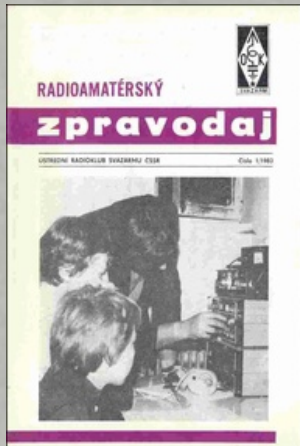


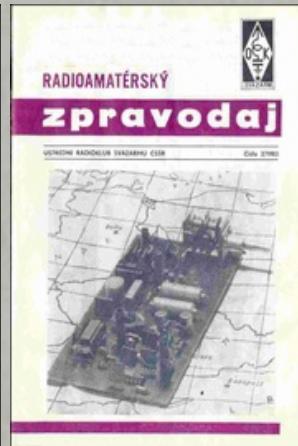
Radioamatérský zpravodaj 1983 - obsah



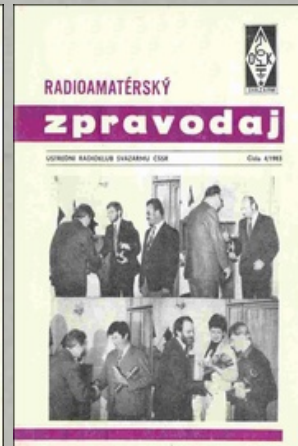
číslo 1



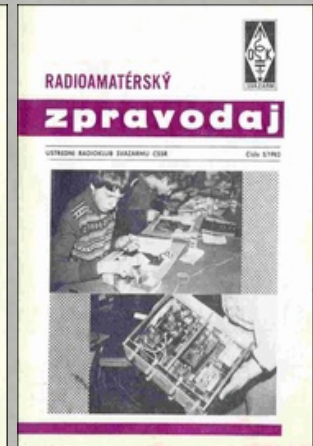
číslo 2



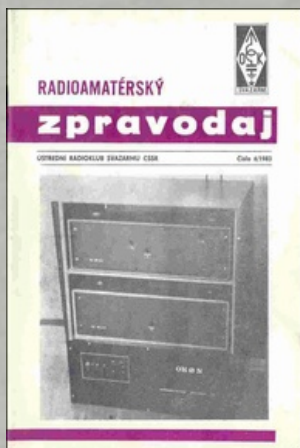
číslo 3



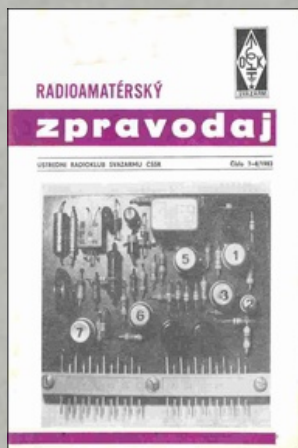
číslo 4



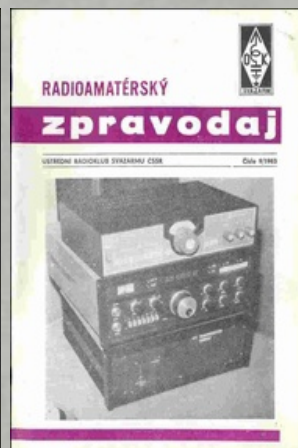
číslo 5



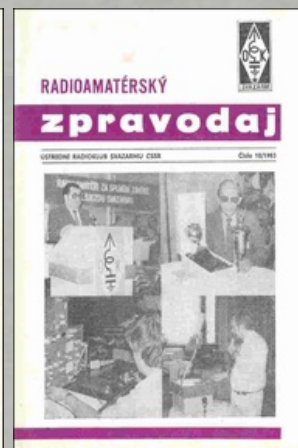
číslo 6



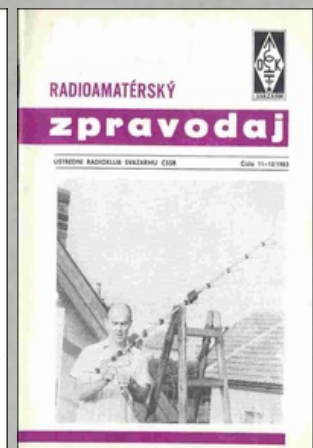
číslo 7-8



číslo 9



číslo 10



číslo 11-12

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

Antény, napáječe, přizpůsobovací obvody, anténní měření, šifření vln

Jak chodí desítka? – 1/15

SNERA – 5/6

Anténa pro 3,5 a 7 MHz – 11-12/13

Dvojitá anténa Windom pro 8 pásem – 11-12/16

Kosmické spoje

Organizace spojení EME v pásmech 433 a 1296 MHz – 2/22

Družice ARSENE – 6/15

OSCAR 10 na oběžné dráze – 9/18

Družice A–O–10 a její převaděče – 11-12/7

Rubrika OSCAR – 1/17, 2/25, 3/18, 4/21, 5/22, 6/21, 7-8/19, 9/24, 10/23, 11-12/23

Přijímače

Integrovaný obvod A244D z NDR v transceiveru pro krátké vlny – 1/9

Dvojitě vyvážené směšovače – 2/6

Přijímač pro pásmo 3,5 nebo 1,75 MHz – 2/10

Předzesilovač pro 145 MHz s automatickým přepínáním – 4/17

Minitransceiver CW/SSB pro pásma 3,5 až 28 MHz – 5/12

Přeladitelný záznějový oscilátor pro elektro-mechanické filtry – 6/6

Využití přijímače pro srovnávací měření – 6/9

Transceiver „Mazák“ pro 145 MHz FM (I. část) – 9/10

Mezifrekvenční modemy pro RTTY a CW – 10/6

Transceiver „Mazák“ pro 145 MHz FM (II. část) – 10/14

Vysílače

Integrovaný obvod A224D z NDR v transceiveru pro krátké vlny – 1/9

Dvojitě vyvážené směšovače – 2/6

Rízení výkonu vysílače FT-225RD – 2/13

Minitransceiver CW/SSB pro pásma 3,5 až 28 MHz – 5/12

Přeladitelný záznějový oscilátor pro elektro-mechanické filtry – 6/6

Dolní propusti pro vysílače – 6/12

Výkonové harmonické oscilátory pro pásma VKV – 6/12

Systém semi-BK s relé příjem/vysílání – 7-8/6

Lineární zesilovač 4× GU50 – 9/7

Transceiver „Mazák“ pro 145 MHz FM (I. část) – 9/10

Transceiver „Mazák“ pro 145 MHz FM (II. část) – 10/14

Radiodálnopis

AMTOR – 2/10

Příspěvek k digitalizaci radiodálnopisných stanic – 2/12

Stroboskop pro nastavení rychlosti dálnopisných strojů – 4/19

Ladička pro rychlost 45,45 Bd – 5/21

Mezifrekvenční modemy pro RTTY a CW – 10/6

Rubrika RTTY – 1/31, 2/29, 3/26, 4/29, 5/31, 6/31, 7-8/25, 9/32, 10/28, 11-12/34

Různé

Rychlý programovatelný dělič kmitočtu pro fázové závěsy a čítače do 1,5 GHz – 1/12

Ochranné zapínání zdroja vysokého napätia – 4/8

Návrhy laděných obvodů v praxi – 5/8

Vícefunkční tónový generátor – 6/14

Indikátor minimálního napětí baterie – 11-12/15

Z polské radioamatérské literatury – 11-12/20

Československé převaděče na VKV – 11-12/16

Ze zahraničních publikací – I (dolní propusti pro vysílače KV, výkonové harmonické oscilátory pro pásma VKV, vícefunkční tónový generátor) – 6/12

Ze zahraničních publikací – II (anténa pro 3,5 a 7 MHz, indikátor minimálního napětí baterie, dvojitá anténa Windom pro 8 pásem) – 11-12/13



RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 1/1983



OBSAH

Mistrovství ČSSR 1982 v MVT	1	Rychlý programovatelný dělič kmitočtu pro fázové závěsy a čítače do 1,5 GHz	12
Mistrovství ČSSR 1982 v ROB	2	Jak chodí desítka?	15
Měsíc, mládež a televize	4	OSCAR	17
Krátce z domova	6	KV závody a soutěže	21
Ze světa	8	VKV	26
Integrovaný obvod A244D z NDR v trans- ceiveru pro krátké vlny	9	RTTY	31
		RP-RO	32

ODDĚLENÍ ELEKTRONIKY ÚV SVAZARMU

Rozhodnutím organizačního sekretariátu ÚV Svazarmu ČSSR ze dne 10. 6. 1982 o novém způsobu a organizačním uspořádání bylo s účinností od 1. 7. 1982 zřízeno oddělení elektroniky ÚV Svazarmu, jenž má ještě ve větší míře přispět k elektronizaci společnosti a zkvalitnit řízení elektronických činností ve Svazarmu. Do nového oddělení byly začleněny dřívější odbory radioamatérství i elektroakustiky a videotechniky a v náplni oddělení je i zájmová činnost související s výpočetní technikou. Oddělení elektroniky v souladu s rozhodnutím organizačního sekretariátu rozvíjí zájmové činnosti v elektronice s dobrovolným aktivem, tj. s ÚRRA a ÚREV i jejich komisemi v součinnosti s dalšími organizačními útvary a ve spolupráci se státními a společenskými organizacemi. Vytváří pro rozvoj především odborné a metodické podmínky, organizuje mezinárodní i celostátní akce a přípravu kadrů nejvyšších stupňů pro radiokluby i hifikluby a odborně i metodicky ovlivňuje nižší stupně řízení. V kompetenci oddělení je spolupráce s odbornými časopisy k zabezpečení koncepčních záměrů Svazarmu v elektronice a zobecnování zkušeností z činnosti ZO a klubů. Vedoucí oddělení elektroniky odborně řídí vedoucí odborů elektroniky ČÚV a SÚV Svazarmu a působí na sjednocování názorů v oblasti elektronické zájmové činnosti ve Svazarmu. Oddělení je organizačně rozděleno na technický odbor a odbor sportu. První z nich zpracovává koncepce technického rozvoje, směrnice a dokumenty pro řízení činnosti, metodicky ovlivňuje činnost kabinetů a organizuje zpracovávání technicko-ekonomických rozborů podniků ÚV Svazarmu Radiotechnika, Elektronika, Avon a případně dalších. Odbor sportu zpracovává koncepci rozvoje provozní a sportovní činnosti v oblasti elektroniky, metodické, odborné i normotvorné materiály, organizuje mezinárodní a celostátní sportovní i videotechnické soutěže včetně přípravy reprezentantů. Přejeme novému oddělení hodně úspěchu v práci pro členy organizace i celou naši společnost a připomínáme, že jeho adresa je: odd. elektroniky ÚV Svazarmu, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4; tel. 46 02 51-2. Samozřejmě stejnou adresu a telefonní číslo má i Ústřední radioklub ČSSR, kam adresujte veškerou korespondenci s výjimkou QSL a žádostí o diplomy, které pošlete na adresu: ÚRK ČSSR, pošt. schr. 69, 113 27 Praha 1, Služba pro QSL a diplomy má telefonní číslo 46 02 55. RZ

Jednou z kolektivních stanic, které u nás pracují v DPM je OK1OAB z ObDPM v Praze 5. O její činnosti i o tom, co s ní souvisí, se zmiňuje článek na str. 4 dnešního čísla RZ. Snímek na obálce zachytil VO OK1AZR, RO OK1-22197 a jednoho z nových zájemců o amatérské vysílání u transceiveru Otava.

MISTROVSTVÍ ČSSR 1982 V MVT

Po 19 letech se opět stalo díky banskobystrickým organizátorům údolí Tále v Nizských Tatrách dějištěm mistrovství ČSSR v moderním víceboji telegrafistů. Sbor rozhodčích pod vedením P. Martišky OK3CGI sledoval 63 účastníků mistrovství, které bylo zahájeno orientačním během, v němž v jednotlivých kategoriích byli nejlepší Mihálik, Mička, Kučera a Hauerlandová. Disciplínu telegrafní provoz absolvovaly kategorie A, B, a D společně a přes přítomnost několika velmi dobrých závodníků ji vyhrál v kategorii A Petr Novák OK1PGF s 52 spojeními za 60 minut. Ostatní závodníci v ní svedli „bitvu“, kterou nejlépe charakterizuje to, že mezi prvním a čtvrtým byl rozdíl pouhých 8 bodů. Po všech disciplínách zaslouží uznání mistr ČSSR VI. Sládek OK1FCW, který se poprvé nedopustil žádné vážnější chyby v některé ze šesti disciplín.

Sedmý mistrovský titul získala v kategorii žen Jitka Hauerlandová OK2DGG, když z možných 500 bodů nezískala pouhých 13. Potvrdila tak, že je skutečnou mistryní sportu. Horší už to bylo s ostatními závodnicemi, z nichž žádná nedokázala Jitku předstihnout ani v jedné disciplíně a to není pro naše vícebojačky i jejich klubové trenéry nijak lichotivé. Druhý rok v kategorii B přinesl už druhý titul A. Hájkovi OL6BCD. Vydrží-li mu vícebojařský talent, mohl by příští rok dosáhnout hattriku, pokud mu v tom nezabrání někdo mladší, jako např. Leško nebo Sláma. Patnáctiletý M. Leško se totiž s kategorií mládeže rozloučil tím nejkrásnějším způsobem a o jeho vítězství rozhodlo až na závěr klíčování.

U mladých závodníků se celkově projevil nedostatek pravidelné spolupráce s kvalifikovaným trenérem v domácím radioklubu, protože někteří z nich ani netuší, že něco nedělají dobře. Nedojde-li v některých krajích k radikálnímu řešení zmíněného stavu, začne úroveň MVT u nás klesat, protože dva nebo tři kraje to nezvládnou. Národní komise MVT hledají vhodné cvičitele, ale zájem KRRA je až na výjimky minimální a někde vzbuzuje až dojem ignorace. Příští mistrovství bude pravděpodobně na Vysočině, kam není z českých krajů daleko. Jejich KRRA zbývá necelý rok k tomu, aby organizovaly postupové soutěže a své krajské reprezentanty dovedly až do nejvyšší vnitrostátní soutěže v moderním víceboji telegrafistů, protože jediná medaile, i když zlatá, je pro celé Čechy dost málo. OK2BEW



Na snímku vlevo je mistr ČSSR v kategorii mládeže do 15 let Milan Leško z RK OK3KXC a vpravo Lubica Gordanová OL0CKC, která obsadila druhé místo v kategorii žen. Oba úspěšní závodníci jsou odchovanci trenéra Jozefa Komory OK3ZCL z radioklubu OK3KXC v Prakovcích.

MISTROVSTVÍ ČSSR 1982 V ROB

Po dvou letech vyvrcholila loňská sezóna radiového orientačního běhu opět v Jihomoravském kraji. Pořadatelé mistrovství ČSSR 1982 byli stejně jako před dvěma roky členové tišnovského radioklubu OK2KEA. Soutěž tentokrát situovali do okolí rekreačního střediska k. p. TOS Kuřim ve Žďárci u Tišnova. Tam se již v minulosti několikrát konaly různé soutěže v ROB a pamětníci se shodují v tom, že je to jeden z nejtěžších terénů, v jakém byl u nás ROB pořádán.

Na loňském mistrovství startovalo 71 závodnic a závodníků ve čtyřech kategoriích, tj. muži, ženy, junioři a juniorky. Pro ně pořadatelé připravili, jak to už u tišnovských bývá zvykem, opět jednu novinku. Spočívala v tom, že první den probíhal pro muže a juniorky závod v pásmu 145 MHz a současně zbývající kategorie soutěžily v pásmu 3,5 MHz, druhý den se kategorie a pásma vyměnily. Proti jiným soutěžím, kdy všichni startují současně v jednom pásmu, se značně zvýšila objektivnost, protože závod v jednom z obou pásem se vlastně zúčastnila jen polovina závodníků a tím ubýlo příležitosti k „zavěšování se“ za jiného závodníka a také při závěrečné fázi hledání vysílače se u něj schází méně závodníků. Naročnější je zmíněný nový způsob pro pořadatele, ale zkušební tišnovští si i s uvedeným problémem poradili. Na veškerou práci pořadatelů vůbec byla slyšet jen slova chvály. V pásmu 3,5 MHz zvítězil v kategorii A Miroslav Šimáček před ing. M. Sukeníkem a ing. J. Fekiačem a Zdena Vinklerová před M. Zachovou a M. Kenessyovou. V kategorii B byl nejlepší Petr Švub před T. Véghem i M. Mansfeldem a Jana Krejčová před I. Březinovou a Š. Koudelkovou.

V pásmu 145 MHz byli nejspěšnější a tím také získali titul mistr ČSSR na rok 1982 Jiří Suchý, Marcela Zachová, opět Petr Švub a Ilona Šulcová. Druhá a třetí místa v jednotlivých kategoriích obsadili ing. Z. Jeřábek a ing. M. Sukeník, Zdena Vondráková a D. Kubíčková, M. Mansfeld a J. Mička, Š. Koudelková a J. Krejčová. Soutěžní terén byl skutečně obtížný a proto byla ideální vzdálenost nejvýše 5,8 km a limit poměrně vysoký – 150 minut. Dosažené výsledky však potvrdily, že byl zvolen správně. Na druhé straně však také ukázaly, že i mezi soutěžícími při mistrovství republiky jsou značné výkonnostní rozdíly. Tak např. plný počet vysílačů v pásmu 145 MHz našly jen dvě závodnice a to ještě na hranici vyhlášeného limitu. V posledně zmíněné kategorii je proto co zlepšovat v zimním období mezi sezónami. V ostatních kategoriích je závodnická špička poměrně vyrovnaná a o držitelích medailí často rozhodovaly jen sekundy. Mistrovství skončilo velkým úspěchem závodníků z českých krajů, kteří získali všechny mistrovské tituly a z 24 medailí připravených pro ty nejlepší jich odváželi domů plných dvacet.

Soutěž měla nejen vysokou sportovní úroveň, ale pořadatelé i soutěžící ji brali i jako významnou politickou akci, protože mistrovství ČSSR v ROB bylo v loňském roce pořádáno na počest 60. výročí oslavanské stávky horníků. Jako host se mimo jiných zúčastnil i předseda ONV Brno-venkov ing. Rosendorf a na poslední chvíli pro pracovní zaneprázdnění svou účast omluvil člen čestného předsednictva soutěže a vedoucí tajemník KV KSC Jihomoravského kraje dr. Vladimír Herman OK2VGD. V průběhu soutěže přímo z rekreačního střediska k. p. TOS Kuřim vysílali tišnovští amatéři pod značkou OK2KEA/p a navázaná spojení potvrzovali speciálními příležitostními lístky. OK2-13164

Nepřehlédněte v příštím čísle RZ informaci o semináři, který k 60. výročí Čs. rozhlasu a 60. výročí organizované radioamatérské činnosti u nás pořádá odbočka CVTS při federálním ministerstvu spojů.



1 – S číslem 32 startovala v pásmu 145 MHz při mistrovství ČSSR 1982 v ROB Zdena Vondráková, která při prvním mistrovství světa v radiovém orientačním běhu v r. 1980 obsadila druhé místo v kategorii žen na 3,5 MHz; 2 – Ze soutěže v pásmu 3,5 MHz je snímek, který zachytil na trati S. Koudelkovou se startovním číslem 74; 3 – Pohled na start, kde byli připraveni L. Kohoutková, D. Kováčová, K. Koudelka a P. Švub; 4 – Absencí mužů trpí snímek pětí mistrů ČSSR z osmi – zleva M. Šimáček, J. Krejčová, I. Šulcová, Z. Vinklerová a M. Zachová; 5 – Zařízení stanice OK2KEA/p během mistrovství obsluhovali i OK2BEH a OK2BHD.

MĚSÍC, MLÁDEŽ A TELEVIZE

Na první pohled zdánlivou nesouvislost mezi Měsícem a mládeží uvedla na správnou míru ústřední redakce armády, bezpečnosti a brannosti Československé televize, která zmíněnému tematu a dvěma pražským radioklubům věnovala část pravidelného pořadu „Azimut“ 18. listopadu minulého roku. První z radioklubů byl OK1KIR, jehož sláva se zatím hvězd nedotýká, ale Měsíce ano – viz např. jeden z úvodních článků v RZ 11–12/1982 a druhý byl RK OK1OAB při ObDPM v Praze 5. Oba radiokluby nemají v žádném případě k sobě daleko. Jednak skutečně jsou téměř „přes ulici“ a navíc ti starší z RK OK1KIR mladou radioamatérskou generaci kolem kolektivní stanice OK1OAB vychovávají po metodické a odborné stránce ve dvou kroužcích, tj. radiotechnickém a tzv. provozním. Jako instruktoři se mládeži v ObDPM věnují Bohdan Svoboda OK1AZR (VO OK1OAB), Jaroslav Lukeš OK1DAU a Ivan Peřt, který vede kroužek radiotechniky. Pravidelná generační výměna po letních měsících způsobila, že kolektivní stanice OK1OAB měla v říjnu m. r. jen čtyři RO, ale brzy se k nim připojí další.

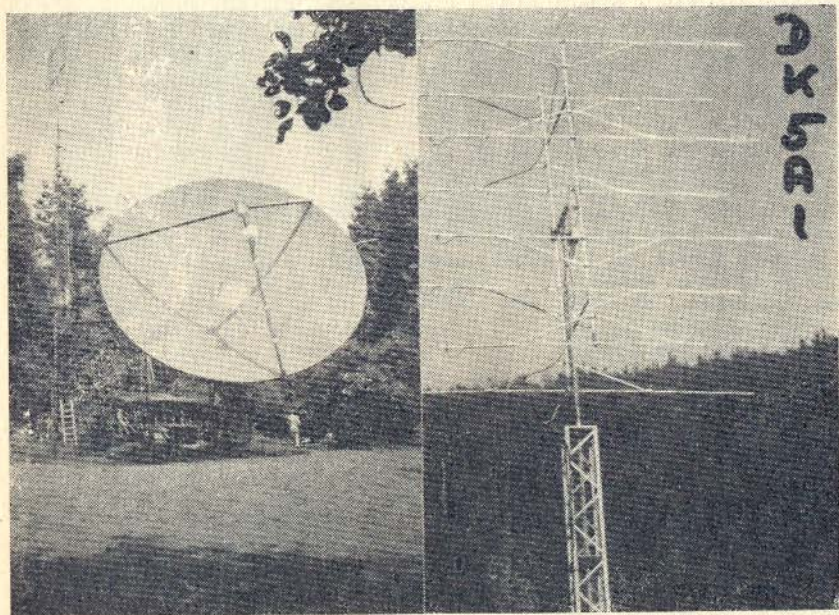
Symbióza obou radioklubů je oboustranně výhodná. Když ti mladší z věkových důvodů opouštějí pionýrskou organizaci, mohou v případě setrvání zájmu o radioamatérství přejít do prostředí a mezi starší radioamatéry, které a kteří jim nejsou cizí, což určitě není pro ně zanedbatelné a navíc ti starší o svých nástupcích bezpečně vědí, co zatím dokáží a v čem jim musejí věnovat pozornost. Ti, kteří ve svém výcviku dosáhnou stupně RO, jezdí se členy RK OK1KIR na branné závody v přírodě, jako to např. byl loňský Polní den na VKV, jehož se z operátorů kolektivní stanice OK1OAB zúčastnili Petr Švejda OK1-23482 a Jiří Dítě OK1-22197. Během celého roku mohou mladí držitelé osvědčení RO za přítomnosti svých instruktorů OK1AZR a OK1DAU v rámci dalšího zdokonalování pracovat v pásmech 3,5 a 145 MHz, k čemuž jim slouží transceivery Otava 77 a Boubín 80.

Pravděpodobně ne všude je podobná součinnost dvou radioklubů možná, ale určitě jsou i další místa u nás, kdy by výchova mladých radioamatérů i pozdější jejich přechod mezi starší či jejich setrvání ve funkci instruktorů mládeže v DPM mohly probíhat podobným způsobem k všestrannému prospěchu. Není vyloučeno, že i jinde už něco podobného existuje. Bohužel to však vědí pouze ti, kterých se to přímo týká a Radioamatérský zpravodaj uvítá, když mu o svých metodách, formách i výsledcích v práci s mládeží napíšete, a to i v případech, že u vás zatím televize nebyla. Sdělené zkušenosti se tak dostanou k dispozici i těm, kteří teprve v práci s mládeží začínají nebo se k tomu někdy jen dost těžko odhodlávají.

A ještě krátce k televizní reportáži z obou radioklubů. Amatérské vysílání není činnost, při které by někdo visel na padáku nebo někam běžel a tomu se pochopitelně muselo přizpůsobit i pojetí reportáže. To se v RK OK1KIR soustředilo na ukázky používaných zařízení, získaných diplomů, snímků z činnosti mimo jejich stálé QTH a rozhovor se členem RK a předsedou MRRA v Praze ing. V. Maškem OK1DAK, V ObDPM u OK1OAB to byla ukázka z práce mladých v jejich kolektivní stanici, rozhovor s jedním z nich a s VO OK1AZR.

Doufejme, že televize bude častěji ve svých pořadech věnovat pozornost našim radioamatérům i nejrůznějším formám jejich činnosti a bude proto záležet na každém, aby v případě dalšího televizního zájmu o naši činnost bylo vždy možné o něčem mimořádném hovořit a něco zajímavého ukázat před kamerou.

RZ



Horní snímek z kolektivní stanice OK1OAB jsme získali při návštěvě u ní 13. října m. r. a zachytil okamžik, kdy Jirka OK1-22197 končil ve večerních hodinách spojení s Karlem OK1CD přes převaděč OK0N. Dolní snímky jsou z kolekce QSL stanice OK1KIR a jsou na nich zachyceny antény, které převládají při spojení odrazem signálů od měsíčního povrchu. Vlevo parabola s \varnothing 10 m stanice DJ4AU a vpravo 8 antén Yagi stanice DK5AI.

KRÁTCE Z DOMOVA

21. 11. 1982 se dožil v plné svěžesti i aktivitě sedmesáti let s. Alois Zirps OK1WP. Svou koncesi získal jako jeden z prvních po II. světové válce a od té doby neustále projevuje svou aktivitu v radioamatérství. Úspěšně vykonával různé funkce, byl dlouholetým cvičitelem branců a osvědčil se jako výborný organizátor i konstruktér. Za to všechno byl vyznamenán ZOP I. stupně, zlatým odznakem I. stupně Za zásluhy o rozvoj Svazarmu a medailí Za brannou výchovu. Radioklub Pízeň-Slovany přeje svému zakládajícímu členu a VO RK OK1KRQ do dalších let hodně zdraví, zdraru a osobní pohody. RK OK1KRQ



Počas 57. medzinárodnej šesťdňovej motocyklovej súťaže v P. Bystrici bola stanica OK3KNS prepožičaná volacia značka OK5FIM k propagácii vrcholnej motocyklovej súťaže. Pod značkou OK5FIM pracovali už týždeň pred zahájením súťaže v pásmach KV a pretože nebolo k dispozícii zariadenie na VKV, rozhodli sa členovia RK OK3RRF a OK1KRA, že sa pokúsia reprezentovať túto značku aj na VKV, kde bolo možné pracovať len po dobu dvoch dní. Preto sme vysielali z najvyššej dosiahnuteľnej kóty v oblasti, aj keď nebola priamo v okrese P. Bystrica. Na KV pod značkou OK5FIM pracovali Ernest OK3KV, Jozef OK3-2850 a Peter OK3-27106, na VKV to boli Vláda OK1VPZ a Rudo OK3-27398. Značka OK5FIM sa objavila v pásme 145 MHz 24. 9. 1982 so zariadením FT-221R a anténou 6Y z kóty Martinské hole 1460 m n. m. vo štvorci JJ75h a k dispozícii bolo aj zaradenie pre všetky druhy prevádzky na 433 MHz, ale len s výkonom 3 W a polvlnným dipólom. V pásme 145 MHz sme pracovali cez 16 prevádzáčov. Z československých to boli OK0T, OK0R, OK0AG, OK0C, OK0F, OK0G, OK0H, OK0O a zo zahraničných HG2RVA, HG6RVA, HG8RVA, HG9RVA, OE3XSA, OE3XPA a DB0ZB. Najdlhšie priame spojenie FM bolo s OK1IJ v Prahe a CW/SSB s DF3TT/p zo štvorca EI38d. V priebehu 22 hodín to bolo celkom 308 spojení so stanicami 6 zemí. Počuli sme aj talianske stanice, ale pre blízke terénne preváženia a malý výkon sme sa nedovolali. Je škoda, že mohutná polárna žiara z nedele 26. 9. sa neobjavila o deň skôr. V celku je však možno povedať, že celá akcia bohato splnila očakávaná a podstatne prispela k propagácii rádioamatérskeho vysielania a celej 57. M6DMS v Považskej Bystrici. OK3-27398



Bez okázalých prejavů slávy proběhlo v minulém roce 30. výročí založení RK v Rožnově p. R., který má zásluhy na stovkách vycvičených mladých zájemců v kroužcích mládeže a radiotechniky, registrovaných operátorů a branců pro ČSLA. Dobré výsledky v bohaté činnosti dosvědčují diplomy stanice OK2KRT i její umístění v závodech. K výročí RK si jeho členové za pomoci OV Svazarmu i ZO připravili dar v podobě brigádnicky vybudovaného vysílacího střediska ve Val. Bystrici. Během téměř 3 tisíc brigádnických hodin byl postaven objekt s místnostmi pro KV a VKV, klubovní místností a kuchyňským koutem. Aktivita členů RK vytváří předpoklady, že i v budoucnu bude rožnovský RK patřit k nejlepším v kraji. OK2BJS, VO OK2KRT

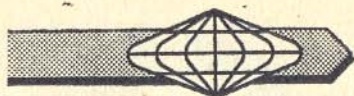
Dňa 27. 9. 1982 opustil naše rady vo veku 62 rokov Ján Ondruš OK3QO. Bol rádioamatérom od r. 1948, členom Zväzarmu od jeho založenia. Založil rádiokluby vo Svíte, a v Humennom. Zastával rôzne funkcie, bol dlhší čas predsedom mestskej rady RA v Bratislave. Venoval sa výchove mladých amatérov – do svojej smrti bol vedúcim rádiotechnického krúžku ObDPM Bratislava II. Bol vyznamenaný odznakom Za obetavú prácu I. stupňa. Kto ste Janka poznali z jeho dlhoročnej činnosti na pásmoch CW, venujte mu spomienku. OK3EA



18. října m. r. jsme se rozloučili s předsedou ORRA Františkem Doležalem OK2QF. S radiotelegrafií začínal v r. 1936 po nástupu vojenské základní služby. Později se stal důstojníkem ČSLA, kde působil v pedagogickém sboru ve školách radiotechnického směru. S hodností podplukovníka odešel v r. 1971 do důchodu a vrátil se do rodných Balin na Vysočině. Radioamatérskou činnost začínal v r. 1947 jako RP-3498 a krátce na to již jako OK2QF. Byl předsedou ORRA v Popradu, Košicích, Novém Městě n. V. a v Brně, členem KRRA, OV Svazarmu a předsedou ORRA ve Žďáru n. S. Všude, kde pracoval, zaznamenala radioamatérská činnost vzestup a Svazarm jeho práci ocenil udělením vyznamenáním Za brannou výchovu I. stupně. Jeho obětavost nám zůstává příkladem. RK OK2RAB

Dňa 12. 11. 1982 odprevadili rádioamatéri okresu Dunajská Streda na poslednej ceste predsedu ORRA Eugena Zsemlyeho OK3TBA, ktorý nečekané zomrel vo veku 37 rokov. Získal povolenie po návrate z vojenskej základnej služby a aktívne pracoval najmä v klubovej stanici OK3KTD. Zastával početné funkcie v rôznych zväzarmovských orgánoch. Slovenským amatérom bol známy ako dlhoročný obhospodarovateľ tomboly pri stretnutiach v Tatrách. Jeho pamiatka ostane zachovaná v našich srdciach. OK3EA





● Podle statistik IARU přesahuje počet radioamatérských stanic na celém světě číslo 1,1 miliónu, ve kterém nejsou samozřejmě zahrnuti registrovaní posluchači a operátoři klubových stanic. Ze zmíněného počtu je v 1. oblasti (Evropa, Afrika a část Asie) asi 200 tisíc, ve 2. oblasti (Severní a Jižní Amerika) asi 480 tisíc a ve 3. oblasti (Asie, Oceánie) asi 470 tisíc. Podle zemí je nejvíce amatérských stanic v Japonsku – 450 tisíc, v USA 390 tisíc, v SSSR a v Argentině po 26 tisících, ve Velké Británii 25 tisíc, v Kanadě 21 tisíc, v Itálii 17 tisíc, v Brazílii 14 tisíc a v Austrálii 13 tisíc.

● V letošním roce oslavuje 30. výročí svého vzniku organizace GST – obdoba našeho Svazarmu v NDR. Na příležitostných akcích se podílí i RK NDR, jenž kromě těch s národním charakterem bude od 2. dubna do 25. září 1983 pořádat týdny aktivity, které mají pomoci zahraničním amatérům získat diplomy vydávané v NDR za spojení s tanními amatéry. Týdny aktivity mají podle jednotlivých pásem následující rozvrh: 3,5 MHz od 2. do 10. 4., 7 MHz od 30. 4. do 8. 5., 14 MHz od 4. do 12. 6., 21 MHz od 2. do 10. 7., 28 MHz od 6. do 14. 8. a VKV od 17. do 25. 9. 1983. Během týdnů aktivity soutěží radioamatéři o nejlepší okresní radioamatérskou organizaci a tak určitě bude v uvedených termínech na jednotlivých pásmech dost amatérských stanic z NDR ke splnění podmínek různých diplomů.

● Japonští amatéři mají povoleno pásmo 10 MHz od 1. 4. 1982 s příkonem až 500 W, ale s podmínkou, že každá taková stanice bude vybavena měřičem kmitočtu. Pokud uvedený přístroj nevlastní, nesmí příkon koncového stupně jejího vysílače překročit 10 W. – Britský povolovací orgán a státní rozhlasová společnost BBC jednájí o návrhu, podle něhož by ve Velké Británii bylo omezenému počtu amatérských stanic povoleno vysílání v pásmu 50 až 52 MHz v době, kdy neprobíhá vysílání v I. pásmu TV. – Od 1. října m. r. mají britští amatéři povoleno pracovat v pásmech 18,068 až 18,168 MHz a 24,89 až 24,99 MHz provozem A1A (CW) s maximálním výkonem 10 W a horizontálně polarizovanými anténami, jejichž zisk nepřekročí zisk půlvlnného dipólu. V nově povolených pásmech není dovoleno používat směrové nebo vertikální antény.

● Koncem března m. r. bylo navázáno zatím nejdelší spojení v pásmu 145 MHz odrazem signálů od měsíčního povrchu v SSSR a současně první spojení z SSSR do Jižní Ameriky uvedeným druhem šíření. Vzdálenost 10 300 km byla překlenuta při spojení mezi stanicemi UA3TCF a YV5ZZ. Koncem května m. r. byl překonán sovětský rekord v troposférickém šíření v pásmu 145 MHz spojením mezi UA1ZCL a OZ1OF na vzdálenost 1930 km a dále zlepšen opět stanicí UA1ZCL 27. 6. 1982 spojením se stanicí DK3UZ překonáním vzdálenosti 2150 km.

● K neznámějším časopisům, které jsou věnovány výhradně amatérům se zájmem o televizní vysílání patří „CQ-TV“ vydávaný BATC, v USA je to měsíčník „A5 Amateur Television Magazine“, v Austrálii „The ATVer“, „NBTV“ vydávaný v Británii organizací Narrow Bandwidth Television Association a v NSR „Der TV Amateur“. – Dosud platným rekordem v amatérském televizním vysílání je zřejmě zachycení televizního obrazu na 435 MHz jedním holandským radioamatérem, který koncem roku 1979 přijímal televizní vysílání stanice F1AJD na vzdálenost asi tisíc km. – G3OSS konal v srpnu minulého roku úspěšně a v Evropě první pokusy v pásmu 435 MHz s číslicovým stereofonním signálem, který byl vzorkován kmitočtem 44,056 kHz se 16-bitovým kódováním při šířce pásma asi 3 MHz.

(Zpracováno podle zahraničních radioamatérských publikací a informací od OK2-SWD.)

RR

INTEGROVANÝ OBVOD A244D Z NDR V TRANSCIVERU PRO KRÁTKÉ VLNY

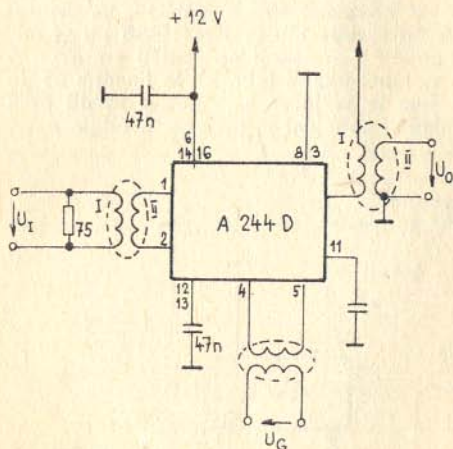
Úvod

Integrovaný obvod A244D z produkce NDR je určen pro přijímače AM. Obsahuje řízený zesilovač VF, vyvážený směšovač, oscilátor a řízený zesilovač MF. Podrobný popis obvodu lze nalézt v [1], případně v [2] a jedna z prvních zmínek o jeho použití v přijímači pro amatérské pásmo je v [3]. Osadil jsem zmíněnými obvody vstupní díl přijímačové části a směšovač vysílačové transceiveru. Změřené vlastnosti a získané zkušenosti jsou obsahem následujícího článku.

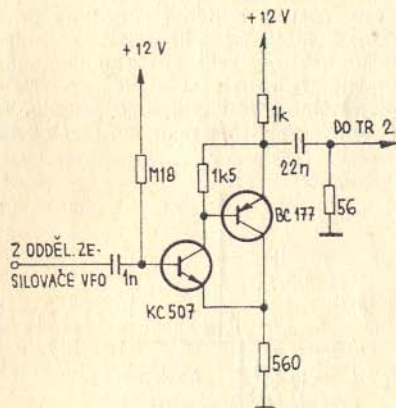
Přijímač

Z obvodu A244D je využito jen zesilovače VF a směšovače. Jejich vlastnosti byly měřeny v zapojení podle obr. 1. Údaje o jednotlivých vazebních transformátorech a napěťových úrovních jsou uvedeny dále. Napětí U_I bylo dodáváno generátorem VF TESLA BM 460 a napětí U_0 bylo měřeno mezifrekvenční a vysokofrekvenční částí přijímače začínající krystalovým filtrem 9 MHz pro SSB.

Úroveň ekvivalentního šumu na vstupních svorkách (podle [4] a [5]) byla -129 dBm. To v praxi znamená, že lze dosáhnout citlivosti asi 1 až $0,5 \mu\text{V}$ na 75Ω pro odstup S/S + 5 = 10 dB. Přesná hodnota závisí na útlumu předřazených laděných obvodů.



OBR.1



OBR.2

Zapojení se chová lineárně až do vstupní úrovně zhruba -12 dBm, kdy lze pozorovat začátek komprese výstupního signálu. Komprese -1 dB nastává při vstupní úrovni $-10,9$ dBm a tomu podle [5] odpovídá přibližně $IP = +3,5$ dBm. Potlačení vstupního signálu U_I na výstupu směšovače je -30 dB při kmitočtu 9 MHz. Na vyšších kmitočtech bude patrně potlačení horší.

Parazitní příjmy jsou jednak na zrcadlových kmitočtech, jednak na kmitočtech, které po smísení s harmonickými oscilátoru dávají mezifrekvenční kmitočet. Signál z oscilátoru proto musí mít co nejčistší sinusový průběh. Je proto nutné si uvědo-

mit, že na osciloskopu pozorujeme zkreslení až do hodnoty přibližně 10 až 15%. Takové zkreslení však představuje odstup harmonických (a tedy i parazitních příjmů) pouze 20 případně 13 dB.

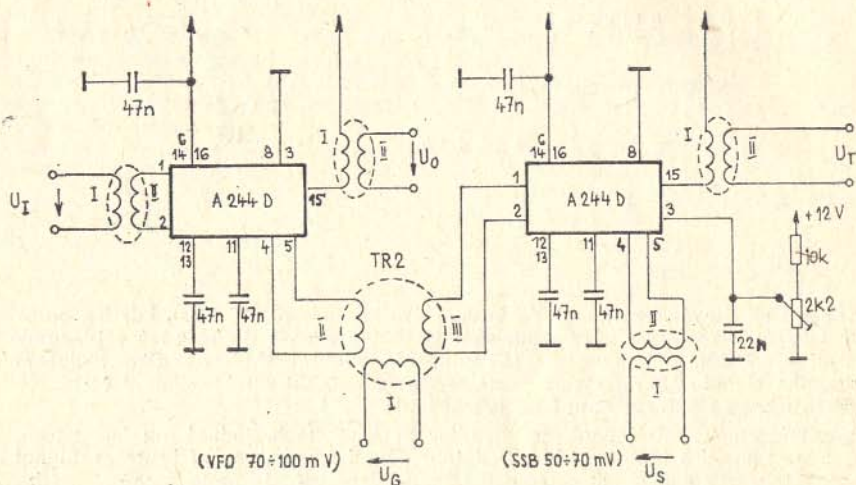
Ve skutečnosti jsou poměry příznivější, protože jednak zmíněný odstup je součtem všech harmonických složek a kromě toho část parazitních příjmů potlačí vstupní filtry. Přesto však, když uvidíme na osciloskopu zdánlivě dokonalý sinusový průběh, můžeme být nemile překvapeni parazitním příjmem třeba od páté harmonické potlačeným jen o 30 dB.

Pro ilustraci uvedu příklad. Pro pásmo 14 MHz a mezifrekvenční kmitočet 9 MHz zvolíme přeladění oscilátoru 5 až 5,35 MHz. Pátá harmonická je v rozsahu 25,0 až 26,75 MHz a umožňuje poslech stanic z pásma 16 až 17,75 MHz, čtvrtá harmonická z pásma 11 až 12,4 MHz. Přitom těžko uděláme trojnásobnou pásmovou propust pro 14 MHz, která by na kmitočtu 16 MHz měla útlum větší než 10 dB a na 12,4 MHz větší než 15 dB. Pokud tedy nepoužijeme dvojí směšování s prvním mezifrekvenčním kmitočtem kolem 70 MHz, je nutné věnovat čistotě oscilátorového napětí velkou pozornost.

Zesilovač, z něhož se oscilátorové napětí odebírá do směšovače v obvodu A244D, musí mít z uvedeného důvodu malý vnitřní odpor a dobré impedanční oddělení vstupních a výstupních svorek. Právě zmíněnou druhou podmínku nesplňují různé varianty emitorových sledovačů. Nejlepší vlastnosti v tomto směru měl zesilovač podle obr. 2.

Vysilač

Lákavá jednoduchost zapojení mě přiměla vyzkoušet obvod A244D i ve vysílací části. Tam se napětí z oscilátoru přivádí na vývody 1 a 2, signál SSB na vývody 4 a 5. Měřil jsem linearitu výstupního napětí v závislosti na napětí svorek 4, 5 a informativně velikost výstupního šumu výstupní napětí (obr. 3). Je lineární až do úrovně U_s kolem 50 až 70 mV, vlastní šum je potlačen více než o 55 dB proti maximální úrovni vstupního signálu. Konkrétní zapojení je na obr. 3, údaje o vysokofrekvenčních transformátorech v tab. 1.



Tab. 1. Údaje o vysokofrekvenčních transformátorech

Transformátor	Jádro	Vinutí	TR 3	Ø 6/4 1 ks H 20	I: 15 z. Ø 0,2 mm II: 8 z. Ø 0,2 mm
TR 1	Ø 6/4 2 ks N 1	I: 4 z. Ø 0,2 mm II: 15 z. Ø 0,2 mm	TR 4	Ø 6/4 1 ks N 1	I: 9 z. Ø 0,2 mm II: 9 z. Ø 0,2 mm vinutí vzájemně zkroucená
TR 2	Ø 10/6 1 ks N 1	I: 6 z. Ø 0,3 mm II: 22 z. Ø 0,3 mm III: 4 z. Ø 0,3 mm	TR 5	Ø 10/6 1 ks N 1	I: 10 z. Ø 0,3 mm II: 5 z. Ø 0,3 mm

Pásmové propusti jsou navrženy pro pásma 80, 40, 20 a 15 m jako trojnásobné a pevně laděné s napětovou vazbou. I s nimi má vstupní díl citlivost lepší než $0,8 \mu\text{V}/75 \Omega$, v pásmu 15 m lepší než $1,2 \mu\text{V}/75 \Omega$ při poměru S/S + Š = 10 dB. Všechny parazitní příjmy jsou potlačeny více než o 55 dB, v pásmu 20 m pouze o 43 dB. Vysokofrekvenční zesilovač za směšovačem vysílače je osazen tranzistory KF167 (ALC) a $2 \times$ KSY34 v protitaktním zapojení. Výstupní výkon je na 75 Ω 0,4 až 0,5 W PEP. V zapojení na obr. 3 se trimrem 2k2 nastavuje zesílení a všechna tam uváděná napětí jsou v efektivních hodnotách.

Závěr

V článku byly popsány vstupní část přijímače a vysokofrekvenční část vysílače, které jsou součástí transceiveru pro amatérská pásma. Oba díly jsou osazeny integrovanými obvody A244D, které se u nás prodávají po 39,- Kčs. Značně zjednodušují stavbu i nastavení, zmenšují nároky na prostor a i přes obvodovou jednoduchost propůjčují transceiveru poměrně dobré vlastnosti.

OK1DAE

Literatura:

- [1] Jünglich, H.: Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten der AM-Empfängerschaltung A244D; Radio-Fernsehen-Elektronik, č. 4/1978
- [2] Váňa, V.: Integrovaný obvod A244D a jeho použití; Sdělovací technika č. 12/1979
- [3] Prokop, M.: Integrované obvody v přijímačích pro amatérská pásma; Amatérské radio č. A5/1977
- [4] Hoffner, V.: Současné názory na konstrukci radiových přijímačů; Sdělovací technika č. 10/1980
- [5] OK1AVV: Vstupní obvody přijímače s vysokou odolností v praxi; Radioamatérský zpravodaj č. 4/1981 a 5/1981
- [6] OK1VU: Dynamický rozsah přijímače a jeho měření; Radioamatérský zpravodaj č. 1/1977

RYCHLÝ PROGRAMOVATELNÝ DĚLIČ KMITOČTU PRO FÁZOVÉ ZÁVĚSY A ČÍTAČE DO 1,5 GHz

Digitální fázové závěsy a čítače kmitočtu s přímým čtením sestavené z dosud dostupných součástek nejsou schopné zpracovat přímo kmitočty vyšší než asi 100 MHz. Nehodí se tedy ani pro nejnižší amatérské pásmo VKV. Pro kmitočty nad 100 MHz se proto musejí doplňovat opěrným oscilátorem a směřovačem za cenu značnější složitosti, vyššího šumu a dalších nevýhod.

V poslední době se však objevují monolitické děliče kmitočtu sovětské produkce vyráběné technologií ECL. Zatím se vyrábí pět resp. šest následujících typů:

K193IE1 – dělič 2 do 500 MHz,

K193IE2 – programovatelný dělič 10/11 s asymetrickým vstupem do 400 MHz,

K193IE3 – programovatelný dělič 10/11 se symetrickým vstupem do 400 MHz,

K193IE4 – dělič 32 do 200 MHz,

K193IE5A – dělič 4 do 1500 MHz,

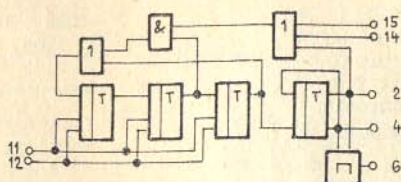
K193IE5B – dělič 4 do 1300 MHz.

V předcházejícím přehledu uvedené obvody jsou v běžných keramických pouzdech DIL s 2×8 vývody (viz obr. 9). Logická schémata a zapojení některých z nich jsou na obr. 1, 2 a 6. Děliče s označením K193IE2 a 3 jsou programovatelné tím způsobem, že výstup pomocného děliče pro volbu jednotek se zapojuje k vývodům 14 a 15 a tak se ovládá dělicí poměr podle klíče na obr. 3.

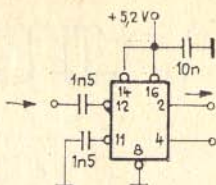
Dělicí obvody zpracují přímo vstupní sinusová napětí. Úroveň vstupního napětí nezbytného pro spolehlivou funkci je závislá na kmitočtu a změřené hodnoty jsou uvedeny v obr. 4 a 7, v nichž jsou uváděny vrcholové hodnoty vstupního napětí. Obvody jsou rychlejší chladné, ale nejsou rychlejší při symetrickém napájení vstupu. Udaná teplota je teplota kovového krytu keramického pouzdra. Při běžné montáži na desku plošného spoje bez dalšího chladiče je oteplení obvodů K193IE2 a 3 přibližně 10 °C. Obvody K193IE3 dělí spolehlivě přímo z pásma 433 MHz při běžné teplotě okolí a obvody K193IE5A dělí spolehlivě z pásma 1296 MHz.

Při absenci vstupního signálu obvody samovolně kmitají a kmitočty oscilací odpovídá bodům s nejvyšší citlivostí (viz obr. 4 a 7), tj. asi 400 MHz pro obvody K193IE2 a 3 a asi 1300 MHz pro K193IE5A. Tam, kde v systému fázového závěsu nebo u čítače vlastní kmity obvodu vadí, je možné se jich zbavit posunutím pracovního bodu vstupního zesilovače zapojením odporů 1k5 do symetrického vstupu obvodu nebo asymetrického vstupu a výstupu opěrného napětí proti zápornému pólu zdroje (viz příklad zapojení na obr. 10 – druhý stupeň). Zmíněné úpravy ovšem snižují vstupní citlivost děliče. Spojují-li se obvody do kaskád, je nutné přímou vazbu uskutečnit přes tlumicí odpor (asi 50 Ω).

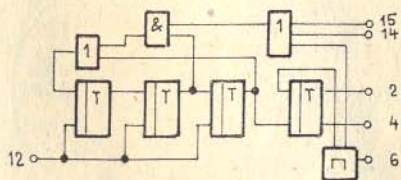
Průběhy vstupních impedancí ukazují obr. 5 a 8. Vynesené křivky jsou idealizované, protože v několika úzkých kmitočtových oblastech (tam, kde mají obvody sklon k oscilacím) se objevují rozsáhlé mnohonásobné smyčky v průběhu a prudké změny impedance. U obvodu K193IE5 je uvedených oblastí několik. Jsou však úzké (několik MHz) a vždy při vysoké citlivosti, proto pro praktické použití grafu zmíněná zanedbání nevadí. Impedance byla měřena na dvojitě plátovaném plošném spoji z Cuprexitu o síle 1,5 mm včetně kontaktní plošky asi 10 mm².



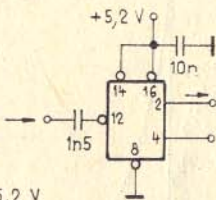
- 2 výstup Q
- 4 výstup \bar{Q}
- 6 výstup
- 11 vstup 1
- 12 vstup 2
- 14 řídicí vstup
- 15 řídicí vstup
- 8 - napájení
- 16 + napájení 5,2 V



Obr. 1 Obvod K 193 IE 3 (zapojení a logické schéma)



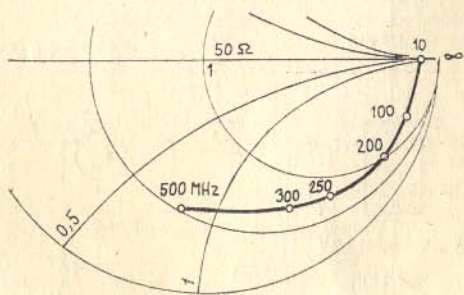
- 2 výstup Q
- 4 výstup \bar{Q}
- 6 výstup
- 12 vstup
- 14 řídicí vstup
- 15 řídicí vstup
- 8 - napájení
- 16 + napájení 5,2 V



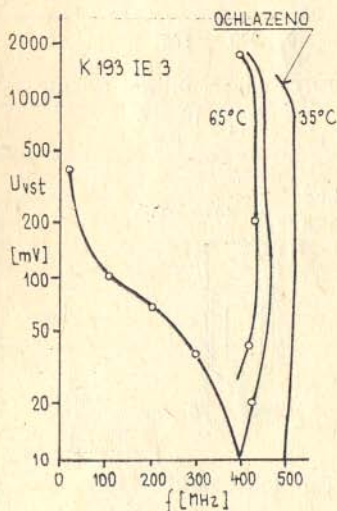
Obr. 2 Obvod K 193 IE 2 (zapojení a logické schéma)

vstup 1	vstup 2	
L	L	11
L	H	10
H	L	10
H	H	10

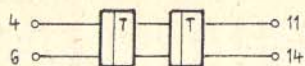
Obr. 3 Obvody K 193 IE 2 a 3 (dělicí poměr)



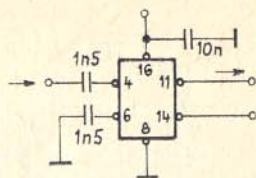
Obr. 5 Vstupní impedence obvodu K 193 IE 3 (vstup 12)



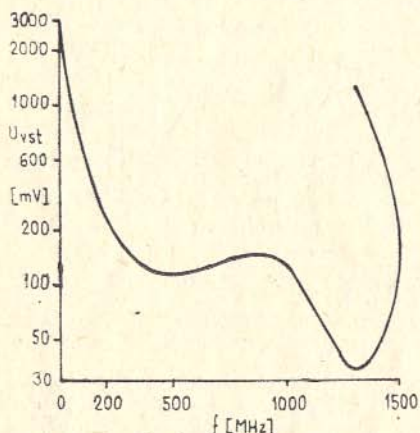
Obr. 4 Vstupní citlivost obvodu K 193 IE 3



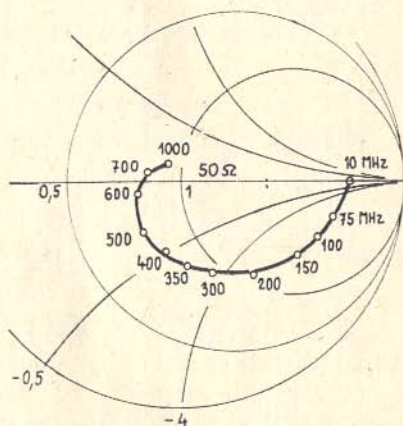
4 vstup
6 oporné napětí
11 výstup B
14 výstup A
8 - napájení
16 + napájení 6,3 V



Obr. 6 Obvod K 193 IE 5 A a B (zapojení a logické schéma)

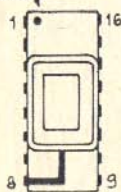


Obr. 7 Vstupní citlivost obvodu K 193 IE 5 A

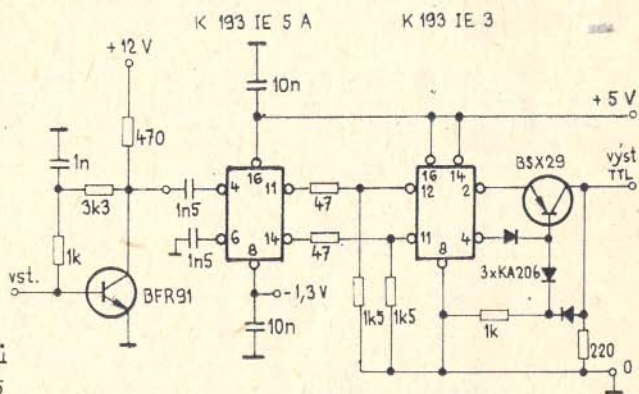


Obr. 8 Vstupní impedance obvodu K 193 IE 5 A

klíč značka



Obr. 9 Keramické pouzdro obvodů K 193 IE 2, 3, 5



Obr. 10 Zapojení děliče 40 do 1,5 GHz

Výstupní napětí mají běžně úrovně pro obvody vytvořené technologií ECL, a to oba výstupy Q i \bar{Q} . Napájecí napětí jsou bohužel u obvodů různá a odlišují se i od podobných výrobků z jiných zemí. Je to nepříjemné při řazení obvodů do kaskád, ale špičkové světové firmy nesjednotily vždy napájecí napětí svých monolitických děličů.

Napájecí napětí pro obvody K193IE2 a 3 je $5\text{ V} \pm 5\%$ a maximální odběr ze zdroje je 20 mA. U obvodů K193IE5A a B je napájecí napětí $6,3\text{ V} \pm 5\%$ a maximální odběr ze zdroje je 110 mA. Z uvedeného je zřejmé, že spotřeba je pronikavě nižší než u podobného sortimentu z NSZ.

Zkoušené obvody nemají vestavěný převodník úrovní ECL/TTL. Vzhledem k tomu, že výstupní kmitočet obvodů je vysoký, zapojuje se převodník poněkud složitěji, aby tranzistor nepracoval v přesyćeném stavu – obr. 10. Sovětské monolitické děliče kmitočtu ECL nemají přímé ekvivalenty, ale při práci s nimi je možné se inspirovat řadou 8600 od firmy Plessey.

K193IE1	SP8602A	K193IE3	SP8690A	K193IE5A	SP8619B
K193IE2	SP8685A	K193IE4	SP8655A	K193IE5B	SP8617B

Na obr. 10 je příklad zapojení děliče 40 včetně převodníku na úrovně TTL do kmitočtu 1,5 GHz. Vstupní tranzistor sice zvyšuje citlivost děliče, ale jeho hlavní úkol však spočívá v ochraně vstupu obvodu proti přetížení. To je důležité hlavně tehdy, je-li dělič použit jako čítač – měřič kmitočtu. Bude-li popsany obvod použit jako předdělič pro hotový čítač, je nutné zařadit dělič 4 nebo 40 také do časové základny přístroje. Při vyvedení svorky 14 nebo 15 obvodu K193IE3, může být obvod použit jako programovatelný dělič 40/44 pro fázový záměr.

Popsané vlastnosti obvodů byly získány měřeními několika vzorků. Jiné údaje pro OK1WFE zatím k dispozici nejsou.

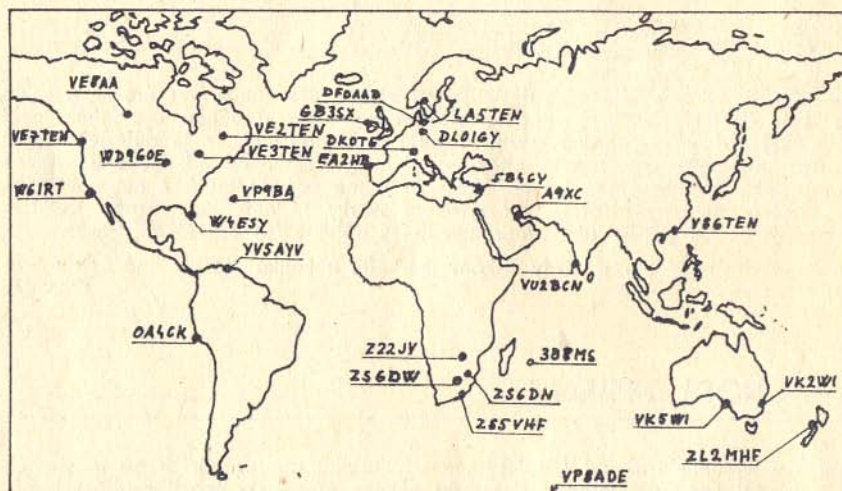
JAK CHODÍ DESÍTKA?

Pouze v jediném pásmu KV nalezneme síť majáků upozorňujících na momentální existenci trasy prostorovou vlnou do většiny amatérsky hustě osídlených oblastí – na 10 metrech. V následujících letech sestupné fáze slunečního cyklu pozvolna klesne použitelnost kmitočtů zmíněného pásma, ale tím více nás mohou majáky ve vzácnějších chvílích informovat, budou-li jinak nepoužívanější segmenty pásma tiché. Protistanic je potom jako šafránu, ale kdo dá přednost „kouzelnému bandu“ před počtem spojení ...

Občas dochází ke změnám volacích znaků, kmitočtů a samotného provozu majáků. Uvádím proto přehled vycházející z denního monitorování koncem listopadu 1982.

- 28205,5 kHz ZS5VHF Natal (29S44, 30450), QSL via ZS5TR
- 28205 kHz DL0IGI Predigstuhl 1600 m n. m. (47N42, 12E53), od každé nulté a třicáté minuty 5 minut na 28200 kHz
- 28207,5 kHz N4EHO Venice (FL), 5 W, QSL-SASE (ex-W4ESY, WD4HE5, N4RD)
- 28212,5 kHz ZD9GI Gough Isl.
- 28215 kHz GB3XS Crowborough, Sussex
- 28220 kHz 5B4CY Zyyi, Kypr
- 28222,5 kHz HG2BHA ?

- 28225 kHz VE8AA Lake Contwoyto, NWT
 28227,5 kHz EA6AU Balears Isl.
 28230 kHz ZL2MHF Mt. Climie
 28235 kHz VP9BA Southhampton, Bermuda
 28237,5 kHz LA5TEN nr Oslo, 6 W, ant. 5/8 λ
 28245 kHz A92C Hamala, Bahrain, QSL via A92BD (ex-A9XC)
 28247,5 kHz ZS1CTB Cape Town, 20 W, GP na výškové budově
 28250 kHz Z21ANB Salisbury (možné totožné s ZE2JV, Z22JV)
 A28252,5 kHz PA0RNI ?
 28255 kHz LU1UG Gran Pico
 28257,5 kHz DK0TE Konstanz
 28260 kHz VK5WI Adelaide



- 28262,5 kHz VK2WI Sydney
 28265 kHz PY2EXD Sao Paulo, 5 W
 28273 kHz ZS6PW Pretoria, 10 W, ant. 3Y západním směrem
 28277,5 kHz DF0AAB Lichtenberg (Schl.-Holstein)
 28280 kHz YV5AYV Caracas, směřování ant. střídavě po 24 hodinách na Eu, W a VK
 28290 kHz VS6TEN Cape d'Aguiar, Hong Kong (ex-VS6HK)
 28295 kHz VU2BCN Banglaore, 10 W, GP ve výšce 20 m, QSL via FARI, 38 C Mount Rd., Madras
 28300 kHz PY2AMI nr Piracioba, 22S45, 47W16, 10 W
 28301 kHz ZS1STB Still Bay, 2 W, dipól
 28313 kHz ZS6DN nr Pretoria, 1 W

A před kmitočtem značí přibližný pravděpodobný údaj.

Z majáků, které jsou nyní mimo provoz jmenujme VE2TEN, který býval nezřídko slyšet S9+ se svými 4 W, VE3TEN z Ottawy – má opět obnovit činnost, U2ABJ z oblasti UC2, EA5OIZ později jako EA7ATE, dále W6IRT, 3B8MS a WB2YOF. Naopak nově by se v nejbližší době mohly ozvat: OA4CK, VE7TEN, VP8ADE, W8OMV a WD9GOE, ale dost možná i jiné.

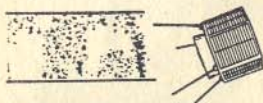
Majáky Z22JV (ex-ZE2JV), ZS6PW a ZS6DN, z nichž poslední je i mezi majáky QRP s méně než 1 W výkonu, sloužily v letech vrcholu 21. slunečního cyklu k výzkumu transequatoriálního šíření. Zbývající majáky obsazují kanály po 2,5 kHz podle mezinárodního majákového plánu IARU (International beacon project – IBP). Rozsah 28,2 až 28,3 MHz bychom měli rezervovat provozu majáků a nevysílat v něm, ostatně pásmo 28 MHz není právě úzké.

Mezi zvláštnosti patří provoz některých majáků FSK (F1A) svádějící k příjmu obráceného klíčování. VE3TEN a Z22JV dříve vysílaly též provozem RTTY. Vysílač ZD9GI produkuje zvláštní vrčivý tón. Z hlediska našich QTH a zvyklostí v šíření vln je nejvzácnější VE8AA, který indikuje nyní až raritní otevření polární trasy. Býval občas slyšet zejména v říjnu 1981 a jeho náhodné zachycení by si nikdo neměl nechávat pro sebe. Pro indikaci šíření tzv. shortskipem je užitečná dost hustá síť evropských a přilehlých majáků, podle jejichž slyšitelnosti lze usuzovat na směry a vzrůst kritického kmitočtu a otevírání vyšších pásem pro vzácná spojení. Např. v mém QTH byl často spojen příjem LA5TEN se signálem norské televize na 50 MHz.

Pouze jedenkrát byl zaslechnut majákový provoz některých stanic jako DF6CU a VK4RTL nebo EA7ATE, jejichž operátoři zřejmě zkoušeli zkonstruovaná zařízení. WD4HES měnil během zimy 1981/82 různé kratší slogany v delším opakovaném textu. Relace majáku ZS5VHF mj. obsahují sdělení, že maják pracuje též na kmitočtech 50,005 i 144,925 MHz a telefonní číslo, na které se má hlásit slyšitelnost provozovatelů, jímž je ZS5TR. Na kmitočtu 50,03 MHz vysílá též ZS6PW a ZS1STB na 50,0 MHz.

Zkušenost praví, že pravidelné denní sledování majáků poskytne rychle obraz o celkovém stavu podmínek šíření KV, neboť síť majáků zhruba zahrnuje celý svět, bohužel mimo Oceánie. Na adresu RP chci dodat, že většina provozovatelů majáků má zájem o posluchačské reporty (lépe s delším pozorováním) a rádi je potvrzují s bližšími informacemi.

Důvody v předcházejících řádcích i mnohé další jsou dostatečné pro to, abychom si majáků v desetimetrovém pásmu více všimli. Zájemcům pošlu tabulku pro zápis sledování výskytu majáků a vrácené údaje budou sloužit statistickému zpracování pro výzkum v šíření. Vítány jsou i všechny doplňky a připomínky na adresu: Václav Dosoudil, 768 21 Kvasice č. 9. OK2-19518

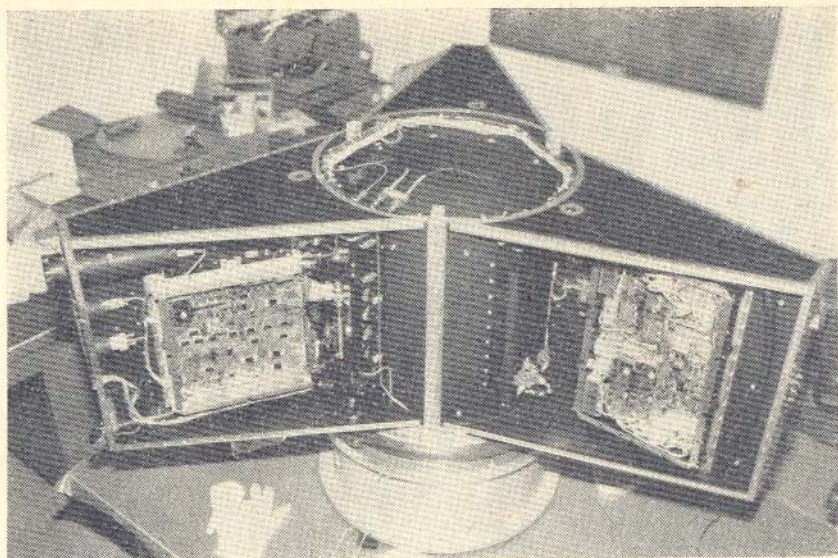


OSCAR

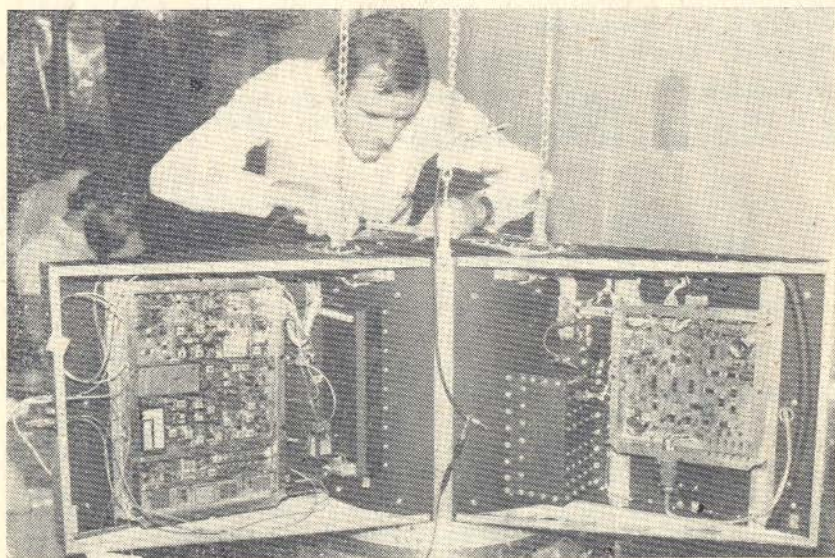
DALŠÍ DRUŽICE – ISKRA 3

Jak jsme se dozvěděli z denního tisku, sovětský kosmonaut A. Berezovoj a V. Lebedev na orbitální stanici Saljut 7 překonali 22. 11. 1982 světový rekord v délce kosmického letu a navíc 4 dny před tím, tj. 17. 11. a v 190. den letu – vypustili na oběžnou dráhu další radioamatérskou družici Iskra 3. Stalo se tak přesně 6 měsíců po vypuštění družice Iskra 2 (17. 5. 1982). Družici vyrobili se spoluprací s vědci a radioamatéry studenti moskevského leteckého institutu. Podobně jako u družice Iskra 2 je

oběžná dráha blízká dráze stanice Saljut 7 ($T=91,3$ minut, $i=51,6^\circ$, $s=23,2$ záp./oběh) – viz RZ 7-8/1982. Základní údaje se budeme snažit zařadit při korekturách do rubriky „Došlo po uzavěrci“ tohoto čísla RZ. Předcházející družice Iskra 2 zanikla 8. 7. při 840. oběhu. Původní oběžná doba 91,3 minut (17. 5.) se zkracovala plynule až do 6. 7., kdy byla již jen 89 minut. Během následujících dvou dnů prudce poklesla na 87,5 minut a následoval zánik v hustých vrstvách atmosféry severozápadně od Kanárských ostrovů.



Dnešní rubriku OSCAR ilustrují dva snímky družice Phase IIIB během zkoušek, které s ní byly vykonány v jednom ze středisek NASA. Na horním snímku je pohled do družice, v jejímž levém rameni je palubní počítač a vpravo napájecí obvody (vlevo od nich prostor pro baterii). Na dolním snímku se nad družicí sklání technik NASA Gordon Hardman a v levém odkrytém rameni tělesa družice jsou koncové stupně vysílačových částí převaděčů a vpravo část palubního počítače.



SOUTĚZ AKTIVITY DOSAAF

V upomínku na vypuštění družice Sputnik (3. 10. 1957) a družici RS1 a RS2 (28. 10. 1978) proběhla v pěti říjnových víkendech soutěž aktivity v práci přes převaděče družic RS5 až 8. Vynikajícím způsobem si vedl OK3AU, který během soutěže navázal přes 2500 spojení! Ondřej také v současné době očekává diplom za spojení s arktickými expedičními stanicemi EK0 během března 1982.

PHASE 3B

Podle zpráv z organizace AMSAT se má start družice PHASE 3B uskutečnit na začátku druhé poloviny dubna. Díky DK2ZF z DL-AMSAT můžeme přinést kromě zajímavých fotografií i několik velmi aktuálních informací.

Převaděč módu U (někdy též označovaný jako mód B) pro 435/145 MHz bude vyžadovat u pozemské stanice asi 120 W EIRP, aby byly např. zpět přijímané signály s odstupem 20 dB šumu. Při tom se předpokládá zcela průměrné přijímací zařízení – anténa se ziskem 10 dBi, šumové číslo přijímače 5 dB, šířka pásma 2,4 kHz. Zmíněný vyzářený výkon se dosáhne např. výkonem 10 W na svorkách antény se ziskem 12 dB a s kruhovou pravotočivou polarizací. Měřitkem dostatečné citlivosti přijímací soustavy bude odstup 17 dB od šumu při příjmu signálů technického majáku (EB).

Převaděč módu L (1270/435 MHz) bude vyžadovat asi 800 W EIRP, což lze splnit např. přivedením výkonu 3 W na svorky antény se ziskem 24 dBi (parabola o průměru 1,5 m) nebo výkonem 48 W a anténou s 12 dBi. Nároky na přijímací soustavu jsou také poněkud vyšší – anténa se ziskem 13,5 dBi, šumové číslo 3 dB. Měřitkem její výkonnosti opět bude příjem majáku EB s odstupem 17 dB od šumu. Všechny údaje o potřebných anténních ziscích se vztahují k pravotočivé polarizovaným anténám. Při používání antén s lineární polarizací je potřeba zvýšit jejich zisk o 3 dB a počítat s tím, že bude nastávat častější a hlubší únik. Provoz převaděčů je plánován tak, že první 2 až 3 roky má být v provozu převaděč U (převaděč L jen výjimečně pro pokusy), později

bude převážně v provozu převaděč L. O kmitočtovém plánu bylo již referováno v RZ 5 a 9/1982.

JAK TO BYLO S DRUŽICI UOSAT

Podle bulletinů AMSAT Satellite Report můžeme zpřesnit zprávu o tom, co bylo příčinou poruchy družice UOSAT a jak se podařilo věc napravit. Při přenosu programu z pozemské řídicí stanice do palubního počítače byl přijímaný signál vyhodnocen jako povel k zapnutí majáku 435 MHz. Pravděpodobnost takové závaty byla odhadnuta na 1 : 1 000 000 – leč stalo se. Současně s majákem 435 MHz byl tedy zapnut i maják 433 MHz, čímž byly znečitlivěny oba ovládací přijímače a družice přestala reagovat na povely ze Země. Po neúspěšných pokusech překonat desenzibilizaci přijímače na 145 MHz velkým výkonem pro EME stanice K1WHS (anténa 24 × 12Y), byl využit stanfordský radioteleskop o Ø 46 m. Vyzářený výkon byl tak na 145 MHz vyšší ještě o 10 až 12 dB. Ani to nepomohlo. Pokusy se posléze přenesly do pásma 433 MHz, kde byl ale velký problém s přesným směřováním na rychle se pohybující družici – anténní svazek je totiž široký jen asi 0,6°. Po opakovaných pokusech se nakonec podařilo výkonem asi 12 MW ERP protlačit do znečitlivěného palubního přijímače příslušný povel a jeden z majáků vypnout. Družice UOSAT se tak stala od 20. 9. 1982 2235 UTC opět ovladatelnou.

Z rozboru nadále přijímané telemetrie vyplynulo, podle vedoucího projektu G3VJO, že družice UOSAT je v dobrém stavu. Zbývá ještě prověřit stav gravitační stabilizace, neboť poslední údaje před poruchou naznačovaly, že stabilizační tyč o délce 16 m je rozvinuta jen z části a nyníšší údaje ukazují, že závaží 2,5 kg není vysunuto na vrchol tyče. Dokud nebude stabilizační zařízení v pořádku, nelze zapnout majákové vysílání pro KV (stabilizační tyč je součástí anténního systému) a také nebude spuštěna kamera CCD. V bulletinu ASR č. 43/44 je přetištěn záznam telemetrie vysílané rychlostí 1200 Bd, tak jak ji přijal 3. 10. WA2LQQ.

REFERENČNÍ OBEHY NA UNOR 1983

A-O-8

12. 2.	25176	0103	101
26. 2.	25371	0022	92

A-O-9

12. 2.	7477	0114	152
26. 2.	7690	0132	157

RS3

12. 2.	5122	0011	87
26. 2.	5293	0157	134

RS4

12. 2.	5085	0120	115
26. 2.	5254	0137	141

RS5

12. 2.	5078	0055	105
26. 2.	5247	0140	138

RS6

12. 2.	5114	0115	115
26. 2.	5284	0137	142

RS7

12. 2.	5093	0022	98
26. 2.	5262	0006	115

RS8

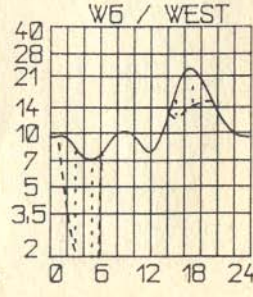
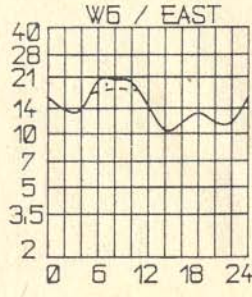
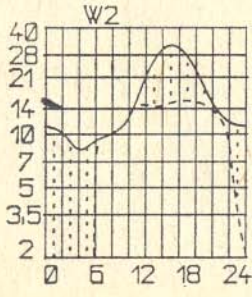
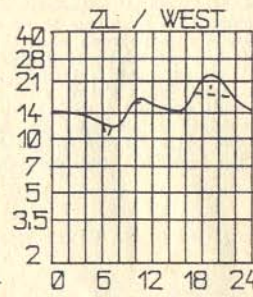
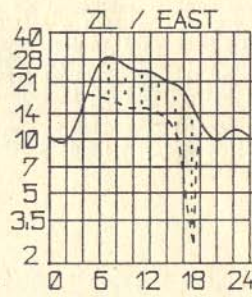
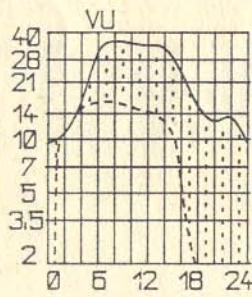
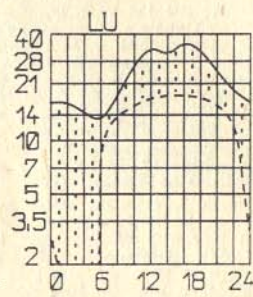
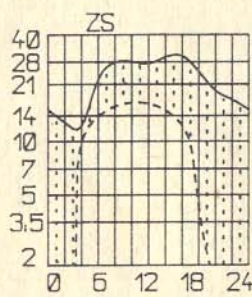
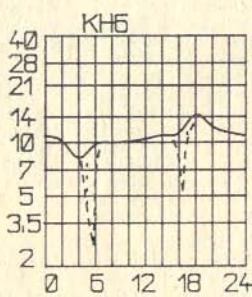
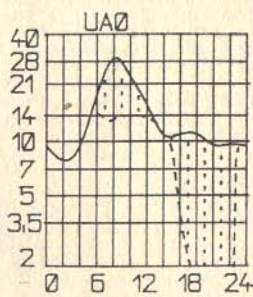
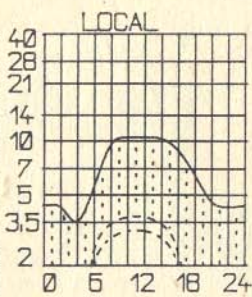
12. 2.	5069	0043	102
26. 2.	5237	0004	114

OK1BMW

PŘEDPOVĚĎ ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA MĚSÍC ÚNOR 1983

Charakteristickým rysem současné fáze slunečního cyklu je poměrně velký podíl částic slunečního větru na ionozaci horních oblastí atmosféry. Občas je jev k užítku co by příčina širšího otevření horních pásem a nebo vzniku ionosférických vlnodů, ale většinou vadí působením na pokles MUF i vzrůst hodnot útlumu a tím i LUF. Dálková spojení amatérských stanic jsou tím postižena daleko více než práce ostatních radiokomunikačních služeb.

OK1IHH





KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

7 MHz CONTEST RSGB

Závod je pořádán pro stanice s jedním operátorem. Část FONE probíhá od 1200 UTC 5. února do 0900 UTC 6. února 1983 a část CW od 1200 GMT 26. února do 0900 GMT 27. února 1983. Kmitočtové segmenty pro jednotlivé části jsou: FONE – 7,04 až 7,10 MHz a CW – 7,00 až 7,03 MHz. Účastníci závodu jsou žádáni, aby neprocavali telegraficky nad kmitočtem 7,03 MHz. Kód: RS nebo RST a pořadové číslo spojení od 001. Bodování: za každé spojení se stanicí na britských ostrovech 5 bodů. Za spojení se stanicí /AM nebo/ MM se počítají pouze body za spojení. Násobící jsou britské prefixy G2 až G6, G8, GD2 až GD6, GD8, G12 až G16, G18, GJ2 až GJ6, GJ8, GM2 až GM6, GM8, GU2 až GU6, GU8, GW2 až GW6 a GW8 – celkem 42. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za spojení součtem násobičů. Soutěžní deník musí obsahovat: datum, UTC, značku protistanice, kód vyslaný a přijatý, označení násobice a body za spojení. Každý soutěžní deník musí obsahovat i čestné prohlášení o dodržení povolovacích podmínek země soutěžícího, soutěžních podmínek a podpis. Soutěžní deníky se posílají na adresu: G3KDB, RSGB HF Contests Committee, P.O.Box 73, Lichfield, Staffs WS13 6UJ, Velká Británie a musí být odeslány tak, aby je pořadatel obdržel z části FONE do 2. dubna a z části CW do 23. dubna 1983. Za každé neoznačené duplicitní spojení se soutěžícím odečítá 50 bodů a při 5 a více neoznačených duplicitních spojeních bude soutěžící stanice diskvalifikována. Stejně podmínky platí i pro RP s tím, že ve svých denících uvádějí poslechy pouze britských stanic, nálezité údaje o spojení, kód vyslaný britskou stanicí a značku její protistanice. Čestné prohlášení v denících RP musí navíc obsahovat doložku o tom, že nejsou držiteli koncese pro vysílání. RRZ

FIRST 1,8 MHz CONTEST RSGB

Závod probíhá od 2100 UTC 12. 2. do 0100 UTC 13. 2. 1983 v pásmu 1,8 MHz pouze CW a pouze pro stanice s 1 operátorem. Soutěž se v pásmu 1,8 až 2,0 MHz v kategoriích britské stanice a zámořské stanice. Kód: RST a pořadové číslo spojení od 001, britské stanice předávají navíc třípísmenný kód svého okresu. Výzva: CQ TEST. Do závodu jsou platná výhradně spojení se stanicemi na britských ostrovech, s každou stanicí je platné pouze jedno spojení. Bodování: za každé spojení se počítají 3 body a za každý okres se přičítá 5 bodů. Deníky: na formulářích formátu A4 musí být datum, UTC, značka protistanice, kód vyslaný, kód přijatý, body za spojení včetně přídatných bodů za každý okres. Duplicitní spojení musí být výrazně označena a bez bodů. Neoznačené duplicitní spojení bude penalizováno desetnásobkem bodů. Každý soutěžní deník musí obsahovat podepsané prohlášení ve znění: I de-

clare that this station was operated strictly in accordance with the rules and spirit of the contest, and that the decision of the Council of the RSGB will be final in all cases of dispute. Deníky ze závodu se odesílají před 28. 2. 1983 na adresu: RSGB HF Contests Committee, c/o D. S. Booty, 139 Petersfield Avenue, Staines Middlesex TW 18 1DH, Velká Británie. Diplom obdrží první tři stanice a nejlepší stanice v každé zemi. UPOZORNĚNÍ: tyto soutěžní podmínky platí pro závody SUMMER 1,8 MHz CONTEST RSGB ve dnech 25. a 26. června a SECOND 1,8 MHz CONTEST RSGB ve dnech 12. a 13. listopadu 1983. RRZ

PACC CONTEST 1983

Závod probíhá od 1400 UTC 12. února 1983 do 1700 UTC 13. února 1983 v pásmech od 1,8 do 29 MHz s dodržением doporučení I. oblasti IARU pro závody KV. Soutěžní provozy jsou CW a SSB, spojení cross-mode jsou neplatná. Kategorie: 1 operátor, více operátorů a RP. Kód: RS nebo RST a pořadové číslo spojení do 001, holandské stanice RS nebo RST a označení provincie – GR, FR, DR, OV, GD, UT, YP, NH, ZH, ZL, NB a LB. Bodování: za každé platné spojení s holandskou stanicí je 1 bod bez ohledu na druh provozu. Násobice: každá provincie na každém pásmu, tj. maximálně 72 násobičů. Celkový výsledek závodu je dán vynásobením součtu bodů za spojení součtem násobičů ze všech pásem. RP zaznamenávají pouze spojení holandských stanic. Soutěžní deníky do 14 dnů na adresu URK v Praze. OK1IQ

Pozn. red.: Podle sdělení organizátora závodu mohou holandské stanice v souladu s rozhodnutím tamního povolovacího orgánu a podle vlastního uvážení používat během závodu příležitostně upravené značky v prefixu. Stanice PA0 mohou používat PA4, PA1 – PA5, PA2 – PA7 a PA3 – PA8.

HANDTASTENPARTY DER AGCW 80 m 1983

Probíhá 5. 2. 1983 od 1600 do 1900 UTC pouze CW v pásmu 3530 až 3560 kHz. Závod je vypsan pro evropské amatéry vysílače a RP. Kód: RST, číslo spojení od 001, jméno a věk, YL a XYL místo věku XX. V závodě lze použít pouze ruční klíče, nikoliv bugy, elbugy a automatické klíče. Bodování: s každou stanicí je platné jedno soutěžní spojení a počítá se 1 bod. Každý operátor, který naváže nejméně 10 spojení a kterého označí alespoň jeden jiný operátor jako „a good CW-OP“ bude mít připočteno 10 bodů navíc. Deníky s čestným prohlášením o dodržení všech soutěžních podmínek a používání ručního klíče musí být odeslány před koncem února na adresu: Friedrichs Fabrik DF10Y, Mallinckrodtstrasse 52, D-4790 Paderborn, NSR. RRZ

7 MHz CONTEST RSGB 1982

V části FONE a v kategorii evropských stanic zvítězila stanice ON6TW s 8820 body před F9KP se 7716 body a EI7CC s 5590 body; 16. OK1ARI 3010, 37. OK3YK 400 a 58. OK1KZ 60 – celkem hodnoceno 62 stanic. V téže kategorii v části CW zvítězila stanice OZ2JZ se 7476 body před HA8QZ a F9KP s 6611 a 6430 body; 9. OK1MR 5670, 59. OK1DVK 1560, 60. OK1AGN 1552, 86. OK3FON 936, 90. OK1KZ 825, 97. OK1MSB 615, 102. OK1AIA 540 a 103. OK3ZAB 515 – celkem hodnoceno 111 stanic. Mezi evropskými RP v části CW zvítězila stanice SP9-1881-KA s 4970 body před OK1-19973 se 4500 body; 4. OK2-20282 4270 a 7. OK3-26327 2310 – celkem hodnoceno 12 stanic.

RRZ

PACC CONTEST 1982

Nejlepší jednotlivci v Evropě:

UA3QBP	10857	OK2BMA	6171	UR2RKS	4968	OK1RR	4574	OK3YDP	4556
YU1PNL	8112	UQ2GCM	5400	UB5ICS	4585	SM0FLY	4560	SP5IXI/OE	4396

Nejlepší stanice s více operátory v Evropě:

UK2GDZ	11468	OK3KAG	11086	HA9KSF	6804	UK5AAA	5760	UK5MFB	4902
--------	-------	--------	-------	--------	------	--------	------	--------	------

Nejlepší RP v Evropě:

LZ2-F-166	10718	UA4-148-362	10290	OK1-19973	7498	UP2-038-915	6304
-----------	-------	-------------	-------	-----------	------	-------------	------

Jednotlivci OK:

OK2BMA	6171	OK1AXB	2295	OK3LZ	1660	OK3CAB	405	OK1KZ	135
OK1RR	4574	OK3EA	2064	OK3CRH	1360	OK3CEL	350	OK1ATZ	91
OK3YDP	4556	OK1XG	2047	OK3YK	1224	OK1AIA	288	OK1MSB	48
OK2SLS	3680	OK1AJN	1975	OK1JPH	819	OK1DOC	154	OK3CQI	24
OK3YCA	2500	OK1AHQ	1817	OK3CFA	731				

Stanice s více operátory OK:

OK3KAG	11086	OK3KEX	2106	OK1KZD	1040	OK3KFO	50	OK1KIR	49
OK3KYR	3161	OK1KRQ	1220	OK2KVI	133				

RP OK:

OK1-19973	7498	OK1-1957	3672	OK2-18248	1159	OK1-11861	1150	OK2-9329	1104
OK1-21940	3774	OK1-21672	1704						

Deník pro kontrolu OK1US.

OK1IQ

TOPS ACTIVITY CONTEST 1981

Jednotlivci:

1. HA5NP	160960	49. OK1KZ	17446	65. OK2BRV	12455	98. OK1XC	5376
2. LZ1KDP	154959	52. OK3CQD	16430	67. OK2BRJ	11908	102. OK2KGU	4624
3. LZ2PP	128345	58. OK1DLF	14410	73. OK1OPT	9708	109. OK1AIJ	4352
4. Y22OM	112917	59. OK1MKI	14300	80. OK3FON	8880	111. OK2QX	4107
5. LZ1SS	108624	60. OK3ZBU	13878	81. OK1MAA	8844	120. OK2BNN	3424
26. OK2EC	29700	62. OK1MNV	13255	82. OK1DCP	8466	135. OK1DRY	1922
31. OK1ICJ	26208	63. OK1TJ	13006	85. OK2ABU	7310	141. OK3TCF	846
35. OK1DEC	23392	64. OK2BAJ	12614	88. OK1MZO	6992	147. OK1AEH	264

Celkem hodnoceno 150 stanic.

Stanice s více operátory:

1. DK0TU	209967	3. OK3KAP	110946	12. OK3KEE	44625	17. OK3KFO	28314
2. DF0BA	116760	4. HG8U	103912	16. OK1KZD	28827	25. OK1KFW	7788

Celkem hodnoceno 26 stanic.

RRZ

AUSTRIAN 160 m CONTEST 1981

1. OK3KFF	22148	20. OL4BDY	2508	32. OK3TEG	1271	41. OK5MVT	650
2. OE5KE	12168	21. OK3CEG	2304	33. OK1DRY	1240	43. OK1AIJ	520
7. OL8CMY	8360	23. OK2BMU	2160	34. OK1DVK	1190	44. OK2HI	504
9. OL8CMQ	6264	24. OK2PAW	2067	35. OL1AYV	1107	45. OL5AZY	432
13. OK3CQD	3726	25. OK3KJJ	1995	36. OL6BEJ	1040	46. OL5AYF	418
15. OK3BRK	3276	26. OK3KHO	1950	37. OL4BBP	1008	50. OK3CQY	252
16. OK3CQR	3108	30. OL5BCV	1364	38. OK1KRQ	864	55. OL2VAH	120
17. OK1PGF	2769	29. OK1MNV	1410	39. OL1BAO	832	59. OK2KBX	72
18. OK1DFF	2709	31. OK3KYR	1344	40. OK1AXK	775	60. OL2VAG	6

Celkem hodnoceno 60 stanic.

Posлуhači:

1. HEPEVI	3773	2. OK2-19826	2310	3. OK1-19973	1617		
-----------	------	--------------	------	--------------	------	--	--

RRZ

FIELD-DAY-EUROPA 1982

Kategorie A:

1. OK3AU	59634	2. DJ0BZ	56994	10. OK1JST	5616	12. OK3RC	1900
----------	-------	----------	-------	------------	------	-----------	------

Celkem hodnoceno 13 stanic.

1. DK0UH	154860	2. DK2PR	150528	20. OK1KZD	29435	23. OK1OXP	12834
----------	--------	----------	--------	------------	-------	------------	-------

Celkem hodnoceno 28 stanic.

Kategorie C:

1. DF0CO	379916	2. DK0HH	285877	54. OK1KGA	57546	67. OK1KLV	18502
----------	--------	----------	--------	------------	-------	------------	-------

Celkem hodnoceno 70 stanic.

Kategorie F:

1. SM5ALJ	65240	3. DK5JM	34193	8. OK1MIZ	9135	17. OK3YK	300
2. DJ4AN	55920	7. OK1KZ	18825	15. OK1MAA	1645	18. OK2SWD	195

Celkem hodnoceno 18 stanic.

HELVETIA 26 - 1982

Kategorie československých stanic:

OK1KSO	29190	OK3KEX	8643	OK1KZ	3240	OK1AXK	1995	OK2SWD	270
OK1BPO	14550	OK1AOR	7866	OK3COD	2898	OK3YF	840	OK2BBQ	270
OK1KZD	13365	OK1DVK	7872	OK3CQR	2580	OK3CIB	432	OK1XG	208
OK1AXB	8775	OK1FIW	4797						RRZ

ARRL INTERNATIONAL DX CONTEST 1982

Jednotlivci - všechna pásma FONE:

OK1MSN	689920	OK1AEZ	464814	OK1JJB	92340	OK3FON	77220	OK2YN	28830
OK3LZ	589221	OK2BLG	355590	OK1KZ	88872	OK3PQ	47925	OK1KIR	1740

Nejlepší na světě ZF2FL 4 972 014, nejlepší v Evropě G3FXB 2 702 898.

Jednotlivci - 7 MHz FONE:

OK1TN	86250	OK2PDE	462	OK2ABU	75
-------	-------	--------	-----	--------	----

Nejlepší na světě HC1HC 114 675, nejlepší v Evropě OK1TN - congrats!

Jednotlivci - 14 MHz FONE:

OK1AWZ	237720	OK1DCU	169290	OK1DKS	19311	OK3CRH	3312	OK1DDW	2394
OK1TD	177540								

Nejlepší na světě a v Evropě F2SI 517 104.

Jednotlivci - 21 MHz FONE:

OK1KRG	405612	OK2SWD	2736	OK1KTW	1989	OK1KMP	840	OK1DVK	624
OK2BQL	17820								

Nejlepší na světě a v Evropě I0WDX 492 432.

Jednotlivci - 28 MHz FONE:

OK1ARI	218625	OK1AGN	170688	OK1ZL	73755	OK1JPM	8835	OK2BOZ	1479
OK3CFA	191691	OK2PBM	103428	OK2BJR	12852				

Nejlepší na světě a v Evropě G4GIR 457 596.

Jednotlivci - QRP FONE: OK3CM 21996

Nejlepší na světě TG9GI 587 454, nejlepší v Evropě YU7AV 134 340.

Stanice s více operátory – FONE: OK1KQJ 26040

Nejlepší na světě VP2E P 531 414, nejlepší v Evropě F3TV 4 016 061.

Jednotlivci – všechna pásma CW:

OK3ZMV	879978	OK3PQ	102672	OK2KYC	34869	OK1DVK	8064	OK1DOC	2220
OK1AVD	307020	OK1AWC	79440	OK3TCF	17289	OK2EC	7548	OK2YN	2070
OK2BCI	257829	OK1KZ	76950	OK3BA	13416	OK1AHQ	7533	OK1AIA	1377
OK2PDL	110595	OK1AOR	37149	OK2PBG	8547	OK3FON	3276	OK2KVI	315
OK1ZP	106857	OK1GS	35295						

Nejlepší na světě V3MS 4 006 002, nejlepší v Evropě 1 530 852.

Jednotlivci – 1,8 MHz CW: OK1MMW 18

Nejlepší na světě 520, nejlepší v Evropě F8VJ 405.

Jednotlivci – 3,5 MHz CW:

OK1DXZ	7245	OK2BLG	4218	OK3CEL	1152	OK1DKR	336	OK2HI	210
--------	------	--------	------	--------	------	--------	-----	-------	-----

Nejlepší na světě i v Evropě DL1KB 20 400.

Jednotlivci – 7 MHz CW:

OK1TN	77328	OK1XJ	19482	OK2PGG	14454	OK3TAY	5016	OK2ABU	2160
-------	-------	-------	-------	--------	-------	--------	------	--------	------

Nejlepší na světě i v Evropě 158 841.

Jednotlivci – 14 MHz:

OK2BGR	17538	OK1JPH	13056	OK2BQP	4788	OK1TW	780	OK2SGW	216
OK1MGW	13230	OK2SLL	10974	OK1JIM	4422	OK1MZO	648		

Nejlepší na světě i v Evropě YU4GD 189 126.

Jednotlivci – 21 MHz:

OK3KFO	59361	OK1DMJ	24054	OK3KEX	8526	OK1DZD	7560	OK1AXB	621
OK3YX	51840	OK1AOV	19530						

Nejlepší na světě LU8DQ 302 280, nejlepší v Evropě G3MXJ 163 782.

Jednotlivci – 28 MHz CW:

OK1AGN	88572	OK1DGN	9744	OK3KXR	7371	OK2SWD	3654	OK2BJS	2448
OK2BEW	86586	OK2BLD	9540	OK2BJR	6825	OK1XG	2760	OK2BSA	210
OK1AES	52116								

Nejlepší na světě XE2BC 240 048, nejlepší v Evropě I0MGM 183 144.

Jednotlivci – QRP CW:

OK3CGP	18444	OK2BMA	7068	OK1DKW	561				
--------	-------	--------	------	--------	-----	--	--	--	--

Nejlepší na světě YV2BE 410 496, nejlepší v Evropě DL8CM 101 745.

Stanice s více operátory CW:

OK1KSO	1222980	OK1KPA	241554	OK3KYR	93183	OK3KXI	87633	OK1KYS	48807
OK1KQJ	292151	OK3KEE	98553						

Nejlepší na světě VP2E 5 672 070, nejlepší v Evropě DL0AA 2 431 500.

RRZ

SUMMER 1,8 MHz CONTEST RSGB 1982

1. F9KP	310	3. OZ1W	289	5. OK1DFP	224	20. OL5BCV	83
2. OK1DFF	296	4. DJ3XK	280	10. OL3BAQ	188	23. OK2SWD	8

Celkem hodnoceno 23 stanic.

RRZ

ZAVOD TRIDY C 1982

Stanice ve třídě C:

OK3CZM	7038	OK1OPT	5580	OK2KQG	2835	OK1DXO	1581	OK3CKR	1008
OK3BRK	7029	OK3KAP	5280	OK3CQF	2205	OK3CDZ	1581	OK2KHD	876
OK3CSB	6936	OK2BWJ	3300	OK3KEX	1836	OK2BWZ	1428	OK3CPS	468
OK1DPM	6732								

Stanice OL:

OL7BAU	3750	OL8CMQ	3384	OL5BCV	3300	OL1BBR	3096	OL8CNT	2220
OL8CMY	3675	OL4BDY	3312	OL5BFO	3168	OL7AZX	2952	OL6BES	1728
OL6BAT	3525								

Kategorie stanic do 1 W a kategorie RP nebyly hodnoceny pro nedostatečný počet účastníků. Deníky neposlaly stanice: OK2KQO a OL8CNQ. Diskvalifikace: OK1AXK a OK2BVT – jejich deníky neodpovídají „Všeobecným podmínkám“, OK1KUJ – uvádí nesprávné časy, OL7BEO a OK3CRX – nevyznačené násobiče a nevyčíslený výsledek, OK1KKT – neuvedeny odeslané kódy, OK2QX

KOŠICE 160 m 1982

Jednotlivci OK:

OK2PDT	8820	OK3BRK	5850	OK2BAS	3795	OK3PQ	2430	OK1DXW	675
OK1DOT	8178	OK2BMU	5130	OK3CQF	2754	OK1AFC	1440	OK3CPS	396
OK3CGI	6888	OK2SDJ	4305	OK1DNN	2754	OK1DDU	1425	OK3CMS	108
OK1IB	6642	OK2BRW	4284	OK3FON	2604	OK2ABU	1195	OK1VMA	105
OK1DIV	6552	OK2PAW	4182						

Jednotlivci OL:

OL8CMQ	10335	OL1BBR	5800	OL5BFO	3960	OL8CMJ	2950	OL8CNT	900
OL8CMY	9984	OL6BAT	5436	OL6BDK	3840	OL1BCB	2850	OL8CMV	825
OL7BAU	9450	OL1AZM	4752	OL3BBN	3510	OL9CMU	1800	OL6BES	468
OL4BDY	8178	OL7BYY	4410	OL6BCD	3420	OL7BEO	1220	OL2VAH	12
OL2BCC	6708	OL6BEJ	4130	OL6BCE	3000	OL5BAH	1080		

Kolektivní stanice:

OK1KRY	11016	OK3KAP	7650	OK1OXP	5328	OK1KJD	1748	OK2KJT	1121
OK1KFX	9600	OK1KWV	7155	OK1KFB	5292	OK1KKI	1496	OK1KRQ	1080
OK3RJB	9457	OK1KTW	6273	OK3KXO	4284	OK1KUJ	1440	OK2KLD	507
OK3KFO	9450	OK2KYC	5382	OK3KXM	2008	OK1KLX	1280	OK1KNI	456
OK1KFW	8554	OK1OPD	5343	OK3KEX	1794	OK1KNC	1188	OK3RRF	456

Posluchači:

OK3-26694	8268	OK1-14398	4865	OK1-19973	3800	OK2-20542	510	OK3-27184	285
OK2-19826	6888								

Deníky neposlaly stanice: OK5MVT, OK2KQX a OL4BEV.

Závod vyhodnotil radioklub OK3VSZ

TEST 160

5. 7. 1982

OK5MVT	67	OK1MYL	60	OK3RKA	54	OL2VAG	40	OL3BBN	33
OK3KAP	64	OL7BYY	59	OK1DIV	46	OL6BER	39	OK1KAZ	32
OK2BWM	63	OK2PDT	58	OL5BFO	45	OL7BEH	39	OK3KEX	31
OK1KTW	61	OK2PAW	57	OK3RJB	43	OK1KLX	37	OK3RRF	25
OK1KZD	60	OL6BCD	57	OK2BZM	42	OL6BDJ	36	OK2KMR	15

16. 7. 1982

OK1KTW	64	OL5BCV	55	OL7BEO	41	OK5MVT	35	OK1MYL	27
OL6BCG	61	OL6BDJ	46	OL1BCB	37	OL8CNT	35	OK3RRF	21
OK1DWF	60	OL5BFO	45	OK1KKS	36	OL3BFI	31	OL2BEP	12
OK2PAW	57	OK1DIV	42	OL2VAH	36	OK3KEX	29	OK1DDU	5
OL2BCC	56								

2. 8. 1982

OK5MVT	76	OL7BBY	66	OL5BFC	58	OK1KAZ	44	OK1DHJ	34
OL8CMY	74	OK3RKA	65	OK2PAW	56	OL2VAH	40	OL6BCG	30
OK1KZD	71	OK1KTW	63	OK3RRF	50	OK1KKS	37	OK3KFO	27
OL4BEV	68	OL1AYV	59	OL1BCB	48	OL6BES	37	OK2BRW	19
OL8CMQ	68	OL5BCV	59	OL8CNT	46	OK1DIV	36		

20. 8. 1982

OL8CMQ	63	OK2PAW	52	OL6BEL	46	OL6BGF	40	OL6BFF	27
OK3CZM	62	OL1AYV	49	OK1DIV	45	OL8CNT	38	OK3KXO	23
OK1KUA	61	OL5BFO	49	OK1KPX	42	OK1KAZ	37	OL8CMJ	21
OK1KTW	60	OL7BAU	48	OK3CGI	41	OL8CMY	34	OK3RRF	16
OK2BWH	54	OK1KEL	47	OL5BAR	41	OL2VAH	33	OL6BES	14
OL5BCV	53	OL1BBR	47						

6. 9. 1982

OK3CZM	57	OL1BBR	42	OK2PAW	34	OK3RRF	28	OK1KKS	18
OK1KUA	53	OK1KZD	40	OK1KPX	31	OL5BFO	28	OK1DKH	15
OK3KAP	53	OK2DGG	40	OK3RKA	30	OK3KXO	21	OK2BWJ	12
OK5TLG	52	OK5FOX	36	OK1OPT	29	OL6BCG	19	OL1AZM	12
OL8CMY	49								

17. 9. 1982

OK3CZM	69	OK1KUA	60	OK1OPT	53	OK2BWJ	36	OK1KRQ	24
OL8CMQ	67	OK5MVT	60	OL5BCV	49	OL6BFF	32	OL7BAY	23
OL8CMY	64	OL1BBR	57	OK2PAW	46	OK1KUZ	30	OL6BER	15
OL5AZY	62	OK1DIV	53	OK3RKA	45	OL2BCC	26	OK3CQA	

HANÁCKÝ POHÁR 1982

OK3KFO	106	OK2BLG	101	OK3KJV	97	OK3KJF	90	OK2KZO	88
OK2RZ	104	OK2JK	101	OK1TJ	95	OK2PEM	89	OK3IAG	87
OK3KAP	103	OK1AD	101	OK2PGG	94	OK2BEH	89	OK1AMS	85
OK2NN	102	OK1MSN	99	OK1KQJ	94	OK1KMP	89	OK3KEG	85
OK1AVD	102	OK2ABU	97	OK3RMW	93	OK1IB	88	OK2HAP	84

Celkem hodnoceno 115 stanic.

OK2BOB



PROVOZNI AKTIV 1982

Stálé QTH — 8. kolo:

OK2KRT	5757	OK1VLA	2574	OL7BDQ	1243	OK2BQR	768	OK2KUM	340
OK2UAS	5250	OK2KJT	2200	OL7BFN	1107	OK1GP	712	OK1ASL	300
OK1GA	4360	OK3COF	2176	OK2VKF	1088	OK2VPA	696	OK1KOL	288
OK3KTR	3404	OK3KAP	1968	OK2BSO	990	OK1KQW	680	OK1VMK	287
OK3RMW	3402	OK3CCC	1800	OK1ATL	945	OK2KPT	670	OK2VLF	183
OK1IQ	3375	OK2KK	1572	OK2BRZ	870	OK2KGD	602	OK1MWW	155
OK3TDH	3002	OK2BME	1470	OK2KWU	847	OK2KZC	512	OK1VOF	155
OK3KNM	2720	OK3CFN	1386	OK2KQQ	784	OK2KHT	354	OK2VWY	69
OK2RGC	2702	OK2BAR	1298						

Přechodné QTH — 8. kolo:

OK1DFC	16625	OK3XI	4960	OK2KMB	3700	OK1QI	2080	OK2VLT	1298
OK1KKH	16027	OK1AOV	4853	OK1MMW	3648	OK3TRN	1782	OK1KCI	816
OK1KHI	11050	OK2KHD	4840	OK2KFM	2816	OK1KKI	1768	OK2SJD	736
OK1KWN	11004	OK2KYC	3856	OK1FBX	2613	OK1KFB	1384	OK2KWS	642
OK2KZR	9520	OK1VZR	3810	OK1VUX	2592	OK2KCE	1452	OK1VKY	215
OK1KPA	5060	OK2KEA	3791	OK2KYZ	2132	OK1KSL	1310	OK1ORA	42

Stálé QTH - 9. kolo:

OK1KHI	7056	OK2KAU	2314	OK2TU	1260	OK2VPA	742	OK3CCC	392
OK1GA	6216	OK1VZR	2288	OK1FBX	1251	OK1PN	532	OL6BCE	368
OK1OA	5620	OK2KRT	2142	OK1KSL	1062	OK3WAN	530	OK1VMK	342
OK1ATQ	5420	OK1AGI	1920	OK1DKX	1040	OK1GP	528	OK2VIR	330
OK1EX	4231	OK2RGC	1790	OK2KAT	918	OK2KPT	470	OK1VOF	315
OK3KNN	3920	OK1KKI	1668	OK3CFN	816	OK1DD	469	OK2BRZ	315
OK2BDS	3328	OK2KVI	1650	OK2BQR	690	OK1KQW	462	OK1MWW	282
OK1MAC	2805	OK1VLA	1518						

Přechodné QTH - 9. kolo:

OK1KKH	18130	OK3KJF	6710	OL6BEJ	3852	OK2KHT	1296	OK1DJM	728
OK2KZR	16709	OK1MCW	6440	OK2KTE	3819	OK2KLN	1240	OK1VUX	574
OK1KRU	10400	OK2KNJ	6340	OK1LD	3366	OK2KHD	1015	OK1VKY	444
OK2KFM	9160	OK2KYC	5400	OK1FT	2492	OK2KYZ	833	OK2KCE	378
OK2KJT	8119	OK3XI	5076	OK2KTK	2464	OK3YIH	833	OK1VWY	354
OK1IDK	8075	OK2KWS	5015	OK3KIN	2130	OK2KVS	824	OK2KDB	330
OK2VMD	7287	OK3CFQ	4408	OK1KOL	1496	OK6CRK	747	OL7BEO	54
OK2KOZ	7080	OK1VJSJ	4140	OK1KFB	1375				

OPRAVA VYSLEDKOVÉ LISTINY PD 1982

V RZ č. 10/1982 na str. 30 byla v kategorii III na 6. místě nesprávně uvedena značka OK3KWE místo OK3KME. Tatáž stanice byla postižena i v V. kategorii stejného závodu, kde místo OK3KME bylo uvedeno OK3KVE. Nyní by měla následovat od redakce RZ omluva stanicí OK3KME, ale to následovat nebude. To proto, že redakce časopisu dostává v poslední době k otištění výsledkové listiny v takovém stavu, že je až s podivem, že podobných chyb se neobjevilo více. Zvláště vynikající byla zinkoxidová kopie ze závodu Kašice 160 m 1982. Protože soutěžící mají plně právo na včasné a správné výsledky, bude redakce RZ přijímat k otištění výhradně výsledkové listiny ve stopisném originálu, tak jak to předepisují příslušné ČSN pro rukopisy odevzdávané do tiskárny. S uvedeným rozhodnutím byli ještě před koncem minulého roku seznámeni všichni vedoucí komisi KV i VKV při ČURRA, ŠURRA a URRA. Znamená to, že k otištění nebude použita žádná výsledková listina zhotovená jakoukoliv reprodukcí technologií. S tím souvisí i důsledné dodržování správného způsobu psaní radioamatérských značek a pracovních čísel, jak o něm psal RZ v č. 11-12/1981 na str. 27. RZ

KROUŽKY UHF A SHF 1982

Hlášení pro kroužky UHF a SHF 1982 nezapomeňte poslat do 20. 2. 1983 na adresu: Antonín Jelínek, U Dobřenských 5, 110 00 Praha 1, OK1DAI

EME

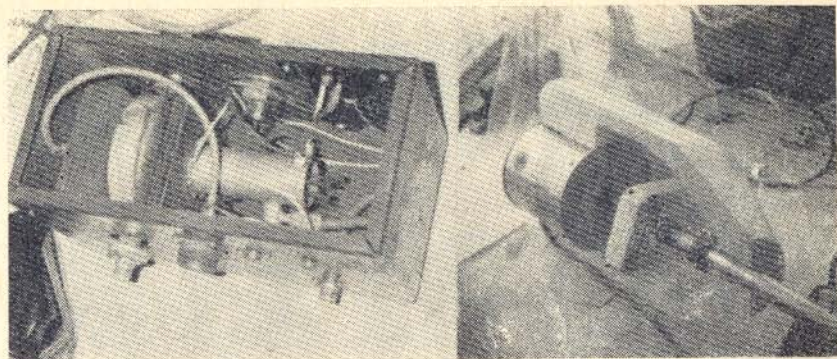
Další stanici OK, která začala pracovat odrazem signálů od měsíčního povrchu je OK2TU. Olda byl velmi úspěšný při své premiéře v pásmu 145 MHz a před druhou částí podzemního závodu EME Contest ARRL navázal spojení s W5UN, WA1JXN a N4GJV. V závodech měl 17 spojení se stanicemi: LA1TN, SM2GGF, KBQR, KR5F, WD5CRK, UA1ZCL, VE7BQH, WA1JXN, W5UN, Y22ME, HB9SV, YU3USB, I2ODI, F6BSJ, K1WHS, WB5LBT a K1FO. Za pozornost jistě stojí anténní systém stanice OK2TU, sestává z 8 (!) antén konstrukce F9FT. Stanďa OK1MBS navázal ve druhé etapě téhož závodu spojení se stanicemi: UA1ZCL, K1WHS, SM7BAE, WA4NJP, WB5LBT, WA1JXN, K17D, OH7PI, JA6DR (první QSO JA-OK na 145 MHz), WA6ONQ, W7HAH, WA9KRT, I2ODI, YU3USB, F6BSJ, Y22ME, KD9Z, WA2GSX.

Obě naše stanice si stěžují na nekázeň našich stanic a nerespektování tzv. bandplanu IARU. Zapamatujte si: segment 144,000 až 144,015 MHz je vyhrazen VYLUCNĚ pro spojení EME! Podobné je to u segmentu 432,000 až 432,015 MHz! To platí i pro závody organizované IARU, u nichž se uvádí, že pro ně platí uvedené rozdělení pásem VKV.

Když už jsme se zmínili o anténě OK2TU, je vhodné stručně popsat i anténu stanice YU3USB. O ní se skromně říká, že je to 24 antén YU0B, ale je nutné si uvědomit, že jedna anténa YU0B jsou vlastně 2 desetiřvkové systémy napájené jedním vrkem padu. Anténa má proto 48 ráhén s parazitními prvky ve čtverci 18×18 m!

Radioklub OK1KIR se také zúčastnil již zmíněného závodu, a to jeho obou částí a v pásmech 433 a 1296 MHz. Na 433 MHz v první části měli spojení s Z25JJ, YU1AW, OH6NV, F2TU, SM3AKW, N9AB, K9HMB, WB0TEM, DF0EME, I5MSH, F9FT a K5AZV. V první části a na 1296 MHz to byla spojení s SM6CKU, G3WGD, K2UYH, WB5LUA, VE7BBG, W7GBI, DF0EME a K4QIF. Druhá část jim přinesla v pásmu 433 MHz spojení s G3LTF, YU2RGC, HB9BPQ, K2UYH, HB9SV, K3NSS, K3QCC, VE4MA a v pásmu 1296 MHz spojení s DJ9JL, G4KGC, G3LTF a OE9XXI. Kromě uvedených stanic ještě slyšeli na 433 MHz DL7VC, G3XGS, OE9XXI, KL7WE, UA3LBO, W1JR, N2CB, KD6R, W6ABN, W5MUQ, K9KFR, YV5ZZ, v pásmu 1296 MHz DJ5BV, OZ9CR, SM4DHN a VK5MC. Za navázaná spojení získali operátoři OK1KIR celkem 76 800 bodů.

OK1PG, OK1DAI



Protože v RK OK1KIR se domnívají, že jejich parabola je už okoukaná, ilustrujeme informaci o závodě EME dvěma snímky, na nichž je vlevo koncový stupeň OK1KIR pro 1296 MHz s elektronikou G17B a vpravo částečně odkrytý primární zářič s kruhovou polarizací do paraboly pro pásmo 1296 MHz.

PODZIMNÍ POLÁRNÍ ZÁŘE

Kromě troposférických podmínek, o nichž bude zmínka později, zpestřilo loňský podzim několik polárních září, při kterých bylo možno navazovat spojení i od nás. První se přihlásila 6. září po závodě IARU Region 1 Contest. Stanice OK při ní mohly pracovat 4 až 5 hodin a např. OK1DKM z Prahy měl přes 20 spojení se stanicemi PA, OZ, DL, SM, F, G, GW a UP2. V téže době byl překonán československý rekord uvedeným druhem šíření spojením mezi Lomnickým štítem a Velkou Británií. Sám jsem navázal několik spojení se zařízením GRP, anténou 4Y a při spojení s SM6AEK jsem měl výkon asi 2,5 W. To uvádím hlavně proto, že je dost OL i OK, kteří se domnívají, že pro spojení DX na VKV jsou zapotřebí stovky wattů.

Druhá výrazná polární záře byla v neděli 26. září. Od nás bylo možné během ni navazovat spojení od 14 do 20 hodin s maximem asi kolem 17. hodiny. Ze začátku přicházely nejsilnější signály ze směru asi 15° z DL, PA, SM, OZ, UC, UR a později i z G, GD, GI, GM, EI (např. EI6AS, EI2CA) ze směru 350°. Sám jsem navázal asi 20 spojení z auta s transceiverem při výkonu 10 W a s anténou 5Y ve výšce 5 m nad zemí.

Zatím nemám žádné informace o tom, že by někdo z OK využil podzimních polárních září i ke spojení na 433 MHz.

OK1PG

Z PASEM SHF

OK1WV nám poslal dopis, který přinesl radostnou zvěst o novém československém rekordu v pásmu 10 GHz a prvním spojení u nás v pásmu 24 GHz. V neděli 24. 10. 1982 kolektiv OK1KDO sestávající z operátorů OK1ZH, OK1WV, OK1WN a OK1PK navázal z kóty Přimda ve čtvrtci G24j nejprve spojení v pásmu 145 MHz se stanicí DJ4VJ na Velkém Javoru ve čtvrtci G176b a po domluvě se obě stanice přeladily do pásma 10 GHz. Protože vzájemná slyšitel-

nost byla 59, došlo ihned k dalšímu přeladění do pásma 24 GHz, v němž se uskutečnilo v 0929 UTC opět při oboustranné slyšitelnosti první spojení u nás a současně první spojení OK-DL v pásmu 24 GHz. Tím byl současně ustaven první československý rekord v pásmu 24 GHz na 72 km. Obě stanice používaly provoz FM, příkon vysílače u OK1KDO byl 40 mW a anténa parabola o průměru 65 cm. Po domluvě s Hansem DJ4VJ se domažličtí chtěli pokusit o týden později o překonání světového rekordu v pásmu 24 GHz přelknutím vzdálenosti 358 km mezi Klinovcem a Zugspitze. To se bohužel nepovedlo, ale i tak cesta na Klinovec nebyla marná, protože se jim podařilo uskutečnit spojení 31. 10. 1982 se stanicí DL8RAH/p v pásmu 10 GHz a tím vytvořit nový československý rekord na vzdálenost 352 km. I poslední zmíněné spojení proběhlo při oboustranně vyměněných reportech 59, ale s občasnými silnými úniky a několikrát opakovaný pokus o světový rekord v pásmu 24 GHz skončil zatím neúspěšně. Všichni budeme operátorům z OK1KDO „držet palce“, aby se jim to povedlo někdy později. V každém případě jim k oběma uvedeným spojeními blahopřejeme!

OK1PG

PODZIMNÍ TROPOSFÉRIKÉ PODMÍNKY

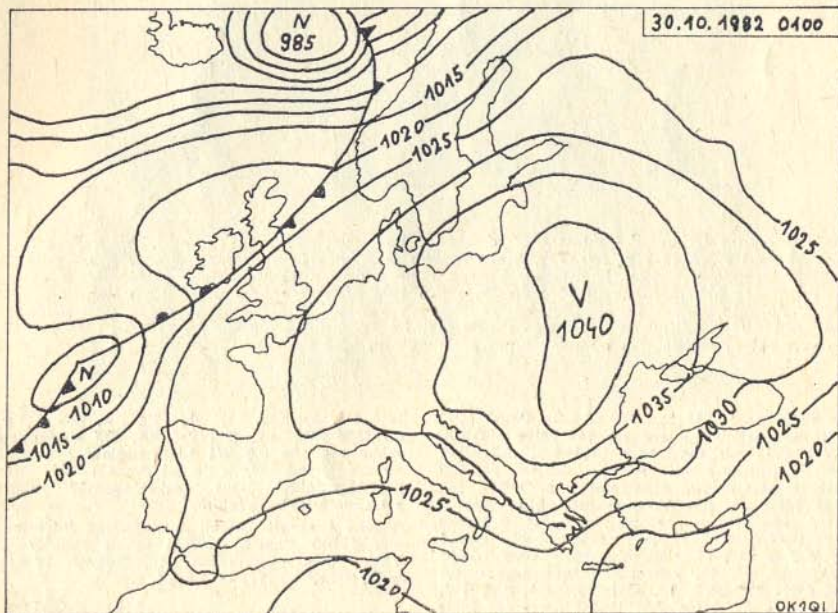
Nevytváří se právě hezká tradice, když stanice, které úspěšně zasáhnou při podzimních troposférických podmínkách, projevují stále menší ochotu pochlubit se ostatním se svými úspěchy. Musím proto k hodnocení podzimních podmínek použít převážně zjištění, která jsem sám získal. Podmínky DX, při nichž se dala navazovat spojení přes 1000 km, byly asi třikrát. Poprvé v sobotu před závodem IARU Region 1 Contest 4. září. Bohužel jen do začátku závodu se dala navazovat spojení hluboko do nitra Francie a až k pobřeží Atlantiku. Hodně našich stanic si tím zlepšilo své skóre v žebříčku čtvteř, protože Francie má téměř 50 velkých čtvteř.

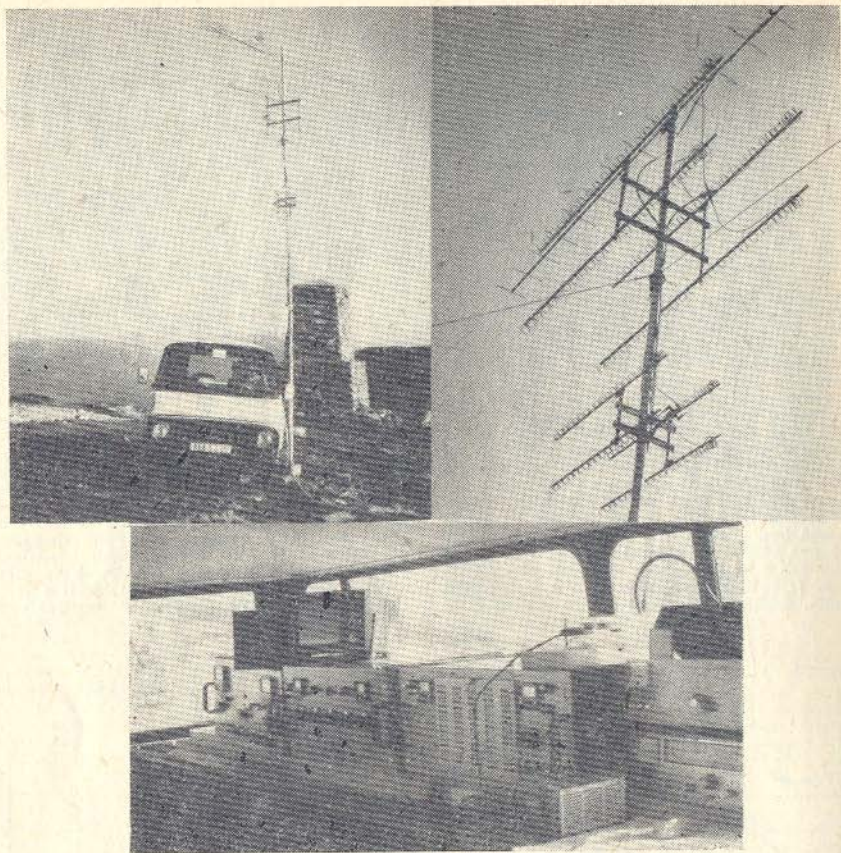
Poměrně nejdéle trvaly troposférické podmínky DX v polovině září. V úterý 14. září bylo možno pracovat se Skandinávií. Neatraktivnější stanicí odtamtud byla LA1EKO na naftařské plošině ve čtverci BQ. O den později se tlakové útvary posunuly tak, že bylo možno pracovat s pobaltskými stanicemi na všech pásmech VKV a spojení se navazovala i ze stálých QTH. Po půlnoci a ve středu ráno bylo velmi snadné navázat spojení s UA3LBO. Např. stanice OK1GA a OK1KPA se zmíněnou stanicí pracovaly ze svých stálých QTH i v pásmu 433 MHz. Ve čtvrtek další změna meteorologické situace způsobila, že bylo možno navázat spojení s YO, YU i LZ a kolem půlnoci podmínky zanikly.

Ani konec října v loňském roce nezklamal. Po několika krátkodobých podmínkách, během nichž šlo navázat spojení z výše položených stanovišť, přišel den D 30. října, kdy se vytvořil kanál ve směru na Velkou Británii. Byla navázána tisíce spojení mezi střední Evropou a východní částí britských ostrovů. Určitě byly překonány evropské rekordy v pásmech 1296 a 2304 MHz. Doufáme, že držitelé rekordů u nás budou OK2VPB/p svým spojením s G3AUS na vzdálenost větší než 1500 km v pásmu 1296 MHz a OK1AIY/p za spojení s G4BYV na vzdálenost přes 1000 km v pásmu 2304 MHz. S britskými stanicemi byla možná spojení již kolem sedmé hodiny ráno a poslední signály utichly asi dvě hodiny po půlnoci. Živo bylo na všech pásmech a ke spojením z výše položených QTH mnohdy postačovaly výkony několik stovek miliwattů. Obtížněji se pracovalo ze stálých QTH

a zejména v pásmu 433 MHz, kde např. OK1-AZ pečlivě sledoval provoz, ale kromě našich stanic z přechodných QTH nic neslyšel.

Alespoň stručně o několika stanicích, které se pochlubily svými spojeními. OK1MCW/p na Sněžce měl od 17. do 19. 9. spojení s HB, UB5, OZ, YU, I, UA2, UP2, UQ2, YO a SM. OK1CA/p také na Sněžce měl od 16. do 19. 9. spojení na 145 MHz s UA2, UC2, UP2, UQ2, UB5, YO, YU, LZ a na 433 MHz s YU, HG8, LZ2, UC, UP, UQ a UB. OK1AIY/p v Krkonoších měl 30. 10. spojení přes 600 km: na 433 MHz 90 QSO, na 1296 MHz 40 QSO – např. s G4BYV, 13× PA, 5× G, ON a vice DL, na 2304 MHz 8 QSO – mezi nimi G4BYV, PA0EZ, PE0ESN, PA0CRA, PA0FRE, PA2DOL a DK2DO. Pavel má celkem 5 zemí a 16 čtverců na 2304 MHz, 13 zemí a 55 čtverců na 1296 MHz a 22 zemí a 92 čtverců na 433 MHz. OK1MXS/p byl 30. 10. na Zvičíně ve čtverci HK49j a mezi 0800 až 2200 UTC měl na 433 MHz 112 spojení DX a z toho 40× G, dále ON, PA, F a DL při průměrném QRB asi 1 tisíc km, nejdelším spojení 1368 km do čtverce YK32j – celkem pracoval s 18 čtverci. OK1VBN pracoval 15. a 16. 9. s UC2, UP2, UQ2, UR2, UB5 a YO. Při PZ 26. 9. měl spojení i s GD, GI, EI. OK2JI 6. 9. 1982 navázal 30 spojení odrazem od polární záře s SM, PA, OZ, DL. 15. 9. se mu podařilo spojení s UP2BJB na 433 MHz a v průběhu IARU Region 1 UHF/SHF Contestu navázal na 433 MHz kromě jiných i spojení s SM6HYG a 8 stanicemi OZ. 30. října pracoval z přechodného QTH na 433 MHz s 10× G, 22× PA, 10× DL aj. Nejdelší spojení měl





IARU Region 1 UHF/SHF Contest 1982 absolvoval Pavel OK1AIY/p na Zlatém návrší v Krkonoších v nadmořské výšce 1411 m (HK18d). Vlevo nahoře je snímek jeho přechodného QTH při pohledu k východu, kde v pozadí je Sněžka. Vpravo nahoře jsou anténní systémy sestávající z antény F9FT pro 433 MHz, 4× 25 prvků loop Yagi pro 1296 MHz a 4× 25 prvků loop Yagi pro 2304 MHz. Dole je potom snímek Pavlem používaných zařízení, která jsou založena na přístrojích QRP pro BBT a příslušných zesilovačích. Se stejným zařízením i anténami absolvoval Pavel i 30. 10. vyvrchlení podzimních troposférických podmínek na kótě Benecko.

na vzdálenost 1348 km. Po návratu domů stihl ještě uskutečnit spojení na 145 MHz s GW8-JLY/p (YL) na vzdálenost 1418 km. OK2KQQ měli v polovině září několik spojení na 145 MHz s pobaltskými stanicemi a s OH2TI. Na 2304 MHz se jim konečně podařilo navázat první spojení, a to na vzdálenost 244 km s OK1AIY/p. OK2STK měl uprostřed září pěkná spojení s SM, OZ, DL a také s pobaltskými stanicemi. 30. 10. pracoval z Lysé hory – na 145 MHz 2× UC2, 1× OH, 15× DL, 2× ON, 2× F, 6× YU, 10× PA, 10× G; na 433 MHz

18× DL, 3× OE, 12× G, 19× PA, ON a YU; na 1296 MHz 4× DL, 2× PA, OE s výkonem svého vysílače 0,5 W! Jeho spojení s G3AUS na vzdálenost 1577 km v pásmu 433 MHz bude pravděpodobně nový československý rekord s troposférickým šířením.

Abychom mohli častěji uveřejňovat informace o úspěšné činnosti našich stanic v pásmech VKV, pište na adresu: Ing. Zdeněk Prošek, pošt. schr. 36, 111 21 Praha 1.

OK1PG, OK1VAM

RTTY

RADIODÁLNOPISNÝ PROVOZ

Ve 2. části závodu DAFG Contest 1982 byl jen OK1WEQ na 8. místě, mezi RP zvítězil H. Ballenberger z DL, na 4. místě OK1-122880. Byl to zřejmě jeden z posledních posluchačských závodů H. Ballenbergera, protože v létě 1982 dostal koncesi. Ve 3. části byli kasifikováni jen OK1-12880 na 4. místě a OK1-20677 na 8. místě. Diplom DRD s č. 6 v r. 1982 dostal L. Fikais OK1-23185. Podle jeho informací byli v r. 1982 u nás aktivní s RTTY OK3VSZ/p, OK1ZD, OK1JKM, OK1WEQ, OK1KPZ, OK1AWC, OK1VZR, OK3KAB, OK1AFU, OK3KGI, OK1OAZ, OK3KJF, OK3KYR, OK1KRY, OK2SPS, OK1MP, OK3KII, OK3KRN a OK3RRF. Předpokládáme-li, že Láďa neslyšel všechny stanice, je to náznak zlepšené aktivity v OK.

Připomínáme, že deníky ze závodu DAFG se posílají na adresu Klausse DF7FB.

V 1. evropském závodu ART Contest v r. 1982 vyhrál ON7EU s obrázkem Charlie Chaplina,

na 2. místě byl OK3CNJ s obrázkem matky a dítěte. Bohužel, jak jsem byli informováni, byla účast mizivá. Vyhlášen již byl druhý ročník a tak věříme, že při předstihu informace bude naše účast lepší a početnější. Termin konání je od 1. února do 31. května 1983. Předkládá se černá páska, obrázek (musí být originální výtvar) a potvrzení o použití na pásmu (kopie zápisu od protistanice s písemným potvrzením o spojení). Doba trvání přenosu nesmí být delší než 45 minut při rychlosti 45,45 Bd. Na jednom řádku smí být maximálně 68 znaků. Soutěžní příspěvky se posílají na DF7FB. Kopii přesných pravidel (v němčině nebo angličtině) je možno získat za SASE u vedoucího rubriky. Ideálním námětem jsou stínované siluety našich známých míst, jako např. pražský a bratislavský hrad, Karlštejn apod. V závodu CARTG Contest jsme byli zastoupeni stanicemi OK3KII, OK1OAZ, OK1JKM, OK1KRO, OK2SPS a možná i dalšími. Ze ZST byly slyšet stanice LZ, YO, UT a YU. Podmínky byly slušné, a to i na 28 MHz.

DNA 14. 7. 1982 BOL UVEDENY DO PREVADZKY NOVY RADIOAMATERSKY PREVADZAC OK0T /OSKAR KILO ZERO TANGO/ VYCHODNE SLOVENSKO
9TH PREVADZACA: MAKOVICA + 010 N K118 A SLANSKE HORY
PREVADZAC PRACUJE V PASME 145 MHZ NA KANALE RZ
USTUP 145 850 UYSUP 145 650 FM PREVADZKOU
ANTENY SU VETRIKALNE POLARIZOVANE
ZAPINANIE SA PREVADZA POMOCOU VOLACIEHO TONU
1750 KZ DLZKY ASPON 2 SEK
ORZITELOM POVOLENIA JE RK OK3KAG VO PREVADZACA
JE OK3AU
PREVADZAC JE PLNE RADIOAMATERSKEJ KONSTRUKCIE
A JE TO PRVY RADIOAMATERSKY PREVADZAC SVOJHO DRUHU
SKONSTRUOVANY RADIOAMATERMI NA UZEM

Dnes naši rubriku ilustrujeme reprodukcí záznamu vysílání RTTY zpravodajské relace stanice OK3KAB. Část záznamu z celého vysílání je z obrazovkového terminálu OK1-23185.

RADIODÁLNOPISNÁ TECHNIKA

Pravděpodobně v příštím čísle RZ bude samostatný článek o provozu RTTY v systému AMTOR. Ten zabezpečuje vysokou spolehlivost přenosu (je-li po 50 % doby rušení, prodlouží se v důsledku opakování doba přenosu dvakrát,

ale výsledný přenesený text je na 99 % bezchybný). Ide o záležitost programového zpracování přijímané zprávy s postupným potvrzováním příjmu – kdo je vybaven mikropočítačem, může si troufnout i na AMTOR – je však nutné požádat o mimořádné povolení, protože povolovací podmínky dovolují pouze použití

MTA č. 2. Protože se však jedná o aplikaci profesionálního systému schváleného CCITT, nebudou snad spoje bránit experimentům.

OK1JT upozorňuje na vhodnost použití ladičky přeladěné pomocí závaží na nižší kmitočet z původních 125 Hz. Zvláště výhodné je to u motorů snímačů děrného pásku, které mají jiné otáčky než motor dálkopisného stroje a nedají se tedy přelepit podle známého systému: původních 10 dvojic stroboskopického kotoučku nahradit 11 dvojicemi.

OK2SST připravil pro RZ podrobnější materiál

o přenosu dat mezi stanicemi s mikropočítači v tzv. systému Packet, který byl poprvé použit v Kanadě.

Proskakují zprávy, že se má v amatérském provozu přejít z rychlosti 45,45 Bd na rychlosti 50, 75 a 100 Bd – tedy tak, jak jsou vybaveny modernější stroje a elektronické terminály. Asi to nebude tak hned, ale těm, kteří zůstanou po nějakou dobu odkázáni na mechanické stroje to naopak zjednoduší dnešní problémy s měněním rychlosti.

OK1NW

RP·RO

OK MARATON 1982

Kolektivní stanice – září:

OK3KEX	1667	OK1KPA	1596	OK3RRF	1037	OK1KFB	734	OK3KFO	637
OK3KWM	1664	OK2KTE	1357	OK1KQJ	931	OK2KOZ	672	OK2KHD	498
OK3KJF	1373	OK1KWN	1049	OK1KDZ	798	OK1KZD	643	OK2KQG	488

Celkem hodnoceno 36 stanic.

Posluchači – září:

OK1-3265	4525	OK3-26694	2233	OK2-2026	1070	OK2-19826	1001	OK1-20991	983
OK3-27391	2653	OK3-26041	1319	OK1-17963	1020	OK3-17880	990	OK2-4857	982
OK2-23100	1470	OK3-9991	1185						

Celkem hodnoceno 45 stanic.

Posluchači do 18 let – září:

OK2-22509	8718	OK2-22413	888	OK1-23161	657	OK2-23480	312	OK1-23397	270
OK1-22400	1776	OK2-22416	732	OK1-22558	438				

Celkem hodnoceno 16 stanic.

INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte po vytištění inzerátu na adresu v něm uvedenou.

Prodám triak KT772 (29,-), KF517 (14,-), číselky LED 7 mm (70,-), min. herm. relé 12 V (42,-), LED Ø 5 r. (12,-), ZM1022 (40,-), SN74LS90 (50,-). Jaromír Cejka, Lužická 8, 777 00 Olomouc.

Prodám TCVR kopie HW-101 3,5 až 21 MHz, pro 28 MHz nutno doplnit x-taly a doladit, planetový převod, PA 2x 6P36, zdroj v jedné skříni. Cena podle dohody – osobní odběr. Josef Snábl, Puchmajerova 1218, 544 01 Dvůr Králové n. L., tel. 31 04.

Prodám RX z AR 9/1977 řb stav 1,8 až 28 MHz (1400,-). Pavel Horák, Zápotockého 1002, 708 00 Ostrava.

Kúpim kompletnú dokumentáciu pre RX Delfin ROB 2 m. Pavol Jamernegg, Chútkovej 3, 841 02 Bratislava.

Koupim kvalitní ladicí převod, GU29+patiči a patiče GU50. Petr Hromádka, Jiráskova 636, 752 01 Polička.

Koupim FET 40841, 40673, BF900, BF805 a kvalitní čítač do 40 MHz. Uveďte popis a ceny. J. Kubín, Opleta 184, 679 63 Vel. Opatovice.

Prodám kalk. Calcomat 104+adapt. – 30 funkcí (1000,-). B. Simůnek, Okružní 702, 530 03 Pardubice.

Koupim RX K-12 nebo podobný, popis – cena. Petr Válek, Tábořského 367, 757 01 Valašské Meziříčí.

Prodám TCVR Trampkit na 80 m podľa AR 6/81 (950,-); podľa dohody aj zdroj a antény diel k nemu. Len osobne. Roman Papšo, 027 53 Istebné 153, tel. po 18.00 hod. 92 94 90.

Prodám TRX CQ11OE 160–10 m 280 W input CW/AM/SSB/FSK s napájením 220 V i 12 V s dig. stupnicí a koupim TRX 2 m CW/FM/SSB tov. výroby. Jiří Švejda, Zborovská 670, 534 01 Holice v Č.

Vymění paměťovou obrazovku Tektronix s dokumentací za TCVR 2 m FM. V. Krygel, Sokolovská 1219, 708 00 Ostrava-Poruba.

Koupím x-taly 500 a 501 kHz, 8 a 22 MHz, soupravu Kvarc 5, vlnové přepínače kotoučové 2X 6 poloh i bez aretace – jen kotoučky, kostičky cívek z mř TVP Mánes-Amethyst apod. s kryty. V. Jínek, Tyršova 9/730, 763 02 Gottwaldov 4 - Malenovice.

Prodám 10-x-tal. přiř. filtry SSB L90 11931 kHz 6 : 55 dB = 1,6; B200 8056 kHz 6 : 55 dB = 1,5; filtry TESLA PKF 10,7–15/A, PKF 10,7–1,7/A měněné do 55 dB (à 400,-); EPROM 2708L (450,-); jaz. relé 12 V/50 mA 4 sp. kont. (30,-); ZM1020 (à 35,-); páj. sp. tranz. Ge. diody – 50 ks GS122 (à 1,-); 50 ks GS109 (à 1,-); 250 ks GAZ17 (à 0,30). F. Andrlík, Královická 53, 323 28 Plzeň.

Koupíme pro radioklub transceiver FT-225RD nebo podobný, pokud možno nový – udejte cenu. Oldřich Pumperla, 739 08 Skalce 228.

Prodám tranz. TCVR QRP 80 m SSB 30 W, RX K-12, RX RO21 a různé elky pro RM, RV apod. Mir. Linduška, Leningradská 2204, 530 02 Pardubice.

Koupím relé QN 59933, x-taly z Racka, coax. konektory z RM, Fr. Vlasák, Hromůvka 1513, 735 01 Hranice.

Koupím filtry Murata SFE 10,7MD, TESLA 2MLF 10-11-10, manuál pro el. varhany, kódy zhotoví plošné spoje podle náčrtu. Písemné nabídky s udtím ceny. Ing. Jaroslav Renner, Zápotočského 1103, 708 00 Ostrava 4.

Prodám přijímač Pionýr 80 m nepoužívaný (650,-). H. Petrův, Čechova 12, 170 00 Praha 7.

Kúpim obrazovku 12QR50. Štefan Kocmán, 29. augusta 8/5 924 00 Galanta.

Prodám x-tal. filtry včetně x-talů nosných TESLA 9 MHz/4 Q (600,-), 3,218 MHz/4 Q (250,-); x-taly 1412, 1417, 1421 kHz (à 20,-); otočný kond. výřez. 10–180 pF keramika (50,-); elky EBF89, PL81, EL84 (à 8,-). Ing. Ladislav Dušek, Leninova 67, 286 02 Strakonice.

Koupím x-taly 9,700; 5,825; 5,875; 5,900 a 5,8875 MHz. V. Ečer, Alšova 1280, 413 01 Roudnice n. L.

Koupím x-taly A4000, A4005, L2000, L2600, L3200 a 7 MHz. D. Tománek, Bubenečská 27, 160 00 Praha 6.

Koupím koaxiální kabel 75 Ω , 10 MC1035P, MC10116L, MC10131L, LM324, 74121, 74123, CA3140, 95H90, 11C90, KSY34, REE30B, EL10, E26 a **prodám** 2 ks selsynů 220 V/50 Hz (200,-)

vhodně pro indikaci. H. Adamiec, 735 43 Albrechtice u. C. Těšina č. 202.

Koupím obrazovku 7QR20-kryt+patiči (možná výměna za NE555) a RX i částečně oživen (např. podle AR 9/77). P. Grepl, 798 46 Brodek u Konice 287.

Koupím R-309 nebo podobný RX od 0,5 MHz. V. Janský, Snopkova 481, 140 18 Praha 4.

Kdo za úhradu opraví menší závady u RX Lambda 5 a TESLA 3P2. Zdeněk Eliáš, Gottwaldova 145, 466 02 Jablonec n. N. 2.

Prodám antény Yagi 5 prvků pro 15 m, HB9CV pro 20 m a lineár 4X GU50. Slavomír Zeler, Bradlec 73, 293 06 Ml. Boleslav.

Koupím krystal L2800. Jaroslav Nepřech, L. Janáčka 54, 586 01 Jihlava.

Prodám Rigú-104 s 10 rozsahy, upravenou OIRT-CCIR, vstup z RX Sopráň, fb stav (2000,-). František Drapák, Palackého 44, 466 04 Jablonec n. Nisou.

Koupím IO 74LS125, 4011, 4024, 4081, AY5-2736 a AY5-1013. Vilém Horáček, Rezkova 1674, 753 01 Hranice.

Kúpim KF 120 3 ks, **prodám** 531QQ44 (200,-). J. Rusanák, Partizánska 22, 924 00 Galanta.

Koupím krystaly 15, 22 a 22,5 MHz. RNDr. Vojtěch Orel, Novotného 11–13, 613 00 Brno.

Koupím dálnopis a x-tal 350–370 nebo 430–450 kHz. M. Rabušic, Bestovice 84, 565 01 Choceň.

Prodám elbug IK-3 (150,-) a mř B 100 (1950,-). Pavel Staněk, koleje Strahov XI/307, 160 17 Praha 6.

Koupím konektory RM-31, PL-259, 8-kolíkavý nř, NC 514; elkp 6146, 12BY7; coax. relé; aripoty apod.; výkonové tranzistory vř; Antennenbuch DM2ABK. D. Sebestik, Vážany 3231, 767 01 Kroměříž.

Prodám filtr SSB 5,5 MHz 4+2 (350,-) a **koupím** AR-A 8/82; x-taly B361, B460, B466, B469, 21,5 MHz; kr. mike AK 61200; DHR 5, MP80, MP120, 100–200 A; el. G132; kostičky Ø 5 mm; duál 2X 450 pF (menší provedení); Aripot 10–100 k Ω . Jaroslav Dvořák, pošt. schr. 50, 591 11 Žďár nad Sázavou.

Prodám TCVR 1,8–20 MHz tov. výroby (JA); elky k HW-101; sov. Avomet do 6 kV a **kúpim** 2 ks tranz. KT814A a CSV-meter – nejradšej továrenský. Ivan Melcer, Sever 1/6–18, 957 01 Bánovce n. B.

Koupím ihned RX R4, R5, R809 nebo podobný na KV a **prodám** x-taly 72, 92, 104 a 120 kHz. Václav Kratochvíl, Částkova 3, 317 00 Plzeň.

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 posílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5 - Smíchov.

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

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

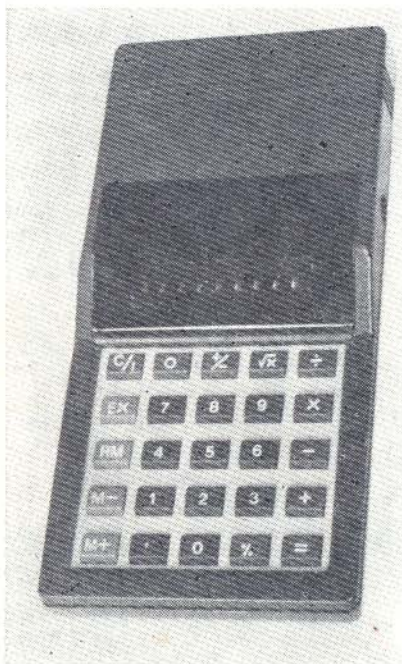
Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 658 52 Brno.

Dohlédací pošta Brno 2.

TESLA VÁM RADÍ



KAPESNÍ KALKULAČKA



Elektronická kalkulačka TESLA OKU 205 je praktickým pomocníkem při studiu, při plánování a uskutečňování osobních zájmů, domácího rozpočtu i v zaměstnání.

Umožňuje sčítání, odčítání, násobení a dělení zobrazených čísel, případně mezivýsledků jiných operací. Dále provádí přímý výpočet druhé odmocniny, výpočet procenta, procentní přírůžky a slevy. Má automatické vypínání. Možnost napájení z baterie nebo z vnějšího zdroje. Hmotnost má 0,135 kg bez baterií a rozměry 7,7×16,3×2,2 cm.

Obdržíte ve značkových prodejnách TESLA Eltos nebo na dobírku ze zášilkové služby TESLA Eltos, nám. Vítězného února 12, 688 19 Uherský Brod.

PRODEJNY
TESLA ELTOS
oborový podnik



RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 2/1983



OBSAH

Družstvo reprezentantů pro VKV na Klinovci	2	Příspěvek k digitalizaci radiodálnopisných stanic	12
Z nejzápadnějších Čech	4	Organizace spojení EME v pásmech 433 a 1296 MHz	22
Jihomoravské setkání radioamatérů	5	OSCAR	25
Akce „Rok a den na VKV“ radioklubu OK2KZR	6	VKV	27
Krátce z domova	7	RTTY	29
Ze světa	8	RP-RO	30
AMTOR	10	Diplomy	31

ZE ZASEDÁNÍ ÚRRA

V první polovině prosince se uskutečnilo poslední loňské zasedání ÚRRA v zasedací síni federálního ministerstva spojů, které se zúčastnil ministr spojů ČSSR ing. Vlastimil Chalupa, CSc., místopředseda ÚV Svazarmu generálporučík ing. Jozef Činčár a další svazarmovští funkcionáři. V první a slavnostní části zasedání byli vyhodnoceni nejlepší radioamatéři, jimž byly předány odměny, tituly a vyznamenání. Za dosažené sportovní výsledky obdržel titul ZMS Jiří Král OK2RZ, titul MS ing. Milan Gütter OK1FM (ex-OK1IDK), Jaroslav Klátil OK2JI, Jaroslav Sagitarius OK2-BTI, Bohumil Mrklas OK1-6701, Karel Javorka OK2BPY, Jaroslav Hauerland OK2-PGG a titulem vzorný trenér byli odměněni dr. Vojtěch Krob OK1DVK a Jozef Komora OK3ZCL. Svazarmovské vyznamenání Za brannou výchovu II. st. obdržel ing. Miroslav Planička, Za brannou výchovou RNDr. Pavol Grančič OK3CND a Jan Matoška OK1IB, Za obětavou práci I. stupně Evžen Šibl OK2BCT a totéž vyznamenání II. stupně Karel Balej OK1AEB, Josef Bruner, ing. Attila Matfáš, MS Tomáš Mikeska OK2BFN a Jan Litomiský OK1DJF. Na návrh oddělení vrcholového sportu odměnil předseda ÚV Svazarmu generálporučík PhDr. Václav Horáček za výsledky dosažené reprezentanty v závodech ROB „Za přátelství a bratrství“ v MLR R. Tomoly, Zd. Vondrákovou, T. Végha, Zd. Vinklerovou, ing. M. Sukeníka, M. Šimáčka, trenéra MS K. Součka OK2VH a ústředního trenéra M. Popelíka OK1DTW. Stejně odměny za výsledky dosažené v mezinárodní komplexní soutěži ROB juniorů v KLDŘ se dostalo Š. Koudelkové, T. Véghovi, L. Kohoutkové, L. Kunčarové, I. Jaskulkové, P. Čadovi, M. Mansfeldovi, R. Tomolyovi, vedoucímu delegace dr. L. Ondříšovi OK3EM a trenérovi MS K. Součkovi OK2VH. Za vítězství v jednotlivých kategoriích OK maratónu 1981 převzali odměny zástupce stanice OK2KOZ, L. Hlávka OK2-2026 a P. Kroupa OK1-22394.

Pracovní část zasedání byla po kontrole a schválení zápisu z minulého zasedání zahájena ustavením pracovní skupiny pro zjednodušení administrativního postupu

Snímky na titulní straně obálky i na str. 1 souvisejí s informací o posledním loňském zasedání ÚRRA. Z rukou federálního ministra spojů ing. V. Chalupy, CSc. a místopředsedy ÚV Svazarmu generálporučíka ing. J. Činčára ocenění své dosavadní amatérské činnosti převzali mj. K. Balej OK1AEB, Š. Koudelková, P. Kroupa OK1-22394, zástupce RK OK2KOZ, dr. V. Krob OK1DVK a M. Popelík OK1DTW.

při povolovacím řízení a vypracováním jejího programu na nejbližší období; skupinu vede L. Hlinský OK1GL. V následujícím bodu programu zasedání přednesl hodnocení činnosti rady v r. 1982 spolu s plánem činnosti na r. 1983 její předseda dr. Ondříš OK3EM. V úvodu konstatoval příznivě se rozšiřující členskou základnu a vyzdvihl dosažené mezinárodně významné sportovní výsledky a plnění dlouhodobých úkolů vyplývajících z koncepce radioamatérské činnosti ve Svazarmu. V uvedeně souvislosti zdůraznil zvláště ty výsledky, které byly dosaženy ve výcvikové a sportovní činnosti s mládeží, a to včetně letních táborů pro talentovanou mládež. V obsáhlém příspěvku se dále zabýval podílem radioamatérů na polytechnické výchově ve vztahu k 10. plénu ÚV Svazarmu, plánem činnosti ÚRRA v politicko-výchovné oblasti před VII. sjezdem Svazarmu a hodnocením dosavadních i plánovaných budoucích zahraničních sportovních styků.

V obsáhlé diskusi byl projednáván ten bod programu jednání rady, který se zabýval výcvikem branců v r. 1982 a plánem činnosti ve zmíněné oblasti na r. 1983 ve vztahu k usnesením 5. pléna ÚV Svazarmu, podílem radioamatérů na kvalitě výcviku branců i materiálovým zabezpečením výcviku branců a jeho vlivu na získávání znalostí a dovedností u branců. V souvislosti s tím oddělení elektroniky uskutečnil průzkum situace v jednotlivých okresech pro získání podkladů k další činnosti. Pověřený vedoucí oddělení elektroniky s. Gazda v další části jednání seznámil přítomné se současnou situací ve zřizování kabinetů elektroniky a návrhem jejich další činnosti. Ve své zprávě konstatoval uspokojivé prostorové umístění jednotlivých kabinetů, což ovšem nelze zatím říci o jejich přístrojovém vybavení, z něhož musejí vycházet plány činnosti jednotlivých kabinetů a na tvorbě zmíněných plánů by se měly podílet sbory lektorů a více by se v nich měla projevit vlastní iniciativa pracovníků kabinetů.

V závěru jednání ÚRRA vystoupil Alek Myslík OK1AMY s hodnocením dosavadní činnosti a plánem na r. 1983 komise výpočetní techniky, kterou tvoří odborníci z rozhodujících pracovišť výpočetní techniky u nás, byl schválen tematický plán Radioamatérského zpravodaje předložený jeho odpovědným redaktorem a celoroční plán sportovní přípravy sportovců v radiovém orientačním běhu na r. 1983, který předložil ústřední metodik OVS ÚV Svazarmu M. Popelík OK1DTW. RZ



Ocenění úspěšné trenérské práce se dostalo dr. Vojtěchu Krabovi OK1DVK a Mirkovi Popelíkovi OK1DTW.

DRUŽSTVO REPREZENTANTŮ PRO VKV NA KLÍNOVCI

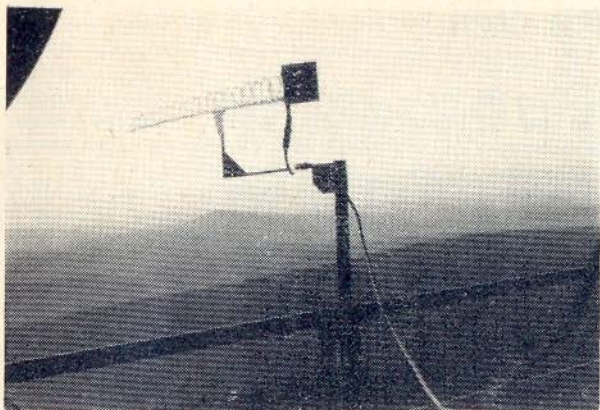
Ve druhé polovině října m. r. proběhlo šestidenní soustředění reprezentačního družstva pro VKV na Klínovci v Krušných horách. Pod vedením státního trenéra pro VKV Fr. Strihavky OK1CA se ho zúčastnila pouze část širšího reprezentačního výběru v osobách OK1MDK, OK1FM, OK1AXH, OK1DIG a OK2PEW. Uvedení operátoři pracovali během soustředění v pásmech 145, 433 a 1296 MHz pod značkou OK6WW a navíc měli k dispozici zařízení pro pásmo 14 MHz, kterého používali pro domlouvání spojení na VKV se vzdálenými stanicemi prostřednictvím sítě VHF. Kromě provozu CW a SSB při zlepšených podmínkách šíření členové reprezentačního družstva pracovali také přes všechny dostupné převaděče.

Během soustředění byly vyzkoušeny i různé technické a provozní varianty provozu z kóty Klínovec s výhledem pro využití uvedené kóty v budoucnu, a to včetně provozu v pásmu 145 MHz odrazem signálů od meteorických stop při roji Orionid. V rámci soustředění se členové družstva zúčastnili i 10. kola provozního aktivu, při němž navázali v pásmu 145 MHz 168 spojení se ziskem 21 284 bodů a v pásmech 433 i 1296 MHz, v nichž navázali 22 a 5 spojení a získali 1400 bodů. Oba dosažené výsledky jsou nejlepší, které byly ve zmíněné soutěži v loňském roce dosaženy během jednoho soutěžního kola.

Z počátku soustředění nebyly příliš dobré podmínky pro troposférické šíření, ale zájem o méně obvyklý prefix byl značný v CSSR i v zahraničí. Práce na třech pracovištích v pásmu 145 MHz umožňovala uspokojit co největší počet zájemců o spojení se stanicí s prefixem OK6. K tomu operátoři používali FT-225RD, Icom 211-E a zařízení OK1FM spolu s různými anténními systémy převážně sestávající z antén 9Y podle F9FT. V pásmech 433 a 1296 MHz byla používána zařízení OK1CA s anténami, které jsou na snímcích. I za průměrných podmínek byla navazována řada spojení a z ohlasu u protistanic bylo zřejmé, že by bylo vhodné, kdyby kóta Klínovec byla obsazována alespoň při všech závodech na VKV. V pásmu 1296 MHz bylo navázáno během soustředění 33 spojení se stanicemi v 15 různých čtvrcích, za nejlepší lze považovat to se stanicí F6CER ve čtvrci B134g a v pásmu 433 MHz to bylo 156 spojení se stanicemi v 33 velkých čtvrcích QTH a k nejzajímavějším patří spojení se stanicemi z francouzských čtvrců BI a AI. V oblasti DL je provoz na 70 cm i ve všední dny, zvláštností nejsou ani kroužky několika stanic SSB. Výsledek soustředění v pásmu 145 MHz představuje 1103 spojení se stanicemi v 68 velkých čtvrcích za podmínek šíření, které lze označit jako lehce nadprůměrné, při nichž bylo možné navazovat spojení nejprve k Atlantiku a později i do Skandinávie. U stanic v uvedených oblastech převažuje provoz SSB, ale i tak jsme přes převaděče nebo i v kanálech pro přímá spojení navázali provozem FM 194 spojení. Při srovnání provozu FM v různých oblastech je zřejmá nesrovnatelně vyšší operátorská zručnost a kázeň v DL, kde převaděče jsou využívány k informacím o provozu na VKV a většina stanic je schopna pracovat SSB i CW, a to i na vyšších pásmech.

Během soustředění na Klínovci bylo dohodnuto pomocí sítě na 14 MHz také 14 pokusů o spojení odrazem signálů od meteorických stop a z nich 4 s LA6BQA, G3IJE, UK3AAC a UA3DHC byla kompletně dokončena. Nebyl úspěšný podobný pokus se stanicí G4GZA v pásmu 433 MHz, možná i proto, že stanice G4GZA nepracovala během celého pokusu a na Klínovci bylo právě v době pokusů s ní značné místní rušení. Celá akce přispěla k propagaci značky OK v zahraničí a členové reprezentačního družstva pro VKV získali mnoho dalších zkušeností, které se jim jistě podaří využít během závodů v nejbližší budoucnosti.

OK1CA



23prvková anténa loop Yagi podle G3JVL pro 1296 MHz fotografovaná v době, kdy byl vrcholek Klínovce nad teplotní inverzí.



OK1AXH u antény 21Y pro 433 MHz podle F9FT.



Takhle vypadalo při soustředění na Klínovci pracoviště pro pásmo 145 MHz, které právě obsluhovali (zleva) OK1MDK, OK1FM (ex-OK1IDK) a OK1AXH.

Z NEJZÁPADNĚJŠÍCH ČECH

Od 1. května m. r. pracuje z kóty Háj u Aše maják v pásmu 145 MHz na kmitočtu 144,480 MHz s výkonem 80 mW do tříprvkové antény Yagi, která je směřována na východ. Maják pracuje provozem F1 se zdvihem 800 Hz. Během jedné relace je výkon dvakrát snížen ve skocích o 12 dB. V paměti identifikátoru je uložen text OK0EC IN GK26H a potom následuje písmeno S v případě, že je zařízení napájeno ze sítě a první snížení výkonu. Dále pracuje vysílač majáku s plným výkonem a po druhém snížení o 12 dB, tj. o 2 S, následuje značka a celý cyklus se opakuje. V případech, kdy se před prvním snížením výkonu neozve písmeno S, pracuje maják s napájením z baterie. Ve výstavbě je část pro kmitočtové rozšíření do pásma 433 MHz, která bude klíčována podobně, ale se zpožděním o 8 taktů a bez snižování výkonu. Kmitočty a výkon majáku v pásmu 433 MHz budou oznámeny po jeho uvedení do provozu. Zprávy o poslechu majáku adresované na Radioklub Cheb, pošt. schr. 134, 350 11 Cheb, nebo přímo na odpovědného operátora OK1AQF, odměníme QSL.

Už poosmé přijelo přes 150 radioamatérů ze Západočeského i dalších krajů ČSR 18. září na setkání v Chebu, kde pro vzdálenější účastníky organizátoři setkání připravili nocleh a kolem třiceti se jich již 17. září večer sešlo u táborového ohně. Druhý den začalo setkání v 0730 závodem minicontest pro mobilní stanice a stanice z přechodných QTH. Po uvitacích a zahajovacích projevech vyslechli účastníci setkání první přednášku od člena ČURRA V. Maliny OK1AGJ o úkolech rozvoje v práci s mládeží. Po něm se ujali slova Jiří Hold OK1DR a ing. M. Prostecký OK1MP, kteří hovořili o radiodálnopisném provozu. Během jejich přednášky se zájemci seznámili s moderním konvertorem pro RTTY, který zpracovává všechny používané druhy signálů RTTY a viděli v provozu amatérský terminál s obrazovkou. Signál z terminálu byl ještě přenášen do dalšího televizního přijímače a v provozu byla i souprava průmyslové televize. Praktické předvádění radiodálnopisných zařízení přispělo k popularizaci a zvýšení zájmu o RTTY a mnoho z přítomných si z přednášky odneslo cenné poznatky. Také ze zatím posledního západočeského setkání radioamatérů si jeho účastníci odvezli sborník, který kromě již zmíněné přednášky o radiodálnopisné tematice obsahoval i popis transceiveru pro VKV „Mazák“ a údaje o převáděcích a majácích pro VKV v některých evropských zemích.

Asi stovka účastníků si zopakovala historická data radioamatérského sportu v testu „12× odpověz“, který připravili pořadatelé setkání pro zpestření programu. V něm nejlépe obstáli OK1IVV a druhé i třetí místo společně obsadili OK1IBI a OK1AKU. V závodě minicontest byl první OK1AR před OK1JVQ a OK1GK. Vítězové dostali diplomy a hezký porcelánový pohárek s uvedeným pořadím a názvem soutěže. Setkání provázelo obvyklé přátelské ovzduší spojené s výměnou zkušeností v přílehlých prostorech. Největšího uznání se pořadatelům dostávalo jistě tehdy, když účastníci před odjezdem vyslovovali přání, aby ta následující byla stejně pěkná jako to loňské.

Mezi 1. až 20. zářím pracovala kolektivní stanice OK1KWN pod příležitostnou značkou OK5CRK, pod níž navázala 1200 spojení v pásmech KV i VKV a během uvedené doby z kóty Háj u Aše pracovala např. přes 42 různých převáděčů na území DL, F, OE, OK a Y2. Kromě toho v den setkání se pod značkou OK5CRK vysílalo i z místa, kde loňské západočeské setkání proběhlo. OK1DJA

Pravděpodobně již v příštím čísle RZ si budete moci přečíst podrobnější informace o celostátním technickém semináři, který se uskuteční od 12. do 14. srpna t. r. v Gottwaldově.

JIHOMORAVSKÉ SETKÁNÍ RADIOAMATÉRŮ

Po třileté přestávce uspořádal radioklub OK2KOZ při OV Svazarmu z pověření jihomoravské KRRA krajské setkání radioamatérů Jihomoravského kraje, které se formou celodenního setkání uskutečnilo v sobotu 20. listopadu 1982 v hotelu Slovan v Brně.

Krátce po osmé hodině setkání zahájil za pořádající kolektiv organizátorů Honza Kališ OK2JK, uvítal účastníky a seznámil je s programem. Po něm s úvodním projevem vystoupil předseda jihomoravské KRRA Josef Ondroušek OK2-13164, který zhodnotil činnost jihomoravských radioamatérů, kteří co do počtu členů vytvářejí druhou největší krajskou amatérskou organizaci v ČSR. Kromě výčtu úspěchů, a to zejména v moderním víceboji telegrafistů, zaujal k některým dílčím oblastem činnosti i kritické stanovisko a poukázal na to, co a kde zlepšovat. Informoval přítomné o skutečnosti, že KV Svazarmu v Brně hodnotí činnost radioamatérů kladně a dokonce jsou radioamatéři dáváni za vzor ostatním svazarmovským odbornostem v Jihomoravském kraji. Radmil Zouhar OK2BFX z titulu své funkce člena přípravného výboru celostátního setkání radioamatérů v Gottwaldově potom krátce účastníky setkání informoval o stavu příprav zmíněné celostátní akce, která se uskuteční v srpnu 1983.

Dlouhodobá časopisecká popularizace a zlepšující se dostupnost alespoň některých integrovaných obvodů i dalších součástek způsobují, že v poslední době nepravděpodobně amatérské setkání, na němž by alespoň jedna z přednášek nebyla zaměřena k radiodálnopisu. Také v Brně se úlohy přednášejícího ujal neúnavný popularizátor radiodálnopisného provozu i techniky Jirka Hold OK1DR, jenž posluchače seznámil s konstrukcí terminálu, který konstruoval spolu s Ladislavem Fikaisem OK1-23185. Dále hovořil ve své přednášce o vývoji radiodálnopisných konvertorů, nynějšího stavu jejich konstrukcí, popsal obrazovkovou část dálnopisného zobrazovače, odpověděl zájemcům na četné dotazy a předvedl zařízení v provozu. Po poslední přestávce navázal na předcházející přednášku J. Günther OK1AGA, který hovořil o praktických zkušenostech z provozu mechanických dálnopisných strojů a seznámil přítomné i s osobními poznatky člena zkušební komise ze zkoušek nových zájemců o koncese OK a OL.

Provozem na VKV se ve své přednášce zabýval Rudolf Toužín OK2PEW, jenž ve zkratce charakterizoval jednotlivé druhy šíření elektromagnetických vln z pásem VKV, indikaci a mechanismus vzniku jednotlivých druhů šíření. Svou přednášku doplnil praktickými poznámkami spolu s odhalením provozních úspěchů jak vlastních, tak i kolektivu OK2KZR v pásmu 145 MHz. Činnosti zmíněného radioklubu OK2KZR na VKV je věnován i jeden z úvodních článků dnešního čísla RZ. V poslední přednášce se známý brněnský konstruktér Jaroslav Chochoła OK2BHB zabýval problematikou impulsních napájecích zdrojů, které se začínají používat i mezi radioamatéry jako moderní a energeticky úsporné řešení pro napájení amatérských zařízení.

V původně rozeslaných pozvánkách na jihomoravské setkání byla uvedena i přednáška Františka Jandy OK1HH, který se však omluvil a jeho přednáška se proto nekonala. Podle příslibu OK2JK bude text přednášek rozeslán všem těm, kteří se prezentovali při setkání v Brně. Na závěr informace o jihomoravském radioamatérském setkání nezbývá než jménem všech zúčastněných amatérů poděkovat KRRA i pořádajícímu kolektivu RK OK2KOZ za organizaci úspěšné loňské akce a těšit se, že to příští bude o něco dříve než za další tři roky. Bylo by to v zájmu celé naší činnosti a jeden z vhodných způsobů, jak uvádět do života usnesení 10. pléna ÚV Svazarmu. OK2VX

AKCE „ROK A DEN NA VKV“ RADIOKLUBU OK2KZR

Když se v rubrice VKV RZ č. 11–12/1981 objevila zmínka o tom, že operátoři radioklubu OK2KZR z Bystřice nad Pernštejnem během druhé poloviny r. 1981 navázali v pásmu 145 MHz spojení s 29 zeměmi DXCC, následovala za uvedeným konstatováním poznámka, že do roku a do dne těch zemí chtějí mít 40. Časopisecké prozrazení jejich přání na ně zapůsobilo takovým způsobem, že se rozhodli, že je mít musejí. Navíc se rozhodli spojení s již dosaženými zeměmi opakovat, aby těch 40 zemí na 145 MHz měli za rok a den. To ovšem pro ně znamenalo nepropást jediné podmínky šíření a uhlídat všechno, tj. troposférické podmínky, polární záře, sporadickou vrstvu E i občasné meteorické roje. Protože troposférické podmínky koncem r. 1981 je zklamaly, usnesli se operátoři „vyhecovaného“ radioklubu jet na své QTH raději 20× zbytečně než něco „zaspat“.

A jak to dopadlo? V již zmíněné době jednoho roku a jednoho dne navázali 92 spojení odrazem signálů od polární záře, 32 spojení pomocí sporadické vrstvy E, 81 spojení odrazem signálů od meteorických stop a k tomu všemu pochopitelně další spojení troposférickým šířením. Provozní aktivitu na pásmech se ovšem muselo něco obětovat a tou úlitbou bohu sportovních výsledků bylo dočasné omezení tvůrčí technické činnosti. Při provozu na 145 MHz na začátku měli transceiver 5 W OK2PEW doplněný koncovým stupněm s GU29 a anténu 9Y. Ta však nevydržela a byla později nahrazena anténou 7Q konstrukce GW4CQT a původní transceiver vyměněn za FT-225RD. Něco nového však přece jen vyrobili. Spojení navazovaná odrazem signálů od meteorických stop je donutila postavit automatický telegrafní klíč s pamětí. Celkový výsledek operátorů RK OK2KZR v provozní akci „rok a den“ od 11. 8. 1981 do 12. 8. 1982 přinesl troposférickým šířením 17 zemí, pomocí sporadické vrstvy E 4 země, odrazem signálů od polární záře 17 zemí, odrazem signálů od meteorických stop 29 zemí a protože některé se zemí se opakovaly, je celkový součet přesně 40 zemí DXCC na 145 MHz.

Neobvykle silná polární záře 6. září m. r. byla časově už po „akci“, ale během navázali po 1400 UTC celkem 53 spojení, získali v UA2FAY další zem, zlepšili vlastní rekord v šíření PZ spojením s UA3LBO a jen během zmíněné příležitosti měli spojení se 17 zeměmi. Troposférické podmínky během první poloviny září jim také neunikly a při nich si zvětšili celkový počet čtvrců QTH na 248, zlepšili „osobní rekord radioklubu“ troposférickým šířením na 1342 km spojením s LA6ZW a velkou radost jim udělalo spojení se stanicí ve čtvrtci BQ, která byla umístěna v moři na vrtné naftařské plošině. I v uvedeném případě se osvědčila vzájemná amatérská spolupráce, když jim i dalším stanicím OK k neobvyklému spojení pomohl OK1MBS a osvědčila se i výměna informací a upozornění, které si vzájemně poskytovali s operátorem Dragem YU3ZV. Kromě dosažení uvedených 248 čtvrců QTH měli operátoři OK2KZR v pásmu 145 MHz do konce září m. r. spojení s 41 zeměmi DXCC a 19. září pracovali i se stanicí 4U1VIC (Vienna International Centre), což je stanice v objektu s právním statutem, jaký mají např. objekty OSN v Ženevě nebo v New Yorku a jemuž se ve Vídni říká „UNO City“. O uznání za samostatnou zem, jaké mají např. stanice 4U1ITU nebo 4U1UN se jedná a když všechno dobře dopadne, má radioklub těch zemí na 145 MHz vlastně už nejméně 42. Blahopřejeme!

Radioklubů s podobnými úspěchy a i v jiných směrech činnosti by se u nás našlo určitě dost, ale zatím o všem, co jejich členové dokázali, vědí jen pouze tam. Nechte se proto nutit a dejte o sobě vědět i na stránkách RZ.

OK1VCW

KRÁTCE Z DOMOVA

Ocenění zásluh

V pondělí 29. listopadu 1982 navštívil Jihomoravský krajský výbor KSC předseda ÚV Svazarmu generálporučík dr. Václav Horáček a při té příležitosti předal členu ÚV KSC a vedoucímu tajemníkovi KV KSC Jihomoravského kraje dr. Vladimíru Hermanovi OK2VGD za dlouholetou aktivní činnost v naší branné organizaci i za podporu, kterou věnuje rozvoji branné výchovy obyvatelstva, nejvyšší svazarmovské vyznamenání – medaili Za brannou výchovu. Předání byli přítomni vedoucí odboru KV KSC Jan Dufek a předseda KV Svazarmu plukovník Otakar Hrušecký. Ve svém poděkování za obdržené vyznamenání s. Herman OK2VGD zdůraznil, že jde o ocenění úsilí KV KSC při plnění záměrů branné politiky naší Komunistické strany a uvedl, že bude i nadále důsledně prosazovat plnění úkolů ze závěru XVI. sjezdu KSC na úseku branné výchovy.

OK2-13164

Seminář

Pobočka ČVTS při federálním ministerstvu spojů pořádá k 60. výročí Čs. rozhlasu a 60. výročí vzniku organizovaného radioamatérského hnutí u nás seminář „Spoje a radioamatéři mezi dvěma světovými válkami“. Seminář je zaměřen na technické, provozní a správní záležitosti u spojové a radioamatérské služby v uvedeném období a uskuteční se 23. března t. r. v kinosálu Ustřední telekomunikační budovy v Praze 3, Olšanská 6. Podrobnější informace k semináři poskytuje ing. Prošek na pražském telefonním čísle 714 33 44. Tramvajové spojení do místa konání semináře je linkami č. 9, 21 a 26.

OK1PG

Publikační činnost

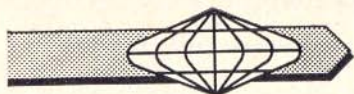
Publikace „Metodika radioamatérského provozu na krátkých vlnách“, která byla vydána jako účelový náklad v Našem vojsku, je dnes zcela rozebrána. Při sestavování edičního plánu na další léta bude zmíněná skutečnost vzata v úvahu a dá se předpokládat, že bude vytištěno další vydání. Autor děkuje za všechny zatím došlé připomínky k formě i obsahu a uvítá případné další náměty na rozšíření obsahu či kritiku nesprávností, aby další vydání neobsahovalo stávající nedostatky. Připomínky pošlete přímo na adresu OK2QX, tj. na ing. Jiřího Pečka, Riedlova 12, 750 02 Přerov.

V roce 1983 je v edičním plánu publikace „Radioamatérské diplomy I“ obsahující podmínky všech diplomů vydávaných národními radioamatérskými organizacemi jednotlivých zemí. Pro další rok se připravuje druhý díl, který bude obsahovat ostatní diplomy. Jakékoliv upozornění na změny v podmínkách diplomů, poplatcích za ně i případné upozornění na nové podmínky rovněž pošlete na adresu uvedenou v předcházejícím odstavci.

OK2QX

- Omlouváme se J. Hájkovi OK3AUI za to, že výsledková listina závodu Field-Day-Europa 1982 v RZ 1/1983 na str. 23 mu chtěla upřít evropské prvenství v kategorii A a naopak je přiřkla Ondřejovi OK3AU, který své úspěchy podobné úrovně dosahuje ve zcela jiných disciplínách.

RZ



● 52. členskou organizací I. oblasti IARU se stala amatérská organizace z Maroka a 53. ARAD z Džibuti. — Příští konference I. oblasti IARU se sejde v dubnu 1984 v Cefalu na Sicílii. — Jako ocenění svých zásluh o mezinárodní amatérské hnutí obdržel bývalý prezident IARU Noel B. Eaton VE3CJ od norské radioamatérské organizace NRRL její vyznamenání Golden Key, které bylo zřízeno již v r. 1935 a které před tím získali pouze dva nenorští amatéři. Byli to: bývalý předseda exekutivy I. oblasti IARU P.-A. Kinnman SM5ZD v r. 1973 a bývalý tajemník exekutivy I. oblasti IARU R. F. Stevens G2BVN v r. 1978. — V této rubrice RZ 10/1982 jsme uveřejnili seznam 25 amatérských organizací (mj. z BLR, MLR, NDR, PLR a SSSR), které již delegovaly svého člena do stálé pracovní skupiny pro KV při I. oblasti IARU. Dalšími členy se stali D. Roden za IARC a A. Vella 9H1FG. Příští jednání pracovní skupiny se uskuteční 19. a 20. března t. r. v salzburžském hotelu Cottage.

● 12. číslo časopisu Funkamateurl přineslo výsledky mistrovství NDR v amatérském vysílání za období sezóny 1981/82. Na prvních místech se umístili a mistry NDR se stali: na KV L. Wilke Y24UK, na VKV P. Grassow Y23BD, v kategorii QRP na KV K. Kliewe Y23UA, mezi RP na VKV H. Staiger Y2-7025/C a na KV A. Glaeser Y2-6092/F. V mládežnických kategoriích do 18 let to byli: na KV B. Rabin Y46WF a mezi RP na KV U. Ehrlich Y2-14097/H. Mezi klubovými stanicemi to byla Y35O na VKV a na KV se mistry staly se shodným výsledkem stanice Y48ZO a Y57ZG.

● V rubrice ze světa občas věnujeme pozornost i pro většinu amatérů bývalému pásmu 50 MHz. Jím se zabýval i buletin Region 1 News z prosince m. r., který informoval, že 52 členských organizací I. oblasti byl odeslán dotazník týkající se uvedeného pásma a 25 z nich na něj odpovědělo. Až na několik výjimek jsou odpovědi neradostné. Kromě tří organizací, které ohlásily majáky v pásmu 50 MHz, z Dánska přišla odpověď, že pásmo je nyní přiděleno televizi a v budoucnosti jej bude mít pozemní pohyblivá služba. Proti tomu Holandsko povoluje v omezeném rozsahu od února 1982 amatérské vysílání na kmitočtech 53,875, 53,925 a 53,975 MHz a v podobném duchu i Liberie na kmitočtech 50,020, 50,030 a 50,050 MHz. Bez omezení a se všemi výhodami pásem KV je 50 až 54 MHz povoleno v Gambii a JAR, s určitými omezeními i v Irské republice a na Islandu.

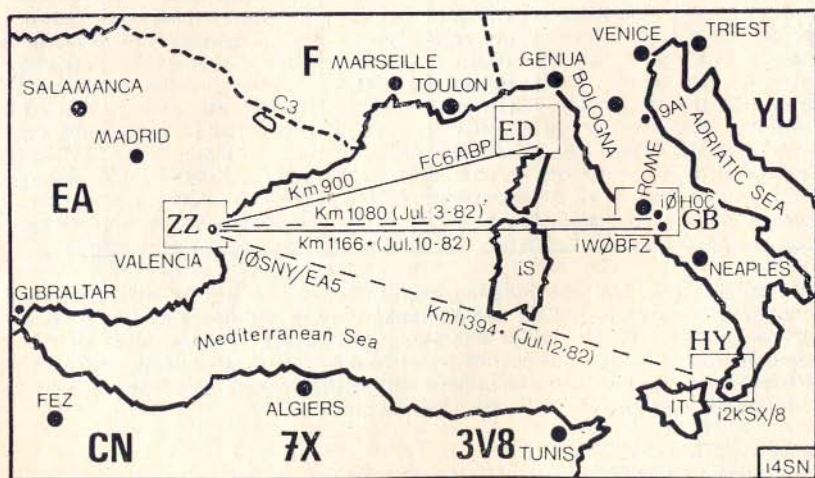
● Naším, evropským i světovým rekordům v pásmech VKV věnuje RZ dostatečnou pozornost a to platí i o pásmu 10 GHz. Historii rekordů ve zmíněném pásmu jsme se zabývali i zvláštním článkem v č. 10/1981 na str. 24 a 25. Těsně po polovině m. r. podnikly opět italské stanice další útok na jeho dosavadní hranici a jedním z aktérů několika nových rekordních spojení po sobě byl opět Nicola I0SNY, který za tím účelem odjel do Španělska. Odtud pracoval pod značkou I0SNY/EA5 ve čtvrtci ZZ39j s I0YLI/0 ve čtvrtci GB12d 3. července na vzdálenost 1101 km (současně první spojení EA-I na 10 GHz), 6. července s IW0BFZ při QRB 1117 km, 10. 7. ze čtvrtce ZZ47j se stejnou stanicí ve čtvrtci GB14c na vzdálenost 1166 km, což je také nový světový rekord. O den později se Nicola vrátil do čtvrtce ZZ39j a navázal první spojení EA-FC na 10 GHz se stanicí FC8ABP při QRB 900 km. Při všech spojeních používal tzv. Gunnplexer s výkonem 50 mW, jeho protějšky podobná zařízení, druh provozu byl F3 a reporty většinou 59. Ze čtvrtce ZZ47j v nadmořské výšce 1000 m pracoval I0SNY/EA5 i v pásmu 1296 MHz s 10. 7. měl spojení s I0HOC ve čtvrtci GB13j — 1140 km a I0AKP v GB14j — 1166 km. Nový evropský rekord se mu povedlo uskutečnit 12. července spojením s I2KSX/8 ve čtvrtci HY40h na vzdálenost 1396 km. Evropskou suverenitu v pásmu 10 GHz dost

těžce nese časopis QST, kam napsal K1ZZ úvodník o evropské aktivitě na 10 GHz s nadpisem „Proč tam a ne tady?“. Tomu se nelze příliš divit, protože známý Gunnplexer vznikl v USA a meteorologické podmínky kolem jižního pobřeží USA jsou velmi podobné těm kolem Středozemního moře. V souvislosti s prvním spojením v pásmu 24 GHz u nás – viz minulá rubrika VKV – je nutné upozornit, že Microwave Associates odmění první stanice, které naváží v pásmu 24 GHz na vzdálenost alespoň 250 km. Proč by W1CF nemohl odevzdat uvedené ocenění právě naší stanici?

● Poslední loňské číslo RZ obsahovalo i krátkou informaci o nejlepších závodnících v radiovém orientačním běhu v sousedních zemích. Protože se dá předpokládat, že s některými z nich a případně dalšími z jiných zemí se mohou naši závodníci setkat např. při II. mistrovství světa, zmíníme se stručně o nejlepších z loňského mistrovství Skandinávie, které se uskutečnilo 21. srpna v místě na norsk-švédském pomezí známém stanicemi SJ9WL a LG5LG i svým zvláštním pomocným fondem. Na trati dlouhé 6 km s pěti vysilači zvítězil mezi muži s časem 71 minut a 41 sekund L. Thyr SM4IZW před Ch. Donsem LA5OQ. V kategorii žen byla nejlepší Ch. Svenssonová SM4ECX, nejlepší junior byl Ch. Eklund SM4MNY a mezi veterány C. Walde SM5BF.

● Podle zprávy v časopisu Radio Communication č. 12/1982 bylo s účinností od 1. října 1982 odňato britským amatérům pásmo 2300 až 2304 MHz a přiděleno tamní pevné službě. Navíc táž informace předpokládá, že podobným způsobem budou postupovat i některé další evropské země. – Od 27. srpna 1982 je v činnosti nová stanice ITU organizovaná jako VIARC (Vienna International Amateur Radio Club). Vysílá z věže Vienna International Centre ve výši 120 m na pásmech 7 až 28 MHz a 145 MHz. Dosud nemá statut zvláštní země jako stanice 4U1ITU a 4U1UN. QSL pro 4U1VIC přes QSL službu OE3.

(Zpracováno podle Region 1 News, zahraničních radioamatérských publikací a informací od OK1DAI a OK2SWD.) RZ



Pro ilustraci naší dnešní informace o posledním vývoji světového rekordu v pásmu 10 GHz přetiskujeme s tím související mapu západní části Středozemního moře, jak ji otiskl bulletin Region 1 News z prosince 1982.

V rubrice RTTY RZ č. 6/1981 jsme se poprvé zmínili o systému přenosu AMTOR. Dnes se stručně věnujeme v něm používaným principům, protože možná za několik let půjde o stejně běžnou metodu, jako je dnes SSB. Také na SSB se v jeho začátcích pohlíželo různě. U systému AMTOR je nutno mít na zřeteli, že se nejedná o nějaký pokus vymyšlený několika amatéry, ale o aplikaci profesionálně používaného systému známého pod několika obchodními názvy jako SITOR, MICROTOR apod., mezinárodně normalizovaných podle doporučení CCIR.

Bezchybný přenos je založen na tom, že přenášené znaky nesou informaci o své správnosti. Část přenášeného znaku je redundantní a dovoluje zjištění, zda byl znak přijat správně. Každý znak obsahuje 4 mezerové a 3 značkové impulsy. I dále podrobněji popsany kód používá přeřazení písmena/číslice, protože vzhledem k uvedenému omezení není využívána celá jeho kapacita, tj. 2⁷ znaků. Kód používaný v systému AMTOR je v tab. 1.

Tab. 1. MTA č. 2 a kód AMTOR

MTA č. 2	Písmena	Číslice, znaky	AMTOR	MTA č. 2	Písmena	Číslice, znaky	AMTOR
11000	A	—	1110001	00001	T	5	0010111
10011	B	?	0100111	11100	U	7	0111001
01110	C	:	1011100	01111	V	=	0011110
10010	D		1100101	11001	W	2	1110010
10000	E	3	0110101	10111	X	/	0101110
10110	F		1101100	10101	Y	6	1101010
01011	G		1010110	10001	Z	+	1100011
01100	I	8	1011001	00010		návrat válce	0001111
11010	J	zvonek	1110100	01000		posun o řádek	0011011
11110	K	(0111100	11111		písmena	0101101
01001	L)	1010011	11011		znaky	0110110
00111	M	.	1001110	00000			0101011
00110	N	,	1001101			RQ	0110011
00011	O	9	1000111			beta	1100110
01101	P	0	1011010			alfa	1111000
11101	Q	1	0111010			kontrola 1	1010011
01010	R	4	1010101			kontrola 2	0101011
10100	S	ü	1101001			kontrola 3	1001101

Jak z tab. 1. vidíme, kód obsahuje 6 zvláštních znaků – RQ, beta, alfa, kontrola 1, kontrola 2 a kontrola 3. Jde ve většině znaků vlastně o dálnopisný kód MTA č. 2 doplněný vpředu a vzadu dalším impulsem. Kód je též označen jako MTA č. 3. Systém přenosu si můžeme znázornit i „telefonicky“, zprávu budeme předávat po třech slovech a vkládat potvrzení příjmu. Na dalších řádcích je příklad, jak by asi mohla vypadat část spojení třeba mezi autory článku.

OK1NW vysílá: KONCOVY STUPEN JE
 OK2SS T slyší: KONCOVY STUPEN JE
 OK2SS T vysílá: ROZUMIM
 OK1NW slyší: ROZUMIM
 OK1NW vysílá: OSAZEN DVEMA TRANZISTORY

OK2SST slyší: OSAZEN (rušeno)
OK2SST vysílá: OPAKUJ
OK1NW slyší: OPAKUJ
OK1NW vysílá: OSAZEN DVEMA TRANZISTORY
OK2SST slyší: OSAZEN DVEMA TRANZISTORY
OK2SST vysílá: ROZUMIM
OK1NW slyší: R (rušeno)
OK1NW vysílá: OPAKUJ

atd.

Z příkladů části možného spojení je vidět, že rušení může být během příjmu v obou směrech a příslušná stanice vždy vyžaduje opakování. Takový přenos by jistě byl zdoluhavý, ale bude-li u obou protistanic v jejich vybavení počítač, bude situace jiná.

Při přenosu v systému AMTOR se používají pro potvrzení nebo žádost o opakování zmíněné kontrolní kódy 1 a 2. Vysílá se trojice znaků, potom je vysílání přerušeno a protistanice při správném příjmu vyšle kontrolní kód 1. Na to první stanice pokračuje vysláním dalších tří znaků. Při správném příjmu vyšle protistanice kontrolní kód 2. Po správně přijaté třetí trojici znaků se opět vysílá kontrolní kód 1. Při bezchybném příjmu se tedy střídá kontrolní kód 1 a 2. Je-li příjem s chybami (nesouhlasí parita znaku), pak protistanice opakuje předchozí kód znovu (vlastně dvakrát za sebou vrací stejný kontrolní kód). To se identifikuje jako povel k opakování. Je tedy zřejmé, že systém AMTOR se nejlépe použije k vyslání předem redigované zprávy z paměti, kdy se rozdělení na tříznakové úseky i opakování děje automaticky. Je-li stanice vybavena mikropočítačem nebo obrazovkovým terminálem s potřebně organizovanou pamětí, není problém, aby se na obrazovce zapisoval přicházející text a současně se v dolní polovině obrazovky (a v paměti!) připravovala pomocí klávesnice odpověď.

Další princip systému AMTOR, který potřebuje vysvětlení, je synchronizace protistanic. Při normálním spojení RTTY s dálkopisnými stroji podle principu start/stop se připouští dost značná odchylka v rychlosti obou dálkopisů. Dobře seřízený stroj na rychlost 45,45 Bd je schopen zapisovat i rychlost 50 Bd. Při přenosu v systému AMTOR není vůbec princip start/stop použit. Abychom věděli, kde je začátek bloku znaků, je nutná vzájemná synchronizace. Řídící stanice vysílá speciální synchronizační sekvenci (vlastně výzvu ke spojení) a odpovídající stanice se pokouší dostat do rytmu – zaznamenat následujících 21 impulsů bloku tří znaků. Proto postupně zaznamenává do paměťového registru 21 po sobě přijatých impulsů a porovnává je s předepsanou sekvencí výzvy. Nesouhlasí-li, posune data v registru, doplní o další bit a opakuje porovnání. Dojde-li k souhlasu, znamená to, že došlo k synchronizaci se stanicí vysílající výzvu. Bloky jsou odděleny mezerou, v níž řídicí stanice poslouchá a zaznamenává příjem do svého registru. Podřízená stanice do uvedených mezer počíná vkládat střídavě kontrolní znaky 1 a 2. Zaznamená-li řídicí stanice uspokojivě zmíněné znaky, je spojení navázáno a lze přejít ke korespondenci. Je zřejmé, že synchronizační sekvence musí být normalizovaná, aby ji bylo možno programově vyhodnotit. Synchronizační sekvence pro AMTOR sestává ze dvou tříznakových bloků s vloženými znaky RQ (v prvním bloku na druhém, ve druhém bloku na třetím místě). Typizace vylučuje, aby se na přijímací straně uvedená sekvence zapisovala. Pro amatérský provoz byla pochopitelně zvolena volací sekvence C RQ Q C Q RQ. Má-li se navazovat smluvený sked, lze zvolit i jinou synchronizační sekvenci (vzájemně smluvenou a naprogramovanou), takže okamžitě je možno ověřit, že odpovídá správná protistanice.

Rovněž je potřebné hlídat hodinový (taktovací) kmitočet vlastního vyhodnocovacího zařízení, jímž se ovládá vyhodnocovací proces. Během spojení může dojít k určitému rozladění. Proto je na přijímací straně sledováno polohování hodinového

impulsu v optimálním místě (uprostřed přijímaného značkového impulsu) a případně se fázově impuls posune.

Další problém, jemuž je nutno čelit, je ztráta synchronizace během spojení. I v tom případě je nutné opakovat synchronizační sekvenci. Také to se uskuteční automaticky pomocí programu. Je-li zaznamenán chybný příjem nebo žádost o opakování 32× za sebou, potom obě stanice přejdou automaticky na synchronizační proceduru s tím, že se zaznamená poslední předaný kód zprávy a po opětovném navázání spojení se v textu pokračuje od zmíněného místa.

Jak jsme již řekli, AMTOR je amatérská aplikace provozu podle doporučení CCR č. 476. Opakovací doba pro vysílání bloku je 45 ms, impulsy se vysílají rychlostí 100 bitů za sekundu. Proto blok tří znaků trvá 210 ms, zpětný kontrolní kód 70 ms, takže na přepínání antén zbývá 170 ms. Na první pohled se zdá výhodné rozdělit popsanou dobu a vysílat zpětný kontrolní kód po 85 ms od ukončení příjmu vysílání řídicí stanice. Nesmíme však zapomenout, že do zmíněné doby je nutné zahrnout i zpoždění vzniklé konečnou rychlostí šíření radiových vln. Na každých 300 km vzdálenosti mezi stanicemi je nutno počítat další 2 ms k součtu doby trvání bloku a kontrolního kódu. Proto musí být odpověď vysílána co nejdříve po příjmu, aby došla včas před zahájením vysílání dalšího bloku. Z rozboru vyplývá, že při odečtení nutné doby pro přepínání příjem-vysílání při provozu BK, je pro AMTOR maximem vzdálenosti mezi stanicemi asi 20 tisíc km, což postačuje k pokrytí zeměkoule v provozu na KV, ale vylučuje to provoz např. přes stacionární družici.

Z uvedeného je tedy snad v kostce zřejmý způsob provozu. Obě stanice jsou vybaveny mikropočítači s obrazovkovým zobrazovačem a zásah lidského činitele se omezí na vyladění a přípravu odpovědi klávesnicí, vlastní vysílání s obsluhou stanice zabezpečuje počítač.

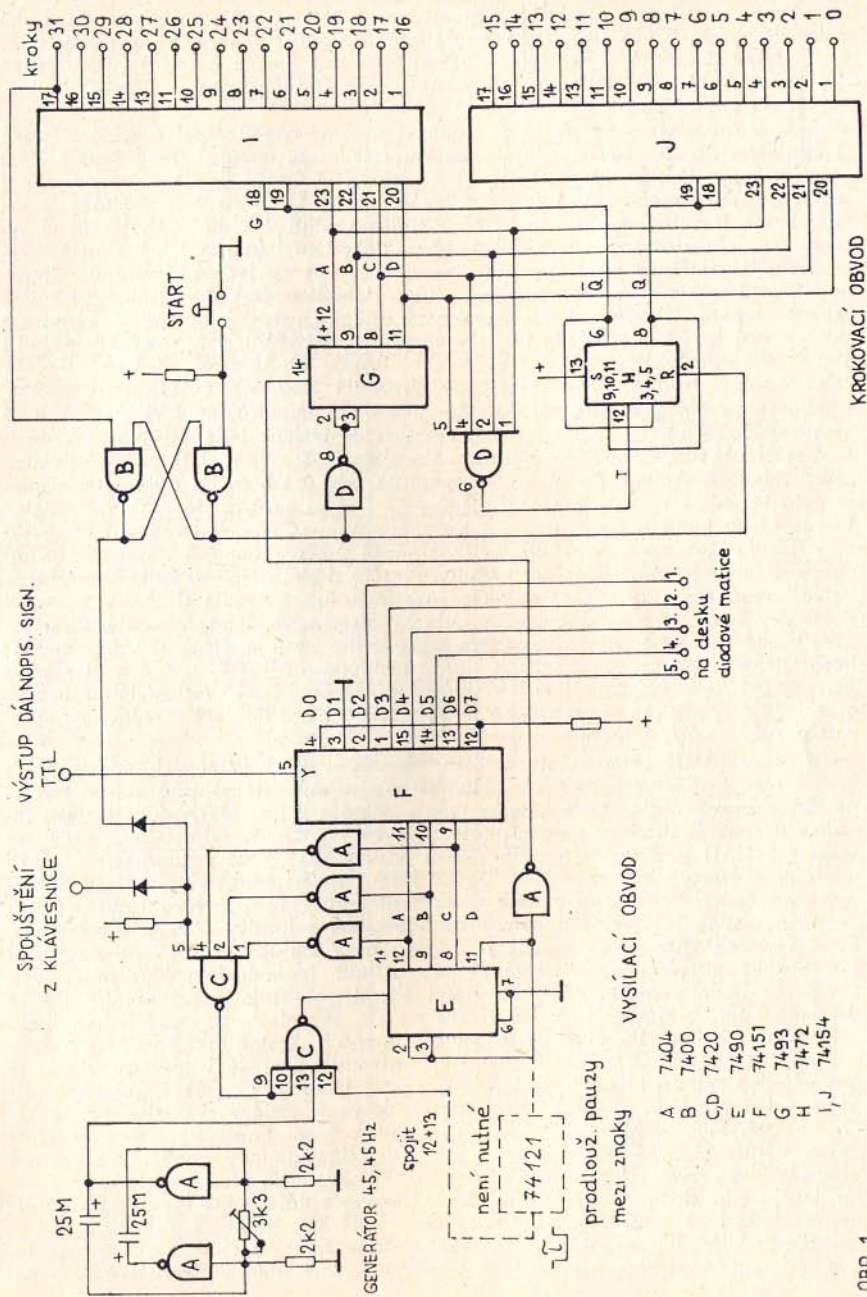
Na závěr je potřeba zdůraznit, že případné pokusnění na tomto poli musí být vázáno na souhlas povolovacího orgánu.

Podle zahraniční literatury zpracovali OK1NW a OK2SST.

PŘÍSPĚVEK K DIGITALIZACI RADIODÁLNOPISNÝCH STANIC

Číslicovou techniku lze velmi úspěšně využít právě v oboru radiodálnopisu, kde se číslicové obvody vzhledem k impulsovému charakteru provozu přímo nabízejí. Svým dnešním příspěvkem navazují na článek v RZ 5/1982, který mne podnítil k uveřejnění vlastních zkušeností s číslicovou technikou vyzkoušenou v provozu RTTY.

Zařízení sestává ze základního generátoru dálnopisných znaků (např. podle RZ 1/1977, str. 12), který však musí být nastaven na kmitočet 45,45 Hz. Pro ty, kteří nemají k dispozici uvedené číslo časopisu, uvádím schéma na obr. 1. V jeho levé části je upravené schéma generátoru. Úprava spočívá ve spuštění čítače E, který je zapojen tak, že čítá do sedmi a osmým impulsem je čítač nulován. Výstupy ABC z čítače jsou přivedeny na odpovídající vstupy osmivstupového multiplexeru F pro funkci výběru dat typu 74151. Dále jsou výstupy z čítače E vedeny přes invertory na vstupy čtyřstupu hradla C, čímž se dosahuje toho, že po startovacím impulsu (spuštění z klávesnice) se hradlo C udržuje v přepnutém stavu po celou dobu trvání jedné úplně dálnopisné značky. Při dosažení osmého impulsu na vstup čítače E se z výstupu D přenesou úroveň log. 1 na mazací vstup čítače a tím se čítač vynuluje. V tom okamžiku je na všech výstupech čítače úroveň log. 0, která je na všech vstupech hradla C přes invertory jako úroveň log. 1 a tak je

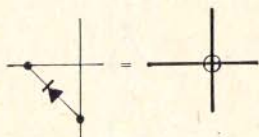
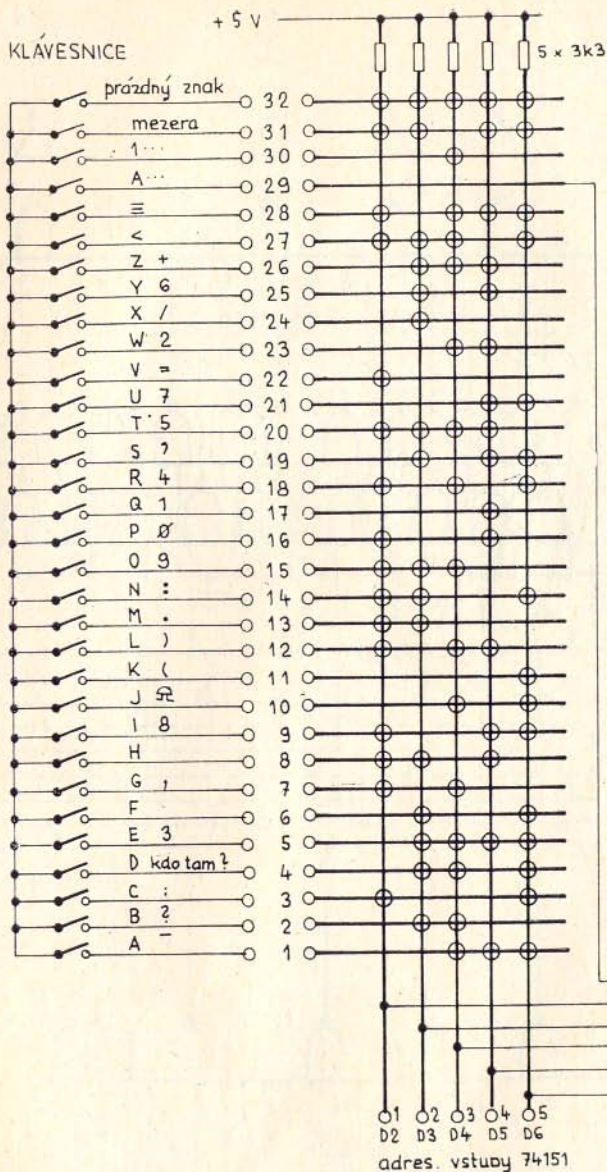


- A 7404
- B 7400
- C,D 7420
- E 7490
- F 74151
- G 7493
- H 7472
- I, J 74154

na výstupu zmíněného hradla (vývod 6) úroveň log. 0, jež se přenesou do druhé poloviny hradla C. To okamžitě přeruší čítání impulsů z generátoru z hradla A. Na výstupu 8 hradla C se objeví úroveň log. 1 a tím se odovysílá pouze jeden dálkopisný znak. Pro další se musí opět spustit čítání pomocí hradla C (nulový impuls na vstupu C).

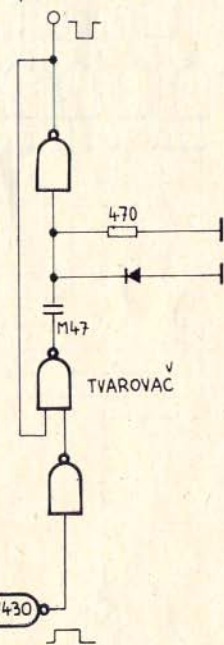
V pravé části schéma na obr. 1 je potom krokovací obvod, který sestává z čítače G čítajícího do 15, tedy s nulovým stavem celkem 16 impulsů (typu 7493). Čítač je na vstupu ovládnán přes invertor A z výstupu D čítače E, takže po odovysílání jednoho dálkopisného znaku (při vynulování čítače E) se na vstupu čítače G vytvoří jeden impuls, který se na výstupu čítače G čítá v kódu BCD. Uvedené výstupy jsou přivedeny na odpovídající vstupy dekodéru I (a paralelně k J). Na výstupech dekodéru se vytvoří úroveň log. 0 vždy jen na jediném výstupu odpovídajícímu číslu 0 a 15 v kódu BCD na vstupu dekodéru. Dekodéry jsou typu 74154. Jelikož zmíněný dekodér má navíc blokovací vstupy G, jimiž lze na všech výstupech vytvořit stav log. 1 bez ohledu na stav na vstupu dekodéru, byla uvedena možnost s výhodou využít k rozšíření krokovacího obvodu na dvakrát 15 kroků tím, že celé zapojení bylo doplněno o klopný obvod H typu J-K (7472), jenž pomocí hradla D se čtyřmi vstupy vždy po napočítání 15 impulsů mění výstupy Q a Q̄ ze stavu log. 0 na log. 1 a opačně a tím se vždy blokuje jeden z obou dekodérů. Krokovací obvod je spouštěn klopným obvodem R-S z hradla B pomocí tlačítka „start“. Jeho stisknutím dojde k překlopení obvodu a tím se na nulovacím vstupu obvodu H objeví úroveň log. 1 a výstupy Q a Q̄ se nastaví do základní polohy. Výstup Q (8) bude ve stavu log. 0 a tím začne nejprve pracovat obvod J. Po stisknutí tlačítka se rovněž přes hradlo D přenesou úroveň log. 0 na nulovací vstup čítače G, který je připraven čítat impulsy. Protože druhá polovina klopného obvodu B tvoří současně log. 0, přes diodu se uzemní vstup 5 hradla C a tak se spustí generátor znaků. Po odovysílání celé série 31 písmen se klopný obvod B automaticky vypne právě posledním impulsem krokovacího obvodu. Nyní již záleží na odpovídajícím propojení adresovacích vstupů multiplexeru F (D2, 3, 4, 5 a 6) s úrovní log. 1 nebo 0, aby byl vyslán správný dálkopisný znak. Vyslání impulsu start a stop je automaticky zabezpečeno trvalým spojením vstupů D1 s nulovým potenciálem a D0 a D7 s kladným.

Další obvod, který zabezpečuje správné nastavení dříve zmíněných adresovacích vstupů obvodu F, aby odpovídaly jednotlivým písmenům dálkopisné abecedy včetně všech znaků, číslic, mezer, posunu i návratu válce, přechodu z písmen na číslice a zpět, je diodová matice podle zapojení na obr. 2. Adresovací vstupy obvodu F (74151) jsou trvale napájeny přes odpory 3k3 (5 ks) z napájecího napětí +5 V ze sběrnice diodové matice. Logika odpovídající jednotlivým znakům dálkopisné abecedy je vytvářena pomocí diod, které jsou vždy spojovány s nulou (0 V). Diodová matice je doplněna spouštěcím obvodem z hradla 7430 a z tvarovače, které vytvářejí vždy jeden impuls pro spouštění generátoru znaků při uzemnění kteréhokoliv písmena na diodové matici, a buď jednoduchou klávesnicí nebo jinak, jak bude popsáno dále. Spouštěcí obvod nahrazuje další sběrnici, jak je uvedeno např. u klávesnice v RZ 3/1982 na str. 19, kde však chybí jedna dioda u písmena F v lince B5, čímž by se psalo písmeno X. Kromě toho tam text „návrh v.“ má být „návrat válce“, Klávesnice je jednoduchá právě v tom, že obsahuje pouze jeden spínací kontakt pro každé písmeno. Je to však na úkor toho, že v případě velmi rychlého stisknutí dvou kláves dojde k vyslání zkomoleného znaku. Při „amatérských rychlostech“ psaní by snad k tomu nemuselo docházet příliš často. Výstup správně polarizovaných impulsů odpovídajících znakům dálkopisné abecedy je v úrovni TTL na vývodu 5 (výstup Y) obvodu F. Předpokládám, že amatér, který se pustí do stavby zařízení, bude vědět, co dále a jak vše připojit k dálkopisu. Pokud ne, poučením může být článek v RZ 5/82 na str. 7 a dalších, kde je obvod pro klíčování magnetů dálkopisného stroje ze dvou či více zdrojů signálu. Diodová matice na obr. 2 je záměrně kreslena se zapojením k vícepólové zástrčce,



diody s co nejmenším
vnitřním odporem (0A5)

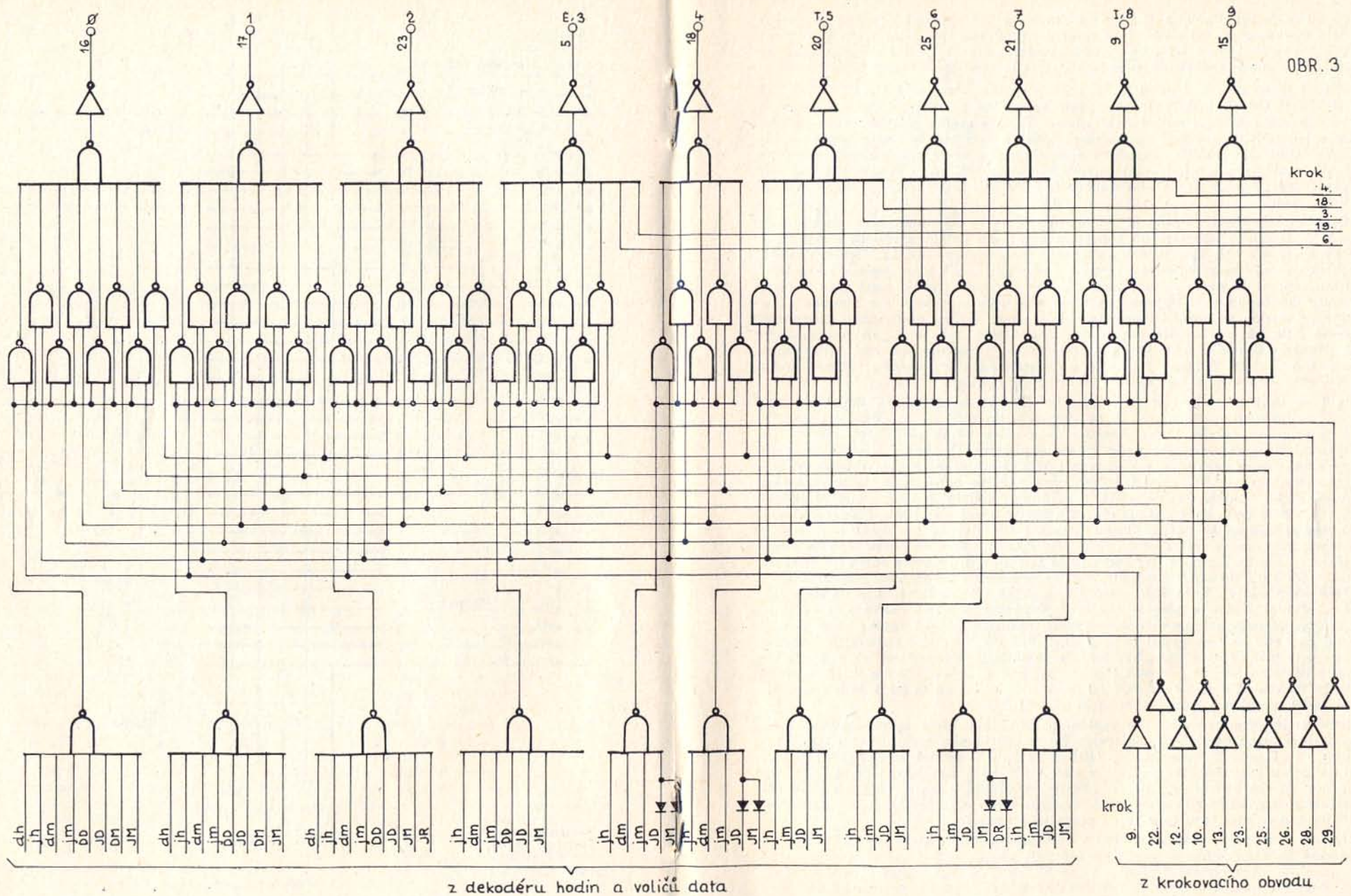
spoušť impuls



Poznámka k obr. 2:
Společná sběrnice tlačítek na
obrázku vlevo má být uzem-
něna.

DIODOVÁ MATICE

OBR. 2



do níž může být zapojena již zmíněná klávesnice nebo některý z obvodů popsaných dále. Krokovací obvod z obr. 1 ve spojení s diodovou maticí lze využít k automatickému vysílání výzvy, výzvy do závodu, zkušebního textu apod. za předpokladu, že text všech znaků nepřekročí třicet kroků, které je zapojení schopno odpočítat.

Příklad je na obr. 3, v němž je logika pro vysílání všeobecné výzvy CQ CQ CQ DE OK1JT OK1JT. Text výzvy je automaticky vysílán po stisknutí tlačítka „start“ a po odvysílání se stroj automaticky zastaví. Při opětovném stisknutí téhož tlačítka se válec vrátí na začátek, posune se o řádek a celý text se znovu opakuje. Tlačítko „start“ lze doplnit paralelním vypínačem pro trvalé vysílání textu, který se bude opakovat po celou dobu sepnutí spínače (není ve schématu uveden). Při předčasném vypnutí uvedeného spínače se ještě celý text odvysílá a teprve pak se stroj zastaví.

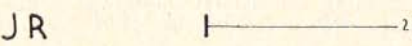
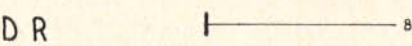
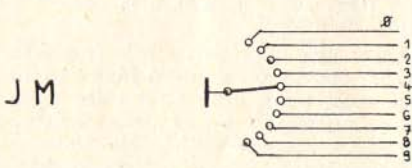
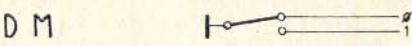
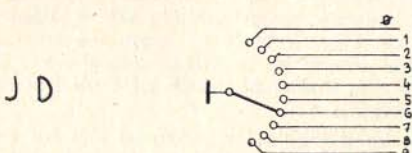
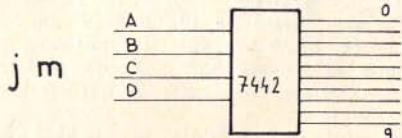
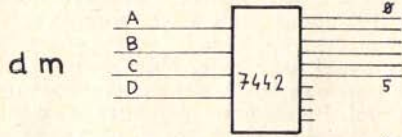
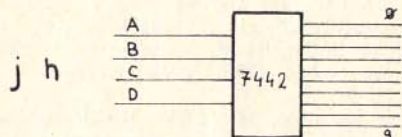
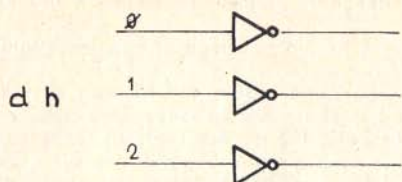
Destička s kódovací logikou je zhotovena tak, že kromě napájecího napětí +5 V a 0 V je pomocí vícepólového konektoru propojena jednak s výstupy krokovacího obvodu (podle obr. 1) a jednak s diodovou maticí (podle obr. 2). Kódovací logika obsahuje dvou nebo více vstupů hradla a inventory podle toho, kolikrát se jednotlivá písmena či znaky v textu opakují. Písmena nebo znaky, které jsou v textu pouze jednou, jsou na kódovací destičce jednoduše propojeny. Pro písmena i číslice se shodou ve tvaru impulsů (rozdíl je pouze v tom, předchází-li písmenová nebo číslicová změna) lze použít společné hradlo, jak je v příkladu uvedeno u písmena Q a číslice 1, kdy v pátém, osmém a jedenáctém kroku je vysláno písmeno Q a po číslicové změně je v devatenáctém a dvacátém sedmém kroku vyslána číslice 1 ze stejné sběrnice (17) diodové matice.

Je-li ve stroji vestavěna vlastní volací značka, která se spouští tlačítkem „zde je ...“, lze toho využít tím, že se do programu dá znak 1 ... a dále písmeno D, čímž se ušetří několik kroků. Popsaný úkon nelze běžně perforovat, protože po stisknutí číslicové změny se nedá stisknout písmeno D. Vlastní fantazii se meze nekladou. Velmi efektivní a v závodech i značně užitečné je automatické vysílání časového údaje v UTC, případně data apod., což se právě vejde do třiceti kroků. Automatické vysílání časového údaje vyžaduje digitální hodiny ve velmi jednoduchém provedení, které ukazují alespoň desítky a jednotky hodin (cyklus 24 hod.) a desítky i jednotky minut. Vlastní funkce hodin nemusí být dotčena a hodiny mohou dále sloužit svému účelu, tj. měření času. Z hodin se pouze vyvedou informace v kódu BCD pro desítky hodin (dále zkratka dh), jednotky hodin (jh), desítky minut (dm) a jednotky minut (jm). Zmíněné údaje jsou dekodovány pomocí obvodů 7442, které údaje z kódu BCD převádějí na jeden z desíti. Schéma je zřejmé z obr. 4. U desítek hodin je obvykle použito jednoduché zapojení indikace, v němž je číslicový dekodér nahrazen dvěma až třemi tranzistory, jelikož desítky hodin ukazují buď 0 (nebo je vynechána) nebo 1 či 2. Proto k informaci postačí tři inventory zapojené tak, že v případě, kdy svítí na hodinách na místě desítek hodin 0, je na příslušném invertoru úroveň log. 0. Podobně u číslice 1 nebo 2. U jednotek hodin mohou svítit všechny číslice od 0 do 9. U desítek minut od 0 do 5 (maximálně je 59 minut) a u jednotek minut je to opět 0 až 9.

Schéma je dále upraveno pro vysílání celého data, které se pro jednoduchost nastavuje ručně pomocí tzv. palcových (nebo jiných) prepínačů. Desítky dnů (DD) jsou 0, 1, 2 nebo 3. Jednotek dnů (JD) je od 0 do 9, desítek měsíců (DM) je buď 0 nebo 1 a jednotek měsíců (JM) je opět od 0 do 9. Desítky a jednotky roků lze jednou za rok změnit přepájením příslušných vývodů v logice. Kdo by chtěl zapojení zjednodušit (a to podstatně), vynechá zapojení s prepínači a i další část logiky pro vysílání času (obr. 5) se podle toho upraví.

Výstupy z dekodérů 7442 se propojí s vícevstupými hradly podle obr. 5 tak, že pro každou číslici je jedno hradlo, které má tolik vstupů, kolikrát se v časovém údaji nebo datu může opakovat. Takže číslice 0, 1 a 2 jsou připojeny k osmivstupnému hradlu 7430 tak, že nuly všech dekodérů 7442 jsou připojeny postupně k jednomu

Z DIGITÁLNÍCH HODIN



NA DESKU LOGIKY PRO VYSÍLÁNÍ ČASU

dh	desítky	hodin
dm	"	minut
DD	"	dnů
DM	"	měsíců
DR	"	roků
jh	jednotky	hodin
jm	"	minut
JD	"	dnů
JM	"	měsíců
JR	"	roků

RUČNÍ NASTAVENÍ

hradlu pro číslici 0. Jedničky ze všech dekodérů stejným způsobem k hradlu pro číslici 1.

Dvojky ke hradlu pro číslici 2 atd. Některá hradla používají pro zjednodušení rozšíření vstupů pomocí diod, jako např. čtyřka aj.

Výstupy z hradel jsou dále vedeny na dvouvstupá hradla, jejichž pomocí je každá číslice odvysílána ve správném pořadí z krokovacího obvodu. Přeš další hradla jsou výstupy zmíněných dvouvstupých hradel 7400 a přes inventory 7404 spojeny s deskou diodové matice, která již dříve popsaným zabezpečí odvysílání celého textu ve správném pořadí při dodržení všech potřebných znaků, znamének, mezer, posunu válce apod. K tomu ještě slouží tabulka kódovací logiky podle obr. 6, která po stisknutí tlačítka „start“ u krokovacího obvodu odvysílá text TIME mezera 1 a následuje údaj daný časem digitálních hodin včetně dvojtečky mezi hodinami a minutami. Následuje mezera, písmenová změna, DATE, číslicová změna a opět údaj podle nastavení přepínačů data.

Popsané zařízení, jemuž důvěrně říkám kombajn, je námět, jak lze číslicovou techniku a součástky k ní využít k automatizování provozu dálkopisu. I tady je opět zjednodušení možné, což si jistě každý upraví podle svých možností a hlavně pro něj dostupných součástek.

Generátor podle levé části obr. 1 jsem využil ještě dále. Mám perforátor, který není vestaven do dálkopisného stroje a pěkně perforuje, ale nemá možnost současně kontroly toho, co právě neperforoval. Po ukončení perforace musím pásku překontrolovat proběhnutím přes snímač děrné pásky a to je zdlouhavá práce. Využívám proto pohybu pravítek perforátoru, která se přesunují v souladu se stisknutým znakem, ke spínání mikrospínačů, které pak spínají adresovací vstupy multiplexeru generátoru znaků. Současně se spustí čítač a každé perforované písmeno či znak se dálkopisným strojem napíše. Tím mám průběžnou kontrolu toho, co právě perforuji.

Pokud se někdo rozhodne pro vysílání jen časového údaje, je možné krokovací obvod zjednodušit vypuštěním druhého dekodéru 74151 a klopného obvodu 7442 a tím upravit opakovač pouze pro 15 kroků. Pro vysílání textu TIME 14:28 nebo jiného krátkého textu (viz obr. 6) to také stačí. Zájemcům trochu zběhlým v číslicové technice však napoví více zapojení jednotlivých obvodů.

Všechny obvody byly vzhledem ke značnému množství součástek vyzkoušeny po částech ve zkušebním provedení. Na konečné úpravě vzhledu skříně, která bude odpovídat u mne „normalizovaným“ rozměrům a bude mít postupně tvar „věže“ známé ze zvukové techniky, se pracuje. Abych co nejdříve navázal na v úvodu zmíněný článek v RZ 5/82, předkládám svůj dnešní příspěvek ještě před konečným uspořádáním, které na funkci nebude mít vliv.

Před závěrem snad ještě to, že generátor dálkopisných znaků by měl být kmitočtově stabilnější a bylo by lepší odvodit kmitočet dělením z kmitočtové vyššího stabilizovaného generátoru např. podle zapojení v RZ 5/82 na str. 9 v obr. 4 nebo z generátoru řízeného krystalem podle téhož čísla RZ na str. 11 v obr. 8. Posledně zmíněný by měl navíc možnost vysílání třemi různými rychlostmi, což však u nás není dovoleno. Kmitočet by se musel dále dělit 16.

Velmi často se stává, že po dopsání řádku píše dálkopis do jednoho místa. Další využití generátoru znaků by mohlo být v tom, že po dopsání řádku by se automaticky nebo ručně na jedno stisknutí vydal povel pro návrat válce a současně posunutí o řádek. Tím by se dosáhlo co nejmenší ztráty přijímané informace. To mne napadlo při příjmu radiodálkopisných zpráv OK3KAB, ale zatím jsem to ještě nevyzkoušel. Při konstrukcích s číslicovými obvody je potřeba dodržovat zásady předepsané pro práci s nimi, tj. ošetřování nevyužitých vstupů, blokování napájení zvláště u čítačových obvodů apod., což považuji za samozřejmou znalost, která se obvykle ve schématech neuvádí. Zájemcům o digitální dálkopisnou techniku přeji hodně zdaru a velmi rád bych se poučil i zkušenostmi jiných, protože majitelů obrazkových terminálů u nás ještě dlouho nebude příliš. OK1JT

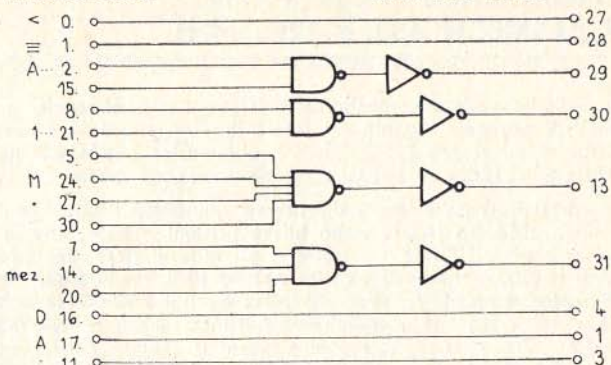
kroky TEXT

0. <
1. ≡
2. A...
3. T
4. I
5. M
6. E
7. mez.
8. 1...
9. — dh
10. — jh
11. :
12. — dm
13. — jm
14. mez.
15. A...
16. D
17. A
18. T
19. E
20. mez.
21. 1...

krakovací deska

- < 0.
- ≡ 1.
- A... 2.
- 15.
- 8.
- 1... 21.
- 5.
- M 24.
- 27.
- 30.
- 7.
- mez. 14.
- 20.
- D 16.
- A 17.
- :
- 11.
22. — DD
23. — JD
24. .
25. — DM
26. — JM
27. •
28. — DR
29. — JR
30. •

deska diod. matice



PŘÍKLAD: TIME 14:28 DATE 14.6.82

OBR. 5

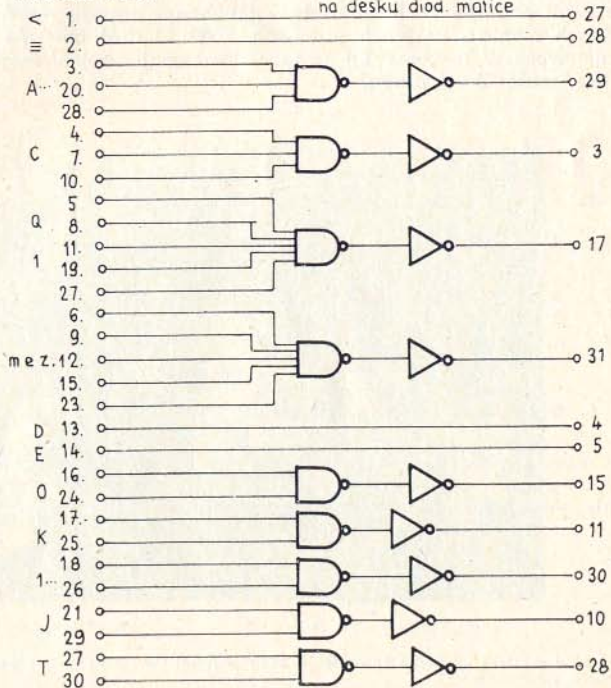
kroky TEXT:

1. <
2. ≡
3. A...
4. C
5. Q
6. mez.
7. C
8. Q
9. mez.
10. C
11. Q
12. mez.
13. D
14. E
15. mez.
16. 0
17. K
18. 1...
19. 1
20. A...
21. J
22. T
23. mez.
24. 0
25. K
26. 1...
27. 1
28. A...
29. J
30. T

krakovací deska

- < 1.
- ≡ 2.
- A... 3.
- 20.
- 28.
- 4.
- C 7.
- 10.
- 5.
- Q 8.
- 11.
- 19.
- 27.
- 6.
- 9.
- mez. 12.
- 15.
- 23.
- D 13.
- E 14.
- 16.
- 0 24.
- 17.
- K 25.
- 18.
- 1... 26.
- 21.
- 29.
- J 27.
- T 30.

paralelně ke klávesnici
na desku diod. matice



OBR. 6

ORGANIZACE SPOJENÍ EME V PÁSMECH 433 a 1296 MHz

O fyzikální podstatě, mechanismech šíření a požadavcích na zařízení pro spojení na VKV odrazem signálů od měsíčního povrchu byly v naší literatuře uveřejněny základní informace [1, 2, 3]. K problematice uvedené v nadpisu však téměř nic. Následující řádky se pokusí o vyplnění uvedené mezery.

Převážná část celosvětové aktivity ve zmíněném druhu šíření je soustředěna v tzv. oknech EME. Ta jsou v době blízké přízemí Měsíce, kdy je útlum signálové trasy asi o 2 dB nižší než v odzemí a při kladné deklinaci, protože na severní polokouli je podstatně vyšší aktivita než na jižní. První orbita např. z pátku na sobotu je zcela věnována pásmu 433 MHz a druhá např. ze soboty na neděli oběma pásmům. Odražené signály jsou většinou slabé a trpí množstvím degradačních faktorů. Pro snížení vzájemného rušení a zvýšení naděje na úspěch jsou v době tzv. oken organizovány předem domluvené pokusy (skedy) a žádosti o ně shromažďuje pro pásma 433 a 1296 MHz koordinátor G3WDG, který z nich sestavuje přehled, tzv. sked list. Ten je součástí buletinu „432 and above EME news“, který vydává K2UYH a je jím rozepisován aktivním stanicím za poplatek 2 IRC. Bohužel naše zkušenosti v RK OK1KIR jsou za poslední rok a půl takové, že jsme jej ještě nikdy nedostali včas (také již přišel v pondělí po oknu během víkendu). Nezbývá, než se o svá spojení zajímat v krátkovlnné síti EME na kmitočtu 14,345 MHz v sobotu a v neděli mezi 1600 až 1700 UTC, jejímž koordinátorem je W1JR. Většinou tak získáme (pokud se to povede) pouze informace o svých skedech, což je proti ostatním stanicím značný handicap, protože nemáme přehled o zúčastněných stanicích a jejich pokusech. Také to dost omezuje sledování případných zajímavostí. V uvedené síti se také domlouvají spojení mezi stanicemi přímo bez dříve uvedeného postupu.



V běžné městské zástavbě instalovala svou parabolickou anténu o průměru 11 m ze spojení EME známá stanice I5MSH.

K provozu pro předem domluvená spojení jsou stanoveny kmitočty 432,000; 432,025; 432,030 nebo 1296,000; 1296,025 a někdy i 1296,030 MHz a kmitočty pro předem nedomluvená spojení (random) jsou určeny kmitočty 432,010 MHz pro CW, 432,015 MHz pro SSB a 1296,010 MHz. Zápis domluvených spojení vypadá následovně:

OCT 10		1296,000		1296,025
0000	VK5MC	YU1AW		
0030	VK5MC	CQ...		
0700	Z25JJ	YU1AW	DL7YC	G3LTF
0730	Z25JJ	DL7YC	YU1AW	SM6CKU
0800	Z25JJ	G3KGC	YU1AW	OK1KIR

Jak je vidět, je stanoveno pořadí stanic, kmitočtet, datum a čas v UTC pro začátek skedu. Pro práci v předem domluvených pokusech vypracoval W1JR po mnoha konzultacích s ostatními stanicemi v síti KV pro EME následující provozní směrnice:

1. vysílá se střídavě přesně po 2,5 minutách v pořadí, v jakém jsou uvedeny značky;
2. značky se vysílají vždy způsobem 1×1, tj. např. DL9KR DE OK1KIR DL9KR DE OK1KIR ...;
3. začátek spojení: při prvním volání se vysílají značky celých 2,5 min. a v dalších relacích
 - když protistanici není vůbec slyšet, vysílají se 2 min. značky a zbývajících 30 sekund se nevysílá;
 - když jsou zaslechnuty signály, ale jsou příliš slabé k tomu, aby je bylo možno identifikovat, vysílají se 2 min. značky a posledních 30 sekund písmena T;
 - když přijmeme od protistanice jen report a to M nebo lepší, ale nikoliv značky, vysílá se písmeno T po celých 2,5 min.;
4. pokračování spojení:
 - přijmeme-li obě značky a ne report, vysíláme nejdříve několikrát značky a potom report pro protistanici (M nebo O), report by se měl vysílat déle než 30 sekund, podle okolností i 1 až 2 min.;
 - máme-li od protistanice stále pouze jen značky bez reportu, vysíláme podle způsobu z předcházejícího odstavce;
 - máme-li od protistanice značky i report, ale ne „R“, vysíláme report a R – např. MR MR ... celých 2,5 min.;
 - jakmile přijmeme od protistanice R, vysíláme pak R nebo R 73 celých 2,5 min a tím je spojení dokončeno.

Pozn.: u předposledního případu MR znamená report pro protistanici, nikoliv přijatý report.

Během posledních 30 sekund se nikdy nevysílají značky, pouze reporty nebo R. Report typu RST lze vysílat jen v případě, že si jsme jisti, že protistanice slyší „O“. T – zaslechnut signál, nemožno identifikovat značky; M – identifikovaný obě značky a reporty s obtížemi; O – příjem bez větších potíží.

RST pro EME (podle K2UYH):

R – čitelnost

1 – nečitelné (přijato méně než 5%)

2 – těžko čitelné (5 až 25%)

3 – čitelné s obtížemi (25 až 75%)

S – síla signálu

1 – sotva ztelný signál

2 – velmi slabý signál

3 – slabý signál

4 – čitelné bez obtíží (75 až 95 ‰)

5 – perfektně čitelné (přes 95 ‰)

4 – téměř dobrý signál

5 – dobrý signál

6 – velmi dobrý signál

Příklad vysílání jedné stanice, kdy je vysílací perioda 2,5 minuty rozdělena do dvou částí na 2 minuty a 30 sekund:

přijato v předcházející relaci	VE7BBG DE K2UYH	VE7BBG DE K2UYH	K
nic neslyšeno	K2UYH DE VE7BBG	(nic)	K
zaslechnuto	VE7NNG DE K2UYH	T T T . . .	K
opět nic	K2UYH DE VE7BBG	(nic)	K
kompletní značky	VE7BBG DE K2UYH	M M M . . .	K
značky a report	MR MR MR . . .	MR MR	K
report a „R“	R R R 73 73 . . .	R R R . . .	K
konec vysílání	R R R 73 73 . . .	73 73 . . .	K

Předcházející směrnice jsou zavedeny a většinou se dodržují při spojení v pásmech 433 a 1296 MHz. Domnívám se, že se mohou hodit dalším zájemcům o popisovaný a technicky náročný druh provozu. Z počátku třeba jen k poslechu signálů ostatních stanic.

Ještě několik poznámek k technickému a převážně anténnímu vybavení stanic pro spojení odrazem signálů od měsíčního povrchu. Je dost stanic, které v pásmu 433 MHz používají „jen“ anténu 4× 21Y podle F9FT. Patří k nim třeba i HB9BPQ, který také již vlastní diplom WAC 432 MHz. Taková anténa však vyžaduje co nejnižší úroveň šumu anténního předzesilovače, který musí být umístěn bezprostředně u sluchovacího bodu zmíněné anténní soustavy. Se zmíněnou výbavou by neměl být problém poslech signálů celé řady stanic, k nimž např. patří K3NSS s parabolou o Ø 23,2 m, YU1AW – 12,2 m, I5MSH – 11 m, G4EZN – 12 m, K4OY – 12 m, DF0EME – 10 m, Z25JJ – 9,75 m, K2UYH – 9 m, JA6CZD – 9 m, DL9KR – 16× 10Q, F9FT 16× 21Y a dalších. Pro spojení s některou ze zmíněných stanic může sloužit za příklad vybavení stanice DF7VX, která má anténu 4× 21Y podle F9FT a vysílač s výkonem 350 W. Tak vybavená navázala již mnoho spojení EME v pásmu 433 MHz.

Protože v době, kdy vznikal předcházející článek, nejsou ještě známa „okna EME“ pro letošní rok, podle mých zjištění dob přízemí Měsíce v r. 1983 budou asi 3 nebo 4 „okna“ kolidovat se závody na VKV. Chtěl bych proto požádat jejich účastníky, aby respektovali výše uvedené kmitočty pro domluvená spojení i přes to, že v I. oblasti IARU je v kmitočtových doporučení pro EME vyhrazeno pouze prvních 15 kHz v obou pásmech. Domnívám se, že v pásmu 432,040 až 432,150 MHz je dost místa pro stanice, které v závodech telegrafují a kterých je možná méně než účastníků využívajících šíření EME v prvních 30 kHz. K ilustraci svého tvrzení konstatuji, že jen v seznamu dohodnutých spojení pro každé „okno“ bývá 30 až 50 stanic v pásmu 433 MHz a 10 až 20 stanic v pásmu 1296 MHz.

OK1DAI

Literatura:

[1] Dodatek ke sborníku přednášek ze semináře techniky a provozu UHF v r. 1971

[2] Sdělovací technika č. 8/1976

[3] Radioamatérský zpravodaj č. 2/1976

EXPEDICE DO ANTARKTIDY

Nejzajímavější událostí v prosinci byla cesta L. Labutina UA3CR do Antarktidy, odkud má v lednu a únoru vyslat pod značkou EK3CR/4K1. Ondřej OK3AU s ním měl spojení během plavby přes RS6 dne 4. prosince, kdy jim udávaná poloha byla 5°N a 22°W, tj. u Zeleňého mysu. Leon měl s sebou i povelové zařízení ke vkládání zpráv do paměti „robota“ RS5 a vydává krátké aktuální zprávy o průběhu expedice. Je to vlastně jediný způsob, jak můžeme sledovat jeho cestu v jižnějších zeměpisných šířkách, kdy výška oběžných drah družic RS nedovoluje přímou komunikaci. 20. 12. se nacházel u Jižní Georgie (55°S) a hlásil ledovce na obzoru.

K PREDIKCÍM A-O-9

Po delší době otištěné predikce pro A-O-9 na listopad až leden byly zatíženy značnou chybou. Za nesledované období výpadku funkce nebyla k dispozici ověřovací pozorování. Nynější predikce (kontrolované pozorováním v polovině prosince) vycházejí z údajů PA0DLO v síti AMSAT (soboty 1000 UTC na 14,280 MHz) by měly být podstatně lepší.

VÝROČÍ DRUŽIC RS

17. prosince 1982 dovršily družice RS3 až 8 první rok svého života a vkonaly v průměru 4400 oběhů. Jejich převaděče jsou neustále v provozu a objevují se na nich zajímavé ze-

mě – z deníku OK3AU uvedme např.: SV0CG, UI8AIN, TF3VH, TU2IE, VE2LI, VE113, PA0DLO, UA3CR v časopisu Radio č. 10/1982 uvádí, že jen do konce srpna bylo přes převaděče družic RS navázáno přes půl miliónu spojení s radioamatéry více než ze sta zemí všech kontinentů s výjimkou Antarktidy – „zatím!“ podotýká významně.

ŽEBŘÍČKY – ANO ČI NE?

Od OK3AU se také dozvídáme o nových stanicích OK, které pracují pomocí družicových převaděčů – OK1AUN, OK2BUG, OK2KK a OK2VXW. Kde jsou ty doby, kdy začínající oscarmani dávali o sobě vědět v naší rubrice a tím inspirovali další zájemce k této zajímavé činnosti. S předcházejícím povzdechem souvisí i úpadek zpráv pro žebříčky. Za posledních 9 měsíců přišlo jedině (!) hlášení – od Jardy OK1-17323. Přitom celkový počet stanic OK, které pracovaly pomocí družicových převaděčů se přiblížil (a patrně již překročil) číslu 100.

Vyzýváme proto všechny oscarmany, aby věnovali několik minut prohlídce svého deníku i sbírce QSL a poslali co nejdříve hlášení. Stále také platí nabídka, že lze od vedoucího rubriky získat mapky, predikční pomůcky pro družice A-O-8, A-O-9 a RS. Ovšem jen za hlášení s příloženou ofrankovanou obálkou formátu A5. Adresa: ing. Karel Jordan, Kalkova 51, 160 00 Praha 6, telefon do zaměstnání 32 84 51, linka 382, večer 32 95 181.

REFERENČNÍ OBĚHY NA BŘEZEN 1983

A-O-8

12. 3.	25567	0120	103
26. 3.	25762	0037	93

A-O-9

12. 3.	7902	0011	138
26. 3.	8115	0020	141

RS3

12. 3.	5463	0143	160
26. 3.	5633	0131	179

RS4

12. 3.	5423	0153	165
26. 3.	5591	0011	161

RS5

12. 3.	5415	0024	140
26. 3.	5584	0109	173

RS6

12. 3.	5454	0158	168
26. 3.	5623	0021	165

RS7

12. 3.	5432	0147	163
26. 3.	5601	0131	181

RS8

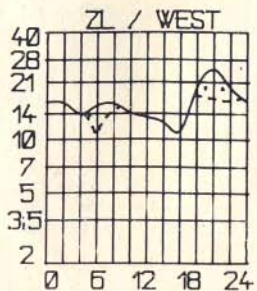
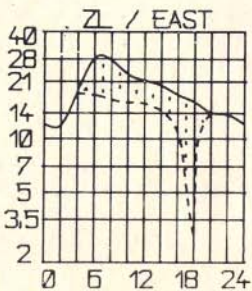
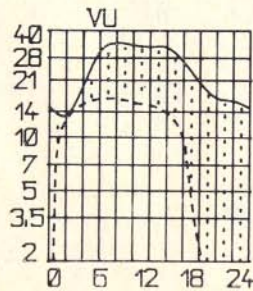
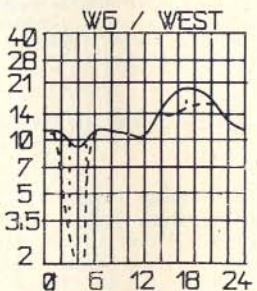
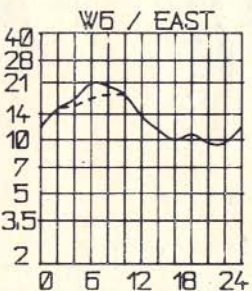
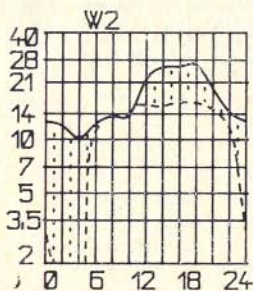
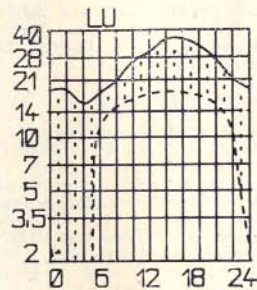
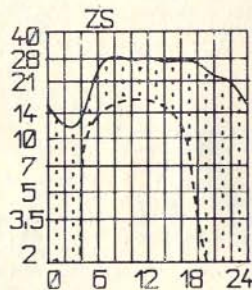
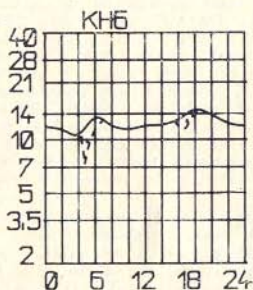
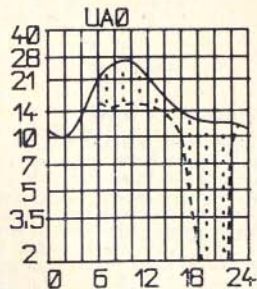
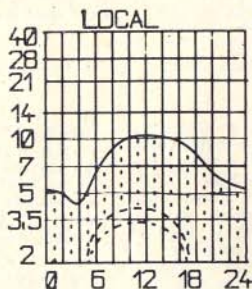
12. 3.	5406	0120	153
26. 3.	5574	0039	164

OK1BMW

PŘEDPOVĚĎ PODMÍNEK ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA BŘEZEN 1983

Po období zvýšené sluneční aktivity loňského roku a poklesu v zimních měsících se blíží její další celkový vzrůst. Kolísání je přibližně pětíměsíční a je charakteristické pro sestupnou fázi právě probíhajícího jedenáctiletého cyklu. Předpokládáný březnový vzrůst by měl podpořit sezónní změny ve struktuře ionosféry tak, abychom po dobrých zimních podmínkách šíření KV zažili přechod k ještě lepším jarním.

OK1HH





VKV



DEN REKORDŮ VHF 1982

Jednotlivci 145 MHz:

OK1OA	244978	OK2BTT	56271	OK1IBI	36205	OK1DEK	18338	OK1AAZ	9942
OK1AIY	179298	OK1DJW	56154	OK1HAG	34939	OK1SC	17500	OK1IDD	9471
OK2TT	108740	OK2PDT	54011	OK1VSJ	33317	OK2UAS	17440	OK2PGM	8479
OK3CNW	102097	OK2BJT	52726	OK2BVT	28715	OK2BKA	16586	OL9CMU	8155
OK1AR	100978	OK1AHI	50737	OK2BDL	27717	OK1IDK	15767	OK2AQK	7920
OK1QI	97826	OK1DFC	50271	OK2JI	27181	OK1AOE	15244	OK1VOF	7420
OK1DMX	97698	OK2BWW	48895	OK1VNS	26977	OK1DGB	15088	OK1AIG	6938
OK2SGY	97665	OK1ATX	45605	OK1IJ	26513	OK3ZCA	14001	OK2BRZ	6750
OK1AOV	95350	OK3CCC	44422	OK1MG	26095	OK1VMK	11959	OK1DIV	6466
OK1XN	86548	OK3CFN	44179	OK1ATL	25661	OK3TBE	11928	OK1VKC	6249
OK1JKT	79885	OK2KK	44086	OK3CPY	25531	OK3WAN	11370	OK1AAE	5188
OK1ATQ	74106	OK1AQH	43802	OK1ARP	23812	OK1VKY	11364	OK1ANS	4558
OK1MWD	70196	OK3EA	41667	OK1VSO	23422	OK2VOB	11020	OK1VLG	4212
OK1AGI	65870	OK2SSO	41354	OK1PN	22036	OK1GA	10638	OK1VKK	2486
OK1FBX	64865	OK1HX	40922	OL7VCM	20084	OK1AHZ	10546	OK2PDL	1780
OK1PG	56487	OK1AIK	36516	OK2BMU	19553				

Stanice s více operátory 145 MHz:

OK1KRA	283750	OK3KWM	122351	OK1KKI	73611	OK1KRI	52854	OK1KHL	34807
OK7ZZ	257397	OK2KHD	116238	OK2KWI	73238	OK1KPW	52592	OK3KWO	34517
OK1KHI	226960	OK1KOK	114556	OK2KMB	72715	OK1KMU	51736	OK3KXO	32727
OK1KDO	204352	OK2KYZ	113460	OK1KCD	72590	OK1KJB	50457	OK2KZO	32487
OK3KPV	195918	OK3KEE	104009	OK1KCB	71460	OK1KQK	49952	OK1KPB	32216
OK1KIR	193874	OK1KSF	96991	OK1ONF	71220	OK2KYJ	49378	OK1KHB	31616
OK3KFF	192177	OK2KGE	95921	OK1KZE	69363	OK1KSD	47590	OK2KYD	31462
OK2KQK	189600	OK2KJT	95170	OK2KCE	67844	OK1KZD	46633	OK2KTK	30999
OK1KPL	188434	OK1KCR	93741	OK2KVI	67039	OK1KRZ	46542	OK1KAY	30737
OK3RMW	182324	OK1KJP	89755	OK3KYG	67035	OK3KOM	44764	OK1ONI	30500
OK3KJF	180756	OK1KUO	87550	OK1KFB	62992	OK1KEL	44680	OK3KCM	27690
OK1KVK	171876	OK2KOG	87113	OK2KPS	62706	OK3RRE	44214	OK3RRC	27456
OK3KAP	154415	OK1KEI	85639	OK3KDY	62333	OK2KWS	44019	OK1RDT	27168
OK3KVF	153006	OK2KUM	82075	OK3KYV	62017	OK2RGC	43975	OK3KII	25886
OK3KWZ	151922	OK1KBC	81310	OK1KGS	61000	OK1OPT	42764	OK2KPT	24399
OK5CRK	150837	OK2KJU	80760	OK2KHS	60163	OK1KEP	42471	OK2KFM	22010
OK1KRU	142402	OK1KPA	80659	OK1KYT	59272	OK1KBL	41059	OK3KFF	21295
OK1KPU	132484	OK1KFQ	79527	OK2KLN	59013	OK2KGD	40659	OK2KCC	17861
OK3KVL	132004	OK2KYC	78705	OL5BAH	56723	OK1KIY	39446	OK2KOE	10326
OK1KKH	126943	OK3KIN	77319	OK1KRY	56063	OK3KES	39196	OK2KNN	10221
OK2KWL	123938	OK2KRT	75374	OK2KTE	54963	OK1KSL	37323	OK3KXM	3018
OK1KKS	123865	OK1KOL	73803	OK2KAT	53894	OK2KNZ	36970		

Diskvalifikované stanice: OK1SM – špatně uváděné časy spojení, OK1DJM – nevypočtený výsledek, OK1KRG – u všech spojení se stanicemi OK nejsou uvedeny úplné volací znaky, OK2BDS – u 64 spojení (více než 10 %) neuveden správný čas, OK2KZR – špatná a místy zcela nečitelná kopie deníku z reprografického zařízení (znaky a vzdálenosti u více než 10 % spojení), OK3KGW – nesprávně uvedeny vlastní čtverce QTH u části spojení a nečitelně psaná některá písmena, OK3KXC – chybí titulní list deníku včetně všech náležitostí, OK3HO – u spojení nejsou uvedeny vzdálenosti. K dalším připomínkám v denících patří, že stanice OK1KRG, když vysílá z kóty Klinovec, zásadně zapomíná po závodě zapnout převáděč OK0E. OK1MG

SOUTĚŽ MČSSP 1982

Pásmo 145 MHz:

OK1KHI	2060392	OK1AGI	381488	OK1QI	225540	OK2VIL	165342	OK1DMX	123210
OK2KZR	1809732	OK1KPA	351178	OK1KIR	202940	OK3KAP	164548	OK1KSF	122892
OK1KKH	1270566	OK2SGY	332778	OK1AR	192234	OK2TT	154462	OK2KJT	118530
OK1KPU	529256	OK1KPL	323972	OK3KVF	191889	OK1PG	147825	OK3KFF	117705
OK3RMW	457040	OK3KJF	296922	OK1KSL	189152	OK1KGS	145920	OK1AHI	115336
OK1KRG	443843	OK1KVK	294030	OK1KWN	186145	OK2KHD	141120	OK1DJW	112712
OK1JKT	428176	OK6WW	285056	OK1GA	183183	OK2KYZ	140901	OK2KRT	109091
OK1ATQ	426184	OK2KYC	282200	OK1FM	182069	OK2BWW	127842	OK1ATX	103680
OK1KRU	414873	OK2BDS	252736	OK1HAG	181044	OK3XI	126753	OK3KZA	101520
OK2KQK	396096	OK2BFH	228675	OK1MG	166566	OK1AOV	124540	OK1KOK	95256

OK1KCI 95207, OK1KCB 94612, OK2BPR 89262, OK1MAC 88350, OK2KUM 86708, OK1KKI 86241, OK1KEI 84120, OK1IJ 80703, OK1KOL 80399, OK3KWM 79758, OK2KVI 79245, OK2KOG 77948, OK2KMB 77168, OK2KGE 76615, OK2KAU 76551, OK1KKD 75578, OK3CFN 74340, OK1HX 73370, OK1KUO 72160, OK1KBC 70006, OK2SSO 69160, OK1KCR 68600, OK1KJB 67881, OK2KB 67872, OK1KFQ 67600, OK1KJP 67248, OK2KHS 65750, OK1KMU 63600, OK1KQT 49626, OK3YCM 49329, OK1DFC 58700, OK2AT 52850, OK2KTE 52668, OK2SST 52415, OK1KGT 49626, OK3YCM 49329, OK3CQF 48288, OK3KNM 47850, OK3TEG 45792, OK1ONF 44880, OK3CDR 43786, OK3KY 43070, OK2TU 421,26, OK3CPY 41268, OK2J 41094, OK1FAV 37383, OK1VSI 37316, OK2KWI 35131, OK1KRZ 34892, OK3EA 34563, OK1KPW 31958, OK1ARP 31920, OK1KSD 31800, OK2BFI 30525, OK1KPB 30456, OK1VSO 28064, OK2KGD 27132, OK1DKM 26082, OK2VPB 25256, OK2WAD 24596, OK2BQR 21560, OK2KTK 20940, OK1VTO 20736, OK2VSF 20461, OK2KPT 20387, OK1AIK 20130, OK1SC 20031, OK2BME 19778, OK1VZR 19318, OK1AFN 18278, OK1VOZ 17920, OK1KHL 17666, OK2BSH 16590, OK1DKX 16558, OK1VNS 15256, OK1KAY 14980, OK1VK 14880, OK1VMK 14385, OK2KFA 14352, OK2BBS 13543, OK1ONI 12225, OK2BKA 12210, OK1AAZ 11592, OK1MUK 10354, OK1MWI 9464, OK1ORA 9075, OK1DKS 8991, OK2VIR 8635, OK1GP 7896, OK1LD 7786, OK1VKY 6032, OK2BAR 5918, OK2GY 5412, OL7BE 4732, OK1SM 4148, OK1GN 4070, OK2VOB 3948, OK1MWW 3600, OK1VOF 3553, OK2SJS 3402, OK1KRO 3318, OK1DLN 3100, OK1AHX 2448, OK2KHT 2270, OK2EC 2057, OK1KIT 1836, OK1KCF 1792, OK2KVS 1485, OK1DEU 1184, OK1VW 888, OL5BA 856, OK1KBG 798, OK1HBW 792, OK1VWC 560, OK1VPE 470, OK1DIY 415, OL4VCW 396, OK2SWD 360, OK1MHI 356, OK1ABF 284, OK1BOM 273, OK1ASL 205, OK1KUA 180, OK1MIZ 160, OK1MDK 150, OK1DMO 132, OK1AKU 130, OK2TBC 130, OL4VBF 129, OK1WDR 128, OK1DKO 118, OK2LN 108, OK1KSZ 102, OK1KA 96, OK1KUT 96, OK1VA 96, OK1FV 79, OL4VB 70, OK1AGS 66, OK1UW 58, OK1VPM 50, OK1DCI 48, OK1VTJ 48, OL7VAX 44, OK1JHM 42, OL7VAW 40, OK1KT 38, OK1VVC 30, OK1KKP 28, OK1VSH 26, OK1KAO 20, OK1VHV 18, OL7BCM 18, OK1IAD 10.

Pásmo 433 MHz a vyšší:

OK1AIY 467520	OK1DEF 22116	OK1ONI 3933	OK1ATX 1664	OK2BPR 536
OK1KIR 220950	OK1XW 19912	OK2KAU 3648	OK2KGD 1624	OK1ARP 532
OK1CA 123078	OK2VPB 19152	OK1KPA 3040	OK2KHD 1316	OK1GP 470
OK6WV 59232	OK2KZJ 15148	OK1GA 2576	OK1DJW 1300	OK1DEU 255
OK2J 53570	OK1VBN 14945	OK2KVS 2495	OK4SC 1107	OK1VNS 240
OK2KQQ 49344	OK1QI 11397	OK1KHH 2340	OK1WDR 909	OK1VZR 205
OK2BFH 30276	OK1KKD 9773	OK1ORA 2205	OK1AHX 600	OK2BKA 198
OK1KPU 26972	OK1KJB 7848	OK2TU 1944	OK1AAZ 568	OK2KFA 156
OK1WBK 22590	OK2BDS 7074	OK1AFN 1924	OK1FM 560	OK1MWW 54
OK2VIL 22156	OK1AIK 4716			

Loňská soutěž pořádaná na VKV u příležitosti 65. výročí VRSR a 60. výročí vyhlášení SSSR se vydařila zatím nejlépe ze všech dosavadních ročníků. Díky výborným troposférickým podmínkám šíření uprostřed září a koncem října i polární záři koncem září bylo možné pracovat s převážnou většinou zemí střední Evropy a zejména bylo možné navázat stovky spojení se všemi republikami evropské části SSSR. To se v minulosti zatím nevedlo a když, tak jen několika málo stanicím, které pracovaly z vysokých kopců na severu a východě ČSSR. Tentokrát mohly se všemi pobaltskými republikami pracovat i stanice z nižších kót a i stanice, které soutěžily ze svých stálých

QTH. Za všechny další komentáře mlukví výsledková listina. Účast v kategorii 145 MHz a i té pro vyšší pásmo je zatím největší v celé historii soutěže. Výsledek stanice OK1KHI na prvním místě kategorie 145 MHz, tj. více než 2 milióny bodů a vítězné stanice z pásem UHF/SHF OK1AIY, téměř půl miliónu bodů, svědčí o mimořádné aktivitě všech účastníků soutěže. Lze konstatovat, že soutěž se povedla po všech stránkách díky dobré propagaci a rovněž i tomu, že stanice měly včas formuláře pro svá hlášení. Mnoha našim stanicím soutěž přinesla spojení s novými zeměmi i vzácnými čtverci QTH. Celkem bylo v soutěži hodnoceno 251 stanic OK1MG

PROVOZNI AKTIV 1982

Stálé QTH – 10. kolo:

OK1MBS 8763	OK1VLA 1782	OK1MWW 960	OK2KMB 602	OK1KWN 330
OK1GA 5865	OK2KVI 1617	OK2BME 910	OL7BEC 595	OK2SJS 330
OK1QA 5415	OK1KPA 1521	OK1DKX 890	OK2VLF 492	OK1VKY 120
OK3KMY 3781	OK3CQF 1430	OK2BQR 889	OK2KUM 438	OK1DIY 75
OK2KRT 2497	OK3KNM 1344	OK2KDJ 882	OK1MWD 420	OK1KSD 42
OK2VMD 2388	OK1PG 1130	OK2KOG 808	OK1VMK 348	OL4VCW 18
OK2KAU 2288	OK1VSO 1040	OK2BJX 672		

Přechodné QTH – 10. kolo:

OK6WV 21284	OK2KHD 2743	OK2SSO 1872	OK1DJM 936	OK3YIH 438
OK2KZR 6140	OK3TRN 2576	OK1ATG 1639	OK1KFB 660	OK1VOF 385
OK3XI 5840	OK1VSI 2256	OK1FBX 1573	OK2KO 632	OK2KS 250
OK2KOZ 4851	OK2KNJ 2112	OK2BBS 1490	OK2KCE 624	OK3KIN 100
OK2KYC 3888	OK1HAG 1896	OK3CFN 966	OK2KHT 608	OK1DGB 63
OK2KTE 3816	OK1JKT 1892			

Stanice, které neuvedly, že soutěží ze stálého QTH, jsou hodnoceny v kategorii pro přechodné QTH.

Stálé QTH – 11. kolo:

OK1OA	6137	OK1VLA	1710	OK2BME	1098	OK2VWX	777	OK2KGD	408
OK2VMD	5920	OK1MAC	1651	OK2BAR	1080	OK1FAV	729	OK2VLF	290
OK1GA	3132	OK3CQF	1474	OK2KMB	1000	OK1MWW	630	OK1VMK	288
OK1AGI	3105	OK2RGC	1280	OK2BSO	912	OK1IDD	552	OK2KNJ	284
OK2PEW	2535	OK1VSO	1232	OK1KKI	869	OK2VPA	540	OK2SJS	212
OK1AFN	2340	OK1VZR	1206	OK1PG	837	OL6BCE	522	OK2VWY	96
OK2KJT	2035	OK2KVI	1179	OK2KUM	792	OK1AXD	472		

Přechodné QTH – 11. kolo:

OK1KRU	6900	OK2BRB	1850	OK1DKX	1020	OK1KRG	684	OK1OAZ	466
OK2KYC	3302	OK1VSJ	1812	OK3TRN	904	OK2KPT	656	OK1FBX	384
OK1VOH	3180	OK2KFM	1674	OK1DJM	820	OK1DRI	520	OK1AAZ	258
OK1KCI	2522	OK2KLN	1240	OK1KRZ	765	OK2VLT	486	OK1KSD	245
OK1ATQ	2265	OK1KFB	1030	OK2KHT	720	OK1DGB	469	OK2BBS	88
OK2KCE	2123							OK1MG	

VELIKONOČNÍ ZAVOD 1983

Závod probíhá v neděli 3. dubna 1983 od 0700 do 1300 UTC v kategoriích: A – 145 MHz stálé QTH, B – 145 MHz přechodné QTH, C – 433 MHz stálé QTH a D – 433 MHz přechodné QTH. V pásmu 145 MHz se soutěží v jediné etapě, v pásmu 433 MHz jsou etapy 0700–1000 a 1000–1300. Druh provozu a příkon concového stupně podle povolených podmínek. Při spojení se předává kód z RS nebo RST, pořadového čísla spojení od 001 a číselce QTH. Bodování: za spojení ve vlastním věkem čtvrci QTH se počítají 2 body, za spojení se stanicemi v sousedním pásmu velkých čtvrcí QTH 3 body, v dalším pásmu 4 body atd. podle tabulky:

4	4	4	4	4		
4	3	3	3	4		
4	3	2	3	4	5	6 atd.
4	3	3	3	4		
4	4	4	4	4		

Násobiči jsou velké čtverce QTH, s nimiž bylo v závodě pracováno. Platná jsou i spojení s nesoutěžícími stanicemi, od nichž je nutné přijmout report a čtverec.

První tři stanice v každé kategorii obdrží diplom. Vítězná stanice, která dosáhne rekordního počtu bodů v porovnání s výsledky dosaženými v minulých ročních závodu obdrží mimořádnou trofej – velikonoční vejce ze skla, která bude udělena za pásmo 145 a 433 MHz, přičemž nebude přihlíženo k soutěžním kategoriím podle QTH. Soutěžní deník musí obsahovat všechny náležitosti formuláře „VKV soutěžní deník“ s výrazně označenými násobiči a musí být odeslán do 10 dnů po závodě na adresu: Milan Těhnik, Rooseveltova 9, 468 51 Smržovka.

Velikonoční závod je příležitostí k prověření antén, zařízení a kót před sezónou významnějších závodů. Atraktivní ceny za rekordní výsledky bývají předávány při seminářích techniky VKV. V pásmu 145 MHz drží rekord OK1FM (ex-OK1IDK) s 23 698 body a v pásmu 433 MHz OK1AIY se 413 body. OK1AZI



RADIODALNOPISNÁ TECHNIKA

OK1VMA z České Krumlova informuje, že si zhotovil abecedně číslcovou klávesnici složením tlačítkových sad z několika vyřazených kalkulátorů. Řešení je rychlé, nejde však o tvarově normalizovanou klávesnici. Michal experimentuje i s použitím senzorů. V časopisu VTM č. 21/1982 byl popis a obrázek klávesnice s využitím dálkopisu a hliníkové fólie proložené čtvrtkou s výřezy. Celek je zakryt čtvrtkou nebo fólií z plastu s označením tlačítek. Tlakem prstu na fólii nad výřezem se uskuteční spojení příslušných vývodů na desce plošného spoje. Řešení je napodobeninou fóliových tlačítek ze zahraničních přístrojů, otázkou je životnost a spolehlivost kontaktu.

Připravované vydání Amatérské radiotechniky a elektroniky bude rovněž obsahovat kapitolu o RTTY. Obsah bude přehledem principů, kon-

vertorů, generátorů a pomocných obvodů. Na kapitolu bude navazovat popis elektronického terminálu od OK1MP.

Představu o použití mikropočítače s obrazovkovým terminálem v závodě RTTY si lze udělat z následujícího popisu. Počítač je připojen k výstupu konvertoru přes obvod, v němž je UART, kterým se obnoví tvarově dokonale signál. Přijímaný text je programem dešifrován a zobrazuje se na horní polovině obrazovky. Zjistí-li operátor stanici, se kterou si přeje navázat spojení, napíše z vlastní klávesnice její značku do dolní poloviny obrazovky. Následuje prověření v paměti počítače, zda již se zmíněnou stanicí bylo navázáno spojení. Pokud ne, doplní se automaticky značka časem a číslem spojení. Operátor uvedené údaje doplní opět z klávesnice o RST. Program dále dovolí na dvoumístný povel zapnutí vysílače a volání zvolené protistanice (několikrát její a

vlastní značka), na další povel předání předmě připraveného řádku se soutěžním kódem a popřípadě potvrzení příjmu nebo žádost o opakování. Další povely zabezpečí vyslání sdělení, že se jedná o opakované spojení nebo vyslání vyzvy do závodu. Vysílané texty se současně zobrazují v jiné části obrazovky. Po ukončení spojení se zvláštním povelům usku- tečně zapsání přijatého a předaného textu při- pojeným dálkopisným strojem. V paměti počíta- če se uloží pouze značka protistanice do- plněná popřípadě údajem o pásmu, v němž proběhlo spojení.

PROVOZ RTTY

OK2VNN informuje, že v Brně začali v listo- padu m. r. s vysíláním RTTY přes převaděč OK0AB. Aktivní jsou kromě něho OK2BFS, OK2PAD a OK2PGJ. Provozem RTTY se pra- cuje i na převaděči OK0H. Uvažuje se i o zří- zení prvního radiodálkopisného převaděče ve Vyskově.

Závod BARTG Spring RTTY Contest probíhá

od 0200 UTC 19. března do 0200 UTC 21. března 1983.

Závod SARTG WW RTTY Contest 1982 měl v kategorii jednotlivců celkem 55 hodnocených stanic, mezi nimiž nejlepšího výsledku dosáhla stanice ON4UN s 455 655 body za 326 spojení před OH2NP/OH0 a DJ6JC se 179 280 a 173 160 body. S 8 body se na 54. místě umístila stanice OK2SPS. Kategorie stanic s více operá- tory měla celkem 7 hodnocených stanic a mezi nimi byla nejlepší OH2AA se 187 920 body za 299 spojení, 2. Y21BB/A 74 025, 3. OK1OAZ 60 300 a 4. OK3KGI 44 345. Posluchačská kate- gorie měla 11 hodnocených stanic a zvítězil DE4TTY s 208 350 body za 197 zapsaných spo- jení, 2. OZDR-2135 157 465, 3. Y2-2814/M 117 375, 4. OK1-12880 79 040 a 5. OK1-23185 73 710.

13. ročník tétož závodu se uskuteční ve třech etapách: 0000 až 0800 UTC 20. srpna, 1600 až 2400 UTC 20. srpna a 0800 až 1600 UTC 21. srpna 1983. OK1NW

RP-RO

OK MARATON 1982

Kolektivní stanice – říjen:

OK3KEX	2504	OK3KTE	1222	OK3RRF	895	OK1KQJ	735	OK3KFO	670
OK3KJF	1432	OK1KRQ	1220	OK2KOZ	790	OK3KNS	722	OK1KZD	626
OK3RRC	1261	OK3KWM	1163	OK1KDZ	778	OK1KPA	687	OK1KAY	572

Celkem hodnoceno 36 stanic.

Posluchači – říjen:

OK1-19973	4593	OK1-3265	2175	OK3-9991	1590	OK2-2026	1276	OK3-26041	1156
OK3-2850	2307	OK3-27391	2021	OK1-17963	1380	OK3-17880	1275	OK1-12160	1104
OK3-26694	2179	OK1-21629	1950						

Celkem hodnoceno 42 stanic.

Posluchači do 18 let – říjen:

OK2-22509	4278	OK2-22413	1058	OK3-27414	597	OK2-22757	326	OK1-23397	285
OK2-22856	1220	OK1-22393	716	OK1-22939	360	OK1-22918	300	OK2-23480	234
OK1-22400	1152	OK1-22394	660						

Celkem hodnoceno 36 stanic.

OK MARATON 1983

Pro zvýšení aktivity kolektivních stanic a zvý- šení zrůčnosti mladých operátorů vyhlásila ÚRRA letošní ročník soutěže na počet 60. vý- ročí organizované radioamatérské činnosti u nás pro kolektivní stanice, OL a RP. Soutěží se ve všech pásmech KV i VKV všemi druhy provozu v kategoriích: A – kolektivní stanice, B – RP, C – RP do 18 let a D – OL v době od 1. 1. 1983 do 31. 12. 1983.

Soutěž se hodnotí každý měsíc a celkově za rok. Hodnocena bude každá stanice, která pošle alespoň jedno měsíční hlášení. Body za jednotlivé měsíce se sčítají a stanice s nej- vyšším součtem bodů za 7 měsíců, které uvede v závěrečném hlášení na konci roku, bude vy- hlášena vítězem kategorie celoroční soutěže.

Bodování: spojení/poslech CW – 3 body, FO- NE – 1 bod, RTTY – 5 bodů. Soutěžící ve věku do 15 let si mohou počítat dvojnásobný počet bodů. Spojení v závodech se nehodnotí s vý- jmkami závodů TEST 160, Závod třídy C, PD mládeže, závodů pro mládež a Provozní aktiv, které slouží k výchově nových operátorů.

Jen pro celoroční hodnocení se počítají při- davné body: 3 za každý nový prefix bez ohle- du na pásmo jednou za soutěž, 3 body za každý nový čtverec QTH stanic OK a OL – neplatí pro RP.

V každém z hodnocených 7 měsíců lze počítat přidavné body: 30 bodů za účast v závodě – každý TEST 160 a každé kolo Provozního aktivu se hodnotí jako samostatný závod, v kate- goriích RP lze počítat uvedené body pouze v zá- vodech, které jsou vyhlášeny i pro ně; 30 bodů

za každého operátora, který během kalendářního měsíce navázal v kolektivní stanici nejméně 30 spojení, do nichž se počítají i spojení ze závodů.

Posluchači soutěží ve dvou věkových kategoriích a proto každý RP musí v prvním hlášení uvést datum svého narození. Ti, kteří během ročníku soutěže dosáhnou 18 let, soutěží v kategorii mádeže po celý rok. Každou stanici mohou RP zaznamenat v libovolném počtu spojení a v deníku musejí mít zapsanou také značku protistanice a předaný report. Počítají si i spojení, která během měsíce navázali v kolektivní stanici, a to včetně přidavných bodů za prefix, účast v závodech a za činnost operátora kolektivní stanice. Uvedené údaje však musejí mít potvrzeny od VO nebo jeho zástupce. Stanice OL si mohou rovněž započítat body za spojení z kolektivní stanice a mohou se i nadále soutěže zúčastnit také v kategorii RP pod svým pracovním číslem.

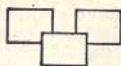
Kontrola staničních deníků se děje namátkově během roku a u nejlepších účastníků na závěr soutěže. Hlášení za každý měsíc posílejte nejpozději do 15. následujícího měsíce na adresu: Radioklub OK2KMB, pošt. schr. 3, 676 16 Moravské Budějovice. Zmíněný kolektiv také odpoví na dotazy k soutěži i na požádání pošle zdarma předepsané formuláře měsíčních hlášení. Nezapomeňte však uvést, pro kterou kategorii formuláře žádáte. Hlášení do soutěže posílejte pravidelně každý měsíc a na konci roku si každý soutěžící zvolí potřebných 7 měsíců.

Kolektiv organizátorů věří, že obliba soutěže i počet účastníků se bude i v osmém ročníku dále zvětšovat ve všech dosavadních kategoriích a že i nově zřízená kategorie pro OL získá stejnou popularitu. Svou účastí přispějete k oslavám letošních významných výročí. Přejí všem hodně úspěchů na pásmech, v práci

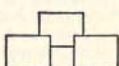
s mládeží i životě a těším se na další spolupráci se všemi. Pište na adresu: Josef Cech, Tyršova 735, 675 51 Jaroměřice nad Rožnou.

MIMORÁDNÁ SOUTĚŽ OK MARATONU 1983

Na počest 60. výročí organizované radioamatérské činnosti v našich zemích vyhláše URRA na doporučení své komise mládeže mimořádnou soutěž pro mladé účastníky OK maratonu. Ta bude vyhodnocena podle došlých hlášení za dosažené výsledky v celoroční soutěži za měsíc březen 1983. Zúčastnit se mohou všichni mladí radioamatéři narození v r. 1965 a mladší. Hodnocení budou všichni operátoři kolektivních stanic, OL a RP ve věku do 18 let, kteří se zúčastní OK maratonu v kategoriích kolektivních stanic, OL nebo RP a pošlou hlášení podle podmínek celoroční soutěže OK maraton. Kolektivní stanice, RP i OL si mohou výsledky dosažené za měsíc březen započítat i pro celoroční vyhodnocení. Nejlepší účastníci všech kategorií mimořádné soutěže OK maratonu na počest našeho 60. výročí budou pozváni do Prahy na třídenní aktiv vítězů soutěže spojený se slavnostním vyhodnocením. Hlášení pro mimořádnou soutěž se posílá na běžných formulářích OK maratonu, které každému předem na požádání pošle kolektiv OK2KMB. Každý účastník mimořádné soutěže musí ve svém hlášení uvést plnou adresu a datum svého narození. Body, které získal za činnost v kolektivní stanici, potvrdí VO kolektivní stanice nebo jeho zástupce. Případné další informace a dotazy zodpoví kolektiv OK2KMB, kterému lze psát na adresu: Radioklub OK2KMB, pošt. schr. 3, 676 16 Moravské Budějovice. Žádáme všechny mladé radioamatéry, aby se mimořádné soutěže OK maratonu zúčastnili. OK2-487



DIPLOMY



DIPLOMOVÝ PROGRAM FRC

CUBA AWARD je vydáván za spojení s 8 kubánskými distrikty CM/CO1–CM/CO8 po 1. lednu 1959. Každý z chybějících distriktů, ale ne více než 3, může být nahrazen spojením se stanicí radioklubu, která se pozná třemi písmeny za číslem ve značce. S žádostí o diplom se neposílají QSL, ale seznam spojení s potvrzením URK nebo dvěma aktivními amatéry.

CARIBBEAN AWARD je vydáván za spojení s 20 nebo více zeměmi či oblastmi kolem Karibského moře, např.: XE, VP1, TG, HR, YN, TI, HP, HK, YV atd. po 1. lednu 1959. Pokud některá země či oblast od uvedeného data změnila prefix, jsou platné oba. Jednou ze zemí musí být Kuba. Pro diplom není platný prefix KG4. S žádostí o diplom se neposílají QSL, ale seznam spojení potvrzený URK nebo dvěma aktivními amatéry.

CUBA DX GROUP AWARD je vydáván za spojení členy tamní skupiny DX (4 body – každý

člen 1 bod) po 1. září 1980. Kandidáti na členství se počítají po 0,5 bodu. S žádostí o diplom se neposílají QSL, ale výpis spojení z deníku, který bude kontrolován na místě. Pro všechny uvedené diplomy platí, že jsou vydávány pro amatéry vysílající i posluchače za libovolná pásma i druhy provozu. Každý diplom má poplatek 12 IRC nebo 2 amerických dolarů. Diplomy se posílají leteckou poštou přímo na adresu žadatele a žádosti o diplomy se adresují na: FRC (Award Department), P.O.Box 1, Habana 1, Kuba. RRZ

DVAIA – vydává ARA k 20. výročí nezávislosti Alžírka jako příležitostný diplom pro amatéry vysílající i RP. Pro naše stanice je nutné mít spojení (resp. odposlech) 15 stanic 7X a dále 3 klubových stanic (prefixy 7X2, 7X3, 7X4, 7X5 a třípísmenný sufix) v době mezi 15. 6. až 30. 11. 1982. Výpis z deníku (bez QSL) potvrzený URK a s 10 IRC se posílá na: ARA Awards Manager, BP 2, Algeria.

OK2SWD

POZNÁMKA K DIPLOMU RAEM

Uveřejnění podmínek diplomu RAEM v RZ 9/1982 znovu připomnělo tento zajímavý diplom a mladší zájemce s jeho podmínkami vlastně seznámilo, protože od původního uvedení v RZ 4/1973 uplynulo již téměř 10 let. Diplom není ani zdaleka lehce splnitelný, jak by se na první pohled mohlo někomu zdát, pokud nemá současně QSL od stanic RAEM, UP0L22, 4K1B, 4K1A a 4K1D. Pro ty, kteří shromažďují požadovaných 68 bodů pracně po 2 či po 5 bodech za každé potvrzené spojení, bych chtěl doplnit seznam stanic uveřejněný v RZ 9/1982 na str. 33 o další aktivní stanice.

UA1ZAM	nr Murmansk	2
UA1ZAN	Murmansk	2
UA1ZAQ	Kandalaksha	2
UK1PAL	Země FJ	2
UK1PAM	Země FJ	2
UK1PGM	Země FJ	2
UK1ZAA	Murmansk	2
UK1ZAE	nr Murmansk	2
UK1ZAJ	Tumannyj	2
UK1ZBB	Murmansk	2
UK0BAI	Norilsk	2
UK0BAJ	Norilsk	2
UK0KAN	Krasnoarmejsk	2
UV0AB	Dickson	5
UW1YY	Murmansk	2
UW1ZI	Murmansk	2
UA1ZBB	Murmansk	2
UA1ZCE	Murmansk	2
UA1ZCL	Tumannyj	2
UA1ZCO	Murmansk	2
UA1ZCX	Olenogorsk	2
UA1ZCZ	Murmansk	2
UA1ZDD	Murmansk	2
UA1ZDI	Kandalaksha	2
UA1ZDR	Murmansk	2
UA1ZDT	Murmansk	2
UA1ZE	Monchegorsk	2
UA1ZEC	Murmansk	2
UA1ZEX	Murmansk	2
UA1ZP	Kandalaksha	2
UA1ZX	Murmansk	2
UA1ZZ	nr Murmansk	2
UA0BYL	Dickson	5
UA0KAW	Cape Schmidt	5
UA0KCL	Pevek	5

Celkem tedy 82 bodů a spolu s již uvedenými stanicemi 213 bodů. Samozřejmě nejsou uvedeny všechny sovětské amatérské stanice pracující z míst za severním polárním kruhem. Ale z přehledu je patrné, že stanic není tolik, aby splnění podmínek diplomu bylo jednoduchou záležitostí. Vyplatí se proto, pokud bude někdo s některou z uvedených stanic pracovat SSB, požádat i o spojení CW. Dalších 5 bodů pro diplom získal každý, kdo mezi 5. 8. až 5. 9. m. r. navázal spojení se stanicí EK0K, která pracovala při polární expedici ve východní Arktidě. OK1AOU

CWRJ AWARD

Diplom je vydáván skupinou „Rio de Janeiro CW Group“ za spojení nebo poslech 2X CW s 20 různými stanicemi PY1 včetně 5 členů CWRJ po 16. 12. 1980. Členy CWRJ jsou: PY1 AFA, AFG, AJK, ASI, BFZ, BGI, BMF, BOA, BQQ, BUG, BUL (YL), BVY, CBW, CC, CCX, CCY, DCG, DEA, DFF, DGB, DIN, DJY, DN, DPG, DUH, EBK, EWN, FB, HQ, MHQ, MKA, RJ, UET, VB, VLR, VOY, WDS a WO. Doplnovací známky jsou za každých dalších 20 stanic PY1 včetně jednoho dalšího člena CWRJ. K žádosti o diplom se přikládá výpis údajů o spojeních z deníku se značkou, datem, časem, druhem provozu, pásmem, RST a 10 IRC. Adresa vydavatele diplomu: CWRJ, P. O. Box 621, 24000 Niterói, RJ, Brazil. OK2SWD

GCWA AWARD

Diplom je vydáván skupinou „Araras Group of CW“ za spojení nebo poslech 15 různých stanic PY2 (Sao Paulo State) a 3 členů GCWA, jimiž jsou: PY1 BGJ, BVY, CC, DFF, EWN, PY2 AAU, ASI, ASS, DCP, DCR, DHP, DV, GMN, GQT, IBD, IBN, VFY, JN, XIO, PY4 AQL, CAX, SS a PY5FI. Jsou platná pouze spojení nebo poslechy po 19. 1. 1981. Výpis údajů z deníku se značkou, datem, časem, pásmem, RST se žádosti o diplom a 15 IRC se posílá na adresu: GCWA Bureau, P. O. Box 15, CEP 13600, Araras, SP, Brazil. Majitelé diplomu GCWA mohou získat diplom GCWA 60 AWARD za 60 stanic PY2 a 3 další členy GCWA za stejných podmínek. OK2SWD

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.
Snižný 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 rádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradíte složenkou, kterou obdržíte po vytištění inzerátu, na adresu v něm uvedenou.

Predám amat. osciloskop AR 1/68 (1100,-); tov. osciloskop OG1-9 ext. zas. do 30 MHz (2800,-); amat. čítač do 55 MHz (2100,-) – osobný odber; čít. klúč RZ 2/77 text naprogramujem (600,-) a kúpim T-100 i vrak. Jozef Psota, Bajkalská 2, 040 01 Košice.

Prodám E10L + konv. na 14 MHz + zdroj + repro (500,-); osciloskop podľa návrhu Phillips postavený před válkou s orig. dokum. + náhr. obrazovku, v síťové části nutno nahradit elyty (200,-); GDO pro amat. pásma (100,-); švédskou superhet. soupravu Torator s přísl. kond. + 3 trafo MF + BFO (100,-); síťový zdroj žhav. 4-5,4-12,6 V, ss 70, 140, 210 a 280 V stab. a 350 V nestab. (100,-); sextal z RM-31 (100,-); DHR 8 200 mA (50,-); DHR 5 300 mA (50,-); DHR 3 1 A na vf (50,-); sov. A-metr s termokřídlem 5 A (50,-); DHR 8 200 μ A (50,-); přesná stupnice s noniemi (20,-); 2 ks GU 29 + keram. sokl (50,-); kond. 2×150 pF s keram. čely (20,-); různé starší radiomateriál: elky, trafo a jiné i literaturu – při konkrétním zájmu pošlu nabídku. Stanislav Vlasotý, 793 84 Janov u Krnova 48.

Koupím hrdení mikrofony i větší množství. velmi nutně – nabídněte. Ing. Michal Talanda, Stránského 2, 616 00 Brno.

Koupím x-taly 10,117 MHz a B900. Josef Rubeš, 277 06 Lužec n. Vlt. 261.

Prodám osciloskop ze studia TV + zdroj + dokumentaci. Popis pošlu – cena dohodou. Jiří Jelínek, Na vrstvách 37, 147 00 Praha 4-Poříčí.

Koupím R-252 nebo podobný od 0,5 MHz. V. Janský, Snopkova 481, 140 18 Praha 4.

Prodám TX tř. B CW 3,5-28 MHz; RX super 0,5-28 MHz; TCVR Tramo 80; konvertor Jana 501; budič SSB UKR; pomoc. vsílač 0,3-21 MHz; můstek RCL voltmetr; zdroj 4-12 V, -60, -120, +70-550 V; klíč; sluch.; měřič na X mA; trafo; kond.; RZ 1970-80; AR 70-80. Likvidace pro nemoc, známku. Fr. Dostal, Vestec 113, 252 42, p. Jesenice.

Koupím x-taly 36,3 MHz, 12,1 MHz. Otakar Halaš, pošt. schr. 3, 616 00 Brno.

Prodám RX 1,8-28 MHz MWeC (2500,-); tranz. PA na 80 m 75 W (500,-); merač ČSV a wattmetr (600,-). J. Gollan, Jurkovičova 28/4, 949 01 Nitro-Klokočina.

Koupím kvalitní MWeC. Karel Křenek, Nevanova 1035, 163 00 Praha 6.

Kúpim elektrónky REE30B, SRS4451, RE125A, RE125C, keramické kond. 40 pF a 120 pF/1 kV. Ján Nemček, ČSA 44, 935 32 Kalna n. Hr.

Koupím elektronkový lineár. PA 145 MHz se zdrojem i samostatně. V. Knitl, Sokolovská 1112, 561 01 Rychnov nad Kněžnou.

Kto predá resp. spraví fb lineár pre KV extra triedu? Kúpim IRC. Ed. Melcer, Dubníčka C3/52, 957 01 Bánovce n. B.

Koupím AY-3-8610, AY-3-8710. Ivo Palovský, Gottwaldova 143, 701 00, Ostrava 1.

Prodám RX R3, síť. napáječ upravený, dokumentace, náhr. elky (450,-). L. Oliberius, 340 22 Nýrsko 614.

Radioklub OK3KXQ predá elektrónkový TCVR KV all bands, kópia KWM-2 (8000,-). V. Parák, 935 57 Júr n. Hr. č. 296.

Koupím x-tal 12,102 nebo 36,33 až 36,38 MHz, popř. více kusů; stav. návod na TRX jednodušší konstr. na 2 m CW popř. i SSB. Martin Huml, Dušní 11, 110 00 Praha 1.

Prodám nedokonč. TX CW/SSB a HS-1000 (700,-) a tov. osciloskop TM 694 (900,-). J. Klímeš, Babí 106, 457 03 Náchod VI.

Koupím ladící převod z přijímače R-311 či podobný oro UW3D1. Ing. Josef Černý, Marovy domy 138, 250 88 Čelákovice.

Koupím AR 1/1982 A. Zdeněk Červa, Liškova 631, 140 18 Praha 4-Lhotka.

Koupím knihu Milenovský - Studnička: Přenosné a vozidlové radiostanice VKV. Václav Kronl, Dlouhoňovice 30, 564 01 Žamberk.

Prodám oper. stolek pro Trabant 601-U zel. umakart, 70x98 cm, šroub. nohy, poloha na pr. nř. sedadle (295,-). Ing. V. Mašek, Křova 39, 150 00 Praha 5.

Koupím osciloskop asi 10 MHz i amat. konstrukce. Prosim popis, cenu. J. Blížil, 388 01 Blatná 720.

Koupím TCVR all bands CW/SSB a RX all bands. M. Jančík, Strajdrenská 198/21, 958 01 Partizánské.

Koupím solídní RX na amatérská pásma KV bez digitální stupnice do 5000,- a tranzistor RC177. M. Snálenka, Jaurisiva 3, 140 00 Praha 4 - Nusle.

Prodám TX CW/FM 144-146 MHz 12 V/0,6 W-75 Ω (1500,-) a koupím v původním stavu RX Lambda 5 + dokumentaci, popř. i jiný RX all bands. Nabídky písemně. F. Mach, Jiráskova 473, 417 05 Osek.

Koupím přijímače FuHE, b, c, d, e, f, v, FuPEc, E1OK3, E200, EO281, KWEa, UKWPEe1, FuPe1E3 a jiné. Různá inkurantní zařízení, díly, elky, dokumentaci a letecké přístroje. Zd. Kvítek, Voříškova 29, 623 00 Brno.

Koupím servisní dokumentaci k přijímači Lambda 5 a knihu Baudyš: Čs. rozhlasové přijímače.

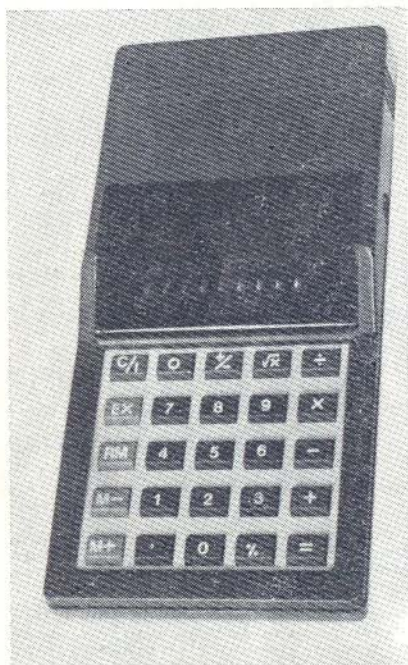
Koupím čas. Funkamateur, Radiotechnika (Maďarsko) a jiné od r. 1977, krystaly L 2800, L 2900 a L 3000. S. Opletal, Haškova 13, 638 00 Brno.

TESLA

VÁM RADÍ



KAPESNÍ KALKULAČKA



Elektronická kalkulačka TESLA OKU 205 je praktickým pomocníkem při studiu, při plánování a uskutečňování osobních zájmů, domácího rozpočtu i v zaměstnání.

Umožňuje sčítání, odčítání, násobení a dělení zobrazených čísel, případně mezivýsledků jiných operací. Dále provádí přímý výpočet druhé odmocniny, výpočet procenta, procentní přírůžky a slevy. Má automatické vypínání. Možnost napájení z baterie nebo z vnějšího zdroje. Hmotnost má 0,135 kg bez baterií a rozměry 7,7×16,3×2,2 cm.

Obdržíte ve značkových prodejnách TESLA Eltos nebo na dobírku ze zásilkové služby TESLA Eltos, nám. Vítězného února 12, 688 19 Uherský Brod.

PRODEJNY
TESLA ELTOS
oborový podnik

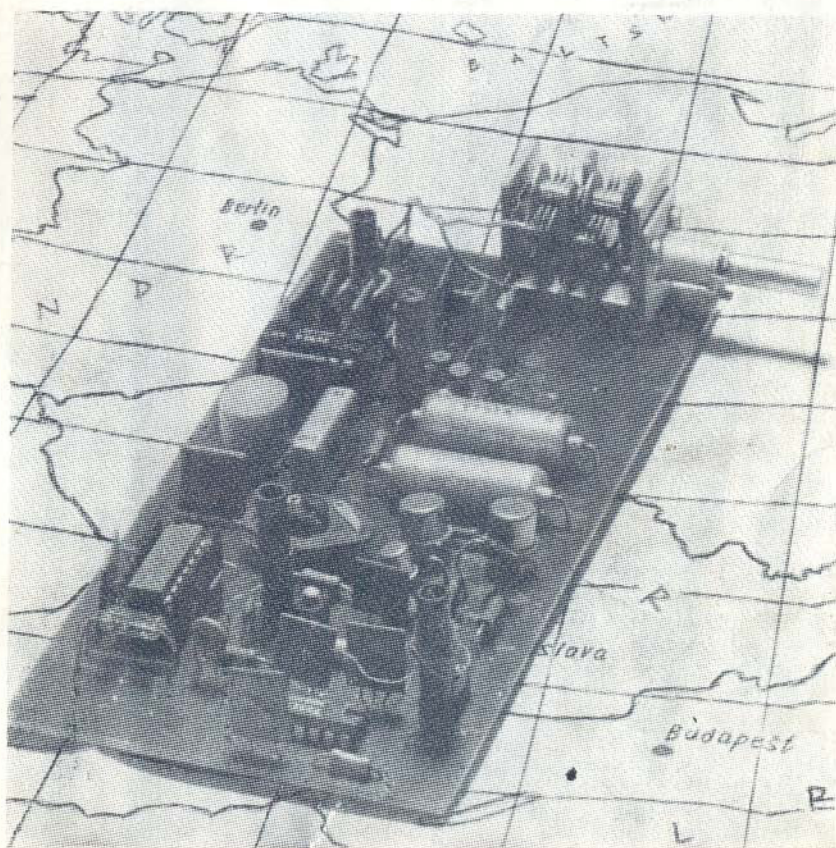


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 3/1983



ČÚRRA na konci roku 1982	1	Řízení výkonu vysílače u FT-225RD	17
20 let radioklubu OK2KUB, 20 let práce s mládeží	2	OSCAR	18
Vážíme si jich dost?	4	KV závody a soutěže	20
Ze světa	5	VKV	23
Dvojitě vyvážené směšovače	6	RTTY	26
Přijímač pro pásmo 3,5 nebo 1,75 MHz . 10		RP-RO	27
		Diplomy	27

1983 – SVĚTOVÝ ROK KOMUNIKACÍ

36. valné shromáždění OSN vyhlásilo 19. 11. 1981 rezolucí A/RES/36/40 rok 1983 „Světovým rokem komunikací“ a ITU byla pověřena řízením souvisejících akcí. Pod pojmem komunikace se rozumí všechny prostředky bez rozdílu od radiových přes linkové až po ty transportní, které slouží přenosu informací mezi lidmi na celé naší planetě i v kosmu. Technické prostředky, které umožňují téměř okamžité překlenutí i té největší vzdálenosti, tzn. linkové a radiové, dostaly v poslední době konkurenta v prostředcích pro optické spojení, u něhož došlo k zásadní kvalitativní změně v tom, že nositelem informace přestal být elektron a bude jím foton. V každém případě však stoupající úroveň jakéhokoliv komunikačního prostředku znamená vytváření stálejších podmínek pro udržení světového míru a mezinárodní bezpečnosti. Jeden z prvních bodů rezoluce vyzývá i všechny tzv. nevládní organizace, mezi než patří i radioamatérské organizace, aby svou aktivitou podpořily význam světových komunikací pro lidstvo tím, že budou podporovat a k tomu účelu pořádat různé akce i vytvářet podmínky pro aktivitu v uvedeném směru. Akce podporující v úvodu uvedenou rezoluci OSN mohou mít úroveň národní, oblastní či světovou. Pravděpodobně první akcí světového významu se pro amatéry stalo

soutěž aktivity, která byla na období 24 hodin vyhlášena na polovinu ledna t. r. pod názvem World communication year – amateur radio activity a jejíž podmínky jsme v RZ přinesli už v č. 10/1982 na str. 28. V témže čísle jsme v rubrice „Ze světa“ také poprvé informovali o Světovém roku komunikací. Lze předpokládat, že během roku ještě i jiné organizace přijdou s dalšími podobnými akcemi. U nás proběhne mezi tzv. národními akcemi 60. výročí organizovaného radioamatérského hnutí, ÚRRA vyhlásila na počest Světového roku komunikací letošní ročník OK maratonu a v jeho rámci ještě zvláštní soutěž na březnu t. r., o které informovala rubrika „RP-RO“ v č. 2/1983. Radioamatéři se v uvedeném směru tvkali i seminář pobočky ČVTS při FMS 23. 3. 1983 o spoích a radioamatérech mezi dvěma světovými válkami. Pravděpodobně se budeme moci zúčastnit a být aktivní ještě v dalších akcích a my se budeme snažit, abychom všechny čtenáře RZ o nich včas informovali. RZ

**ANNEE MONDIALE DES
COMMUNICATIONS
WORLD COMMUNICATIONS
YEAR
AÑO MUNDIAL DE LAS
COMUNICACIONES**



1983

Těžiště dnešních článků RZ leží v přijímací problematice amatérských zařízení, a proto jsme i na titulní stránku vybrali s tím související snímek, který zachytil přijímač pro pásmo 3,5 MHz, jehož konstrukce vychází z dostupných součástek a jeho popis obsahuje jeden ze zmíněných článků.

ČÚRRA NA KONCI ROKU 1982

Poslední zasedání ČÚRRA v loňském roce se uskutečnilo v Božkově a předcházelo školení členů rady, předsedů odborných komisí i krajských funkcionářů a jednání řídil předseda rady J. Hudec OK1RE. Jedním z hlavních bodů programu bylo projednání závěrů 10. zasedání ÚV Svazarmu a přístupu k jejich realizaci. S jednáním pléna i s jeho závěry seznámil přítomné pplk. Vávra OK1AVZ, který při zmíněné příležitosti informoval o obsahu připravovaného referátu pro aktiv k polytechnické výchově. Proto rada rozhodla, aby ještě v prosinci minulého roku byla zpracována opatření k závěrům 10. pléna ÚV Svazarmu a aktivu české republikové organizace.

Neméně významné bylo projednání dopisu ÚV Svazarmu k rozvoji aktivity a iniciativy před VII. sjezdem Svazarmu a přítomní byli seznámeni se směrnicemi ÚV Svazarmu pro výroční členské schůze, okresní a krajské aktivity, konference i sjezdy Svazarmu a schválili postup ČÚRRA při realizaci politicko-organizačních opatření ČÚV Svazarmu k předsjezdové kampani. Znamená to např., že každý člen rady se zúčastní alespoň 2 výročních členských schůzí ZO Svazarmu, členové rady se zúčastní 30 okresních aktivů naší odbornosti a všech krajských aktivů. Pro přípravu republikové konference byla ustavena kádrová komise a komise pro přípravu referátu. Kádrová komise mj. zhodnotí práci jednotlivých členů rady za celé uplynulé funkční období.

Na zasedání byl také projednán plán činnosti ČÚRRA na rok 1983 a schválen členy rady. V závěru jednání byla doporučena žádost o povolení provozu místního majáku na VKV v Ústí n. Orlicí a schváleny 1. VT pro OK1ARP a OK2BFI. Rada také schválila směrnice pro sportovní základny talentované mládeže v radioamatérství.

V úvodu článku zmíněného školení se také zúčastnili předsedové českých a moravských KRRA i odpovědní pracovníci KV Svazarmu. Účastníci školení byli především seznámeni s plněním úkolů, které si naše odbornost stanovila pro uplynulý rok. Pplk. Vávra OK1AVZ, který přítomné s hodnocením seznamoval, mohl konstatovat, že rozhodující většina vytyčených úkolů byla splněna. V době konání božkovského školení ještě nebyl znám přehled o nábore nových členů za druhé pololetí r. 1982, ale i tady byl předpoklad, že zmíněný důležitý úkol byl splněn. V předcházejících souvislostech se též konstatovalo, že nejsou ještě ZO Svazarmu a radiokluby ve všech závodech a podnicích TESLA a odborných učilištích spojů. Problémy jsou v některých krajích i s budováním krajských kabinetů elektroniky.

Při školení byl také projednán plán práce na rok 1983, v němž je mezi hlavními úkoly zařazeno dobudování kabinetů elektroniky a středisek výpočetní techniky ve všech krajích. Důležité úkoly jsou v něm také stanoveny pro práci sportovních základen talentované mládeže, jejich další rozšiřování zvláště pro moderní víceboj telegrafistů, který zatím u některých KRRA nezbudil patřičný zájem.

Důležitý úkol stojí před radioamatérským hnutím v podobě předsjezdové kampaně k IV. sjezdu Svazarmu ČSR a VII. sjezdu Svazarmu ČSSR. S tím spojené otázky byly účastníky školení zvláště podrobně probrány a účastníkům se dostalo seznámení s politicko-organizačním zabezpečením předsjezdové kampaně. Také v programu školení bylo seznámení se závěry 10. zasedání pléna ÚV Svazarmu k polytechnické výchově a i s referátem připraveným pro republikový aktiv k téže problematice.

Protože i mimo další projednávané otázky bylo dost času na diskusi a obvyklou výměnu zkušeností, přispěje bezpochyby i loňské školení k dalšímu zlepšení práce i co nejdůležitějšímu plnění všech stanovených úkolů.

OK2-13164

20 LET RADIOKLUBU OK2KUB 20 LET PRÁCE S MLÁDEŽÍ

1. března 1963 se na amatérských pásmech poprvé ozvala značka OK2KUB – značka kolektivní stanice Domu pionýrů a mládeže v Brně. Stanice vznikla z iniciativy „táty“ brněnských amatérů Bohumila Borovičky ex-OK2BX, tehdejšího pracovníka DPM Jiřího Dostála a ing. Dušana Marka ex-OK2XZ, který byl prvním vedoucím operátorem OK2KUB.

Od prvního dne své existence byla kolektivní stanice OK2KUB aktivní, zejména telegrafním provozem v pásmu 3,5 MHz. Nebyla opomíjena ani pásma VKV a členové radioklubu se pravidelně zúčastňovali a zúčastňují Polních dnů na VKV, které jsou vítanou příležitostí k upevnění kolektivu i ke sblížení „nezúčastněných“ rodinných příslušníků. Za dvacet let činnosti se mnohé změnilo. U klíče a mikrofonu kolektivní stanice OK2KUB se vystřídaly desítky operátorů a po každém zůstal kus dobré práce, mnoho spojení, vzpomínek na společně prožité okamžiky, tisíce QSL i desítky diplomů. Skutečně se nedají uvést všichni, kteří se za dvě desítky let podíleli na úspěšné činnosti radioklubu. Ani se nedá udělat jejich stručný a objektivní přehled, protože by se určitě na někoho zapomnělo.

Více než dvacetiletý kolektiv do dnešního dne rozvíjí mnohostrannou činnost v oblasti výchovy mládeže. Členové radioklubu vedou kroužky radiotechniky, obvodové techniky, výpočetní techniky, radiového orientačního běhu a další. Duchovním otcem zmíněné činnosti je dlouholetý člen RK OK2KUB ing. Petr Zeman a v souvislosti s předcházejícími řádky je potřeba připomenout i období dobrých výsledků v moderním víceboji telegrafistů, kde si dobře vedl a vlastně i nadále úspěšně vede bývalý člen radioklubu Petr Novák OK1PGF.

Ve dvacetileté historii OK2KUB se vystřídaly více než dvě generace operátorů a je potěšitelné, že se už projevují i rodinné tradice. V kolektivu jsou zastoupeny dvě generace rodiny Borovičků – Pavel OK2BEU a jeho dcera OK2-23481 i dvě generace rodiny Klimoszů – Josef OK2ALC a jeho syn Petr OK2-23418. V kolektivu RK OK2KUB byly vždy dobré vztahy mezi příslušníky střední i mladší generace.

V roce dvacátého výročí radioklubu se kolektiv jeho operátorů zavázal podstatně zvýšit aktivitu své kolektivní stanice v pásmech 160, 80 a 2 m, přičemž každé své spojení bude potvrzovat pamětním lístkem. Ve dnech výročí chceme ve spolupráci s DPM uspořádat malou výstavku, která by se měla stát průřezem celé naší dvacetileté historie. Další plány kolektivní stanice radioklubu jsou velké. Patří k nim výstavba nového zařízení, větší účast v závodech, zvýšená aktivita na pásmech při nesoutěžním provozu, rozšíření mládežnické základny, ještě větší spolupráce s DPM apod. Není neopodstatněný předpoklad, že to všechno se podaří splnit, a to nejen silami členů klubu, ale i za pomoci orgánů Svazarmu a DPM.

Z různých hledisek může být dvacet let dlouhá doba, ale naopak někdy i krátká. Mnoho se za tu dobu povedlo, něco také zůstalo nedokončeno a jsou plány, které se asi nepodaří uskutečnit, ale přes 15 tisíc spojení, více než 4 desítky diplomů, přes 100 zemí, desítky vychovaných operátorů a stovky mladých, kteří prošli radiokroužky – to jsou výsledky, za něž by se asi nemusel stydět žádný radioklub. Jsou o to cennější, že byly dosaženy pouze mladými, z nichž většina jsou bývalí posluchači a členové kroužků.

Nezbývá, než si přát alespoň dalších takových dvacet let. Elán mladých i operátorů spolu se zkušeností starších a dobrá vůle všech „něco udělat“ jsou dostatečné záruky, že aktivita RK OK2KUB nezanikne současně s posledním dnem roku jubilejního výročí.
OK2PDN



Snímky ilustrující článek na předcházející straně jsou jen tím nejstručnějším pohledem do dvacetileté historie brněnského radioklubu OK2KUB. 1 – Účastníci setkání OL a ex-OL v roce 1967 u Brněnské přehrady v táboře DPM; 2 – U zařízení OK2KUB OK2PDN, VO z let 1970 až 1977; 3 – Ke členům RK OK2KUB patřil i Petr Novák ex-OK2PGF, nyní OK1PGF; 4 – Pohled z ptáčích perspektivy na poslední přípravy zařízení před začátkem Polního dne na Buchtově kopci; 5 – Tábořiště u přechodného QTH při jiném Polním dnu, tentokrát na kótě Teplá; 6 – Polních dnů se s radioklubem OK2KUB pravidelně zúčastňují i členové radiotechnických kroužků DPM.

VÁŽÍME SI JICH DOST?

Převážně před koncem každého roku dochází k pravidelnému odměňování sportovních výkonů dosažených radioamatéry Svazarmu. Nebudeme se zabývat těmi, jimž se ocenění dostalo nebo za jejich výkony pravidelně dostává, ale více pozornosti budeme věnovat těm, kteří zatím podobné pozornosti „unikali“ a přitom jejich sportovní výsledky mají evropskou či světovou úroveň a určitě ne se zanedbatelným účinkem v zahraniční propagaci. Ona totiž třeba taková umístění mezi prvními pěti v Evropě nebo na světě mají často větší sportovní hodnotu a význam než vítězství v jiném mezinárodním závodě. Totéž platí např. o překonávání československých a evropských rekordů a prvních spojeních v pásmech UHF a SHF, jakož i ve výsledcích při využívání buď technicky náročných druhů provozu nebo zvláštních druhů šíření. Týká se to technického a propagačního přínosu z dosahovaných výsledků při spojeních v pásmech nad 1 GHz, výsledků dosahovaných při komunikaci přes družicové převaděče, radiodálkopisu a spojení odrazem signálu od měsíčního povrchu. Zdá se, že právě tři komise KV a tři komise VKV neprojevují dostatečnou iniciativu v posuzování zmíněné činnosti a už vůbec ne v návrzích na její ocenění. Možná je to i příležitost opět připomenout potřebu komise pro technicky náročné druhy provozu.

Spolu se způsobem hodnocení vynikajících výsledků ke konci kalendářního roku vyvstává problém, že pro hodnocení mimořádných výsledků by asi bylo vhodnější posunout termín sledovaného časového úseku, protože dost nejvýznamnějších akcí evropského či světového charakteru se odehrává až ve druhé polovině roku a jejich výsledky se k nám nedostávají dostatečně včas, protože nejsou známé okamžitě po ukončení závodu nebo soutěže. V minulém čísle jsme přinesli výsledky radioamatérského mistrovství NDR, které je vždy vyhlašováno za tzv. sezónu a ve zmíněném případě to byla sezóna 1981/82, tzn. za druhou polovinu roku 1981 a první v roce 1982. Tím by se umožnilo ke konci kalendářního roku objektivněji posuzovat dosažené výsledky. Tedy něco na způsob zavedení a osvědčený v soutěžích organizovaných ČSTV. V jiné sféře naší činnosti stejně školní rok ovlivňuje metodické postupy a plánování v práci s mládeží.

Jednou z příležitostí, která by mohla ocenit mimořádně vysoké a technicky náročné sportovní výsledky v pásmech KV i VKV by např. mohla být v předsjezdové kampani a v souvislosti s 60. výročím organizované radioamatérské činnosti u nás celostátní radioamatérská konference. Také časopis by rád přispěl k morálnímu ocenění vynikajících sportovních výsledků, a proto dnes uvádíme přehled československých rekordů v pásmech VKV na prvních stranách časopisu a nikoliv jako dosud v příslušné rubrice.

145 MHz:	OK2KZR/p	– UA9FAD	MS 2 741 km	11. 8. 1981
	OK3TEG/p	– GM4ILS	A 1 806 km	6. 9. 1982
	OK1IDK/p	– SM2GHI	T 1 843 km	8. 11. 1978
	OK2BFH	– EA7PZ	Es 2 393 km	28. 6. 1979
	OK1MBS	– VK5MC	EME15 490 km	15. 5. 1981
433 MHz:	OK2STK/p	– G3AUS	T 1 577 km	30. 10. 1982
	OK1KIR/p	– ZL3AAD	EME18 220 km	10. 9. 1982
	OK1BMW	– SM6FHZ	A 743 km	25. 7. 1981
1296 MHz:	OK2BFH/p	– G3AUS	T 1 577 km	30. 10. 1982
	OK1KIR/p	– VK5MC	EME15 560 km	12. 9. 1982
2320 MHz:	OK1AIY/p	– G4BYV	T 1 028 km	30. 10. 1982
5,7 GHz:	OK1VAM/p	– OK1WFE/p	T 303 km	25. 9. 1982
10 GHz:	OK1KDO/p	DL8RAH/p	T 358 km	31. 10. 1982
24 GHz:	OK1KDO/p	DJ4YJ/p	T 73 km	24. 10. 1982

RZ



● Také pásmo 14 MHz se dočkalo svých majáků. Jako první byl uveden do provozu K6OPO/B na kmitočtu 14,100 MHz v QTH nedaleko známé Stanfordské univerzity. Maják vysílá každých 10 minut začínajících v první minutě po celé hodině. O minutu později po K6OPO/B vysílá KH60B/B z Honolulu Community College a naopak minutu před K6OPO/B bude vysílat 4U1UN/B. Do sítě dvacetimetrových majáků se brzy připojí další a sice JA2IGY, 4X6TU/B, OH2B, CT3B a ZS6DN/B. Všechny zmíněné majáky budou také pracovat na kmitočtu 14,100 MHz. Každé vysílání uvedených majáků bude obsahovat 4 devitisekundové čárky vysílané s výkony 100, 10, 1 a 0,1 W, které pomohou zjišťovat stav podmínek šíření. Identifikační znaky a konec relace bude vždy vysílány výkonem 100 W. Zprávy o poslechu uvítá W6RQ.

● V některých předcházejících číslech proběhla Radioamatérským zpravodajem vyprovokovaná diskuse, kdo skutečně má u nás první spojení v pásmu 160 m s PLR. V ni nejlépe obstál OK1DFP, který se přihlásil svým spojením 8. 1. 1979 se stanicí SP2NA. Časopis Radio Communication 1/1983 přinesl přehled prvních spojení britských stanic v pásmu 160 m a jako první spojení s Československem je tam uvedeno spojení OK1AJX-G2BON z 24. 1. 1950. Uvítáme, když se přihlásí někdo, kdo má spojení starší, nebo ten, kdo o takovém spojení ví.

● Podle rubriky „Month on the air“ opět v Radio Communication 1/1983 se ze seznamu zemí pro DXCC vypouštějí Bajo Nuevo (HK0), Serrana Bank (HK0, KP3, KS4) a dřívější tzv. neutrální zóna mezi Saudskou Arábií a Irákem (8Z4). Ostrovy HK0 se nyní počítají jako San Andreas Is.

● Skupina radioamatérů z VE3 připravuje barevné amatérské televizní vysílání s vrcholu Mt. Everestu, které by se mělo uskutečnit v souvislosti s kanadskou expedicí do Himaláje. Záznam vysílaného obrazového signálu se bude dít v základním táboře v Nepálu.

● První diplom WAS se speciální doplňovací známkou „bicycle mobile“ získal Elliot Kleiman WA4YDK, který ke svému vysílání z kola používá transceiver Atlas 210X, anténu Swan M-34 s obvody pro 10, 15 a 40 m a pro napájení transceiveru motocyklovou baterií 12 V/9 Ah. Mezi anténou a transceiverem celé mobilní zařízení doplňuje ještě přízpusobovací obvod Ten-Tec 277. Za svá mobilní spojení obdržel i diplom WAC, k němuž se však podobná doplňovací známka nevydává a Elliot doufá, že stejným způsobem splní i všechny potřebné podmínky pro diplom DXCC. Navíc se těší, že se mu podaří uskutečnit i spojení s mobilní stanicí používající stejný dopravní prostředek a navázat tak spojení, které QST č. 11/1982 nazvalo „bike-to-bike QSO“.

● V souvislosti se Světovým rokem komunikací připravuje DARC několik zvláštních akcí, mezi nimiž je např. v rámci podpůrného programu IARU vzdělávací akce pro amatéry v Tanzánii, uvedení do provozu majáku na kmitočtu 10,144 MHz pro výzkum geomagnetické aktivity a předběžné indikace výskytu polárních září, účast DARC na výstavě ITU „Telecom 83“, podpora závodů souvisejících se světovým rokem komunikací a zřizování zvláštních stanic se sufixem WCY, které budou platit i jako mimořádný DOK se stejným označením.

● UJ8JCQ/U8K pracuje z jinak neobsazené oblasti č. 182 a při expedici do Pamiru pracovali UJ8CJT, UJ8JKP s UJ8JLE ve výši 4100 m n. m. v oblasti č. 142 pod značkou UK8JBD/U8R. – VK9ZA (následovník po VK9ZH) pracoval na Willis Isl. do 15. 12. 1982 a navázal odtud 10 tisíc spojení.

(Zpracováno podle zahraničních radioamatérských publikací a informací od OK2BRR.)

DVOJITĚ VYVÁŽENÉ SMĚŠOVAČE

Již řadu let se používají v nových amatérských konstrukcích pro KV i VKV výhodně dvojité vyvážené směšovače s vysokým dynamickým rozsahem, jak to dokazují články v zahraničních radioamatérských publikacích a nejčastěji s typem směšovače SRA-1 firmy Mini-Circuits, jež patří ve zmíněném oboru k největším světovým výrobcům. Cílem dnešního článku je seznámit naši amatérskou veřejnost s nejběžnějšími typy vyráběných dvojitě vyvážených směšovačů a přispět tak k lepší orientaci v literatuře a popřípadě ke snadnějším krokům v konstruktérské činnosti.

Zmíněný výrobce má ve své produkci přes 100 druhů dvojitě vyvážených směšovačů, které rozlišuje podle:

1. způsobu připojení – do plošných spojů,
 - koaxiálními konektory,
2. úrovně potřebného napětí z oscilátoru (MO),
3. požadovaných pracovních kmitočtů,
4. dalších kritérií – ekonomických,
 - rozměrových,
 - zvláštních požadavků na kvalitu,
 - velmi nízkého zkreslení,
 - dalších.

Všechny modely pro plošné spoje (PC – printed circuit) mají (kromě typu TFM – viz dále) připojení pomocí 8 vývodů a jsou hermeticky zapouzdřeny v kovovém pouzdru s výjimkou série SBL (kovové nehermetické pouzdro) a série ASK (plastové pouzdro). Modely určené k připojení koaxiálními konektory se dodávají s konektory typu BNC, TNC, SMA nebo N. Vzhledem k jejich vyšším cenám se nebudou pravděpodobně v amatérských konstrukcích používat a nebudeme jim proto dále věnovat pozornost. Posledně uvedené typy svými elektrickými parametry odpovídají typům do plošných spojů.

Podle úrovně oscilátorového napětí (MO), které určuje i úroveň bodu zahrazení (IP) a dynamický rozsah směšovače, se rozdělují směšovače v podstatě na typy:

- standardní úroveň (standard level, MO + 7 dBm),
- vysoká úroveň (high level, MO + 17 dBm),
- velmi vysoká úroveň a zvláště vysoká úroveň (very high level a super high level, MO + 23 dBm),
- extrémně vysoká úroveň (ultra high level, MO + 27 dBm).

Volba typu směšovače podle úrovně napětí z místního oscilátoru překračuje zvolený rozsah článku. Obecně lze doporučit typy pro nižší úrovně místního oscilátoru i za cenu zúžení dynamického rozsahu (potiže s pronikáním místního oscilátoru, cena směšovačů atd.). Pro většinu aplikací plně vyhoví směšovače s úrovní napětí z místního oscilátoru +7 dBm, jen ve speciálních kritických případech se volí s úrovněmi +17 až +27 dBm. Konstrukce oscilátoru s úrovní +7 dBm, vynikající stabilitou a vyhovujícím šumovým spektrem je zvláště u vícepásmového zařízení tvrdý oříšek.

Výběr hlavních typů se základními parametry směšovačů jsou uvedeny v tab. 1 a 2. Pro mikrovlnné kmitočty jsou vyráběny směšovače typu ZAM-42 s kmitočtovým rozsahem 1,5 až 4,2 GHz a ZAM-4212 s kmitočtovým rozsahem 2,0 až 4,2 GHz. Oba jsou v provedení pro úroveň místního oscilátoru +7 dBm. Dá se konstatovat, že pro všechna pásma KV a i pro 145 a 433 MHz plně vyhoví dnes v zahraničí nejpopulárnější směšovač SRA-1, který při úrovni napětí z místního oscilátoru +7 dBm zaručuje kompresi 1 dB při vstupním signálu asi +1 dBm.

Tab.1 Standardní úroveň (MO + 7dBm)

Model	Kmitoč. rozs.		Ztráty		Potlačení pro stř.km.		Poznámka
	MO/VF [MHz]	MF	typ	max. [dB]	MO/VF [dB]	MO/MF [dB]	
					typ	min	typ
							min
Série SRA							
SRA-1	0,5-500	=-500	6,5	8,5	45	30	40 25
SRA-1TX	0,5-500	=-500	6,5	8,5	45	30	40 25
SRA-1W	1 - 750	=-750	6,5	8,5	45	30	40 25
SRA-3	0,025-200	=-200	6,5	8,5	45	35	40 30
} 3 roky garance zvláštní provedení SRA-1							
Série SBL							
SBL-1	1-500	=-500	6,5	8,5	45	30	40 25
SBL-1x	10-1000	5-500	7	9	40	25	35 20
} komerční průmysl. typ							
Série TAK							
TAK-5	0,01-250	=-250	6,5	8,5	50	35	45 30
TAK-6	0,5-600	=-600	6,5	8,5	50	30	45 30
TAK-7	2-1000	0,5-500	6,5	8,5	35	20	35 20
} nízké pouzdro							
Série TFM							
TFM-2	1-1000	=-1000	7,0	8,5	40	25	35 25
TFM-3	0,04-400	=-400	6,0	8,0	50	35	45 30
TFM-4	5-1250	=-1250	7,5	8,5	40	30	35 25
TFM-11	1-2000	5-600	7,5	9,0	35	25	27 20
} miniaturní typ							
Série ASK							
ASK-1	1-600	=-600	6	8,5	35	25	30 20
} plastikové pouzdro							

Z cenového hlediska je ovšem vhodnější typ SBL-1 a popřípadě i ASK-1, které jsou pro naše účely zcela vyhovující. Podobné typy vyrábějí dnes i další výrobci na severoamerickém kontinentu i jinde.

Používání dvojité vyvážených směšovačů s vysokým dynamickým rozsahem lze pro konstrukci amatérských zařízení plně doporučit. Podobné směšovače lze za předpokladu použití kvalitních polovodičových součástek konstruovat i amatérsky. Cena diod (popřípadě čtveřice diod na jediném substrátu, což je optimální řešení) je proti kompletním směšovačům podstatně nižší. Směšovače takového typu se dají konstruovat i z dostupnějších polovodičových součástek, i když to vede k omezení kmitočtového rozsahu. Také posledně uvedená problematika by vydala na samostatný článek.

Pro zajímavost uvedme jednoduché a prakticky ověřené zapojení vstupního dílu přijímače pro pásma KV, které lze při současné úrovni techniky považovat za

Tab. 2 Vysoká úroveň

Model	Kmitoč. rozs.		Ztráty		Potlačení pro stř. km.		Poznámka
	MO/VF [MHz]	MF	typ.	max. [dB]	MO/VF [dB]	MO/MF [dB]	
					typ	min	typ
					typ	min	
Vysoká úroveň (MO+17dBm)							
SRA-1H	0,5-500	=-500	6,5	8,5	45	30	40 30
SRA-1WH	1-750	=-750	6,5	8,5	45	25	40 20
SRA-11H	10-3000	10-1000	10	12	25	18	25 18
Velmi vysoká úroveň (MO+23dBm)							
RAY-1	5-500	=-500	7,5	8,5	40	30	40 30
RAY-2	10-1000	=-1000	8,5	10	40	30	35 25
RAY-3	0,007-200	=-200	6,5	8	40	30	40 30
Zvláště vysoká úroveň (MO+23 dBm)							
SAY-1	0,1-500	0,01-500	5,3	7,5	46	35	46 35
SAY-2	0,1-1000	0,01-500	7,5	9,5	40	30	48 25
SAY-11	10-2400	5-1000	8,0	10	26	20	26 20
Extrémně vysoká úroveň (MO+27dBm)							
VAY-1	0,05-500	0,02-500	7,5	8,5	46	35	46 35

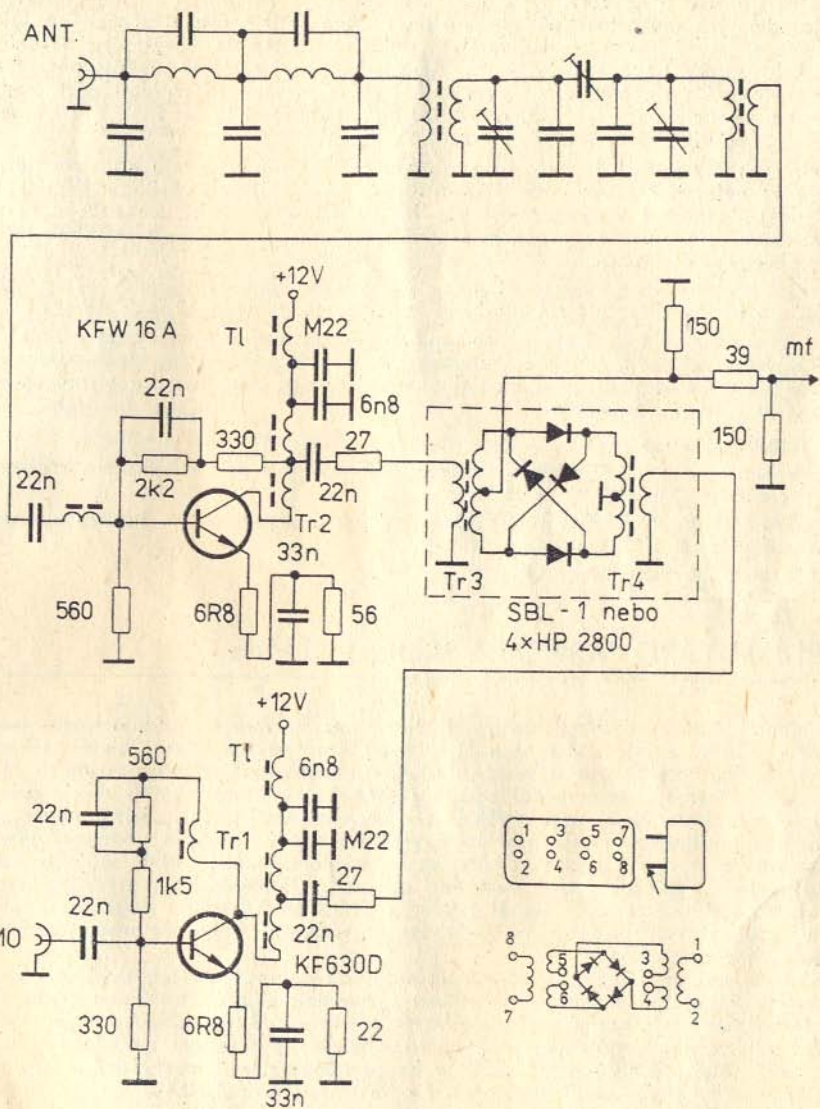
1dB komprese
při VF = +24dBm
(typ.)

běžný typ. Schéma je uvedeno na obr. 1, kde transformátor TR1 má 2×4 závity na dvouotvorovém jádru z hmoty N1, transformátor TR2 má 2×6 závity + 1 vazební závit na stejném jádru, transformátory TR3 a 4 mají po 3×4 závitech opět na jádru jako TR1 a tlumivka T1 má 10 závity na jádru Ø 6,3 mm z hmoty H22. Ve směšovači je použit již zmíněný směšovač SBL-1. Vstupní zesilovač je osazen tranzistorem KFW16A, výkonový zesilovač pro místní oscilátor pak tranzistorem KF630D. Na výstupu směšovače je pro zlepšení a dosažení vysoké úrovně bodu zahrazení odporový článek π , a to i za cenu zvýšení útlumu v obvodové části směšovače.

Na obr. 2 je uvedeno zapojení směšovače SBL-1, který má rozměry svého pouzdra 20×10×7,5 mm a je konstruováno ve formě keramického nehermetizovaného pouzdra. Čísla vývodů znamenají:

- 8 – místní oscilátor,
- 1 – vstupní vysokofrekvenční signál,
- 3, 4 – mezifrekvenční kmitočty,
- 2, 5, 6, 7 – uzemnění.

Vývody 3 a 4 musejí být spojeny.



obr. 1

obr. 2

Pro rozsah krátkovlnných pásem je možno bez větších problémů konstruovat dvojitě vyvážené směšovače amatérskými prostředky. Již dříve popsané zapojení se čtveřicí tranzistorů KFW16A v [1 a 2] má výhodu v dostupnosti v něm použitých polovodičových součástek (faktické – méně už finanční). Použití diod zjednodušuje obvodové řešení a snižuje materiálové náklady. Problém je obvykle se získáním vhodných diod, nejlépe Schottkyho, které jsou však poměrně nedostupné. Pro perfektní funkci směšovače v celém kmitočtovém rozsahu je potřeba volit diody s malou kapacitou ($C_D < 1$ pF) a krátkou dobou zotavení ($t_{rr} < 2$ ns). K uvedenému účelu se výborně hodí diody HP-2800.

Z možných zapojení směšovače bylo vybráno nejběžnější se dvěma transformátory, které se nejčastěji používá pro směšovače vyžadující úroveň oscilátorového typu +7 dBm. Jednotlivé výstupy směšovače lze vzájemně zaměnit, uvedená konfigurace vstupů a výstupů zabezpečuje při pečlivém provedení nejlepší potlačení kmitočtu místního oscilátoru.

Úroveň oscilátorového napětí při použití Schottkyho diod je vhodné volit v rozsahu +6 až +9 dBm, při standardních křemíkových diodách až +12 dBm.

Na úplný závěr článku ještě upozornění na nutnou kvalitu výkonového oscilátoru (MO). Nerespektování zmíněné skutečnosti může celé zařízení, po všech ostatních stránkách velmi kvalitní, zcela znehodnotit, stejně jako impedanční nepřizpůsobení vstupů a výstupů směšovače. OK1AVV

Literatura:

- [1] Vstupní obvody přijímače s vysokou odolností v praxi – I; Radioamatérský zpravodaj č. 4/1981, str. 6 až 13
- [2] Vstupní obvody přijímače s vysokou odolností v praxi – II; Radioamatérský zpravodaj č. 5/1981, str. 12 až 20
- [3] Firemní literatura Mini-Circuits

PŘIJÍMAČ PRO PÁSMO 3,5 NEBO 1,75 MHz

Jedním z důvodů obtížnosti stavby přijímače pro začínajícího radioamatéra jsou značné rozdíly v intenzitách signálů. Signály amatérských stanic, které přijímat chce, bývají často slabé a někdy doslova utopené mezi signály ostatních neamatérských stanic, naopak daleko silnější téměř vždy bývají signály rozhlasových stanic a profesionálních stanic vůbec. To je ovšem v případech, kdy chceme na pásmech poslouchat. Téměř pravidelně však dochází k tomu, že podmínky šíření bývají nevalné a v žádaném pásmu se nevyskytuje silnější vysílač v době, kdy chceme začít nastavovat nově postavený přijímač a hodláme k tomu využít nějaký dostatečně silný a stabilní signál z pásma. Proto při konstrukci dále popsaného přijímače byl kladen důraz na jednoduché nastavení a na dostupnost v něm použitých součástek.

Vydatným zdrojem obtíží při nastavování přijímače jsou oscilátory, u nichž se kromě kmitočtu vyžadují i nastavení amplitudy výstupního signálu a stupeň vazby se směšovačem. Navíc nesmí u nich docházet k ovlivňování jimi produkovaného kmitočtu přijímaným signálem, protože jinak dochází ke zkreslení modulace a tzv. „lepení“ stanic. Zvláště signál SSB je ke zmíněnému jevu mimořádně náchylný. Proto musí být vazba mezi oscilátorem a směšovačem co nejvolnější.

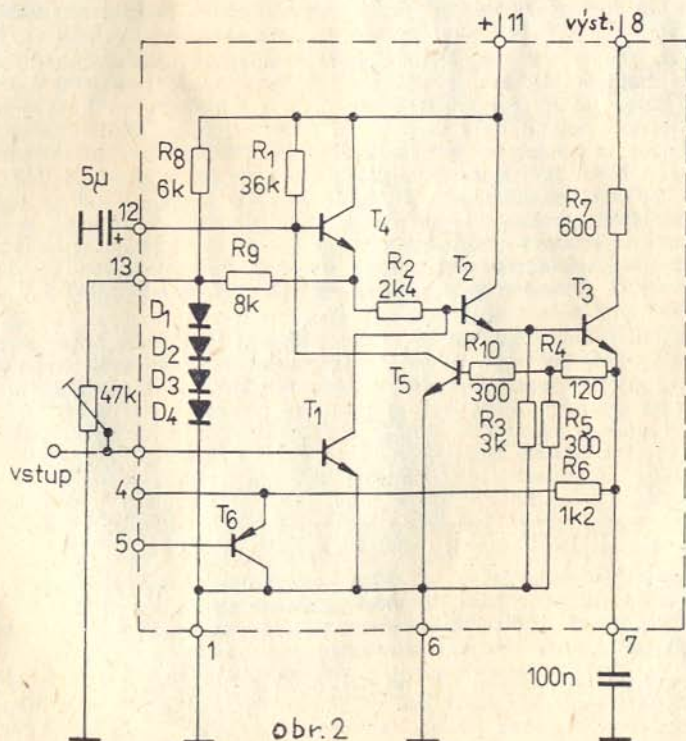
Schéma přijímače je na obr. 1, který je na vnitřní dvoustraně. Ze zapojení je zřejmé, že přijímač je zapojen jako superhet s jedním směšováním. V mezifrekvenční části je použit keramický filtr 10,7 MHz pro příjem rozhlasu FM na VKV. Potřebné selektivitu se dosahuje až v nízkofrekvenční části, podobně jako je tomu u přijímačů s přímou konverzí kmitočtu.

Jaké výhody přináší zmíněné řešení proti klasickému přijímači s přímou konverzí kmitočtu? Je to především možnost dvojitá filtrace přijímaného signálu. Poprvé se tak děje v dolní propusti L4-L5-L6, která začíná omezovat kmitočty od 4 MHz výše a má konečný útlum asi 50 dB. Podruhé je filtrován směšovací produkt v keramickém filtru s konečným útlumem 70 dB. Je zřejmé, že po uvedených dvojitá filtraci je žádaný signál zbaven převážně většiny signálů, které mohou působit potíže během příjmu.

Oscilátory v přijímači pracují v Colpittově zapojení, které v použité úpravě nevyžaduje kromě nastavení kmitočtu žádné další nastavení. Také u nich nehrozí nebezpečí „divokých“ oscilací, při nichž oscilátory produkují kmitočtové spektrum, které přispívá k příjmu nežádáných signálů.

Signály postupují z antény přes vstupní attenuátor do dolní propusti, na níž závisí potlačení mezifrekvenčního kmitočtu, zrcadlového kmitočtu a rušivých signálů s kmitočty nad 5 MHz vůbec. Kondenzátor C23 slouží k vyrovnání propustné charakteristiky a k vytvoření rejekce na kmitočtu 6 MHz. Obvod L7C22 přizpůsobuje impedanci dolní propusti 100 Ω ke vstupní impedanci obvodu MAA661. Ten obsahuje třístupňový omezovací zesilovač, který s výhodou použijeme pro oddělení oscilátoru. Zesilovač je tak citlivý, že pro plné omezení signálu postačí vazba smyčkou okolo cívky L3. Je zajímavé, že oscilátor s tranzistorem T4 kmitá i s poměrně vysokou hodnotou odporu R6.

Z filtru soustředěné selektivity postupuje signál do mezifrekvenčního zesilovače s integrovaným obvodem A281D, jehož vnitřní zapojení je na obr. 2.



obr. 2

Integrovaný obvod A281D je zesilovač do 10 MHz s proměnným ziskem. Je velmi vtipně vyřešen a ušetří mnoho součástek. Vstupní signál se u něj přivádí do tranzistoru T1, jeho zatěžovací odpor je R2. Změnou proudu kolektoru se řídí zesílení obvodu. Dále následuje tranzistor T2, který je zapojen jako sledovač a zabezpečuje buzení dalšího tranzistoru T3 z nízké impedance. To má příznivý vliv na tlumení výstupního laděného obvodu. Tranzistory T2 a T3 se již na regulaci zesílení nepodílejí. Pracovní bod tranzistoru T3 je stabilizován smyčkou stejnosměrné záporné zpětné vazby. Kdyby se např. zvýšil proud u T3, přenesl se uvedená změna děličem R4R5 přes odpor R10 do báze tranzistoru T5, jehož zatěžovací odpor je R1 a způsobí pokles napětí na studeném konci odporu R2.

V předcházejícím odstavci zmíněná stabilizace působí při celém rozsahu řízení proudu tranzistorem T1. Je nutné upozornit, že na kmitočtu 10,7 MHz není regulační rozsah tak široký jako na kmitočtu 455 kHz vlivem kapacity Cbk tranzistoru T1. Tranzistor T6 je typu PNP a slouží jako zesilovač AVC při příjmu signálů AM. V našem zapojení není využit. Dále je v integrovaném obvodu A281D zdroj kompenzovaného napětí s diodami D1 až D4, z něhož získáváme předpětí pro tranzistor T1. Trimrem P1 se řídí zisk mezifrekvenčního zesilovače. Signál na výstupu z mezifrekvence má již poměrně vysokou úroveň amplitudy, a proto je nutná odpovídající velká amplituda záznějového oscilátoru (BFO). Ten s integrovaným obvodem MH7400 kmitá spolehlivě a nastavujeme jej na poloviční kmitočet mezifrekvence, tj. na 5,35 MHz. Pro demodulátor bylo použito upravené zapojení podle [1]. Jeho hlavní předností je necitlivost na rušení detekcí AM, protože na antiparalelně zapojených diodách nemůže vzniknout stejnosměrná složka. V naší literatuře se pro popisovaný způsob zapojení demodulátoru používá název harmonický detektor.

Při uvádění do chodu je značně zjednodušeno naladění mezifrekvenčních obvodů. Směšovač s obvodem MAA661 je zdrojem širokopásmového šumu. Po průchodu keramickým filtrem je na výstupu selektivní šum s maximem na 10,7 MHz. Ke sladění tak postačí naladit cívky L1 a L2 na maximum šumu. Další krok při sladění přijímače je nastavení kmitočtového rozsahu oscilátoru s tranzistorem T4 na 14,2 až 14,5 MHz. Je-li k dispozici čítač, připojíme jej k vývodu 4 IO2. Také lze oscilátor naladit pomocí jiného přijímače pro KV. Cívku L7 ladíme na maximum při poslechu stanic. Stabilizované napájecí napětí pro přijímač je 12 V. Při jiném napájecím napětí (může být v rozmezí 9 až 15 V) je nutné kontrolovat napětí u jednotlivých integrovaných obvodů, aby nedošlo k překročení dovolených mezí parametrů. Znamená to pro obvod A281D 11 V, pro MH7400 5 V a pro obvod MAA661 15 V.

Mezifrekvenční filtr SFW 10,7 MA je možno nahradit jakýmkoliv jiným keramickým filtrem pro FM, který má útlum v nepropustném pásmu vyšší než 40 dB. Nabízí se také možnost použít krystalový bilitický filtr 2MLF 10-11, který byl nedávno k dostání ve výprodeji. Šířka jeho propustného pásma je 9 kHz, ale závažnou překážkou při aplikaci uvedeného filtru je nedostatečná stabilita BFO, předpokládáme-li, že vhodné krystaly pro zmíněný filtr nejsou k dispozici. V případě úzkopásmového filtru je nezbytné, aby kmitočet BFO byl posunut o určitou přesnou hodnotu od středu propustného pásma filtru, jinak je modulace nesrozumitelná. Při šířce propustného pásma 200 kHz samozřejmě menší odchylka kmitočtu BFO nevadí a je možno ji doladit změnou kmitočtu prvního oscilátoru.

Důležitou konstrukční součástí je ladicí kondenzátor. Jako velice vhodný se ukázal duál 10 + 12 pF z NDR. V nouzi je možno použít skleněný doladovací kondenzátor WK 701 11. Ladicí kondenzátory pro rozhlas na VKV nejsou vhodné z důvodu nelineárního průběhu jejich kapacity.

Plošný spoj pro popsany přijímač je na obr. 3 při pohledu na pájecí body součástek. Rozmístění součástek je zřejmé ze snímku osazeného plošného spoje na obr. 4, v němž jsou dopsána poziční označení jednotlivých součástek. Koncepte

přijímače je vhodná i pro pásmo 1,8 MHz a nutné změny k tomu jsou popsány ve vysvětlujícím textu k některým součástkám pod obr. 1.

V článku popsaný přijímač je po stránce dosažených vlastností přechodový typ mezi přijímačem s přímou konverzí kmitočtu a klasickým superhetem. Určité rezervy ve zlepšování odolnosti proti nežádoucím signálům jsou ve vstupním filtru LC. S dolní propustí se třemi cívkami je možno dosáhnout potlačení až 60 dB. Zlepšování vlastností vstupních filtrů je jedna z mála možností jak zlepšit odolnost přijímače. Další možnosti je zlepšování obvodového řešení, v němž zdaleka nebylo dosaženo dokonalosti.

OK1-22305

Literatura:

[1] V. Poljakov RA3AAE: Přijímač s přímou konverzí kmitočtu, Radio č. 11/1977

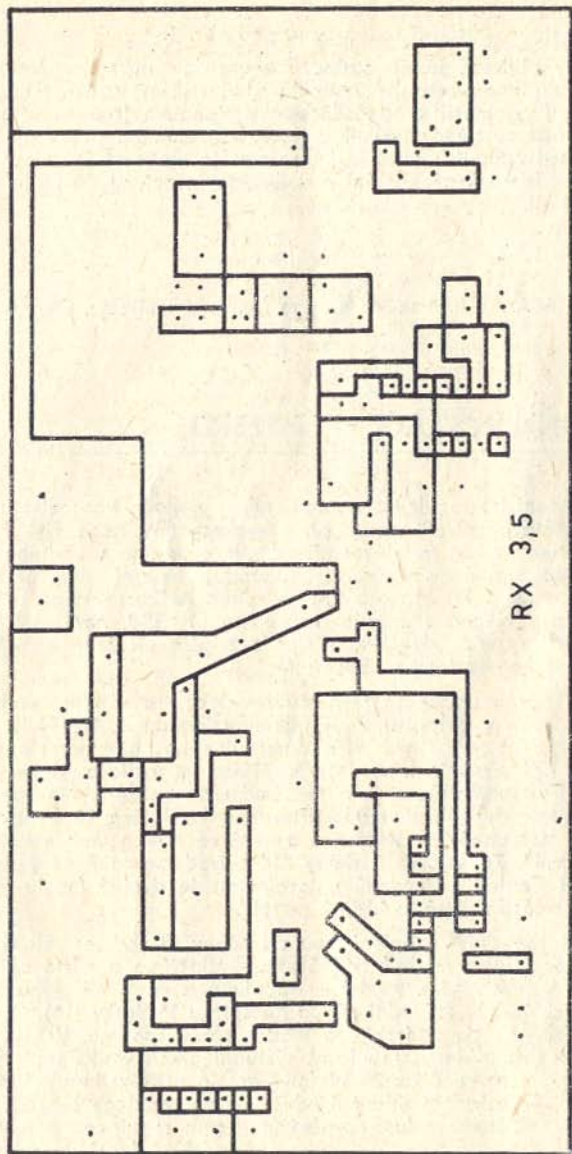
ŘÍZENÍ VÝKONU VYSÍLAČE U FT-225RD

V původním provedení lze regulovat výstupní výkon vysílače transceiveru FT-225RD potenciometrem „PWR Control“ pouze při provozech CW nebo FM. Při provozu SSB je možné výstupní výkon regulovat přivedením externího záporného napětí do zdičky ALC na zadní straně transceiveru. To vyžaduje externí zdroj, popřípadě vytvoření inverzního napětí. Při provozu FM je zdička ALC uzemněna a v praxi se ukázalo, že regulace výkonu zmíněným způsobem při SSB, např. při buzení výkonových koncových stupňů, zkraslovala signál zvláště při jeho náběhu, což je způsobeno časovými konstantami v obvodu ALC.

Dále popisovaný způsob umožňuje plynulou regulaci pro všechny druhy provozu a původně byl popsán v časopisu Radio Communication č. 10/1981 od autorů G4ITF a G4ITG. Využívá se při něm v úvodu uvedeného potenciometru a výstupní výkon vysílače se řídí v prvním stupni za směšovačem vysílače. Celou potřebnou úpravu lze snadno uskutečnit bez velkého zásahu do zařízení. Na spodní straně transceiveru odpojíme dva žluté vodiče přivedené ke špičce 15 konektoru desky J16 (exciter unit), vzájemně je spojíme a propojíme novým vodičem k potenciometru „PWR Control“. Ze špičky 15 desky J16 přivedeme také nový vodič k potenciometru „PWR Control“. Uvedený potenciometr je dvojitý (spolu s SSB MIC GAIN), nás z obou částí zajímá ta bližší k panelu.

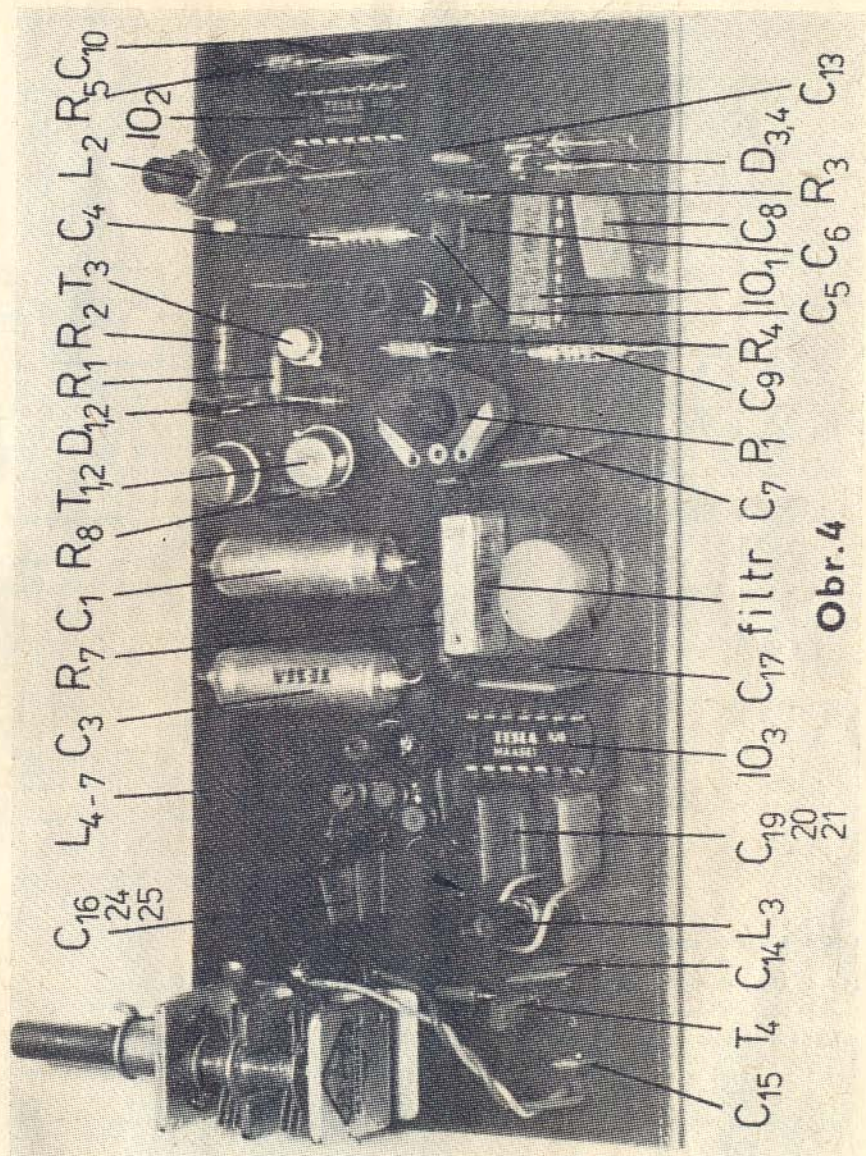
K potenciometru v původním zapojení jsou přivedeny tři vodiče: zelený – odpojíme a dále již nepoužijeme modrobílý (běžec) – odpojíme a místo něj připojíme vodič od špičky 15 desky J16 a modrý – odpojíme a místo něj přivedeme vodič ze spojených žlutých vodičů (původní přívod na špičku 15 desky J16). Oba původní přívody k potenciometru, tj. modrobílý a modrý, spolu spojíme. V tak změněném zapojení potenciometru můžeme regulovat výstupní výkon vysílače při všech druzích provozu, a to v rozmezí 6 až 25 W (měřeno na určitém kusu). Vložíme-li do přívodu ke špičce 15 desky J16 odpor 4,7 k Ω , rozsah regulace se změní na 2 až 6 W. Zkratováním zmíněného odporu změníme rozsah regulace na původně uvedenou. Jako spínač lze využít např. tlačítka „MEMORY“, který upravíme na přepínač. V celém rozsahu regulace výstupního výkonu vysílače byla měřena linearita při provozu SSB dvoutónovou zkouškou a shledána vyhovující. Snížení výstupního výkonu můžeme s výhodou využít při buzení koncových stupňů nebo transvertorů pro vyšší pásma.

OK1CA

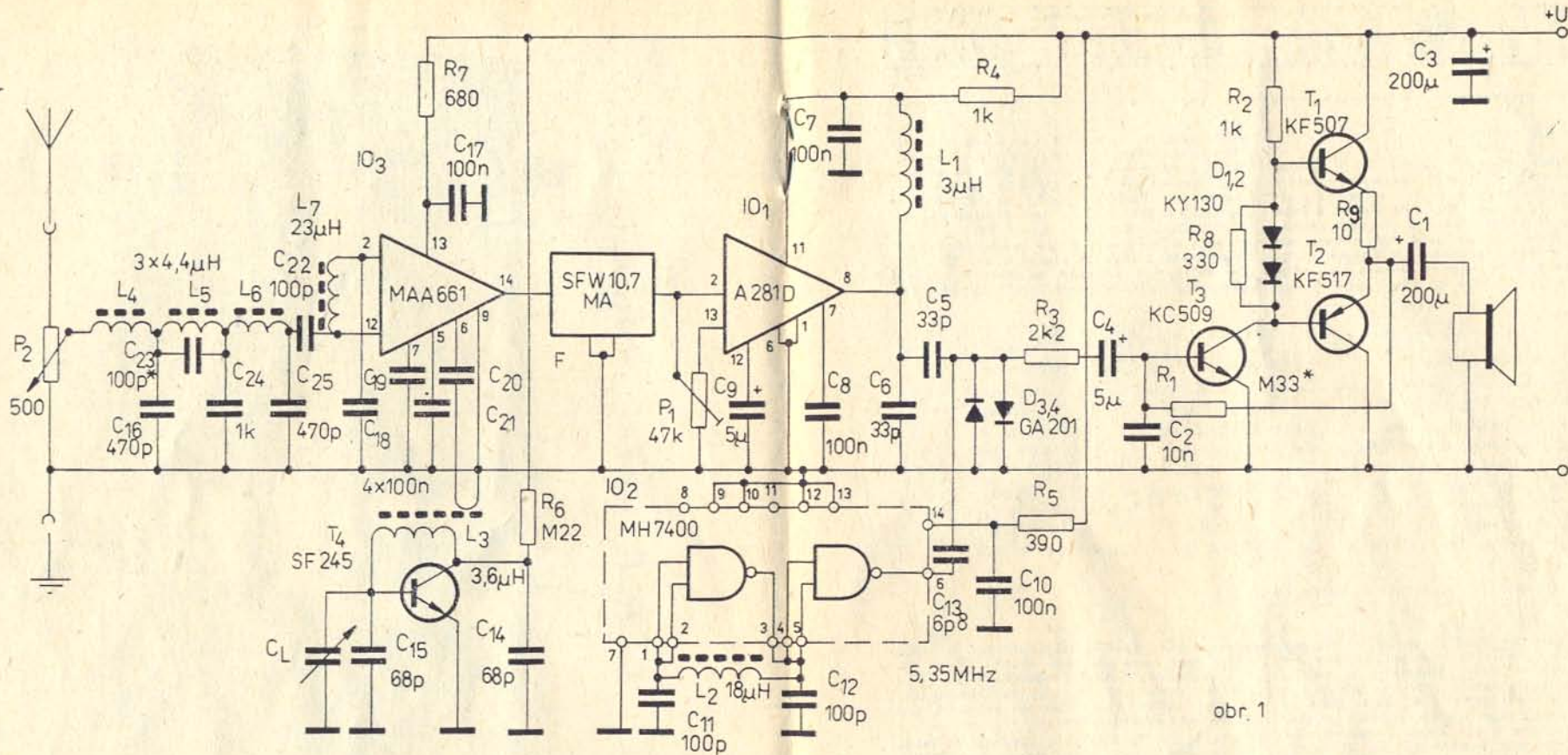


RX 3,5

Obr. 3



Obr. 4



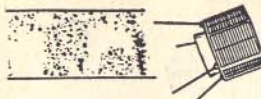
obr. 1

Tab. 1. Údaje o indukčnostech

- L1 – 27 záv. drátem CuL 0,08 mm na tělisku 3 QA 260 02 (botička), jádro N 05;
- L2 – 37 záv. drátem CuL 0,08, jinak jako L1; L3 – 16 záv., jinak jako L1;
- L4 až L6 – 15 záv. drátem CuL 0,08 na feritovém sloupku 3,8X5 06 603 ze hmoty N 1. Tělisko ve tvaru činky je možno nahradit feritovým šroubovacím jádrem M4 při zmenšení počtu závitů v poměru 1 : 1,16. Druhé provedení se na desku připevní parafínem nebo epoxidem;
- L7 – 43 záv., jinak jako L1. Poznámka: Přijímač lze přeladit do pásma 160 m tak, že počty závitů u cívek L4 až L7 se zvětší nepřímo úměrně poměru kmitočtů, tj. 2X a kapacity kondenzátorů C16, 19 a 22 až 25 nepřímo úměrně poměru druhých mocnin kmitočtů, tj. 4X.

Tab. 2. Údaje o konstrukčních a pasivních součástkách

- P1 – potenciometrický trimr TP 041 47 kΩ;
- F – keramický filtr 10,7 MHz např. SFW 10,7 MA nebo SFE 10,7 SPF 10700 aj.;
- Elektrolytické kondenzátory jsou typu TE 984, blokovací kondenzátory 100 nF jsou keramické polštářkové TK 783 a ostatní kondenzátory jsou také keramické v polštářkovém provedení, typ TK 754. O ladicím kondenzátoru je zmínka v textu. Všechny odpory jsou ve vrstevném provedení TR 112a.



CO NÁM ŘÍKÁ UOSAT

Od loňských vánočních svátků je v družici UOSAT častěji v provozu hlasový syntezátor a telemetrické vysílání je tak přístupné každému. UOSAT „mluví“ mužským hlasem a jeho angličtina je velmi kvalitní s výrazným akcentováním, které dodává hlasu jistý nádech nahledavosti. Hlášení sestává z 60 číselných skupin. Ve skupině je nejčastěji hlášeno číslo telemetrického kanálu (00 až 59) a pak číselný

údaj jako tři číslice. K odvyhlání celé telemetrické sekvence jsou nutné asi 3 minuty, takže rychlost řeči je asi 80 slov za minutu. Po ryladění převáděče OK0B je nyní kmitočt majákového vysílání UOSAT na 145,850 MHz nerušený a jeho vysílání lze přijímat na každém zařízení pro FM a kanál R9. Význam a kalibrační údaje prvních deseti telemetrických kanálů byly vysvětleny v RZ 1/1981. Ze zbývajících padesáti uvádíme ty, jejichž sledování je z provozních důvodů zajímavé.

Číslo kanálu	Měřená veličina	Rozsah	Kalibrační vztah
12	Výkon majáku 2401 MHz	0 až 2000 mW	P 0,633 . (N-99)
23	Sluneční čidlo – osa +Z	0 až 5 V	U 1,01 . N/200
24	Proud majáku 10,47 GHz	0 až 250 mA	I 0,97 . (N-40)/4
30	Nabíjecí proud baterie	0 až 5000 mA	I 3 . N
35	Výkon majáku 145 MHz	0 až 2000 mW	P 1,67 . (N-82)
43	Sluneční čidlo – osa -Z	0 až 5 V	viz 23
44	Proud majáku KV	0 až 250 mA	I 1,038 . (N-36)/3
45	Výkon majáku 435 MHz	0 až 2000 mW	P 1,792 . (N-102)

N značí tříčíselný údaj předávaný za číslem kanálu.

Pomocí slunečních čidel (23 a 43) lze posuzovat orientaci družice v prostoru. Družice má být působením pasivní gravitační a aktivní magnetické stabilizace orientována tak, že osa -Z směřuje stále do středu Země. Dále je možno z údajů čidel určovat okamžik průchodu do zemského stínu. Stejně pozorování lze uskutečnit pomocí kanálů 01, 11, 21 a 31, které udávají proud panelů sluneční baterie v ose +X, +Y, -X a -Y.

Během ledna byla telemetrie často vysílána na kmitočtu 435,025 MHz a syntezátor řeči byl zapínán nepravidelně. Je proto zatím k dispozici jen málo údajů, z nichž by se dal vyhodnotit celkový stav zařízení družice. Zatím zřejmě nejsou zapnuty majáky KV, 2401 MHz a 10,47 GHz.

Téměř čtyřicetkrát rychlejší než řeč je přenos dat rychlostí 1200 Bd, kdy celá telemetrická sekvence trvá místo tří minut jen 4,8 s. Zájemce o uvedeno náročnější techniku upozorníme na článek v časopisu Radio Communication z ledna t. r., v němž pracovníci univerzity v Surrey popisují dekodér pro 1200 Bd a odolný proti chybám. Používá nekonvenční fázový záves k získání časové základny a korelačního principu k detekci informace.

DRUŽICOVÉ DROBNÍČKY

Start družice Phase 3C je plánován v polovinu r. 1984 a družice bude vypuštěna pro-

středky USAF (patrně raketoplánem) a dráha i vybavení bude podobné družici Phase 3B. Již „odepsané“ dřívější družice stále žijí! OK3AU slyšel např. 15. 1. 1983 telemetrické vysílání družice RS1. Právě tak je možno občas slyšet i družici A-O-8.

Podle zprávy OK3AU se v převáděčích módu A objevila další naše stanice – OK3FH. Z Afriky je dostupný TU2IT (SSB) a TU2IE (CW).

OK2AQK během soutěže aktivity si pomocí družic RS udělal nově země: UD, UM, UL a UR. Souhlasně s OK3AU zjistil v 3. týdnu t. r. podle telemetrie a špatných signálů z převáděče závalu na družici RS6. Kanál „K“ udával stále „99“, což svědčilo o přetižení převáděče (snad rozkmitání některého stupně). Po zásazích řídicí stanice RS3A se podařilo závalu v následujícím týdnu opravit. Je to dobře, protože z družic RS pracoval převáděč v RS6 nejlépe.

OK2PGM se začal více věnovat módu A, a to mu přineslo i několik spojení s VE a W. K příjmu na 29 MHz používá tři antény – GP, dipól a celovlnnou smyčku, přesto ho sužuje rušení z blízkého nádraží (pozn. OK1BMW: mně zase vadí spektrum řádkového rozkladu televizorů – hlavně TESLA Color 110). Mirek se pokouší na módu J o spojení s VE2LI a ze zajímavějších zemí ve zmíněném módu uvádí EI1CR, EA8CS a GW8JLY.

REFERENČNÍ OBĚHY NA DUBEN 1983

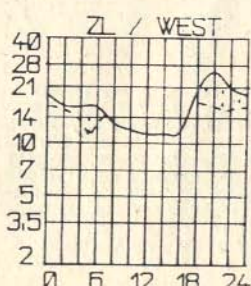
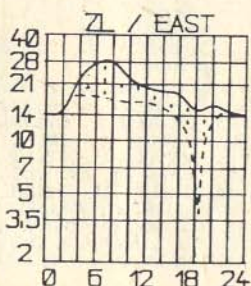
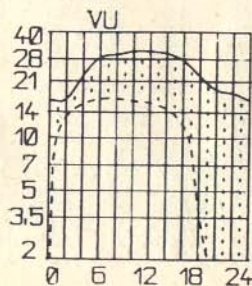
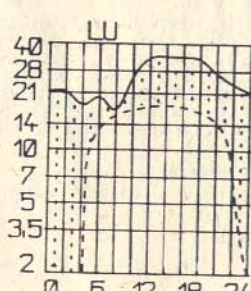
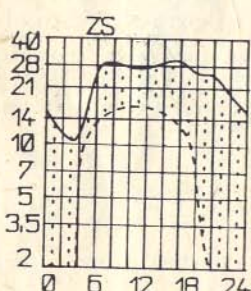
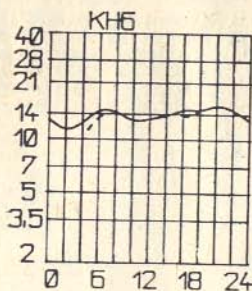
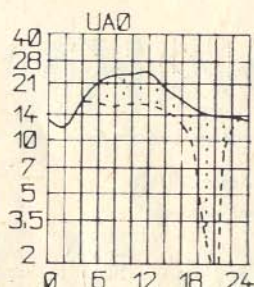
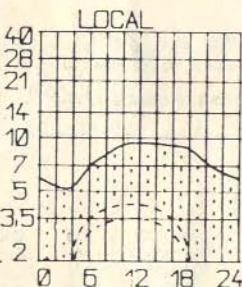
A-O-8				RS5			
16. 4.	26055	0015	86	16. 4.	5837	0116	207
30. 4.	26251	0116	101	30. 4.	6005	0001	209
A-O-9				RS6			
16. 4.	8435	0104	153	16. 4.	5878	0054	205
30. 4.	8648	0102	152	30. 4.	6048	0115	232
RS3				RS7			
16. 4.	5888	0113	207	16. 4.	5854	0007	192
30. 4.	6058	0101	225	30. 4.	6024	0150	239
RS4				RS8			
16. 4.	5845	0137	215	16. 4.	5827	0139	211
30. 4.	6014	0155	241	30. 4.	5995	0059	223

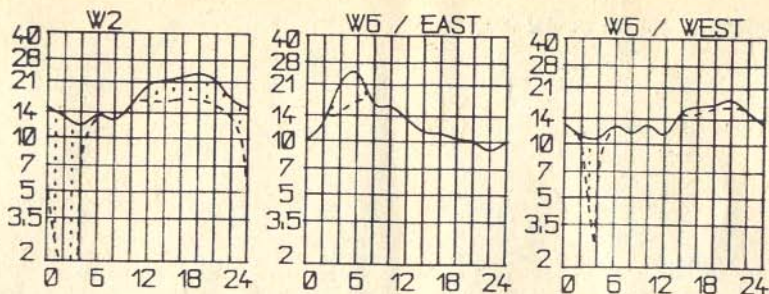
OK1BM!

PŘEDPOVĚĎ ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA MĚSÍC DUBEN 1983

Další vzestup celkové sluneční aktivity prodlouží trvání příznivých podmínek šíření jarního charakteru v pásmech DX a podpoří aktivitu stanic na vyšších kmitočtech KV. Úroveň aktivity bude o poznání menší než v minulých letech, ale i tak bude v několika dnech široce otevřené i desetimetrové pásmo. Se severními směry to bude poněkud horší, standardně by do nich měla být optimem dvacítky, ale několikrát ji výrazně předčí patnáctka.

OK1HH





KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

SOUTĚŽ MČSSP 1982

Kolektivní stanice:

OK3KFF 3457	OK2KOZ 930	OK1ONC 478	OK1KIX 218	OK3KFO 188
OK1KQJ 3326	OK2KYC 889	OK1KWV 461	OK1KXL 215	OK2KQO 182
OK2RAB 1738	OK2KAU 680	OK1OXP 345	OK2KHS 212	OK2KFK 175
OK2KW1 1003	OK3KEX 602	OK2KTE 338	OK2KEU 206	OK2KOC 165
OK3RXA 987	OK3KXI 505	OK1KPB 264	OK3KWM 203	OK2KSV 165
OK2KWX 157, OK2KQG 153, OK3KAP 152, OK1OAZ 141, OK1KKH 136, OK1KRH 123, OK3KIC 113, OK2KZO 108, OK2KNZ 103, OK2KAN 85, OK3RWB 85, OK1KMP 80, OK3KYR 80, OK3KXR 78, OK1KSD 77, OK3KXT 71, OK2KIW 69, OK2KYZ 68, OK1KLO 62, OK1KSH 43, OK1ONI 40, OK3KUV 38, O1OFA 34, OK3KXC 30, OK1KDC 26, OK2KI 24, OK1KQE 23, OK3KDY 22, OK1KCS 20, OK1KDT 20, OK1KFQ 20, OK1KPZ 20, OK3KB 20, OK1KUH 18, OK3KJF 18, OK1KFB 14, OK1KAO 13, OK1KTS 12, OK1KIR 10, OK1KWN 10, OK2KYD 7, OK1KHL 6, OK2KE 6, OK2KNJ 4, OK2KLS 2, OK3KXU 1.				

Kategorie mládeže:

OL8COJ 14	OL1BIG 12	OL7BDA 1
-----------	-----------	----------

Kategorie žen:

OK2PJK 587	OK3CWA 446	OK1ARI 417	OK2BBI 104	OK2BWA 89
------------	------------	------------	------------	-----------

Jednotlivci:

OK3TCA 3368	OK2BRP 486	OK2BEH 230	OK3CNL 181	OK3CQD 148
OK2BKR 2430	OK3CWA 446	OK2TG 228	OK1FBS 163	OK1ARD 134
OK1JGM 1151	OK1ARI 417	OK3CRH 209	OK1DMJ 161	OK1DGU 131
OK2JK 905	OK1KZ 377	OK1DKR 204	OK2PEM 153	OK1AEH 126
OK2PJK 587	OK1DOJ 241	OK2PDT 185	OK1AHB 148	OK1AYQ 126
OK1MWN 113, OK3CAQ 106, OK2BBI 104, OK1DDB 102, OK1MIZ 102, OK3EK 100, OK2UD 91, OK2BWZ 89, OK2BDP 85, OK1AVT 80, OK2BQD 80, OK3IW 75, OK3DQ 72, OK1QE 70, OK1AWH 68, OK1AYN 63, OK1AMX 61, OK2BAQ 58, OK2BNK 58, OK2BAS 55, OK2PDY 54, OK3TAY 52, OK1JMS 49, OK1ANO 00, OK2BEN 41, OK2SLL 40, OK1AKD 38, OK2ABU 37, OK2BDB 35, OK1VK 32, OK2BTT 32, OK2PAX 32, OK2BQP 31, OK1DCF 30, OK1WT 30, OK2QX 28, OK2BFX 26, OK3ZAP 26, OK1PG 25, OK1HCC 25, OK1KM 25, OK2BAG 25, OK2PDE 23, OK1AFS 20, OK1DHA 19, OK2TBC 19, OK2RU 17, OK2BLD 17, OK1DRR 16, OK1YR 16, OK2BPK 16, OK2PDC 16, OK1AR 15, OK1AEJ 15, OK2PDD 15, OK2VIW 14, OL8COJ 14, OK1JFR 12, OL1BIG 12, OK1ARL 11, OK1PR 11, OK2BHQ 11, OK1ABP 10, OK1HBW 8, OK1JKA 8, OK1QN 8, OK1AOU 7, OK2LN 7, OK2BAU 6, OK1MZO 5, OK2BUH 5, OK1DKS 4, OK1MSO 4, OK2SWD 4, OK1MP 3, OK1YN 3, OK1AD 2, OK1AQH 2, OK2BJU 2, OK2BVZ 2, OL7BDA 1.				

Posluchači:

OK2-22130	1545	OK1-19973	699	OK1-26933	441	OK2-2026	350	OK2-22300	265
OK1-1957	1403	OK1-19193	634	OK1-21629	411	OK2-18395	268	OK3-8391	261
OK3-26694	1146	OK3-26041	524						
OK2-19826	141,	OK2-22413	141,	OK2-17762	85,	OK1-22760	66,	OK1-20882	52,
OK2-22608	23,	OK1-23366	9,	OK1-23155	5,	OK1-22396	3.		

OK2BFS

TEST 160

4. 10. 1982:

OK1KZD	51	OK2PAW	46	OL1BGA	44	OL7BEH	40	OL5BFO	36
OK1KTW	50	OL1BBR	46	OK1DIV	42	OK1KRQ	39	OK2KHD	35
OK3RKA	49	OK1KKS	45	OL8COJ	41	OK3RRF	39	OK2SWD	26
OK1KUA	43								

Deník neposlal OK3KEX.

15. 10. 1982:

OK5MVT	79	OL9COI	62	OK3RKA	53	OL6BEL	43	OK1KUZ	26
OL8CMY	72	OL5BFO	61	OK1DDU	51	OK2KHD	39	OK2KRR	26
OL8CMQ	71	OK2PAW	59	OL7BAU	50	OK2BWJ	36	OL6BCD	23
OL8COS	65	OL5BCV	59	OL8COJ	49	OK2SWD	36	OK1KCY	8
OK1KUA	64	OK1DIV	58	OL6BCG	48	OK3CGI	36	OK1KKS	7
OK1DRY	63	OL4BEV	54						

Deník neposlal OL1BGA.

1. 11. 1982:

OK5MVT	81	OL1BBR	64	OK3RRF	48	OK2SWD	41	OL0KCC	33
OK1OPT	75	OK1DIV	62	OL4BEV	47	OL1AYV	40	OL3BAQ	32
OK2DGG	71	OK1KZD	60	OK1KKS	46	OL1BCB	39	OL8COS	32
OK3KAP	70	OK2PAW	60	OL9COI	46	OL5BFO	38	OK2BWJ	31
OK1DRY	67	OL8COJ	57	OL6BDK	45	OK3KAG	35	OK2KQQ	28
OK3RKA	67	OK1KTW	56	OK1KUA	42	OL5BEF	34	OL7BAU	8

Deník neposlali OL8CMY a OL8CMQ.

19. 11. 1982,

OK3CZM	83	OK1OPT	63	OL8COJ	55	OK2SWD	47	OL6BES	37
OL8CMQ	71	OK1KUA	61	OL6BEL	53	OL8CNT	47	OK1KQH	36
OK5MVT	70	OL1AYV	61	OL7BEH	51	OK3KQQ	45	OK3CGI	35
OK2PAW	69	OL1BCB	61	OK3KAG	50	OK1DDU	44	OK2BWJ	33
OL8CMY	68	OK1DIV	59	OL9COH	49	OK2KHD	43	OL5BEF	31
OL6BAT	65	OL5BFO	58	OK3RKA	48				

6. 12. 1982:

OK2KHD	63	OK1DIV	47	OK3RKA	40	OK KQQ	36	OL6BES	19
OL7BAU	59	OK3CGI	46	OK1OPT	38	OK3KZY	36	OK1KUZ	18
OK1DRY	58	OK1KUA	44	OK2PAW	40	OL6BGF	29	OK3KWM	17
OK1KTW	53	OK3RRF	43	OK1KKS	37	OK2BWJ	28	OL8COS	17
OK1KUR	51	OK3KAG	42	OK2BRW	36	OK2KHS	21	OL8CMJ	14
OL5BFO	50	OL9COI	41						

Deníky neposlali OL1BGC a OL8CMQ.

17. 12. 1982:

OK3CZM	56	OK1KTW	41	OK1KKS	31	OL5BEG	25	OL8CNT	19
OK2KHD	54	OK1DIV	39	OK1KUF	30	OK2KQQ	24	OL6BES	16
OK2PGG	49	OK2PAW	36	OK2BWJ	27	OL7BEH	21	OK1OPT	14
OK1DRY	47	OK1KPZ	34	OK3KZY	25	OK2KHS	20	OL0CLD	12
OL8COJ	44	OK3RRF	33						

Deníky neposlali OK1KMD, OL1BCB, OL1BGC a OL8CMQ.

ARRL INTERNATIONAL DX CONTEST 1982

V kategorii jednotlivců částí FONE na všech pásmech dosáhla nejlepšího výsledku stanice ZP2FL s operátorem N6RJ s 4 972 014 body před stanicí VP2MP s operátorem L2YY se 4 805 643 body a stanicí G3FXB s 2 702 898 body. V části CW byla mezi jednotlivci na všech pásmech nejlepší stanice V3MS s operátorem W0CP a 4 006 002 body před stanicí HK3A s operátorem K3ZO, který získal 3 575 754 bodů a stanicí P42J s operátorem W1BIH, jemuž se podařilo dosáhnout 3 008 184 bodů. Stanice P42J a KH6ND jsou jediné, které v obou částech závodu získaly umístění mezi nejlepšími 10 na světě. Mezi stanicemi s více operátory byla nejlepší na světě stanice VP2E s 9 531 414 body, třetí na světě a první v Evropě byla stanice F3TV s 4 016 061 body. V téže soutěžní kategorii částí CW zvítězila v celosvětovém hodnocení opět stanice VP2E s 5 672 070 body, když třetí místo na světě a první v Evropě obsadila stanice DL0AA s 2 431 500 body.

Část FONE měla v Evropě nejlepší jednotlivce podle kategorií: všechna pásma G3FXB 2 702 898 b., 3,5 MHz CT1FL 23 463 b., 7 MHz OK1TN 86 250 b. — congrats!, 14 MHz F2SI 517 104 b., 21 MHz I0WDX 495 432 b., 28 MHz G3GIR 457 596 b. a QRP YU7AV 137 340 bodů. Ve stejných kategoriích částí CW byly v Evropě nejlepší stanice: všechna pásma OZ1LO 1 530 852 b., 1,8 MHz F8VJ 405 b., 3,5 MHz DL1KB 20 400 b., 7 MHz I0JX 158 841 b., 14 MHz YU4GD 189 126 b., 21 MHz G3MXJ 163 782 b., 28 MHz I0MGM 183 144 a QRP DL8CM 101 745 bodů.

Všechna pásma FONE:

OK1MSN 689280	OK1AEZ 464814	OK1JJB 92350	OK3FON 77220	OK2YN 28830
OK3LZ 589221	OK2BLG 355590	OK1KZ 88872	OK3PQ 47925	OK1KIR 1740

7 MHz:

OK1TN 86250	OK2PDE 462	OK2ABU 75
-------------	------------	-----------

14 MHz:

OK1AWZ 237720	OK1DCU 169290	OK1DKS 19311	OK3CRH 3312	OK1DDW 2394
OK1TD 177540				

21 MHz:

OK1KRG 405612	OK2SWD 2736	OK1KTW 1989	OK1KMP 840	OK1DVK 624
OK2BQL 17820				

28 MHz:

OK1ARI 218625	OK1AGN 170688	OK1ZL 73755	OK1JPM 8835	OK2BQZ 1749
OK3CFA 191691	OK2PBM 103428	OK2BJR 12852		

QRP:

OK3CM 21996

Stanice s více operátory:

OK1KQJ 26040

Všechna pásma CW:

OK3ZMV 879978	OK3PQ 102672	OK2KYC 34869	OK1DVK 8064	OK1DOC 2220
OK1AVD 307020	OK1AWG 79440	DK3TCF 17289	OK2EC 7548	OK2YN 2070
OK2BCI 257829	OK1KZ 76950	OK3BA 13416	OK1AHQ 7533	OK1AIA 1377
OK2PDL 110595	OK1AOR 37149	OK2PBG 8547	OK3FON 3276	OK2KVI 315
OK1ZP 106857	OK1GS 35295			

1,8 MHz:

OK1MMW 12

3,5 MHz:

OK1DXZ 7245	OK1BLG 4216	OK3CEL 1152	OK1DKR 336	OK2HI 210
-------------	-------------	-------------	------------	-----------

7 MHz:

OK1TN 77328	OK1XJ 19482	OK2PGG 14545	OK3TAY 5016	OK2ABU 2160
-------------	-------------	--------------	-------------	-------------

14 MHz:

OK2BGR 17538	OK1JPH 13056	OK2BQP 4788	OK1TW 780	OK2SGW 216
OK1MGW 13230	OK2SLL 10974	OK1JIM 4422	OK1MZO 648	

21 MHz:

OK3KFO	59361	OK1DMJ	24054	OK3KEX	8526	OK1DZD	7560	OK1AXB	621
OK3YX	51840	OK1AOV	19530						

28 MHz:

OK1AGN	88572	OK1DGN	9744	OK3KXR	7371	OK2SWD	3654	OK2BJS	2448
OK2BEW	86856	OK2BLD	9540	OK2BJR	6825	OK1XG	2760	OK2BSA	210
OK1AWS	52116								

QRP:

OK3CGP	18444	OK2BMA	7068	OK1DKW	561				
--------	-------	--------	------	--------	-----	--	--	--	--

Stanice s více operátory:

OK1KSO	1222980	OK1KPA	241554	OK3KYR	93183	OK3KXI	87633	OK1KYS	48307
OK1KQJ	292151	OK3KEE	98553						

RRZ

DIG QSO PARTY 1982 FONE

1. DJ0VZ	861840	29. OK1ARD	291081	64. OK2BBI	100048	117. OK1AYD	18040
2. DJ9HM	793074	42. OK1KZ	208116	81. OK1JAN	57276	121. OK1DMS	15252
3. OK1AR	782256	44. OK3EE	189335	85. OK3YK	54747	122. OK1EP	14063
26. OK1MNV	315744	55. OK1AMU	128412	90. OK3CRH	51975	129. OK2QX	9485

Celkem hodnoceno 147 stanic.

OK1AR

DIG QSO PARTY 1982 CW

1. OK1AR	451721	20. OK3EE	200160	53. OK3EA	64914	108. OK1DKW	4958
2. DJ9HM	380457	22. OK1ARD	194805	62. OK3CKA	46512	109. OK3IF	4347
3. DK4GI	369964	24. OK1KRR	192324	75. OK1KZ	35650	116. OK1DMS	2898
15. OK1AKU	216660	51. OK3MB	65156				

Celkem hodnoceno 125 stanic. Nehodnocen OK1JVQ se 70 384 body, protože jeho deník došel 16 dní po vyhodnocení. Příští závod 9. a 10. 4. 1983.

OK1AR



ODX 145 MHz

OK1MBS	15490	EME	45	OK1GA	2028	Es	36	OK1KHI	1683	Es	25
OK1OA	6180	EME	39	OK2KQQ	2012	Es	20	OK3KAG	1676	Es	24
OK2BFH	2393	Es	38	OK2JJ	1962	Es	14	OK2KZR	1634	Es	9
OK3CDR	2338	Es	26	OK1VK	1946	Es	10	OK1DFC	1608	Es	8
OK3AU	2221	Es	43	OK3KFF	1994	Es	14	OK1CA	1481	T	30
OK1DKS	2212	Es	32	OK1BMW	1890	Es	26	OK1DKX	1435	Es	18
OK2VIL	2159	Es	31	OK1VBN	1878	Es	23	OK1VAM	1411	A	18
OK3KNM	2156	Es	28	OK1AYK	1873	Es	19	OK2SSO	1386	A	18
OK3TEG	2154	Es	19	OK1HAG	1868	Es	20	OK1KPA	1279	T	20
OK1VZR	2153	Es	14	OK3KFF	1835	Es	27	OK1FM	1253	A	10
OK2STK	2150	Es	15	OK1MP	1832	Es	10	OK2KTE	1249	T	19
OK3RMW	2144	Es	28	OK2BFI	1769	Es	18	OK1OEU	1210	T	7
OK3YCM	2144	Es	24	OK1SC	1739	Es	10	OK1DKM	1118	T	18
OK2LG	2066	Es	36	OK1MG	1736	Es	33	OK2GY	1094	T	16
OK1QI	2050	Es	27	OK2UC	1731	Es	12	OK3CFN	1046	T	14
OK1MWD	2029	Es	20								

MDX 145 MHz

OK1FM	6137	EME	21	OK2SSO	1917	Es	28	OK1DEU	1291	T	1
OK2KZR	2742	MS	40	OK1AIY	1823	A	28	OK3KKF	1275	T	13
OK1KKH	2379	MS	45	OK3KNM	1806	A	24	OK2KJT	1273	T	12
OK3RMW	2205	Es	32	OK3YCM	1806	A	19	OK1SC	1219	A	11
OK2KQQ	2156	Es	25	OK3TEG	1806	Es	36	OK1IB	1196	T	20
OK1BMW	2106	MS	33	OK3KAG	1721	Es	19	OK1KIR	1172	T	27
OK2SGY	2093	Es	31	OK1GA	1767	Es	23	OK1HAG	1172	T	20
OK3AU	2049	MS	33	OK2EH	1720	Es	18	OK1OA	1148	T	17
OK1PG	2043	Es	35	OK1VAM	1704	MS	27	OK1DAI	1142	T	19
OK2BFH	1985	Es	27	OK3KFF	1669	T	35	OK1AYK	1128	T	17
OK3KCM	1979	Es	21	OK1KHI	1634	Es	18	OK1DKS	1115	T	18
OK2VIL	1978	Es	27	OK1KOK	1567	A	25	OK1VZR	1115	T	14
OK2GY	1929	Es	16	OK1VBN	1538	T	14	OK1MBS	1110	T	20
OK1XW	1917	Es	24	OK1QI	1536	Es	29	OK1KRY	1106	T	22
OK2SSO	1917	Es	18	OK2STK	1503	T	21	OK1DKM	1028	T	8
OK1DKX	1873	Es	19	OK1CA	1478	T	32				

ODX 433 MHz

OK3DQ	15170	EME	23	OK1AZ	771	T	6	OK1KPA	347	T	6
OK1GA	1063	T	12	OK3CDR	585	T	6	OK2KTE	339	T	3
OK1VLA	1055	T	3	OK1MBS	558	T	4	OK2VIL	336	T	3
OK1MG	1040	T	14	OK1CA	414	T	4	OK3AU	329	T	4
OK2BFH	1006	T	7	OK1DKM	400	T	5				

MDX 433 MHz

OK1KIR	18220	EME	32	OK3AU	1173	T	9	OK1MWD	757	T	7
OK2STK	1577	T	7	OK1QI	1128	T	17	OK1BMW	740	A	10
OK1KHI	1424	T	22	OK2EH	1113	T	11	OK1KRY	723	T	12
OK1MXS	1368	T	10	OK1DAI	1076	T	8	OK2KZR	697	T	7
OK1AIY	1351	T	19	OK1KTL	993	T	14	OK1VBN	654	T	8
OK2JI	1343	T	14	OK1XW	972	T	14	OK1KPA	631	T	5
OK2BFH	1181	T	22	OK1DKS	972	T	11	OK1VAM	590	T	9
OK1CA	1267	T	11	OK2KQQ	800	T	10	OK1KOK	540	T	4
OK3DQ	1174	T	8								

MDX 1296 MHz

OK1KIR	15560	EME	17	OK1DAI	503	T	5	OK1MWD	242	T	1
OK1AIY	1355	T	13	OK2KQQ	499	T	6	OK1KRY	233	T	3
OK1DKS	1207	T	6	OK1KTL	467	T	6	OK1WFE	230	T	1
OK2STK	924	T	4	OK1QI	377	T	2	OK1VBN	198	T	1
OK1CA	656	T	6	OK1BMW	298	T	1	OK1VZR	140	T	1
OK1ATX	614	T	6	OK1KUO	256	T	1	OK2KJT	126	T	1
OK1XW	601	T	5								

MDX 2320 MHz

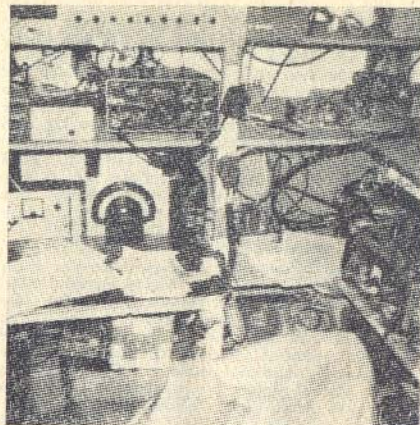
OK1AIY	1028	5	OK1WFE	403	1	OK1CA	243	2	OK1KTL	235	2	OK1DAI	233	1
OK1KIR	866	5	OK2KQQ	244	2									

MDX 5,6 GHz

OK1VAM	303	1	OK1WFE	303	1
--------	-----	---	--------	-----	---

V dnešní rubrice VKV jsou otištěny zkrácené žebříčky MDX a ODX, v nichž jsou uvedeny pouze ty stanice, které v průběhu roku 1982 poslaly alespoň jedno hlášení. Pro ty, kteří se v tabulkách nenašli, připomínáme, že poslední žebříčky ODX/MDX byly otištěny v RZ 2/1982. I když v RZ 10/1982 byl publikován postup pro přihlašování do jednotlivých žebříčků, znovu jej ve zkrácené verzi otiskujeme. Žebříčky ODX – stálé QTH, MDX – přechodné QTH. Limity: 145 MHz – alespoň 1000 km, ODX 433 MHz – alespoň 300 km, MDX 433 MHz – alespoň 500 km, 1296 MHz – alespoň 100 km, vyšší pásma – jakékoliv spo-

jení. Nejdelší spojení se uvádí bez ohledu na druh šíření (T, A, Es, MS, EME). Nezapomeňte udat vždy svůj čtverec a čtverec protistanice a jakým druhem provozu bylo spojení uskutečněno. Počet zemí je uváděn VZDY pro ODX jen ze stálého QTH a v tabulce MDX VZDY pouze z přechodného QTH. Absolutní počet zemí se uvádí jen v tabulkách čtverců. Chcete-li být v žebříčkách dále uváděni, pošlete své nejlepší výsledky na adresu: ing. Jan Franc, V rovinách 894, 147 00 Praha 4. Nejbližší uzávěrka je 10. 8. 1983, ale pište co nejdříve! Pište často, ale nejméně jednou ročně! OK1VAM



Protistanici Pavla OK1AIY při jeho rekordním spojení v pásmu 2320 MHz koncem října m. r. byl John G4BYV, který používal zařízení vycházející z IC-202 a které dále ve vysílání obsahovalo směšovač s 2C39A, buďící s 2C39A a stejná elektronka byla i na koncovém stupni, kde dávala výkon 15 W. Přijímač měl na vstupu NE64535, HP35823 a interdigitální směšovač s HP2350. K tomu všemu byla připojena parabolická anténa o průměru 1,25 m s napájením i pro pásmo 9 cm. Na levém snímku je vpravo nahoře přijímač a vysíláč pro pásmo 9 cm a vlevo vysíláč pro 2320 MHz. Na pravém snímku jsou předzesilovače pro 1296 a 2320 MHz s filtry pro totáž pásma.

VKV 100 OK

Diplom VKV 100 OK získaly v roce 1982 v pásmu 145 MHz s čísly 422 až 473 následující stanice:

DB1NW, OK1DIO, OK2VMT, OL5BAH, OK2PGJ, OK1DWE, OK1AVR, OK1DBT, OK1AWC, OK1VOW, OK1DDC, OK3TBE, OK1DMO, OK2KWS, OK1JKR, OK2BIT, OK1DKX, OK1JVQ, OK3CQF, OL2AVU, OK3KBM, OK1AFC, OK1KTT, OK1SC, OK3AUI, OK1DXO, OK1NL, OK2KVI, OL3VBA, OK2BQR, SP9EWJ, OK2VPB, OK2BVF, OK1VSO, OK1DGB, OK2BPM, OK3KXI, OK1DEK, OK1VOF, OK1DDU, OK1MHI, OK1DSS, OK1KDZ, OK1MJL, OE1PBC, OK3TBT, OK1KUZ, OK1OAE, OK1VPM, OK1DFA a OK1AYA.

Koncem roku 1982 získaly doplňovací známku VKV 1000 OK stanice OK1PG a OK1VZR. Blahopřejeme!

Podminky všech československých diplomů udělovaných za výsledky dosažené v pásmech VKV jsou otiskeny např. v RZ 3/1982 na str. 25 a 26. OK1VAM

DIPLOMY VKV Z NDR

Dále uvedené diplomy vydává Radioklub DDR – Y2 Award Bureau, Hosemannstrasse 14, 1055 DDR. Pro diplomy jsou platné QSL za spojení po 1. 1. 1980. Listky získané před uvedeným datem (DM) neplatí! Žádosti o diplomy s QSL se posílají přes diplomovou službu URK.

WA-Y2 (Worked all Y2) je vydáván ve čtyřech třídách, a to jako základní diplom a tři doplňovací známky. I – základní diplom za 20 bodů z 10 distriktů, II – známka za 40 bodů

z 13 distriktů, III – známka za 75 bodů z 15 distriktů a IV – známka za 120 bodů z 15 distriktů. Na každém pásmu VKV platí spojení 2 body. Distrikty jsou rozlišeny posledním písmenem v sufixu značky. A, U – Rostock; B – Schwerin; C – Neunbrandenburg; D, P – Potsdam; E – Frankfurt (Oder); F, X – Cottbus; G, W – Magdeburg; H, V – Halle; I, Q – Erfurt; J, Y – Gera; K – Suhl; L, R – Dresden; M, S – Leipzig; N, T – Karl-Marx-Stadt; O – Berlin. Speciální stanice .. /Z, .. /P, .. /m a .. /mm se počítají za ten distrikt, ze kterého vysílají a který je vyznačen na QSL. Stanice Y9 a stanice mimo území NDR se nepočítají.

SOP (Sea of peace) platí spojení uskutečněná každého roku mezi 1. až 31. červencem v pásmech VKV s 10 zeměmi podle následujícího seznamu: DL, LA, OH, OH0, OJ0, OZ, SM, SP, TF, UA1, UA2 (UK2F), UP2 (UK2B, P), UQ2 (UK2G, Q), UR2 (UK2R, T) a Y. Diplom lze získat pouze jednou. Za opakování v dalších letech se diplomy ani známky nevydávají.

Y2-KK (Y2 Kreiskenner-Diplom) se vydává jako základní diplom a tři doplňovací známky. Každý okres NDR platí 2 body. NDR je rozdělena do 227 okresů a ty jsou uvedeny na QSL zvláštním označením, např. KK: A08. I. třída – základní diplom za 100 bodů; II. třída – doplňovací známka za 150 bodů; III. třída – známka za 200 bodů a IV. třída – známka za 225 bodů.

Y2-QTH (VHF Y2 & QTH Award) je vydáván za potvrzené spojení se stanicemi Y2 až Y8 v pásmech VHF/UHF z různých čtvrců QTH.

NDR leží v 17 různých čtvercích: EK, EL, FK, FL, FM, FN, FO, GK, GL, GM, GN, GO, HK, HL, HM, HN a HO. Diplom se vydává ve čtyřech třídách. I. třída – základní diplom (8 čtverců QTH); II. třída – doplňovací známka (12 čtverců QTH); III. třída – známka (15 čtverců QTH) a IV. třída – známka (17 čtverců QTH).

EUROPE QTH (VHF Europe QTH Award) se vydává za potvrzená spojení v pásech VHF/UHF se stanicemi v různých velkých čtvercích QTH v Evropě. Pro diplom neplatí spojení přes aktivní převaděče a diplom je vydáván ve čtyřech třídách: I. třída – základní diplom za 50 čtverců QTH; II. třída – doplňovací známka za 100 čtverců QTH; III. třída – známka za 150 čtverců QTH a IV. třída – známka za 200 čtverců QTH.

OK1VAM

PRO DIPLOMY JSOU POTŘEBA QSL!

Předcházející informace o diplomech mně donutily k napsání několika následujících řádků. Nápň pro ně obstaral dopis jednoho z našich čtenářů, který se právem rozhořčoval nad

špatnou morálkou našich stanic v posílání QSL za navázaná spojení, která znevažují a ztěžuje získávání různých diplomů. S jeho závěry nelze nesouhlasit a mohu k tomu poznamenat, že můj seznam dlužníků je podstatně delší než jeho a začíná už v roce 1956! Tak tedy co s QSL? Poslat listek by mělo být samozřejmostí, pokud ho při spojení slíbíme, protože slib není zdvořilostní fráze. Pokud listek od protistanice obdržíme, je naší povinností (když jsme jej už zcela náhodou neposlali) v případě, že spojení proběhlo podle všech pravidel o úplném spojení, poslat jí svůj listek při nejbližší příležitosti. Nechce-li někdo QSL posílat, neměl by ani sedat k vysílači.

Na druhé straně je přeměřtěně posílat listky jedné a téže stanici za každé spojení stejným druhem provozu i pásmu a zbytečně přetěžovat službu pro QSL. Když už jsme u QSL, tak bych rád připomenul, že listky by měly být pro odesláni seřazene či rozříděné a jak to správně dělat naleznete v RZ č. 5/1980 na str. 2. Kromě jiného tím dosáhnete i toho, že listky pro sebe budete dostávat častěji.

OK1VAM

DIG QSO PARTY 1982 VHF

1. DJ0VZ 3205970	23. OK1DIG 455760	85. OK1GA 72259	125. OK1VZR 5580
2. DJ7CL 2613735	40. OK1AR 230438	87. OK3MB 65400	127. OK1PN 4230
3. DJ9HM 2253108	63. OK1AMU 136180	124. OK1AQF 5825	129. OK1VKY 640
8. OK1GP 1264908	79. OK1VJS 93784		

Celkem bylo hodnoceno 132 stanic. Příští závod 14. 5. 1983.

OK1AR



RADIÓÁLNOPISNÝ PROVOZ

Díky dopisům od čtenářů naší rubriky může být i její dnešní obsah bohatší. Rubrika je pro vás a o vás – proto pište, mají z toho užitek i ostatní.

OK3CNJ informuje o aktivní práci stanice OK3KII. Na přelomu 1982/83 hlásí z pásma 14 MHz stanice HZ1AB, 5N22BSH, TG9NR, TF3CC, HC1JX, XT2AW, YB0ADI, SV1CE, YB3ON, FR7AT (P.O.Box 278, St. Denis, Reunion). Pásmo 21 MHz se otvíralo k provozu DX pouze krátce, ale i tak operátoři OK3KII měli spojení s 9Y4VU (QSL via W3EUV) a HP1XUL (P.O.Box 412, APO Miami, 34002, Fla., USA).

Lennart 5H3LM je aktivní s RTTY obvykle v pondělí odpoledne na 21095 kHz, jeho adresa je P.O.Box 511, Mbeya, Tanzania.

2. kolo soutěže DAFG Kurz-Kontest se koná 17. 4. za obvyklých podmínek.

OK3CNJ se zúčastnil v roce 1982 amerického závodu Art Contest a jeho příspěvek představoval Rusalku. V té souvislosti připomínám možnost účasti v podobném závodě pořádaném DAFG – podmínky viz naší rubriku v RZ č. 1/1983. Větší efektnost obrázků lze dosáhnout

stínováním (využíváním krycí schopnosti různých znaků), bylo to popsáno v rubrice RZ č. 10/1980.

Znovu upozorňuji na pondělní vysílání OK3KAB (1630 UTC na 3595 kHz), kde je možno získat informace o závodech RTTY, které pro nutný časový předstih k tisku není možno zařadit do rubriky. Věřím, že se někteří zúčastnili v únoru závodu World RTTY Championship právě podle informací OK3KAB. Jarní závod BARTG Contest proběhl od 19. do 21. 3. 1983.

Kanadská organizace CARTG vydává diplom All VE/VO on RTTY. Platí jen spojení 2X RTTY bez časového omezení se všemi provinciemi Kanady. Diplom je vydáván bez poplatků a stačí poslat se žádostí seznam listků se všemi daty a potvrzený URK. Žádosti se posílají na: CARTG, c/o VE3RTT, 85 Freshire Rd., Willowdale, ONT, M2L 2G9, Canada.

Lev OK2-3206 pracuje s RTTY od roku 1979 a má zatím 33 zemí. Chystá si lepší vybavení a připomíná, že řada zájemců prostráda základní souhrnné informace o zařazení i provozu včetně závodního a o posílání deníků ze závodů. Rozsah naší rubriky pochopitelně nedovoluje všechno podrobně vysvětlit, ale při průběžném sledování lze množstvím informací

získat. V příští rubrice uveřejním zpětný přehled, kdy byly různé údaje a informace uveřejněny. Věřím, že si každý může poslední 3 až 4 ročníky vypůjčit.

TECHNIKA RTTY

Především nejdůležitější informací pro OK2. Je možnost získat vyřazený dálkopisný stroj RFT 51 a k tomu je nutné poslat žádost potvrzenou ZO a OV Svazarmu na adresu: Severomoravské ředitelství spojů, oddělení TP – ing. Musilová, Mlýnská 12, 700 00 Ostrava 1.

V rubrice RZ 2/83 jsem se zmiňoval o klávesnici podle časopisu VTМ. Zhotovil si ji OK1JT a je s ní spokojen, až na pomalejší obsluhu. V minulém RZ bylo popsáno digitální vysílací zařízení OK1JT. Ten je mezitím doplnil o generátor AFSK řízený krystalem (podle OK1MP

podle AR). Zapojení vylepšil o další dělič, v němž se výstupní kmitočet 1275 Hz dále dělí a získává se stabilní základní kmitočet pro řízení celého zařízení pro rychlost 45,45 Bd.

OK3CNJ porovnával konvertor podle OK1DR s jejich původní ST-5 a konstatuje, že nyní je schopen zapisovat o signály nečitelné na ST-5. Stejnou záměnu připravuje i OK2-8206. OK1NW zkouší malý konvertor spolu s generátorem AFSK na jediné desce s plošným spojením používající pouze 2 integrované obvody (4násobný operační zesilovač a známý dekadér MC1310 ve funkci generátoru tónového signálu). Zapojení před časem popsal LA6MQ. Zprávy pro rubriku posílejte na adresu: Ing. Zdeněk Procházka, V průčelí 1651, 149 00 Praha 4.

OK1NW

RP·RO

OK MARATON 1982

Kolektivní stanice – listopad:

OK1KQJ	6087	OK1KWV	2178	OK3KJF	1421	OK2KHS	1097	OK1KZD	885
OK3KEX	2878	OK2KTE	1597	OK2KOZ	1400	OK1KAY	1002	OK1KLX	868
OK1KRQ	2513	OK3KFO	1566	OK1ONC	1312	OK1KLO	960	OK3RRC	804

Celkem hodnoceno 54 stanic.

Posluchači – listopad:

OK3-27391	4186	OK1-3265	3060	OK3-26041	1801	OK3-9991	1632	OK3-2850	1326
OK3-26694	4173	OK3-17880	2025	OK1-20991	1641	OK2-22273	1469	OK1-20035	1185
OK1-19973	3318	OK1-26933	1887						

Celkem hodnoceno 47 stanic.

Posluchači do 18 let – listopad:

OK1-22400	5358	OK2-22413	1436	OK1-22474	1116	OK3-27414	540	OK1-22398	448
OK2-22509	2724	OK1-22396	1314	OK1-21020	893	OK1-22397	460	OK1-22939	348
OK1-23161	2145	OK2-22856	1290						

Celkem hodnoceno 58 stanic.



Y30

Za spojení od 1. ledna do 31. 12. 1983 vydává radioklub NDR příležitostný diplom Y30 k 30. výročí organizace GST za spojení se stanicemi s prefixem Y30. Amatéri vysíláči i posluchači musejí dosáhnout nejméně 100 bodů za spojení se stanicemi s příležitostným

prefixem nebo za jejich poslech. Na jednotlivých pásmech se každé spojení boduje následovně: 3,5 MHz 2 body, 7 MHz 1 bod, 14 MHz 2 body, 21 MHz 3 body, 28 MHz 4 body, 145 MHz 8 bodů a 433 MHz 10 bodů. K žádosti o diplom se přikládá potvrzený seznam spojení nebo poslechů.

OK2BR

WALA

Diplom WALA – „Norges sertifikat“ je vydáván pro amatéry vysílače i posluchače, pro který platí spojení se stanicemi LA a LB po 1. 1. 1950, které navázala žadající stanice

z téhož QTH nebo maximálně 100 km od něho. Zadatelé o diplom musejí předložit po jednom QSL za spojení s každým z 19 norských okresů (fylker), které se označují písmeny:



- A – Oslo
- B – Østfold
- C – Akerhus
- D – Hedmark
- E – Oppland
- F – Buskerud
- H – Telemark
- I – Aust-Agder
- K – Vest-Agder
- L – Rogaland
- R – Hordaland
- S – Sogn og Romsdal
- T – Møre og Fjordane
- U – Sør-Trøndelag
- V – Nord-Trøndelag
- W – Nordland
- X – Troms
- Y – Finnmark
- Z – Vestfold

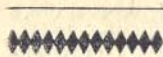
Platí spojení všemi povolenými druhy provozu a diplom může být podle žádosti opatřen nálepkou. Spojení přes převaděče, družice a spojení cross-band se neuznávají. Stanice v Arktidě (JW – Svalbard/Bear Isl., JW – Jan Mayen) mohou nahradit okres W, X nebo Y. Žádost se seznamem spojení potvrzenými diplomovým referentem URK CSSR musí obsahovat údaje: datum a UTC, volací znak, vyměněné reporty,

QTH norské stanice a případně další údaje (pásmo, druh provozu), pokud jsou za ně vyžadovány doplňovací známky. Žádosti podle dříve uveřejněných podmínek (např. kniha „Diplomy“, str. 53) budou přijímány jen do 31. 12. 1983. Poplatek za diplom činí 10 IRC a o diplom se žádá na adrese: Norwegian Radio Relay League, P.O.Box 21 Refstad, Oslo 5, OSK1FCA

DIPLOM WCY

U příležitosti Světového roku komunikací vydává DARC diplom WCY, pro jehož získání je potřeba během letošního roku navázat spojení v pásmech KV s 15 a v pásmech VKV s 5 různými stanicemi, které mají ve značce sufix WCY, např. OK6WCY. Žádosti o diplom se posílají mezi 31. červnem 1983 až 31. prosincem 1984 spolu s GRC a 5 IRC na adresu: Hans-Peter Günther DL9XW, Am Strampel 22, D-4460 Nordhorn, NSR.

RRZ



Celostátní seminář techniky

Ve dnech 12. až 14. srpna 1983 pořádá ORRA v Gottwaldově celostátní seminář radioamatérské techniky, jehož náplní jsou mj. přednášky z problematiky KV i VKV, besedy, mobilní závody na KV a VKV, výstavy výrobků podniků Radio-technika a Avon, kroužky YL, OL a RP, 13. srpna společenský večer apod. Podrobnější informace budou uveřejněny později a pozvánky s programem budou včas poslány všem OK, OL, RP a kolektivním stanicím. Místem konání semináře bude jak v r. 1963 hotel Moskva. OK2BNK

AGCW-QRP/QRP-Party

Probíhá od 1300 do 1900 UTC 1. 5. 1983 provozem CW v pásmech 3,7 a 7 MHz s kategoriemi A – maximální příkon 5 W nebo maximální výkon 2,5 W a B – maximální příkon 25 W nebo maximální výkon 12,5 W. Výzva: CQ QRP. Kód: RST, pořadové číslo spojení, lomítka a označení kategorie, např. 559032/A. Bodování: 1 bod za spojení s vlastní zemí, 2 body ostatní spojení. Každé spojení se stanicí soutěžící v kategorii A se počítá dvojnásobně a s každou stanicí je možno navázat jedno soutěžní spojení na každém pásmu. Násobiče: každá země podle seznamu pro DXCC. Pro každé pásmo je dán výsledek vynásobením součtu bodů za spojení součtem násobičů a celkový výsledek je dán součtem výsledků z obou pásem. Soutěžní deníky musí obdržet Werner Hennig DF5DD, Mastholter Str. 16, D-4780 Lippstadt, NSR před 31. 5. 1983. Diplomy získají vítězové kategorií, vítězové pásem v jednotlivých kategoriích a nejlepší na pěti prvních místech. OK1VCW

Soutěž aktivity v pásmu 28 MHz

V souladu s doporučením IARU o zvýšení aktivity v pásmu 28 MHz vyhlásila v letošním roce maďarská radioamatérská organizace MRASZ dlouhodobou soutěž aktivity v pásmu 28 MHz, která probíhá každý první a třetí pátek v měsíci od 1600 do 2000 UTC po celý rok 1983. Je možno pracovat všemi druhy provozu podle tzv. band-planu IARU. Stanice si vyměňují report v podobě RS nebo RST a dvou písmen XX (značí 10 x 10 m). Každé spojení CW nebo FONE se počítá 1 bod, každé spojení FM 3 body a dvojnásobně se počítají spojení DX. S každou stanicí lze v každé části navázat jedno soutěžní spojení. Výsledky dosažené během 10 měsíců se sčítají a tvoří celoroční výsledek soutěžící stanice. Ten se spolu s kompletními údaji soutěžního deníku posílá na adresu: MRASZ HF Manager, P. O. Box 115, H-3100 Salgotarjan, Maďarsko. Diplom obdrží vítěz v každé zemi a soutěžní deníky budou použity i k výzkumu šíření elektromagnetických vln. RRZ

Cross-band 50/145 MHz OK-G

Některé rubriky „Ze světa“ v RZ se zmiňují o možnosti, že vybraným britským stanicím bude povoleno pracovat v pásmu 50 až 52 MHz v době, kdy nevysílá tamní televize. Nejen, že takové povolení už obdrželo několik desítek britských stanic, ale 2. března 1983 navázala naše stanice OK1OA spojení cross-band 50/145 MHz odrazem signálů v obou pásmech od meteorických stop mezi 0530 až

0630 UTC se stanicí G3IJE ve čtverci AL12g. Vyměněné reporty byly oboustranně 26, britská stanice měla vysílač 80 W, anténu 3Y a OK1OA používal pro příjem v pásmu 50 MHz dipól v místnosti. OK1VAM

Pásmo 160 m v různých zemích

Postupně přibývá zemí, které svým amatérům povolují práci v pásmu 160 m. Je pochopitelné, že v různých zemích nejsou spojové správy stejně štedré, a tak přinášíme menší přehled, jak jej uveřejnila rubrika „The month on the air“ časopisu Radio Communication č. 2/1983. Francie – 1830 až 1850 kHz s výjimkou 1832 až 1834 kHz; NSR – 1815 až 1835 a 1850 až 1890 kHz, SSB pouze mezi 1832 až 1835 kHz; Luxemburg a Holandsko – 1830 až 1850 kHz; SFRJ – 1810 až 1830 kHz pouze CW, 1830 až 1850 kHz všechny druhy provozu; Švédsko – 1830 až 1845 kHz pouze CW; Rakousko – 1830 až 1850 kHz pouze CW; Norsko – 1820 až 1850 kHz pouze CW; Dánsko, Farské ostrovy a Gronsko – 1830 až 1850 kHz pouze CW a bez soutěžního provozu; Švýcarsko – 1810 až 1850 kHz; japonským stanicím bylo povoleno používat od 1. 1. 1983 také 1830 až 1850 kHz a v SSSR dolní konec pásma 160 m také tvoří kmitočet 1830 kHz. RRZ

Závod HA-QRP 1982

V loňském ročníku maďarského závodu QRP bylo celkem hodnoceno 159 stanic, mezi nimi jen čtyři naše, ale ty nám rozhodně ostudu neudělaly. Zvítězila stanice UB5CI s 11 112 body před UC2ODA s 8316 body a UK3ACZ s 6714 body. Čtvrté místo obsadila známá britská stanice G4BUE s 5994 body a páté OK3ZAP s 5796 body. Další stanice OK se umístily: 12. OK2BMA 2832 b., 57. OK2PDN 783 b. a 68. OK2PAW 623 bodů. OK3ZAP obdrží od pořadatelů soutěže diplom. RRZ

První obsluhovaná amatérská stanice v kosmu

Není vyloučeno, že během letu kosmického raketoplánu v říjnu t. r. bude na jeho palubě umístěna amatérská stanice (transceiver 145 MHz), kterou by obsluhoval ve svém volném čase astronaut Owen Garriott W5LFL. I když dráha raketoplánu není příliš vysoká a v Evropě bude určitě mnoho zájemců o neobvyklé spojení, může experiment přinést mnoho zajímavého a uskutečněná spojení budou určitě raritní. RRZ

Přečtete si v příštích číslech

Kromě článků na aktuální temata bude RZ č. 4/1983 obsahovat příspěvek od OK3MM o ochranném zapínání zdroje vysokého napětí, od OK1AWC článek o předzesilovači pro 145 MHz s automatickým přepínáním a od OK1NW poznámku o stroboskopickém nastavení rychlosti dálkopisů. V obvyklých provozních rubrikách budou mj. výsledky závodu OK DX Contest 1982, výsledky Dne rekordů UHF/SHF 1982 a žebříčky čtverců QTH k 20. 2. 1983.

RZ č. 5/1983 přinese článek o originální soutěži k 30. výročí chebského radio-klubu a informaci o sovětském experimentu SNERA, který má v rámci Světového roku komunikací přinést hlubší poznání o spojeních ovlivněných polární září. Mezí technickými články naleznou začínající článek o návrzích laděných obvodů v praxi od OK1IKE, stručný popis minitransceiveru CW/SSB pro pásma 3,5 až 28 MHz od OK1DCP a návod k úpravě ladičky pro dálkopisnou rychlost 45,45 Bd od OK1JT. Samozřejmě ani v tomto čísle nebudou chybět obvyklé provozní rubriky, jejichž obsah se při korekturách RZ č. 3/1983 teprve připravoval. RRZ

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte po vytištění inzerátu, na adresu v ní uvedenou.

Koupím RX E10K nebo pod. s konvertorem na 2 m. Popis, cena. Jiří Svoboda, Dubice 58, 400 04 Ústí nad Labem.

Prodám digit. měřič kmitočtu, PA 500 W 3,5–28 MHz, součástky na PA–GU50, GK71, OS70/1750+sokl, ladičí kondenzátory, trafo atd. Jaroslav Dufka, Kudlov 313, 760 01 Gottwaldov.

Koupím přijímač CW/SSB 80 m i další pásma s dokumentací. Nabídky písemně s cenou, parametry příp. schéma. Miroslav Kotásek, 697 01 Vřesovice 237.

Prodám časopisy Radioamatérský zpravodaj ročníky 1980 vázaný a 1981 volný (à 30,-). J. Buchar, Baarova 1877, 500 02 Hradec Králové.

Prodám komunikační přijímač Grundig Satellit 2100 s rozsahem 150 kHz až 108 MHz v rozestřených pásmech s možností příjmu AM, FM, SSB s exter. konvertorem na 2 m (8000,-). Ing. Ladislav Zíka, Cafourkova 526/13, 181 00 Praha 8 - Bohnice.

Koupím toroidy N 02 Ø 6 mm svět. zelené. Jaroslav Novotný, Pezinská 848, 293 01 Mladá Boleslav.

Koupím lin. konc. stupeň 145 MHz s elkou RE025XA, REE30B ap. fb stav. L. Vondráček, U akademie 7, 170 00 Praha 7, tel. 382 69 93.

Prodám TX Pelikán, TX 3,5–21 MHz tr. B, TX RSI 145 MHz, RM31, RM31-50, Tramp 80, TX 160–80 m, RX Mini-Z, A7b, různé elektrónky. Rudo Kyška, 027 32 Zuberec 406.

Prodám dlps RFT+ladička (500,-). V. Kohn, kpt. Nálepky 471/III, 339 01 Klatovy.

Prodám 6L50, CA3019 a koupím duté nýtky a nýtky, očka Ø 2–3 mm, relé 12 V v kov. krytu, radiče, kon. ant. RM31, x-tal L2500, MC1350P, BF245, toroid H 22 Ø 6. Fr. Palas, pošt. schr. 50, 591 11 Zďár n. S.

Koupím abs. vlnoměr tov. výroby TESLA BM 307 s rozsahem 0,1–50 MHz jen v dobrém stavu, udejte cenu. J. Krátěna, Steidlerova 89, 552 03 Česká Skalice 2.

Výměním KT907A za elky 2× 6L7, 2× 6H6, 1× 6N7, 1× 5Z3, 1× 6C5 a LM358P nebo i jednotlivě koupím a prodám E10L + konvertor 160, 80 a 40 m (600,-). Václav Hlaváč, Ujvkovice 50, 294 47 Ledec u Ml. Boleslavi.

Koupím LM373 TO-5, vrak EZ6, x-tal 12,1 (36,3) MHz, LM371, LM(MC)1496N, 2N3553, 2N1420, SO42P. V. Fajmon, Herčíkova 2, 612 00 Brno.

Prodám nebo výměním elektromechanický filtr FEM-500-3N-nosnou. Milan Sehnal, Bořitov 238, 679 21 Černá Hora.

Koupím 4 ks KFW16A a x-tal 15,500 MHz (nožičkový). Ing. Fr. Zákružný, Na dlouhých 59, 312 05 Plzeň.

Prodám RM31+náhr. elky (350,-); násobič. tranz. 144/432 MHz (350,-); generátor „K“ s IO (350,-); zes. 12. kanál TV 2× AF239 (250,-); dutin. osc. s 5794 pro 1800 MHz (120,-); bipper podle RZ 11–12/75 (120,-); osazené desky FA-1 (200,-); pl. spoje pro TCVR Klínovec (200,-); MC1310P+pl. spoj (200,-); angl. relé ekv. LUN 12 V (75,-); cuprexití dm² (5,-); 14TA31 (30,-); GI30+ +sokl (100,-) a koupím RE025XA, trimy C z NDR ker., aripot 2 kΩ – M1, relé QN 29925, toroidy N 01 Ø 10 mm. Ing. Roman Vrba, Merklovice 64, 517 54 Vamberk.

Prodám toroidy N 05, N 01, H 20 a H 22, IFK 120 (100,-); MH74141 (65,-); MH74164 (60,-); MH5493 (50,-); MDA2020 (110,-); MAA741 (70,-); KY940/600 (15,-); GU50 (40,-); KUY12 (60,-); sadu pre čítač z RZ 6/79 – LQ410 6 ks, E147C 6 ks, MH5475 6 ks, MH74192 7 ks, MH74500 4 ks, MH7400 1 ks, MAA7410 1 ks, MH7490 6 ks, KU606 1 ks, MAA723 1 ks (spolu 1500,-) a koupím x-taly 3218 kHz. Ján Šill, Obr. mieru 51, 940 01 Nové Zámky.

Prodám mikropočítač Sinclair ZX-81 komplet s pamětí 16 kilobytů, zdrojem, spojovacími kabely, připojení ke kaz. magnetofonu a běžnému TVP (15 000,-), 1× 8080A (300,-), 1× 2716 (700,-). Jen písemně. F. Hajzner, p. s. 16, 691 55 Moravská Nová Ves.

Koupím AU213, AU113 nebo ekv., BD408, AY105, AY102. P. Mejda, Lesní 72, 312 12 Plzeň.

Výměním TRX SSB 70 W za TRX VKV pro převaděče, OKOG podmínkou – dohoda; koupím elky 6P36S a EY88. Vladimír Dobeš, Kolence 72, 378 17 Novosedly n. N.

Prodám doma robený TCVR 3,5–28 MHz 100 W, cena podľa dohody – osobný odber. Gejza Osoli, Vinárska 47, 936 0 – Šahy.

Prodám TCVR 3,5–21 MHz CW/SSB (2600,-) a lineár 500 W (1500,-); koupím čítač do 40 MHz. K. Koblížek, Gottwaldova 660/3, 561 69 Králupy.

Koupím maďarský RX ML-1000, udejte cenu. Jaroslav Háek, 023 32 Snežnica č. 47.

Prodám TCVR Otava 79, fb stav a RX Lambda, oprava nutná. V. Parák, 935 57 Júr n. Hronom č. 296.

RK OK3KXQ prodá elektrónkový TCVR kópia KWM-2 so zdrojom (8000,-). V. Parák, 935 57 Júr n. Hronom č. 290.

Výměním MAA723, MH5420, 5440, 74S40, 7472, 7474, 7493, 74150, 40673, BF244, BF245, BF246, 741, 748 a 74192 za IO 7490, 74141, 74121, MC1035P, BFY34, LQ410, Z570M, x-tal 1 MHz nebo prodám (70,-, 20,-, 20,-, 20,-, 20,-, 20,-, 30,-, 60,-, 150,-, 50,-, 50,-, 50,-, 50,-, 50,-) a koupím. M. Borovička, kpt. Nálepky 43/9, 971 01 Prievidza.

Prodám TRX Drake TR-4C a příslušenství (zdroj, dig. stupnice, 2. VFO, elbug, kompresor vř.). Jiří Sanda, Schnirchova 11, 170 00 Praha 7.

Koupím AR 3/61, 10/65, 2/69, 1/72, 5/73, 7/74, více KA262 a manuál 4 oktávy. Uveďte cenu. A. Malina, 756 57 Horní Bečva č. 895.

Prodám TCVR FT-DX-500 fb stav osadený všetko dostupnými elkami OK/JA a **kúpim** merač CSV tov. S. Melcer, Stred E1-83, 957 01 Bánovce n. B.

Prodám celotranzistorový TCVR all bands s dig. stupnicou, výkon až 40 W, vysokofrekvenčný vstup, filtre XF9-B a XF-9M, osadenie SL a MC, zabudované dig. hodiny; ďalej konc. stupeň 500 W - 1 kW 2x RE125. Blížšie info a foto proti známke; vysokofrekvenčný vstup podobný RZ 4/1981-XF TESLA (1500,-) bez filtra (750,-). M. Cunderlik, Družby 12, 974 00 Ban. Bystrica.

Prodám Callbook 1982 USA a zahr. OK2KMB, pošt. schr. 3, 676 16 Mór. Budějovice.

Prodám tříprvkovou třípásmovou směrovku GAZU (6 kg) se svodem a aut. ant. členem (1630,-) a 10Y PA0MS na 145 MHz (350,-) - osobní odběr; RX na amat. pásma 160-20 m elektronkový, výměnné cívky (500,-); TX 160-15 m CW, stavebnice RX AR 9/79 s FET, filtrem, x-taly nosné, IO, tr. atd. (800,-), elektronky PC86 a 6L50 (á 15,-), E88CC (10,-) a další radiomateriál. Seznam proti známce. Petr Nedbal, Na Švihance 2, 120 00 Praha 2.

Kúpim eldy 6H31, 6Z31, 6CC31, 6F32 a **prodám** RX R5+sieťový zdroj. Ján Hanzel, Podlavice, Priehrada 13, 974 00 Ban. Bystrica.

Koupím fb RX-313 a **hledám** majitele servisní dokumentace nebo schématu RX Panasonic RF 2600/LBS. J. Krákor, Solidarita 1497/307, 100 00 Praha 10.

Kúpim kvartál z R-105, obrazovku 180QQ86, x-taly z RM-31, novové pátice na GU29. František Vanek, Jefremovská 22/92, 034 01 Ružomberok.

Prodám Radio-amater SFRJ r. 81 (100,-), Funk-эраудс а 99 00 '82 '82 '81 '81-110 λμωιfα amateur r. 82 (70,-), Radio SSSR r. 82 (60,-), UART MHB1012 (400,-) a **koupim** fotoemulzi, DIL. P. Zahradník, Feřtečkova 557, 181 00 Praha 8.

Kúpim BF245, BFW16, CA3028, GU29+páticu, otočné C, Aripot, filter 9 MHz. Ing. Frant. Chovanák, 023 41 Nesluša 756.

Kúpime pre rádioklub tovarenský TCVR pre kv. fb stav, tiež PA pre triedu A, aj jednotlivo. ZO Zväzarmu, Moskovská 8, 059 01 Spišská Belá.

Prodám RLC 10 (1000,-), UNI 10 (900,-), C-4370 (700,-). Jiří Mates, pošt. schr. 42, 736 21 Havířov.

Koupím tlačítkovou soupravu na přijímač Nauen nebo Bernau i s cívkami nebo přijímač nehrací se soupravou v pořádku, udejte cenu. Zdeněk Kašpar, Částková 54, 301 59 Plzeň.

Koupím R-252, 1340.18 nebo podobný od 0,5 MHz. V. Janský, Snopkova 481, 140 18 Praha 4.

Kúpim TCVR KV all bands alebo TX+RX KV all bands. Július Varga, Odborárska 16, 986 01 Filakovo.

Koupím EMF typ WK 35003 455/9 kHz s tranz. přijímače IN 70 nebo Renca. Zd. Pospíšil, Na střelnici 26, 770 00 Olomouc.

Koupím RX EK10+sif. zdroj s rozprostř. pás. 3,5 MHz, Torn Eb+zdroj, uveďte možnost použití konvertoru na pásmo KV typ Jana 501. Miloslav Komárek, Baarova 1375, 500 02 Hradec Králové.

Kúpim x-taly 8; 10; 13,5 a 0,5 MHz. Zdeněk Dolinský, Stúrova 380/20, 019 01 Ilava.

Prodám TCVR TTR-1 3,5 MHz+zdroj+dokumentace (1600,-), TX 1,8 MHz pro OL+zdroj (350,-), elbug (150,-). Vl. Zenčák, pošt. schr. 172, 711 11 Olomouc 1.

Koupím AR 1953/8, 1954/1, 2, 4, 7, 1955/3-12, 1956/2-7, 9, 11, 1960/8, 11, 1961/11 příp. celé ročníky; **prodám** nevázané ročníky AR 1952, 1958, 1962, 1963, 1965, 1966 a jednotl. čísla KV 1951 a AR 1952-1965; **hledám** schéma příp. manuál RX Hammarlund SP-600JX, Hallicrafters pan. adapter SP-44 Skydrer k zapojení pro xerox nebo koupim. Ing. Petr Materna, Budečská 27, 120 00 Praha 2, tel. 25 05 01 večer.

Koupím trafo VN TVS-70P1 do TVP Elektronika 100, RX Lambda 5 nebo podobný, M. Fabiánek, Sádka 685, 561 51 Letohrad.

Prodám x-taly do přijímače 3P2 (5,5; 6,5; 7,5 až 24,5 MHz) 20 kusů - cena podle dohody. J. Jelinek, Havlíčkova 902, 278 01 Kralupy n. Vlt.

Koupím integrované obvody MC1312, MC1314, MC1315; Aripot 100 kΩ; MD108, SRA-1H, CP43. Ing. Jaroslav Kumbár, Kosmonautů 7, 625 00 Brno.

Prodám TX tř. B se zdrojem podle AR 9-11/79 fb, přijímač EZ-6 s x-taly pro pásma 1,8-3,5-7-14 MHz - obaři podle dohody a **koupim** RX EK-3 (6 až 18 MHz) a RX R-5. Karel Kloupar, Slovenská 2877, 733 01 Karviná 8.

Hledám Empfängerschaltungen (zejm. díl IX a XI), Röhrentaschenbuch a staré něm. knihy o radiotechnice a hodinářství, předvář. nežičkové elektronky a inkurant i nefungující, dále čepkové obaly. **Koupím** příp. výměnem za polovodiče. J. Hájek, Černá 7, 110 00 Praha 1.

Koupím kvalitní manipulátor pro elbug a sel-syn. Vladimír Ferles, Husitská 1319, 509 01 Nová Paka.

Prodám dig. hodiny s bud. (12x 7490, 4x 74141, 20 tranz. atd.) fiz. x-talem 1 MHz v chodu (490,-); 10xtal. přičk. filtr 11 930 kHz - 6 dB/2420 Hz, 55 dB/3800 Hz (380,-); osc. obrazovky 10L0431-dvoupraprsk. 13L036V-stř. dosvit, 13L0361-dl. dosv. (á 270,-); výk. tr. vř 2N6080 4 W/145 MHz/12 V (300,-), 2x KT908A 50 W/500 MHz (á 140,-); koax. konektory teř. iz. (pár á 55,-); 45 páj. tr. BSY79 100 MHz/120 V/150 mW (á 4,-); dělič 1:10 se zes. k čítači vstup 50 mV/110 MHz/1 MΩ - výst. TTL samostat. blok (380,-). F. Andrlík, Kralovická 53, 323 28 Plzeň.

Koupím - naléhavě potřebuji - 1 ks filtr TESLA PKF 10 W/15 MHz 15 A a 3 až 4 ks filtr TESLA 2 MFL 10-11-10 10700 kHz - nabídněte. Dr. Zd. Sigut, n. Krauturmu 34, 301 59 Plzeň.

Koupím čas. Funkamateu, Radiotechnika (Maďarsko) a jiné od r. 1977, krystaly L2800, L2900 a L3000. S. Orel, Haškova 13, 633 00 Brno.

Koupím x-taly 13 a 11, 600 MHz. J. Ševčík, č. 2086 51/24, 591 01 Zdr̄ nad Sázavou 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 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 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



ALARMIC VÁS CHRÁNÍ

Ochrání váš majetek, byt, rodinný domek, rekreační objekt, chatu, chalupu, garáž atd., i vás osobně.

Ochrana spočívá v tom, že na určeném místě je okamžitě a výrazně signalizován POPLACH. Pachatel je ihned vyrušen při snaze vniknout do objektu. Bez zvýšeného rizika nemůže svůj úmysl loupeže nebo napadení uskutečnit. Navíc v sousedství bývá obvykle někdo přítomen a může po zaslechnutí sirény upozornit nejbližší útvar SNB – telefonicky nebo jinak. Systém Alarmic-TESLA umožňuje ochranu i nejrozsáhlejšího objektu s možností jeho rozdělení do maximálně čtyř úseků. Také ho lze použít k ochraně až čtyř samostatných bytů např. v panelových domech s možností ovládání každé jednotky samostatně, přičemž se celkové pořizovací náklady mohou výhodně rozdělit mezi účastníky. Instalace není složitá a můžete ji uskutečnit sami podle návodu k obsluze.

Součásti systému Alarmic-TESLA

Siréna – umístí se uvnitř nebo vně objektu. Má rozměry 80×80×46 mm a hmotnost 200 g. Sirén lze k jedné ústředně připojit až 5, napájení 4 až 9 V =.

Ústředna – má kapacitu čtyř na sobě nezávislých úseků. Dovoluje připojení téměř neomezeného počtu čidel a okamžitě nebo zpožděně, časově omezené nebo opakované hlášení poplachu. Umožňuje kontrolu každého úseku světelnou diodou. Rozměry 285×90×50 mm, hmotnost asi 1 kg. Napájení 9 V = (dvě ploché baterie 4,5 V).

Kontaktní čidla – umožňují skryté namontování do rámu dveří, oken, vrat, poklopů, světlíků atd., i k cenným předmětům (obrazy, sochy, vázy, vitríny atd.) a jsou dodávána včetně montážního materiálu.

ZÁKLADNÍ KOMPLET SYSTÉMU ALARMIC-TESLA STOJÍ 830 Kčs

Podrobné informace naleznete v návodu nebo je obdržíte při předvedení výrobku v prodejnách TESLA ELTOS. Výrobek obdržíte též na dobírku, pošlete-li objednávku na korespondenčním lístku na adresu:

Zásilková služba TESLA ELTOS, nám. Vítězného února 12, 688 19 Uherský Brod.

**PRODEJNY
TESLA ELTOS**
oborový podnik



RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 4/1983



OBSAH

Na závěr soutěže MČSP 1982	1	Stroboskop pro nastavení rychlosti dálno- pisných strojů	19
1923–1983: 60 let československého organi- zovaného radioamatérského hnutí	2	OSCAR	20
30 let radioklubu ve Velkém Meziříčí	5	KV závody a soutěže	22
Ze světa	6	VKV	25
Ochranné zapínání zdroja vysokého na- pětia	8	RTTY	29
Předzesilovač pro 145 MHz s automatic- kým přepínáním	17	RP-RO	30

PRVNÍCH 10 LET NAŠICH PŘEVÁDĚČŮ NA VKV

Před 10 léty, 7. dubna 1973, došlo k historické události, kdy ve stejný den byly u nás i ZST uvedeny do provozu první dva převaděče v pásmu 145 MHz. S rozdílem snad jen v desítkách minut začal dříve pracovat jednonábový převaděč s kmitočtovou modulací OK0B v Jizerských horách a po něm širokopásmový lineární převaděč OK0A v Kikonoších. Oba vznikly jako klasické amatérské konstrukce bez jakéhokoliv použití továrních výrobků. Za připomínku jistě stojí, že ten jizerskohorský byl dílem Aleše Kohouška OK1AGC a krkonošský Stanislava Blažky OK1MBS, kteří jsou do dnešních dnů tzv. vedoucími operátory obou převaděčů. Podrobnosti k oběma převaděčům jsou v RZ 3, 4 a 5/1973.

Technický pokrok převaděčové éry nebyl všemi na jejím počátku příznivě posuzován, protože umožnil navazovat spojení, z nichž byly částečně setřeny některé charakteristické znaky dosavadních spojení na VKV. Na druhé straně však oba první i další převaděče umožnily, aby v oblasti jejich účinného dosahu mohly jednotlivé stanice navazovat nejen dokonalejší spojení, ale i s výhodou použít zařízení s menšími výkony, která podstatně omezují možnost vzniku rušení televize nebo rozhlasu. Nezanedbatelný podíl převaděčů je i v rozvoji tzv. mobilního provozu. Dnes už nikdo nespočítá desítky tisíc spojení, které stovky stanic přes oba uvedené převaděče navázaly, kolik technických rad i informací zprostředkovaly a že přispěly i k tomu, že jsme se stali první zemí v ZST, kde se amatérské převaděče na VKV dostaly do provozu.

V úvodu jsme jmenovali ty, kteří na konstrukci, instalaci a údržbě obou převaděčů měli a mají největší podíl. Tím jsem nechtěli snížit zásluhy dalších, kteří Standovi OK1MBS i Alešovi OK1AGC pomáhali a dále pomáhají a bez nichž by ani největší obětavost obou jmenovaných nepřinesla výsledný úspěch. Nikoho z nich nejmenujeme, protože by se mohlo stát, že bychom na někoho z nich zapomněli, a to by bylo horší než nejmenovat žádného. Ke konci první desítky let úspěšného provozu našich převaděčů můžeme konstatovat, že počet těch, které dnes pracují, se přibližuje dvaceti a určitě budou přibývat další. RZ

Také při letošním slavnostním vyhodnocení nejlepších stanic v soutěži k MČSP 1982 přejímali ti nejlepší své ocenění z rukou místopředsedy ÚV Svazarmu generálporučíka ing. J. Činčára a tajemníka ÚV SČSP dr. J. Hondlíka. Na levém horním snímku je to zástupce RK OK3KFF, vpravo nahoře E. Melcer OK3TCA, vlevo dole zástupce RK OK1KHI a vpravo dole jsou nejlepší z kategorií radioamateřek a mládeže – J. Kališová OK2PJK a J. Čížmárik OLB0J.

NA ZÁVĚR SOUTĚŽE MČSP 1982

Radioamatérská soutěž MČSP 1982 měla své slavnostní vyhodnocení 3. února t. r. v sídle ÚV SČSP. Obě spolupořádající organizace zastupovali místopředseda ÚV Svazarmu generálporučík ing. J. Činčár, tajemník ÚV SČSP dr. J. Hondlík a jako hosté byli dále přítomni pracovník ÚV KSČ J. Musílek a předseda ČÚRRA J. Hudec OK1RE.

V úvodním projevu dr. J. Hondlík poukázal na to, že dlouhodobá radioamatérská soutěž byla v loňském roce pořádána k 65. výročí VŘSR a 60. výročí vzniku SSSR. Byla jednou z významných akcí uskutečněných v loňském roce u nás a specifickým způsobem manifestovala i náš postoj k mírovým výzvám, které v loňském roce přednesli představitelé SSSR. Generálporučík ing. J. Činčár ve svém vystoupení zdůraznil politické aspekty naší soutěže, co nového soutěž v r. 1982 přinesla i její stále stoupající celospolečenský význam.

Při vyhlásování výsledků byli odměněni operátoři nejlepších stanic. V kategorii kolektivních stanic v pásmech KV to byly radiokluby Omega OK3KFF z Bratislavy, OK1KQJ z Holýšova a OK2RAB z Velkého Meziříčí. Kategorie jednotlivců i a KV měla své nejlepší v E. Melcerovi OK3TCA, J. Slámovi OK2BKR a M. Grohovi OK1JGM. Radioamatérkou s nejlepším výsledkem se stala J. Kališová OK2PJK. Po kratší přestávce opakoval své vítězství z r. 1980 v kategorii RP J. Veleba OK2-22130 a na dalších místech se umístili J. Burda OK1-1957 a J. Rácz OK3-26694. Nejlepší v kategorii mládeže do 19 let byl J. Čizmárik OL8COJ. Soutěžní kategorie pásma 145 MHz se stala kořisti radioklubů OK1KHI z Roztok, OK2KZR z Bystřice n. P. a OK1KKH z Kutné Hory. V poslední soutěžní kategorii pro pásmo VKV od 433 MHz výše byli nejlepší P. Šír OK1AIY, RK OK1KIR a Fr. Střihavka OK1CA. Podrobné výsledky soutěžních kategorií na VKV přinesl RZ v č. 2/1983 a z pásem KV v č. 3/1983. K předcházejícím řádkům je vhodné ještě dodat, že např. v pásmech VKV byly v soutěži dosaženy zatím nejlepší výsledky a že při soutěžních spojeních byly např. překonány dva evropské rekordy. V soutěži bylo celkem hodnoceno 450 stanic.

Za odměněné soutěžící jako první v diskusi vystoupil Fr. Střihavka OK1CA, jenž mj. ocenil důstojné prostředí, které pro vyhodnocení soutěže poskytuje ÚV SČSP a zdůraznil rekordní úroveň výsledků v některých kategoriích. Bněnský vyhodnocovatel soutěže OK2BFS ve svém diskusním příspěvku poukázal i na to, že ne vždy jsou dodržována všechna soutěžní pravidla a jejich nedodržení např. u ORRA v Ústí n. O. a v Třebíči způsobilo, že stanice zmíněných okresů nemohly být zařazeny do hodnocení. Mezi dalšími diskutujícími byl např. i VO RK OK1KQJ, který přítomné seznámil s před-soutěžní přípravou v jeho holýšovském radioklubu. Další diskutující se zmínili o některých zajímavostech ze soutěžních spojení a jaké konkrétní formy bude mít spolupráce se sovětskými amatéry, např. v podobě společných soustředění reprezentantů apod.

Z výsledkové listiny jistě stojí za zmínku taková pozoruhodnost, že např. z Velké Bíteše, která ani není okresním městem, obsadili tamní radioamatéři 2. místo v soutěži jednotlivců, na KV díky OK2BKR, o 1. místo v kategorii RP se zasloužil OK2-22130 a jejich radioklub OK2KMI byl v celkovém hodnocení čtvrtý a při vyhodnocení soutěže v oblasti působení ČÚRRA byl odměněn za 3. místo v ČSR. Doufáme, že v r. 1983 se jak v dosažených výsledcích, tak i v počtu soutěžících a hodnocených stanic odrazí ta skutečnost, že je to rok 60. výročí vzniku československého organizovaného radioamatérského hnutí a že alespoň ve formě předběžných výsledků budou moci být s průběhem jubilejního 10. ročníku soutěže seznámeni i delegáti VII. sjezdu Svazarmu. RZ

1923–1983: 60 LET ČESKOSLOVENSKÉHO ORGANIZOVANÉHO RADIOAMATÉRSKÉHO HNUTÍ

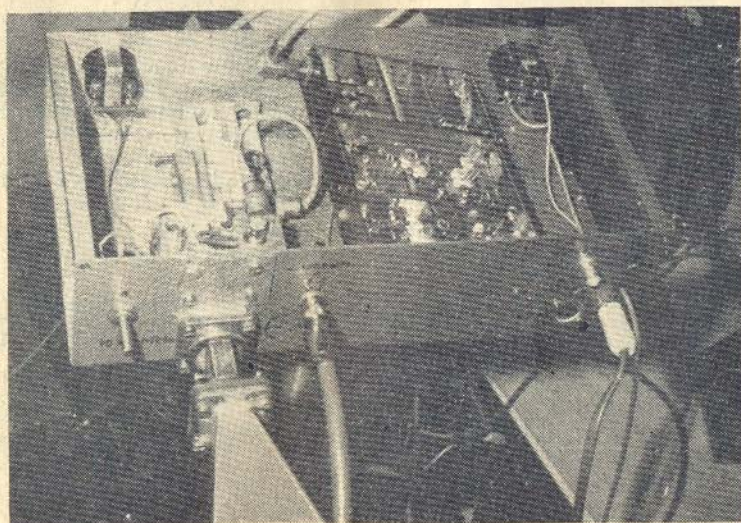
Mezi několika jubilejními výročími v letošním roce má své významné místo i 60. výročí organizovaného radioamatérského hnutí u nás. V r. 1973 jsme se v RZ věnovali v číslech 4 a 5 radioamatérské historii do konce druhé světové války a od jejího konce do r. 1973. V čísle 7/1973 jsme se dokonce mohli pochlubit také tím, že výstavu k našemu 50. výročí navštívili i tehdejší prezident republiky armádní generál Ludvík Svoboda.

Dnes nebudeme opakovat, co jsme napsali před 10 léty a co si lze přečíst v dostupné publikaci nebo dříve přečtené tam oživit. Svou pozornost budeme věnovat uplynulému desetiletí, jak v něm naši radioamatéři navázali na své předcházející úspěšné skutky. Stručný přehled začneme ve druhé polovině r. 1973, aby pokud možno nic významného nezůstalo přehlédnuto.

- 1973: – v Československu byly během jediného dne uvedeny do provozu první dva převaděče pro VKV; jednonábový kmitočtově modulovaný OK0B, konstrukce A. Kohouška OK1AGC a širokopásmový lineární OK0A, konstrukce St. Blažky OK1MBS;
- uskutečnil se technický seminář, během něhož se poprvé zásluhou radioklubů OK1KIR a OK1KRC měřily antény pro VKV;
 - družstvo Československa v ROB zvítězilo v pásmech 3,5 a 145 MHz při mistrovství Evropy; ZMS B. Magnusek a družstvo ČSSR při něm získalo i cenu Fair play;
 - československé družstvo získalo hlavní trofej za celkové vítězství v radioamatérských komplexních závodech ROB i MVT v NDR;
 - stanice OK1KIR zvítězila v celkovém hodnocení závodu IARU Region 1 VHF-UHF/SHF Contest, který se považuje za neoficiální mistrovství Evropy.
- 1974: – v Československu bylo navázáno první spojení s použitím polovodičové techniky v pásmu 10 GHz mezi stanicemi OK1VAM a OK1WFE;
- v komplexních závodech v branných radioamatérských disciplínách v MLR zvítězil mezi jednotlivci ve víceboji Jiří Hruška a mezi juniory v ROB Karel Zábajník i družstvo ČSSR;
 - uskutečnil se I. ročník československého Polního dne mládeže na VKV.
- 1975: – v komplexní soutěži v branných radioamatérských závodech zvítězila mezi ženami v ROB L. Trudičová.
- 1976: – bylo uskutečněno 1. spojení odrazem signálů od měsíčního povrchu u nás i v ZST spojení stanice OK1KIR s kalifornskou stanicí WA6LET;
- J. Hauerland zvítězil v jedné z kategorií v komplexních radioamatérských závodech MVT v PLR;
 - v celkovém hodnocení závodu IARU Region 1 VHF-UHF/SHF Contest, který má úroveň přesahující mistrovství Evropy, zvítězil radioklub OK1KIR;
 - J. Zahoutová OK1FBL obdržela státní vyznamenání „Za zásluhy o obranu vlasti“.
- 1977: – družstvo juniorů obsadilo v pásmu 145 MHz 1. místo na mistrovství I. oblasti IARU v ROB;
- J. Malý a družstvo juniorů zvítězili v závodech „Za bratrství a přátelství“ v PLR;
 - člen předsednictva ÚV Svazarmu a předseda ÚRRA RNDr. L. Ondříš OK3EM obdržel ke svému životnímu jubileu státní vyznamenání „Za zásluhy o výstavbu“.
- 1978: – družstvo ČSSR zvítězilo v kategorii A v mezinárodní soutěži MVT, která se uskutečnila v SSSR;



Považujeme za docela případné, ilustrovat článek s přehledem mimořádných výsledků československých radioamatérů dvěma snímky, které znamenají rozšíření „klubu majitelů úspěšných zařízení pro 10 GHz“ o Pavla OK1AIY a Jirku OK1MWD, kteří 16. ledna t. r. uskutečnili mezi sebou ve zmíněném pásmu spojení, jehož dosavadní výjimečnost spočívá v tom, že je to naše vůbec první spojení na 10 GHz, které bylo u nás uskutečněno provozem SSB. Spojení obou stanic proběhlo v jediném malém čtverci, ale to určitě není poslední slovo obou operátorů. Na horním snímku je Jirka OK1MWD se svým zařízením, které je vlastně transvertor 10 GHz/145 MHz a dole je pohled na a do zařízení Pavla OK1AIY, což je transvertor 10 GHz/1296 MHz. Blahopřejeme!



- radioklub OK1KIR zvítězil ve dvou kategoriích z pěti při neoficiálním mistrovství Evropy – IARU Region 1 VHF-UHF/SHF Contestu.
- 1979: - Ondrej Oravec dosáhl jako první u nás spojení se 100 zeměmi přes převáděče radioamatérských družic;
 - J. Pešta OK1ALW obsadil 1. místo v Evropě v kategorii jeden operátor-dolní pásma ve světovém závodě ARRL DX Competition;
 - OK2RZ obsadil 1. místo v Evropě a 4. místo na světě mezi jednotlivci na všech pásmech v závodě CQ WW DX Contest CW, který se považuje za neoficiální mistrovství světa;
 - J. Dědič OK1-11857 zvítězil v posluchačských kategoriích světových radio-dálnopisných závodů WAEDC a CARTG;
 - Jiří Bittner OK1OA obsadil 1. místo mezi jednotlivci na 145 MHz v závodě IARU Region 1 VHF-UHF/SHF Contest, který se považuje za neoficiální mistrovství Evropy.
- 1980: - účast radioamatérů při spojovací službě byla podmiňující pro úspěch akce proti obaleči modřínovému v Jizerských horách a v Krkonoších;
 - družstvo ČSSR zvítězilo v obou kategoriích i v celkovém hodnocení mezinárodního závodu VKV-35;
 - na 1. mistrovství světa obsadil ing. M. Sukeník první a ing. Zd. Jeřábek druhé místo v kategorii mužů na 145 MHz; družstvo ČSSR v téže kategorii obsadilo také 1. místo, Zdena Vondráková obsadila 2. místo a stala se vicemistryní v kategorii žen v pásmu 3,5 MHz; ing. M. Sukeník se stal i svazarmovským sportovcem roku;
 - došlo k prvnímu spojení u nás i v ZST odrazem signálů od měsíčního povrchu, na nichž se v pásmu 145 MHz podílel OK1MBS svým spojením se severoamerickou stanicí W7FN a v pásmu 1296 MHz radioklub OK1KIR svým spojením se švédskou stanicí SK2GJ;
 - Jiří Král pod příležitostnou značkou OL7RZ obsadil 1. místo v Evropě a 2. místo na světě mezi jednotlivci na všech pásmech ve světovém závodě CQ WW WPX Contest CW;
 - OK1DIJ obsadil 1. místo v Evropě v celosvětovém závodě ARRL 160 m Contest;
 - Margita Lukačková OK3TMF zvítězila v telegrafní části světového závodu YL/OM Contest YLRL;
 - v celkovém hodnocení jednotlivců světového závodu ARRL 10 m Contest se umístila stanice OK1DWA na 2. místě v Evropě a na 3. místě na světě;
 - stanice RK OK3KFF obsadila 1. místo v pásmu 160 m ve světovém závodě CQ WW DX Contest CW, který se považuje za neoficiální mistrovství světa;
 - B. Prokop a družstvo mužů zvítězili v mezinárodní soutěži MVT „Bratrství-přátelství“ v Moskvě.
- 1981: - uskutečnil se 1. ročník československého Polního dne mládeže na KV;
 - OK3CPL obsadil 1. místo na světě v pásmu 1,8 MHz v závodě ARRL International DX Contest;
 - Jan Sláma OK2BKR pod příležitostnou značkou OK6DX obsadil 2. místo na světě mezi jednotlivci ve světovém závodě IARU Radiosport Championship;
 - československé stanice OK1OA a OK1KHI zvítězily v obou kategoriích pásma 145 MHz při IARU Region 1 VHF-UHF/SHF Contestu, který se považuje za neoficiální mistrovství Evropy;
 - 1. místo v Evropě a 6. místo na světě obsadila stanice OK1KSO ve světovém závodě CQ 160 m SSB DX Contest.
- 1982: - bylo navázáno 1. spojení u nás v pásmu 5,7 GHz mezi stanicemi OK1-VAM a OK1WFE a překonán jimi evropský rekord v témže pásmu;

- 1. místo na světě v kategorii 1296 MHz a 5. místo na světě v celkovém hodnocení obsadila stanice OK1KIR v závodech ARRL EME Competition;
- stanice OK1TN obsadila 1. místo v Evropě v pásmu 7 MHz ve světovém závodech ARRL International DX Contest FONE;
- radioklub OK1KDO navázal svým spojením s DJ4YJ první spojení u nás v pásmu 24 GHz;
- P. Šír OK1AIY překonal evropský rekord v pásmu 2320 MHz svým spojením s britskou stanicí G4BYV a J. Szarowski OK2BFH zase evropský rekord v pásmu 1296 MHz spojením se stanicí G3AUS;
- družstvo žen i juniorů, Zdena Vondráková a Robert Tomolya získali zlaté medaile za svá prvenství v pásmu 3,5 MHz při mezinárodní srovnávací soutěži ROB v MLR;
- OK1MBS dovršil spojení s 50 zeměmi odrazem signálů od měsíčního povrchu v pásmu 145 MHz;
- za uplynulých 10 let bylo uvedeno do provozu 17 převaděčů na VKV převážně amatérské konstrukce.

Předcházející řádky neuváděly nadprůměrné nebo vynikající výsledky, které naši radioamatéři dosáhli, ale převážně jen takové co představují evropskou či světovou úroveň nebo vytvářejí určité milníky v činnosti. Nemají usnadňovat práci případným historikům, ale spíše mají být povzbuzením k další činnosti i amatérského sebevědomí, aby se toho dalo při příštím jubileu vypsat nejméně tolik co dnes. Navíc jsou dokladem, že na tom nejsme i ve srovnání se zeměmi s větším počtem radioamatérů nijak špatně.

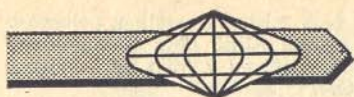
OK1VCW

30 LET RADIOKLUBU VE VELKÉM MEZIŘÍČÍ

V letošním roce uplyne 30 let od založení prvního radioklubu ve Velkém Meziříčí a současně se uskuteční i oslavy 775. výročí založení města. Radioklub vznikl jako první v bývalém Jihlavském kraji, jeho kolektivní stanice měla značku OK2KVM a jeho prvním zodpovědným operátorem byl OK2JN, který má nyní značku OK2BAQ. Počátky činnosti RK byly úspěšné a rozbíhala se práce na KV i VKV. Během prvních deseti let se však radioklub pětkrát stěhoval do stále stejně nevyhovujících místností, a to způsobilo snižování členské základny až k zániku kolektivní stanice. Postupem dalších let se podařilo vychovat nové zájemce o radioamatérství, kteří se podrobili zkouškám pro získání vlastní koncese a znovu bylo požádáno o povolení ke zřízení a provozu kolektivní stanice. Ta dostala značku OK2RAB a velkým našim pomocníkem v té době byl a stále ještě je Dům pionýrů a mládeže. Nastal čas pravidelných schůzek v klubu, výcvik dalších operátorů i činnosti kroužku radiotechniků. Velké pomoci se radioklubu dostalo v přidělení transeiveru Otava, což znamenalo začátek pravidelné činnosti na pásmech KV. Teď probíhají práce na novém zařízení pro KV včetně výstavby nových anténních systémů a ve spolupráci s místním Spartakem se připravuje výstavba vysílačiho střediska na Fajtově kopci, protože město leží v údolí, a to nedovoluje dosažení dobrých výsledků na VKV ani na KV.

Na počest zmíněných výročí budou ve dnech 22. 5. až 22. 6. 1983 posílat místní amatéři za svá spojení příležitostné lístky. Za spojení se 4 stanicemi našeho města, jedna z nich musí být OK2RAB, budou slosovány došlé QSL a 10 vylosovaných stanic obdrží věcnou odměnu od MěNV. Své lístky ke slosování pošlete v jedné obálce před 30. 7. 1983 na adresu: OK2RAB, Dům pionýrů a mládeže, pošt. schr. 5/1, Komenského 2/10, 594 01 Velké Meziříčí. Akce se zučastní stanice OK2RAB, OK2BAQ, OK2HBY, OK2PDK, OK2PDU, OK2PEM a OK2PGB. S každou stanicí platí pouze jedno spojení bez ohledu na pásmo. Těšíme se na slyšenou a případně na shledanou při našich oslavách.

RK OK2RAB



ZE SVĚTA



● V minulém čísle RZ přinesla rubrika „Ze světa“ informaci o majících v pásmu 14 MHz, tak jak byla otištěna v časopisu Worldradio č. 12/1982. Časopis cq-DL č. 2/1983 přinesl přesnější rozpis vysílání majáků během desetiminutového intervalu. Jednotlivé majáky vysílají vždy 58 sekund v minutách: 00 – 4U1UN/B, 01 – K6OBO/B, 02 – KH6OB/B, 03 – JA2IGY, 04 – 4X4TU/B, 05 – OH2B, 06 – CT3B, 07 – ZS6DN/B, 10 – 4U1UN/B atd. Ostatní informace o majících jsou správné.

● V souvislosti s vyhlášením Světového roku komunikací (WCY) je připravováno vydávání příležitostného diplomu WCY za spojení se stanicemi, které mají ve značce sufix WCY, např. PA0WCY, VS6WCY atd. Stanice DARC v baunatském ústředí bude používat značku DF0WCY, radioamatéři sdružení ve spojové organizaci VFDB, která spolupracuje s DARC, budou mít stanici se značkou DJ0WCY, značka DL0WCY je připravena k provozu přes družici Phase 3B a značku DK0WCY bude mít maják pro zjišťování polární záře v pásmu 10,1 MHz. Značky DF7WCY a DJ3WCY má přípravná skupina pro kurs radioamatérů v Tanzanii a 17 dalších stanic se stejným sufixem má být téměř ve všech distriktech (DOK). S ohledem na podmínky diplomu WCY by jistě bylo vhodné, kdybychom se i my na jeho získávání podíleli v rámci celosvětové akce např. provozem stanice OK5WCY nebo OK6WCY.

● V RZ č. 1/1983 jsme se zmínili o možnosti, že vybrané britské stanice obdrží mimořádné povolení, aby pro výzkum šíření mohly v době, kdy nevysílá tamní televize, používat pásmo 50 až 52 MHz. Podle radioamatérské rubriky časopisu Wireless World v č. 2/1983 projevilo o pásmo 50 MHz zájem asi 300 stanic a z nich mimořádné povolení obdrží 40. – Rekordní počet zájemců o amatérskou koncesi – 8169 – se během května 1982 přihlásilo k zkouškám v Británii. Z nich 5469 příslušné zkoušky úspěšně složilo.

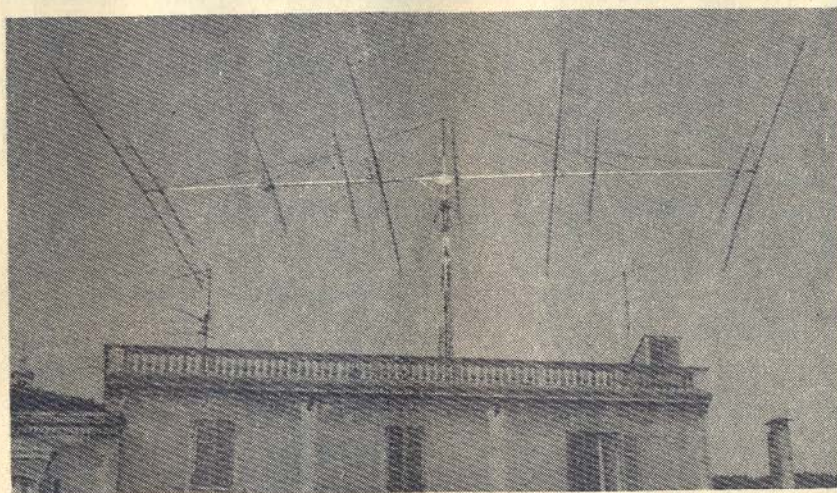
● Scházejí vám QSL? Deníky stanice 7Q7RM z let 1972 až 1976 má W5USW. CR6AR je nyní ZS6BTN a CR7IZ je nyní CT1AIZ. CR6UE/D2AUE je nyní CT4UE – QSL via W8CNL a stejným způsobem lze získat lístek od CR6FW/D2AFW, který má teď značku CT1AFW. – 6C35 byl příležitostná prefix k 35. výročí amatérské aktivity v Sýrii. Používaly jej stanice 6C35A, 6C35M, 6C35N a přes družice 6C35O – QSL via YK1AA. – Antarktická stanice DP0LEX bude v činnosti do května t. r. – QSL via DL6NI. – Jinou antarktickou stanicí je VK0DX na základně Mawson. – ZK2RS je pro příští dva roky značka ZL4DO, který je připraven i pro RTTY. – AH6AT a N4VV budou pracovat během příštích dvou let pod značkami 5Z4DS a 5Z4DE. – Stanice HZ1AB používá v pásmu 3,5 MHz fázovanou vertikální soustavu a v pásmu 14 MHz rhombickou anténu dlouhou 200 m a ve výšce 20 m, která je však směřována na USA – QSL via K8PYD. – K4YT hodlá v letošním roce navštívit YI, AP, VU, 4S7, HS, 9M2, XW, 9V1, YB, DU a BY. Začátkem letošního roku rozeslal asi 15 tisíc QSL ze své loňské africké expedice. – K4DDA naopak chce letos pracovat z JY, A4, A6, A7, A9, 9K, HZ, ST, 3W, SU a YK. – Expedici po afrických zemích (C5, J5, S9, TY, TZ, 3C1, 3C0, 5U a případně D4 a TT) plánují F5MF a F8BBJ, chtějí při ní preferovat provoz CW.

● Nový švýcarský rekord v pásmu 10 GHz vytvořily ve dnech IARU Region 1 UHF/SHF Contestu 1982 stanice HB9MMM a HB9MDP spojením na vzdálenost 242 km mezi Mont-Tendre a Säntisem. Na zmíněném spojení je pozoruhodné, že mezi oběma uvedenými místy se táhne jurské pohoří s převýšením 100 m. – HB9QQ obsluhoval ve dnech 13. a 14. 12. 1982 stanici 4U1ITU a v té době uskutečnil v pásmu 145 MHz spojení odrazem od meteorických stop s DK6AS, DL7YS, YU2EZA, HG1YA, SM5SMU (random), OZ1ASL, G4IJE, UC2ACA a SM7BAE.

Na jeho spojeních je zase zajímavé, že všechna uskutečnil s anténou se ziskem jen 6 dB. — Během loňských říjnových podmínek navázala stanice HB9AMH ze čtverce DH66c první spojení HB—SM v pásmu 1296 MHz spojením s SM6HYG (FS58f, 1264 km) a první spojení HB—LA na 433 MHz spojením s LA8AE (FT72h, 1340 km).

● Rubrika „Ze světa“ v RZ 1/1983 informovala o tom, kolik amatérských stanic bylo na světě a v jednotlivých státech v r. 1982. Čísla to nejsou malá, ale pokud je někdo nesleduje pravidelně, nemá z nich tu správnou představu. Těsně před uzávěrkou se podařilo získat údaje z r. 1972 a teprve vzájemné srovnání umožní vytvořit si správný obraz. Opakujeme proto některé údaje z r. 1982 a v závorkách k nim čísla z r. 1972: svět 1,1 mil. (575 tisíc), 1. oblast IARU 200 tisíc (122 tisíc), Japonsko 450 tisíc (145 tisíc), USA 390 tisíc (277 tisíc), SSSR 26 tisíc (15 tisíc), Argentina 26 tisíc (17,5 tisíce), Velká Británie 25 tisíc (18 tisíc), Kanada 21 tisíc (12,5 tisíc) a Brazílie 14 tisíc (12,5 tisíce).

(Zpracováno podle zahraničních radioamatérských publikací a informací od OK2-SWD.)



Mezi nejznámější stanice z pásma 7 MHz patří I2VRN, jejíž operátor Roberto (33) ochotně pomáhá našim stanicím v navazování dálkových spojení v uvedeném pásmu. Na našem horním snímku je zachycena jeho dvoupásmová směrová anténa s neredukovanými rozměry se 4 prvky pro 7 MHz a 6 prvky pro 14 MHz, která má délku ráhna 22,5 m. Kromě toho má Roberto pro pásmo 28 MHz ještě Yagiho anténu s 2× 6 prvky. (OK2BKR)

OCHRANNÉ ZAPÍNANIE ZDROJA VYSOKEHO NAPÄTIA

Úvod

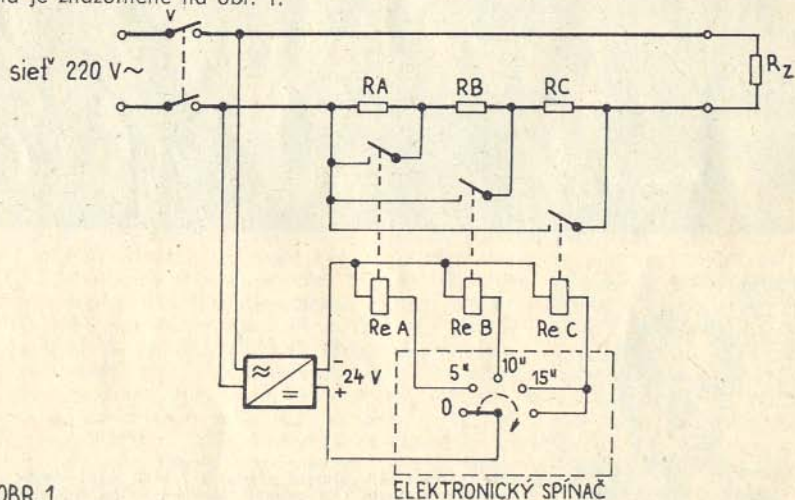
K zamedzeniu lavinového prierazu polovodičových usmernovacích diód v zdroji VN pri zapínaní do prevádzky môžeme zabrániť postupným zvyšovaním sieťového napájacieho napätia.

Koncové stupne vysieláčov, najmä lineárne, by mali mať dostatočne tvrdé napájacie anódové napätie pri požadovanom koeficiente filtrácie zbytkového tepavého prúdu. Súčasný trend pri konštrukcii takých zdrojov vedie k postupnému upúšťaniu používania filtračných tlmiviek z vyhladzovacieho reťazca. Požadovaná hodnota filtrácie usmerneného prúdu sa získava zvyšovaním kapacity filtračných kondenzátorov, ktorých hodnota nezriedka dosahuje trojciferné číslo vyjadrujúce μF . Zapnutie usmernovača VN do prevádzky v danom prevedení však v žiadnom prípade neprospieva diódam usmernovacieho reťazca, ktoré sú vystavované extrémne vysokým prúdovým nárazom v závislosti na vnútornom odpore samotného zdroja napätia. Pre zamedzenie prvotného prúdového nárazu sa zvykne používať ochranný odpor v kombinácii s relé, ktoré sa zapájajú do sieťovej časti transformátora VN. Pretože usmernovacia dióda, ktorá bola vystavená prvotnému medznému prúdovému nárazu potrebuje určitý čas na zotavenie, nie je táto jednoduchá ochrana až natoľko ideálna, hoci v technickej literatúre veľmi preferovaná.

Veľmi účinné zapínanie zdroju VN, aj keď na pohľad nie zrovňa najjednoduchšie čo do množstva súčiastok, je zapojenie, ktoré som si zkonštruoval pre usmernovač 2,4 kV napájania lineárnu kW. Podotýkam, že sa nejedná o samoúčelné zvyšovanie automatizácie vo vysielacom zariadení, avšak spoľahlivosť prevádzky je prvoradá.

Popis činnosti

Zapínanie sieťového napätia pre zdroj VN je riešené štyrmi krokmi postupného zvyšovania napätia vo vymedzenej časovej postupnosti. Principiálne schéma ovládania je znázornená na obr. 1.



OBR.1

Zaťažovací odpor R_z predstavuje primárnu stranu transformátora VN, prípadne vstup sieťového usmernovača vo funkcii násobiča napätia. Zapnutím sieťového vypínača V počne pretekať cez R_z , tj. vstup nezaťažovaného usmernovača, prúd v závislosti na súčte úbytkov napätí rozložených na sériovo zapojených odporoch

RA, RB a RC. Na svorky Rz dostávame omnoho znížené sieťové napätie U_2 (obr. 7), ktoré pri správne navrhnutých odporoch RA, RB a RC by malo predstavovať v okamžiku zapnutia 25% z hodnoty sieťového napájacieho napätia 220 V, čiže 55 V. Zníženým napätím uvádzame do činnosti usmernovač VN – prvý krok nabíjania filtračných kondenzátorov vysokonapäťovej časti. Po predvolenom čase zpozdeného zapnutia v rozpätí 5 až 5,5 s od zapnutia vypínača V zpozdovací obvod ZO1 (obr. 3) uvedie do činnosti relé Re A, ktoré zopnutím svojich kontaktov zkratuje odpor RA, čím sa napätie na Rz zvýši o ďalších 25%, tj. na hodnotu $U_2 = 110$ V. Relé Re A zároveň postúpi napäťový impulz k uvedeniu do prípravy pre ďalší zpozdovací obvod ZO2.

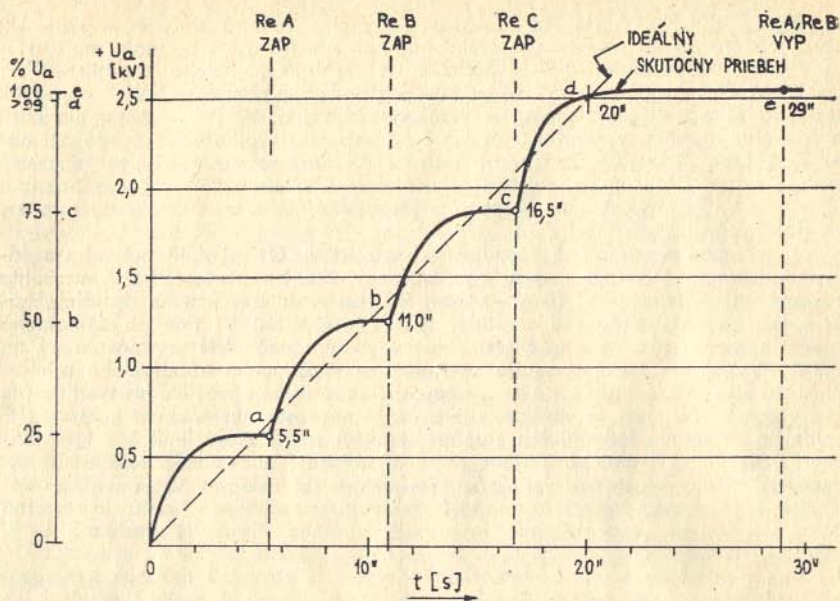
Cyklus postupného zapínania zpozdovacích obvodov ZO1 až ZO3 prebieha s časovým odstupom 5 až 5,5 s, a to s priamym následkom postupného vyradovania (zkratovania) odporov RA, RB a záverom RC, kedy na svorkách Rz dosiahne napätie U_2 hodnotu sieťového napätia, tj. $U_2 = U_1 = 220$ V. Priebeh samotného nabíjania kondenzátorov filtračného reťazcu usmernovača VN je znázornený na obr. 2. Po každom kroku zopnutia postupne sa zvyšujúceho napájacieho primárneho napätia je pamätané na tzv. zotavovací čas usmernovacích polovodičových diód v zdroji VN, ktorý je väčší ako 3 s, čo je naprosto postačujúca hodnota.

Rychlejšie zapínanie jednotlivých stupňov (krokov) pod časový limit 5 s na predvolený krok nemá praktický význam, pretože dokonalé nažhavenie elektronik výkonového koncového stupňa vysielajú neprebehne skôr ako za 30 sekúnd. Z uvedeného dôvodu bola časová postupnosť zvyšovania napätia rozvrhnutá do rozpätia 20 až 22 sekúnd, kedy napätie na kondenzátoroch filtru VN dosiahne 99% menovitej hodnoty.

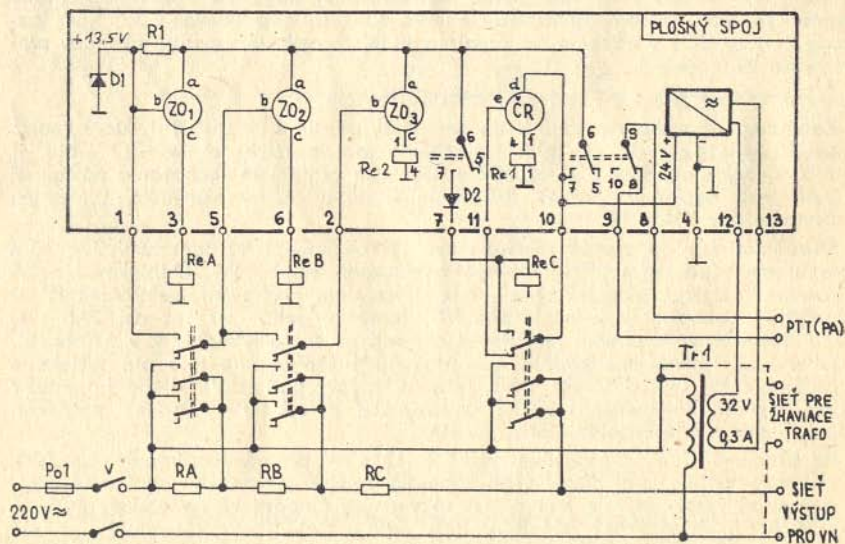
Aby sme maximálne šetrili s elektrickou energiou a zbytočne prúdovo nezaťažovali jednotlivé obvody ochranného spínania, ktoré už splnili svoju činnosť a ich pracovné poslanie sa ukončilo, je do obvodu stupňového zapínania včlenené časové relé CR (obr. 3, zapojenie obr. 5). To nastavujeme na vypínací čas optimálne 13 s, prípadne aj viac podľa nažhavovacej doby elektronik koncového stupňa vysielajú, pričom optimálna hodnota 13 s sa pripočítava k $3 \times 5,5$ s obvodov ZO1 až ZO3 v nápočte od zapnutia siete, tj. celkové vypnutie obvodov prebehne za 29,5 sekúnd.

Samotné časové relé CR zastáva tri dôležité funkcie:

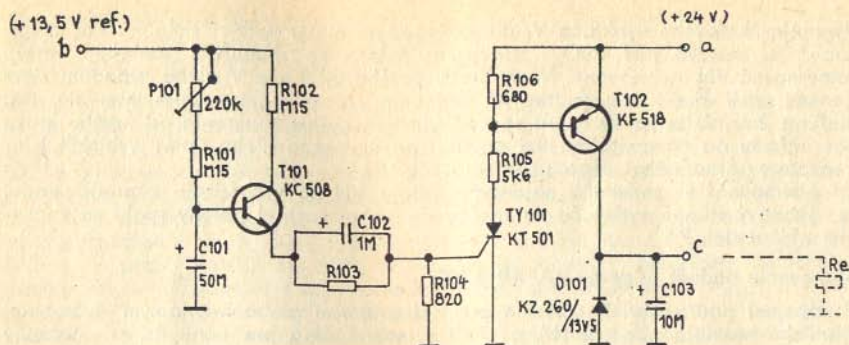
1. Zapnutím sieťového vypínača V do prevádzky uvedie v činnosť Re1, ktoré vodivo spojí napájacie body „a“ (obr. 3 a schéma zpozdovacích obvodov ZO – obr. 4) zpozdovacích obvodov ZO1 až ZO3 s dôležitým významom zachovania postupnej cykličnosti zapínania krokov zvyšovania napätia na svorkách Rz, tj. vstupu usmernovača VN.
2. Uvedením Re1 do prevádzkového stavu zablokujeme jeho kontaktmi 9 a 10 s výstupom označeným „PTT“ činnosť výkonového stupňa PA. Odblokovanie PA nastane až po vypnutí relé Re1, čiže dokonalom nažhavení elektronik PA a nabití kondenzátorov usmernovača VN, ktoré prebehne za čas asi 29,5 s – viď popis hore. Vypnutím relé Re1 z činnosti sa spoja kontakty 9 a 8 (obr. 3). Obvod „PTT“ môžeme zapojiť buď do prúdového okruhu relé pre vysielanie /príjem v PA (vývod cievky tohto relé na nulový potenciál), alebo ho použiť pre zvýšené blokované napätie na riadiace mriežky PA. Osobne používam prepojenie s relé vysielanie/príjem v PA.
3. Po ukončení činnosti časového relé CR (13 s od posledného impulzu zo ZO3, prípadne po 29,5 s v nápočte od zapnutia celého ochranného zapínania vypínačom V) vypne sa relé Re1 a tým sa vypnú z činnosti všetky obvody ZO1 až ZO3 a CR, čiže taktiež relé ReA, ReB, Re2 a Re1. Zostáva zopnuté iba relé ReC samodržným kontaktom. Daným usporiadaním zapojenia poklesne spotreba celého ochranného zapínania na asi 5 W (24 V), ktorá zostáva konštantná počas ďalšej činnosti zapnutého zdroja VN.



OBR. 2

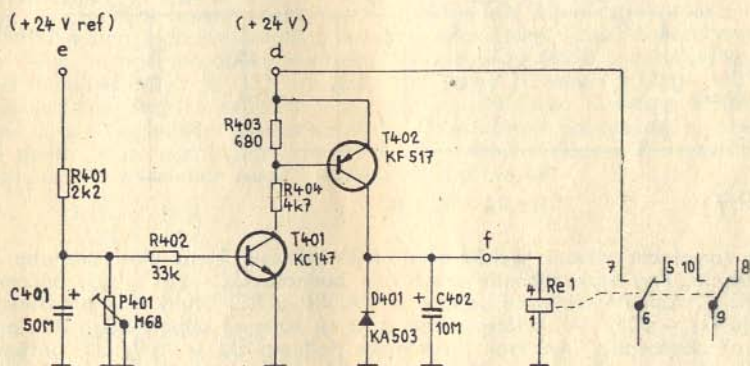


OBR. 3

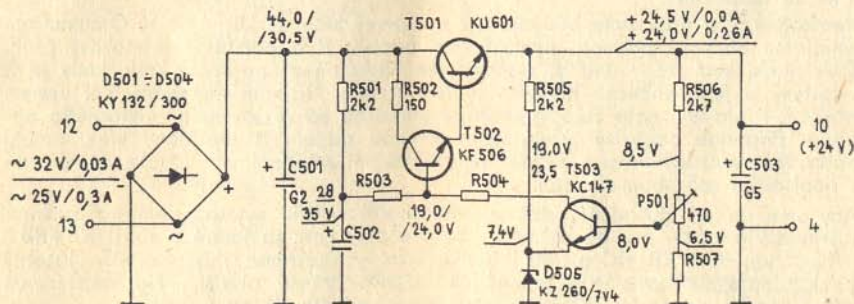


ROZSAH NASTAVENÍ 5 + 13 s

OBR. 4 SÚČASŤKY PRE : Z01 od číslovania 100 ; Z02 od číslovania 200 ; Z03 od číslovania 300



OBR. 5



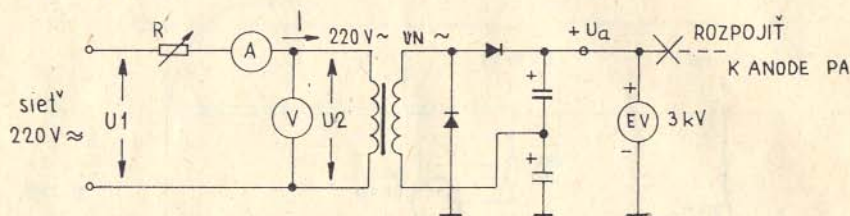
OBR. 6 (napätové hodnoty merané v nezaťaženom / zaťaženom stave)

Vypnutím sieťového vypínača V, alebo výpadom elektrovodnej siete na čas menší ako 1 s, zostáva relé ReC v pracovnej polohe so zapnutými kontaktmi, takže usmernovač VN sa nevy pne. Vypnutím sieťového vypínača V alebo výpadom siete na čas dlhší ako 1 s a opätovným zapnutím v časovo nezávislom intervale, tzn. buď na 2 s, alebo za 10 minút sa opakuje celý cyklus zapínania od prvého kroku bez ohľadu na momentálny stav napätia na čiastočne alebo úplne vybitých kondenzátorov filtračného reťazcu usmernovača VN.

Pri navrhovaní stupnovitého zapínania zdroja VN sa vychádzalo z predpokladu, že výkonový stupeň vysielacza sa zapína do pohotovostnej polohy spolu so žhavaním elektronik PA.

Stanovenie hodnôt odporov RA, RB a RC

V zapojení podľa obr. 3 môžeme previesť priamym alebo nepriamym spôsobom. Ohmická hodnota odporov RA až RC je individuálna pre daný Rz, tzn. vstupný obvod usmernovača VN. Pre stanovenie zrážacích odporov RA až RC používame pracovné zapojenie podľa obr. 7. Pre priame meranie potrebujeme dostatočne dimenzovaný reostat R pre záťaž 50 i viac wattov a ohmickej hodnoty 1 k Ω pre zdroje VN 1 kW:



OBR. 7

$$R = R_A + R_B + R_C$$

Pri samotnom meraní vychádzame zo skutočnosti, ktorá platí pre oba spôsoby merania. Prvý krok zapnutia predstavuje hodnotu $U_2 = 25\% U_1$, pričom v sérii s Rz sú zapnuté všetky tri odpory, rj. RA, RB a RC. Druhý krok predstavuje hodnotu $U_2 = 50\% U_1$, pričom v sérii s Rz sú zapnuté odpory RB a RC; odpor RA je už zkratovaný. Tretí krok predstavuje hodnotu $U_2 = 75\% U_1$, pričom v sérii s Rz je zapnutý iba odpor RC a odpory RA a RB sú zkratované. Štvrtý a posledný krok predstavuje hodnotu $U_2 = 100\% U_1$, tj. $U_2 = U_1$ a všetky odpory v sérii s Rz sú zkratované.

Reostatom R si nastavíme hodnotu U_2 pre prvý krok, tj. $U_2 = 55$ V. Ohmmetrom zmeráme ohmickú hodnotu nastaveného odporu R a odčítame prietokový prúd. Ďalší krok, keď $U_2 = 110$ V, prevádzkame obdobne až po štvrtý krok, kedy je R vyradený a jeho ohmická hodnota je rovná nule. Napätie na strane VN usmernovača + U_a by malo stúpať približne súhlasne so zvyšovaním primárneho napätia. Prípadne odchylky zkorigujeme zmenou odporu R pre daný krok. Potom nahradím robustný reostat R pevnými drôtovými odpormi o hodnote, ktorú sme s popísaným spôsobom zmerali.

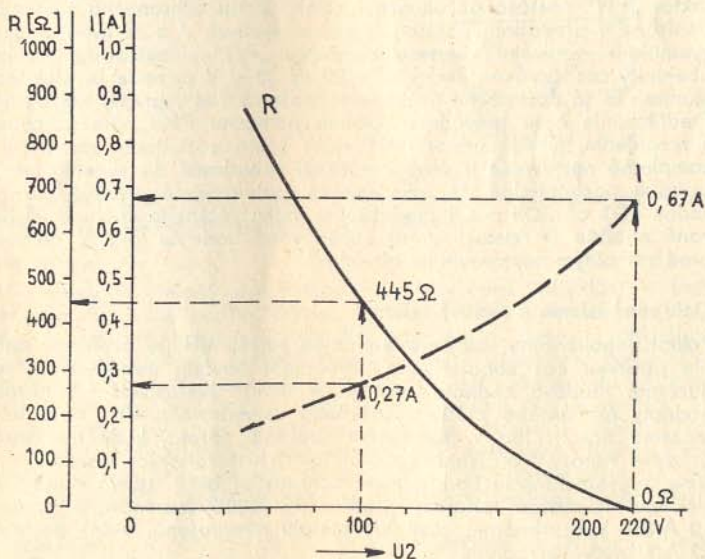
Aby sme sa pri dosadení odporov nedopustili omylu, upozornujem na správne rovnrhnutie odporov pre dané kroky, kde pre prvý krok sa jedná o súčet $RA+RB+RC$, druhý krok $RB+RC$ a tretí iba RC. Číže vychádzame z hodnoty RC. Názorný príklad správne stanovenie ohmických hodnôt presne objasní. Na napájacom zdroji lineáru Yaesu FL-2000B boli namerané hodnoty odporov prvého kroku 895 Ω , druhého kroku 380 Ω , tretieho kroku 128 Ω .

Samostatné dielčie odpory majú hodnotu

$RC = 128 \Omega$, $RB = 380 \Omega$ – $RC = 252 \Omega$,

$RA = 859 \Omega$ – RB – $RC = 895 - (252 + 128) = 479 \Omega$.

Výkonové zaťaženie odporov si vypočítame z dielčích úbytkov napätia na jednotlivých odporoch súčinom prietokového prúdu, ktorý sme si nastavovaním reostatu R pre jednotlivé polohy zmerali a zapísali. Napr. cez odpor RC preteká prúd 0,43 A pri zmeranom úbytku napätia na danom odpore 55 V. Výkonové zaťaženie odporu RC by malo byť 23,7 W. obdobne prepočítame výkonové zaťaženie odporov RB a RA, pričom to bude stále nižšie. Dimenzovať však odpory na tak vysoké výkonové zaťaženie nie je nutné pretože RA je v činnosti iba 5,5 s, RB 11 s a RC 16,5 s. V praxi postačí asi 50% z vypočítanej hodnoty. Nepriame stanovenie hodnot RA až RC spočíva v grafickom znázornení priebehu prúdu I pretekajúcom cez záťaž R_z v závislosti na momentálnom napätí U_2 . Pre uvedené meranie sa rozhodnem v prípade, keď nevlastníme požadovaný reostat R, avšak máme k dispozícii sadu drôtových odporov pre záťaž 8 až 12 W a ohmickej hodnote pod 1 k Ω . Osobne som pri námeroch taktiež volil druhú metódu merania. Postup je jednoduchý. Miesto odporu R vložíme na jeho pozíciu ľubovoľný odpor pod 1 k Ω , napr. 820 Ω . Zmeriame si prietokový prúd I a napätie U_2 , ako aj skutočnú ohmic-kú hodnotu odporu R (napr. miesto 820 Ω mal vo skutočnosti 813 Ω). Do dia-gramu podľa vzoru na obr. 8, ktorý vyhotovujeme na milimetrovom papieri formátu A4, zanesieme zmerané hodnoty pre príslušné napätie U_2 . Potom paralelne k prvému mernému odporu pripojíme ďalší a meranie opakujeme. Napr. druhým meraním sme zistili, že hodnota oboch paralelných odporov je 445 Ω , prietokový prúd cez odpor R a tým aj R_z je 0,27 A a voltmetrom sme si namerali $U_2 = 100$ V. Po niekoľkých opakovaných meraniach so stále sa snižujúcou hodnotou R (stále pripájame k prvému odporu paralelne ďalšie) dostaneme dostatočné množstvo merných bodov, ktoré pospájaním vytvoria krivku priebehu odporu R v závislosti na napätí U_2 , ako aj priebeh prúdu I v závislosti opäť na U_2 .



OBR. 8

(merané na lineáry FL 2000 B f.y. YAESU)

Ako posledné zbýva stanoviť z krivky R hľadanej odporu RA, RB a RC. Prvý krok zodpovedá $U_2 = 55 \text{ V}$, čiže $(RA+RB+RC)$ odčítame z krivky grafu (je to 859 Ω podľa obr. 8). Pre taký odpor prislúcha prúd 0,19 A, ktorý potrebujeme určiť pre prepočet výkonového zaťaženia odporu RA.

Dalej pokračujeme opäť popísaným spôsobom. V praxi sa námery prevádzajú rýchlejšie ako samotný popis merania. Je len pochopiteľné, že pre každý druh usmernovača VN musíme stanoviť presné hodnoty RA až RC, pokiaľ hodláme dosiahnuť pozitívne výsledky stupňovitého zapínania s čo možno najmenšími odchýlkami.

Uvedenie do prevádzky

Dosku plošných spojov prepojíme s obvodymi relé podľa obr. 3, ako aj napájacím transformátorom Tr1. Obvody odporov RA až RC nemusia byť zapojené, pretože nastavujeme iba pozdovacie časy obvodov ZO1 až ZO3 a ČR. K samotnému nastaveniu potrebujeme iba stopky s presnosťou odčítania 0,1 s (napr. z digitálnych hodiniek, mechanické alebo elektrické).

Ako prvý nastavujeme čas zpozdeného príťahu relé ReA v obvode ZO1 pomocou odporového trimru P101, Zapneme vypínač a súčasne uvedieme do chodu stopky. Relé ReA je správne nastavené, keď nastane príťah za 5,5 s, prípadne odchýlky korigujeme pomocou P101, pri kratšom čase zopnutia zvýšime odpor P101 otočením bežca a obrátene. Podobne nastavujeme obvod ZO2, kde príťah relé ReB nastáva za 11,0 s od zapnutia vypínaču V. Správnu časovú hodnotu nastavujeme pomocou P201. Obvod ZO3 nastavíme na príťah relé ReC po 16,5 s od zapnutia vypínača V pomocou P301.

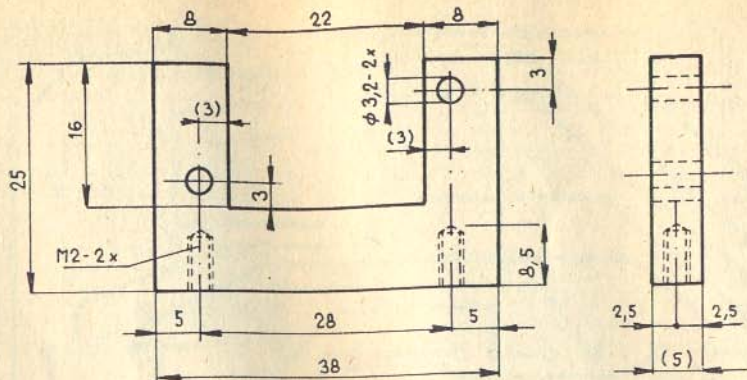
Obvod časového relé ČR zastavujeme pomocou P401. Na výstupné svorky „PTT“ zapojíme ohmmeter, zkratomer, prípadne bzučiak. Vo vypnutom stave sú kontakty „PTT“ spojené – ohmmeter indikuje 0 Ω . Zapnutím vypínača V sa okamžite rozpojí obvod „PTT“ a ohmmeter indikuje nekonečný odpor. Opätovné spojenie kontaktov „PTT“ nastáva po ukončení celého cyklu ochranného spínania ako to bolo popísané v predošlom popise. Zapneme vypínač V a zároveň stopky. V okamžiku vypnutia – vodivého spojenia kontaktov „PTT“ – zastavíme stopky a odčítame ubehnutý čas. Správna hodnota je 29 až 30 s. V prípade že elektronky koncového stupňa nie sú dostatočne nažhavené, môžeme čas vypnutia taktiež predĺžiť.

Predĺžovanie času prevádzky konáme pomocou P401, čím je nutnejší dlhší čas k rozpojeniu, tým je odpor P401 vyšší. Touto poslednou operáciou je prevedenie kompletne nastavenie a obvod môžeme zabudovať do skrieny usmernovača VN. Je však pochopiteľné, že rovnosmerné stabilizované napätie pre napájanie obvodov ZO1 až ZO3 a ČR tvorí súčasť celku plošného spoju a výstupne stabilizované napätia si nastavíme na požadovanú hodnotu 24,5 V pomocou P501 ešte pred samotným nastavovaním obvodov.

Ochranné istenie a sieťový vypínač

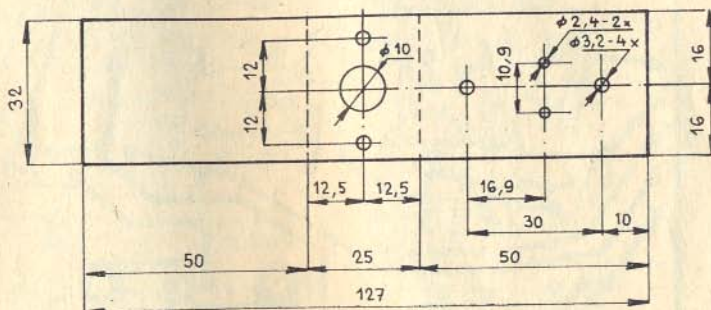
Pokiaľ nepoužívame stupňové zapínanie zdroja VN, je ochranné nadprúdové istenie poistkou Po1 zapojenou v primárnom obvode usmernovača vec viac-menej iluzória. Prúdová hodnota poistky by mala predstavovať 1,5 násobok menovitej hodnoty primárneho prúdu zaťaženého usmernovača VN. Tieto hodnoty si však môžeme dovoliť iba v postupnom zapínaní zdroja, kedy nenastávajú extrémne prúdové nárazy. Používaním pomaloťavných-motorických poistiek situáciu nezlepšime, pretože funkciu nadprúdovej ochrany preberá bytová poistka (napr. pri poslednom lavinovom prieraze diód u FL-2000B zabudovaná továrenská poistka 10 A/250 V v primárnej časti VN zostala neporušená, avšak prejavila sa poistka 25 A z bytového rozvodu).

Sieťový vypínač V musí byť taktiež dimenzovaný na trvalý prúd zodpovedajúci maximálnemu prúdovému odberu plnozaťaženého zdroja VN vrátane ďalších ob-



OBR. 9

Materiál : AlMg # 5



OBR. 10

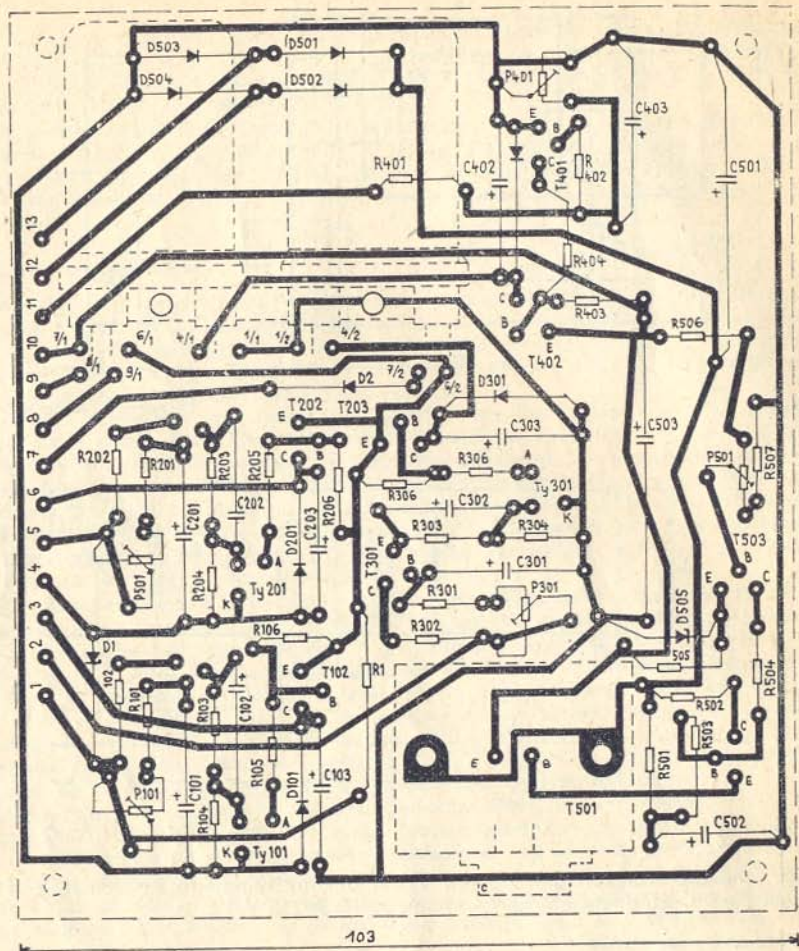
Materiál : Al # 2

vodov (žhviací transformátor apod.). Vyššie príkony spínáme pomocou relé RP92, pričom cievku ovládame páčkovým vypínačom 2 A/250 V.

Mechanické prevedenie

Obvod plošného spoju je riešený pre horizontálne upevnenie relé Re1 a Re2. Držiak pre obe relé zhotovíme podľa nákresu na obr. 9. Otvory v plošnom spoji s ozn. napr. 4/2 zodpovedajú na patici relé Re2 kontaktu 4. Tieto sa prepájajú vodičmi SY 0,35 mm² až 0,5 mm². Chladič tranzistoru T501 zhotovíme podľa obr. 10 z plechu Al hrúbky 2 mm. Na obr. 10 je rozvinutý plášť. Zástčka na plošnom spoji v originály zn. Ampex 24-pólava s nožovými kontaktami. Bežne vyhovie typ série WK 462, alebo môžeme previesť priamo pripájanie vodičov vonkajších obvodov do označených otvorov vývodu plošného spoju. Relé ReA, ReB a ReC montujeme priamo na šasi usmernovača. Odpory RA až RC upevňujeme na izolovaný mostík situovaný tak, aby boli odpory umiestnené vertikálne pre lepšie chladenie.

Odpor R1 je v prevedení TR 207, RA až RC TR 558 a ostatné sú TR 112a. Trimre P101, 201, 301 a 401 sú TP 009, P501 je TP040. Kondenzátory C101, 201 a 301 sú TE 981; C103, 203, 303, 401, 402, 502 a 503 TE 986; C102, 202, 302 a 501 sú



OBR. 11

TE 988. Tranzistory T102, 202, 302 a 402 sú KF517 alebo KFY18; T401 a 503 sú KC147 alebo KC507; tyristory Ty101, 201 a 301 sú KT501 alebo 502 až 505. Relé ReA, B a C sú RP 102 (RP 100) na 24 V a Re1 a 2 sú LUN 2621.42 na 24 V. Transformátor Tr1 je pre 220/32 V (25 V) – 0,3 A.

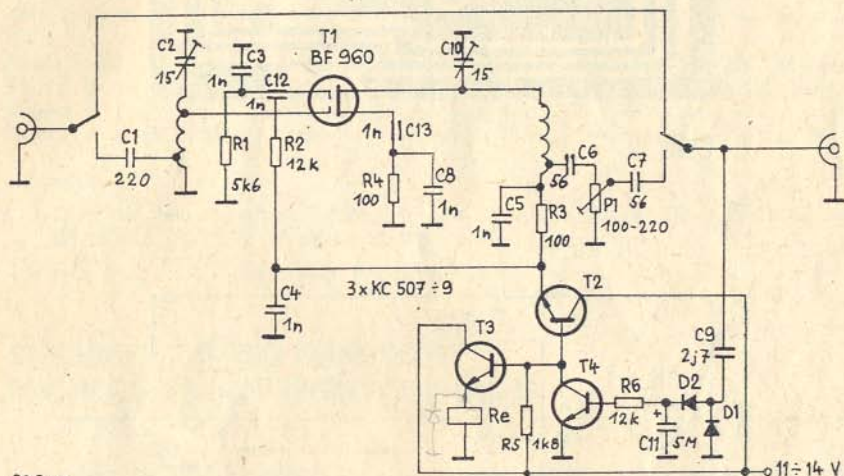
Záver

Ochranné zapínanie zdroja VN je v prevádzke takmer tri roky, pričom v danom časovom období bolo prevedené stovky zapínaní úkonov. Aj pri nočnej prevádzke, kedy napätie siete dosahuje nezriedka hodnoty 245 V, sa nevyskytli ani najmenšie závady. Ochranné zapínanie možno aplikovať v jednoduchšom prevedení taktiež na zdroje MN a NN s veľkou vstupnou kapacitou kondenzátoru (2 až 10 G). MS OK3MM

PŘEDZESILOVAČ PRO 145 MHz S AUTOMATICKÝM PŘEPÍNÁNÍM

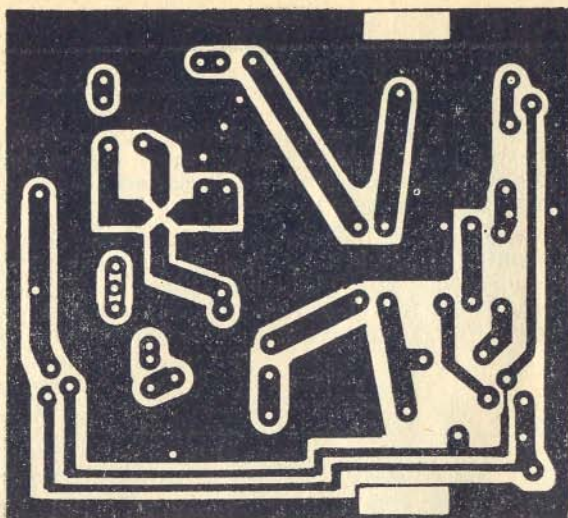
Nechal jsem se inspirovat [1] k postavení předzesilovače pro 145 MHz s vysokofrekvenčně ovládaným obvodem VOX. Původní obavy z jeho vlastností byly po vyzkoušení nahrazeny stoupajícím zájmem o dokumentaci v mém amatérském okolí a proto ho na stránkách RZ nabízím i ostatním.

Jedná se o klasické zapojení zesilovače s dvoubázovým tranzistorem řízeným polem. Použitý tranzistor je typu BF960 a přepínání zesilovače při vysílání a příjmu obstarává VOX s tranzistory T2 až T4, jímž se ovládá relé. Zapojení s hodnotami uvedenými ve schématu na obr. 1 pracuje spolehlivě při výkonu vysílače od desetin W asi do 50 W vf. Pro jiné výkony je nutno upravit obvod detektoru.

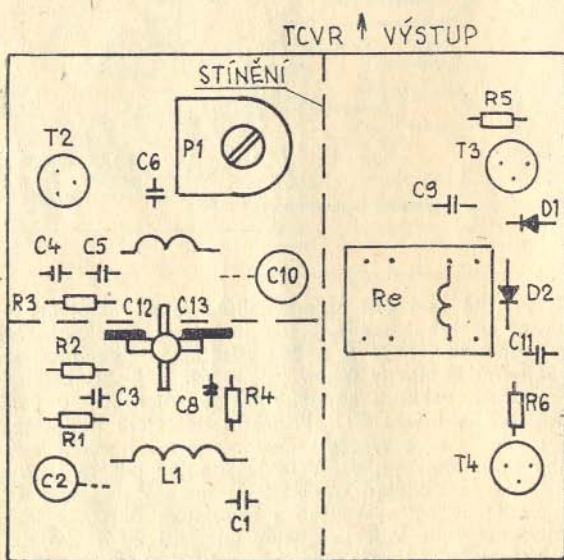


OBR. 1

V předzesilovači použité relé pro příjem/vysílání je z Mikrotechny Teplice. Není sice pro popisovaný účel nejhodnější, ale jiné jsem nesehnal. Relé nevnaší do vstupní a výstupní impedance 75 Ω žádné zjistitelné impedanci porušující složky a má mezi rozpojenými kontakty útlum asi 40 dB. Citlivost celého obvodu VOX se dá případně upravit velikostí kapacity kondenzátoru C9 a časová konstanta obvodu kapacitou kondenzátoru C11. Připojení detektoru nepatrně zhoršuje ČSV celého zesilovače, ale to zase vyvažuje možnost jeho připojení k jakémukoliv zařízení bez dalšího ovládacího vodiče. VOX je zapojen tak, že i při ztrátě napájecího napětí je zesilovač odpojen a nehrozí jeho zničení vysokofrekvenčním výkonem vysílače. Zesilovač byl vyzkoušen s tranzistory BF900, BF905 a BF906. Se všemi pracuje dobře a jeho zisk se pohyboval mezi 20 až 26 dB při šumovém čísle $F = 1,8$ dB. Původní pramen udává pro BF960 zisk 20 dB a $F = 1,1$ dB, ale posledního údaje se mně nepodařilo dosáhnout. V pásmu 433 MHz má být zisk 18 dB a šumové číslo $F = 1,4$ dB.



OBR. 2



OBR. 3

VSTUP ↑ ANT.

V prvním vzorku jsem zkoušel i tranzistor BF245C, protože jsem počítal se sto-procentním zničením při přepnutí na vysílání. Všechno však dopadlo dobře a zesilovač „uměl“ 10 dB zisku při $F = 2,5$ dB. Pro posledně uvedený typ tranzistoru je též navržen i plošný spoj s tím, že hradlo G2 se nezapojuje. Pro použití tranzistorů BF900 až 960 je v plošném spoji otvor, do kterého se tranzistor zasune tak, aby jeho vývody dosedly až na měděnou fólii plošného spoje.

Cívka L1 má 5 závitů drátem CuAg \varnothing 1,2 mm samonosně na \varnothing 8 mm, délka vinutí je 20 mm a odbočka na 0,5 až 1 závit. Totéž platí pro cívku L2 s tím, že u ní je délka vinutí 15 mm. Pro 433 MHz mají obě cívky po 1 závitě z drátu CuAg \varnothing 1,8 mm. Jejich průměr i délka jsou stejné jako pro 145 MHz.

Celý zesilovač včetně obvodu VOX je postaven na jedné desce s plošným spojem a umístěn v krabici z pocínovaného plechu, na níž jsou připevněny koaxiální konektory a stínící přepážky. Při pájení tranzistorů je nutné dbát na jejich ochranu před zničením elektrickým nábojem. Znamená to nepoužívat pistolovou pájku, normální pájku důkladně uzemnit k zesilovači, po jejím ohřátí odpojit od sítě a teprve potom pájet.

Na obr. 2 je umístění předzesilovače v krabici i rozmístění součástek na plošném spoji a na obr. 3. obrazec plošného spoje při pohledu na stranu pájecích bodů.

Předzesilovač zdatně zlepšuje citlivost přijímačů i u továrních zařízení jako jsou FT-221 apod., i když je zařazen přímo na jejich vstup. Myslím, že může pomoci mnoha amatérům buď při jejich práci s přechodných QTH nebo tam, kde je nutný dlouhý svod od antény a není jiná možnost ovládní zesilovače. OK1AWC

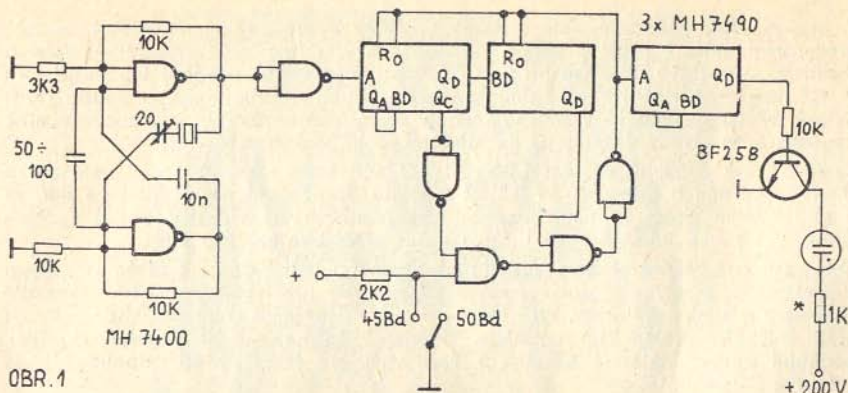
Literatura:

- [1] DD1FW: Antennenvorverstärker für das 2 m und 70 cm Band BF960-2 und BF-960-70; cq-DL č. 12/1981, str. 588 až 590

STROBOSKOP PRO NASTAVENÍ RYCHLOSTI DÁLNOPISNÝCH STROJŮ

V Radioamatérském zpravodaji bylo už popsáno několik metod nastavování rychlosti motorů dálkopisných strojů, vesměs za použití pozorování přes šterbinu laďičky. Následující popis (podle [1]) využívá princip používaný u gramofonů, totiž sledování stroboskopického efektu při osvětlení kmitavým zdrojem světla o potřebném kmitočtu. Motory dálkopisných strojů mají obvykle rychlost 3000 ot./min. nebo-li 50 ot./s pro rychlost 50 Bd. Umístíme-li na kotouč regulátoru 5 párů černých a bílých proužků, nastane zdánlivé zastavení při osvětlení kmitočtem 250 Hz. Pro rychlost 45,45 Bd je potřebný kmitočet 227,25 Hz.

Popisovaný stroboskop má své schéma na obr. 1. Jeho základ tvoří krystalem řízený oscilátor s kmitočtem 100 kHz. Za oddělovacím hradlem následuje dělič ze dvou integrovaných obvodů MH7490, který dělí kmitočet 100 kHz číslem 44. To je zabezpečeno nulováním obou stupňů děliče pomocí součtového obvodu ze čtyř hradel. Na výstupu jsou tedy nulovací impulsy o kmitočtu $100 : 44 = 2,272$ kHz. Následuje další dělič deseti a z jeho výstupu je napájen tranzistor T1, v jehož kolektorovém obvodu je zapojena doutnavka. Ta je vhodná ve větším provedení, aby osvětlení bylo dostatečné. Hodnotu odporu v kolektoru tranzistoru je možné snížit pro zvýšení svítivosti.



OBR. 1

V nulovacím obvodu prvního děliče 44 je zapojen přepínač, kterým lze dělicí poměr změnit na 40 a získat tak na výstupu kmitočty 250 Hz potřebný pro nastavení rychlosti 50 Bd.

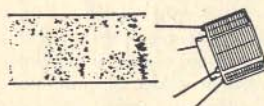
Ještě několik slov k přesnosti. Nemusíte zoufat, jestliže zjistíte, že nemůžete nastavit motor tak, aby se zdánlivý pohyb absolutně zastavil. I když se pozorované proužky pomalu otáčejí, je skutečná přesnost nastavení dostatečná (při zdánlivém otočení jednou za 2 s, je rozdíl v nastavení jen 1/10 Bd).

Pravděpodobně lze pro popsáný přístroj nalézt i mnoho dalších příležitostí k uplatnění.

OK1NW

Literatura:

[1] DK3NH: Quarzgesteuertes Eichstroboskop; DAFG-RTTY č. 4/1973



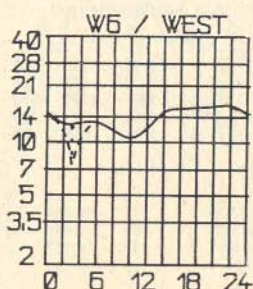
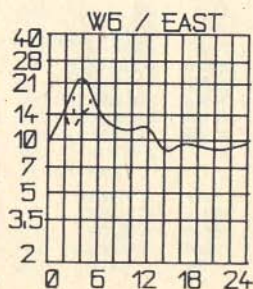
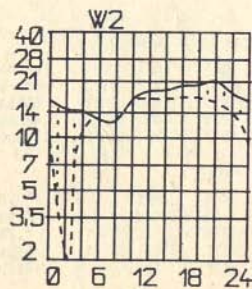
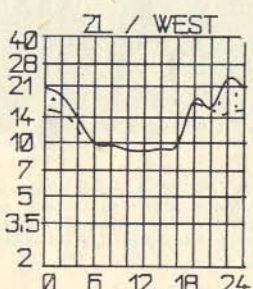
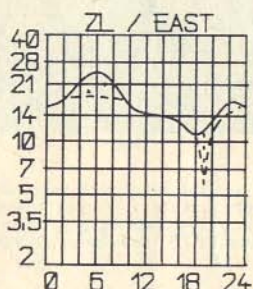
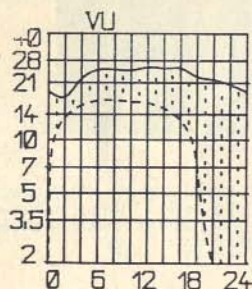
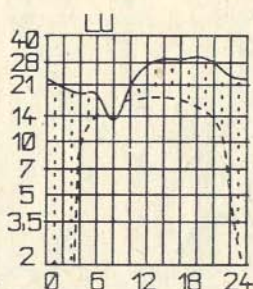
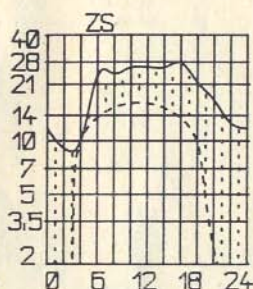
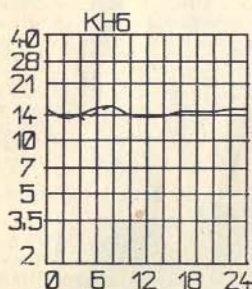
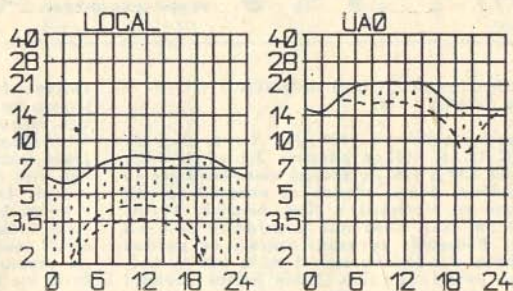
OSCAR

A-O-8	14. 5.	26446	0032	91	RS5	14. 5.	6174	0046	242
	28. 5.	26642	0131	105		28. 5.	6343	0130	275
A-O-9	14. 5.	8861	0055	152	RS6	14. 5.	6218	0137	259
	28. 5.	9074	0045	151		28. 5.	6387	0000	257
RS3	14. 5.	6228	0049	244	RS7	14. 5.	6193	0134	257
	28. 5.	6398	0037	262		28. 5.	6362	0118	274
RS4	14. 5.	6182	0013	237	RS8	14. 5.	6163	0019	234
	28. 5.	6351	0031	263		28. 5.	6332	0139	276

OK1BMW

PŘEDPOVĚď SÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA MĚSÍC KVĚTEN 1983

Vyhlazené hodnoty relativního čísla slunečních skvrn mají být v květnu až červenci 90, 88 a 86 (SIDC 1. 2. 1983). Spolu se sezónními změnami uvede-
ný pokles podpoří určité osi-
ření pásem KV, kde citelně u-
bude stanic DX na vyšších kmi-
točtech, zejména na desítce a
patnáctce. Díky vrstvě Es je
vystřídají signály stanic z Evro-
py. Na nízkých kmitočtech sni-
žuje aktivitu amatérů atmosféricky,
takže systematicky zaplněnými
pásmy budou dvacítká a čtyř-
cítka. OK1HH

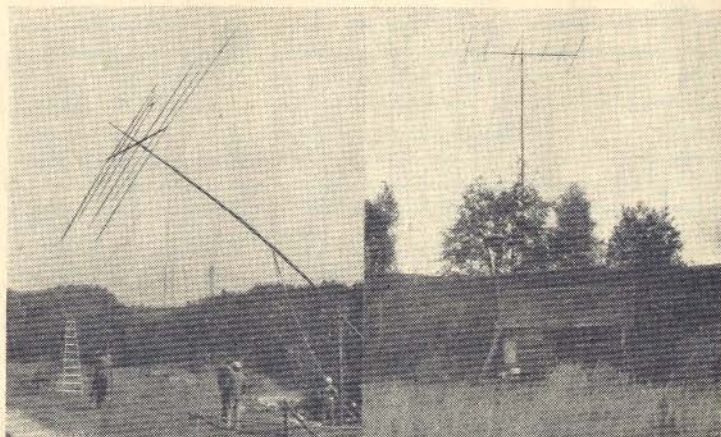


KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

WORLD WIDE SOUTH AMERICA CW CONTEST 1983

Závod probíhá od 1500 UTC 11. 6. do 1500 UTC 12. 6. 1983 v pásmech 3,5 až 28 MHz pouze CW s tím, že spojení cross-band nejsou povolena. Během závodu se navazují spojení pouze se stanicemi v Jižní Americe. Výzva: CQ SA TEST. Kód: RST a pořadové číslo od 001. Bodování: za každé spojení se počítají 2 body a s každou stanicí může být na každém pásmu navázáno jedno platné soutěžní

spojení. Násobiče: každý jihoamerický prefix jednou na každém pásmu. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za spojení součten násobičů. Kategorie: jeden operátor – jedno pásmo; jeden operátor – všechna pásma; více operátorů – všechna pásma – jeden vysílač. Diplom obdrží tři nejlepší účastníci v každé kategorii a nejlepší stanice v každé zemi. Zvláštní soutěžní deník pro každé pásmo zvlášť musí být odeslán před 31. červencem na adresu: WWSA Manager, P.O.Box 18003, 20772 Rio de Janeiro, RJ – Brazil. RRZ



Radioklub OK2KMI z Velké Bíteše si pro své přechodné stanoviště vybral srub na okraji areálu bývalé cihelny, který mu umožnil práci z místa s menším rušením a také i stavbu směrových antén pro KV. Na našem levém snímku je zachyceno zdvihání vícepásmové směrové antény a vpravo je celkový pohled na přechodné QTH radioklubu OK2KMI.

OK DX CONTEST 1982

Nejlepších 5 v každé kategorii

1 operátor – všechna pásma:

OK6DX	1297	1276	95	121220
LZ2SC	995	1673	64	107072
CN8CY	723	1201	46	55246
HA7JG	656	990	51	50490
YU2EU	673	819	52	42588

1 operátor – 1,8 MHz:

DL1YD	174	331	9	2979
LZ2BE	122	243	6	1458
G3XWZ/A	61	149	7	1043
PA3BFM	87	213	3	639
OL8CMY	66	65	6	390

Více operátorů – všechna pásma:

LZ1KOZ	1025	1621	64	103744
OK1KSO	1032	1021	83	84743
OK3KAG	985	973	71	69083
OK3KCM	808	798	60	47880
OK3KII	813	771	62	47802

1 operátor – 3,5 MHz:

YU4BR	445	595	18	10710
HA8BY	420	685	10	6850
LZ2PP	378	616	11	6775
HA6OA	392	611	11	6721
HA7RO	345	606	8	4848

1 operátor – 7 MHz:

LZ1SS	424	611	17	10378
YU4GD	398	530	19	10070
LZ1GC	373	552	18	9936
OK2NN	396	392	15	5880
HA6NW	322	521	11	5731

1 operátor – 14 MHz:

YU1KQ	472	758	18	13644
N4OL	306	561	23	12903
HA3MQ	436	667	19	12673
OK1AMI	391	388	23	8924
LZ2VV	312	553	14	7742

1 operátor – 21 MHz:

OH6LK	330	800	18	10800
LZ1ZH	312	454	19	8626
LZ2KK	264	445	16	7120
OK2RU	311	306	17	5202
OK1FV	297	291	14	4074

1 operátor – 28 MHz:

Y21DK/A	353	368	18	6624
W4DFU	216	237	22	5214
I2VXJ	247	317	14	4438
ON4ABW	243	299	14	4186
OK2BEW	268	260	16	4160

Československé stanice

1 operátor – všechna pásma:

OK6DX	121220	OK1AZI	10320	OK2TBC	2912	OK2PFP	1090	OK1APS	567
OK1AVD	31584	OK1KZ	8769	OK3BA	2898	OK1JDJ	1080	OK1DHB	500
OK3PQ	19344	OK2YN	8092	OK1MIZ	2888	OK2BBQ	1080	OK1US	279
OK1AJN	17010	OK2ABU	7812	OK2BJU	2704	OK2CFS	1030	OK2PDT	232
OK1IQ	12986	OK1BB	7560	OK1MAA	1920	OK1AJY	1008	OK2BUJ	228
OK2BBI	12616	OK1AOR	7336	OK1MKU	1890	OK3TBG	913	OK1DKH	228
OK2SLS	12012	OK1ZP	6540	OK2LN	1582	OK1EV	845	OK2SWD	125
OK2BPO	11359	OK1DHJ	4158	OK2EC	1412	OK3CWA	812	OK2RZ	112
OK3YL	11020	OK1DIL	3406	OK3YK	1440	OK1DVK	750	OK1AAE	108
OK3WW	11004	OK3IF	3366	OK1DKU	1330	OK2BBH	606	OK1FF	55
OK3FON	10720	OK1AXB	3234	OK3CIB	1326	OK2PBG	594	OK1BI	48
OK1MAS	10430	OK1AHQ	3080	OK2BWH	1264				

1 operátor – 1,8 MHz:

OL8CMY	390	OL1BBR	93	OL2VAG	63	OK1DDU	45	OL5BFO	16
OK1ATP	250	OK2PDN	87	OL7BAY	60	OL7BEH	39	OK2BWM	15
OK3CWQ	148	OK1AEH	84	OL5BAR	54	OK1MP	39	OL7AZH	7
OK1JDX	128	OL8CNT	66	OK3CZM	48	OK1HBT	36	OL8COJ	10
OL6BAT	104	OK3CXF	63	OL1AZM/p	48	OL4BDY	30	OL9COL/p	4
OL5BFX	93	OL7BAU/p	63	OL2BCC	48	OL8COS/p	18		

1 operátor – 3,5 MHz:

OK2BUW	2023	OK23WJ	519	OK1TJ	354	OK2BAS	168	OK2BTK	100
OK2SAR	1460	OK1MXM	453	OK2BWZ	336	OK2HI	164	OK3TBT	98
OK1XJ	1194	OK3ACX	414	OK2BRW	312	OK1DLB	156	OK2PBA	96
OK1AQH/p	995	OK3TEC	400	OK3CRH	216	OK1MNV	144	OK3CQS	86
OK1DRR	725	OK1AGA	396	OK2IL	216	OK1MKL	128	OK2PDD	72
OK3EK	704	OK2BQA	381	OK1AIJ	216	OK2BKA	114	OK3YAV	42
OK1XG	620								

1 operátor – 7 MHz:

OK2NN	5880	OK3CAQ	1710	OK3CKA	1056	OK1ALG	847	OK2BQP	565
OK1APJ	3003	OK1AVG	1344	OK3TRI	1035	OK2BTT	742	OK2SOD	210
OK1FIM	2270	OK1AYN	1224	OK1APB	952	OK3CDP	696	OK1DCP	132

1 operátor – 14 MHz:

OK1AMI	8924	OK3YCZ	2288	OK3CLR	1048	OK1AYQ	553	OK2BNX	165
OK3CAU	5880	OK1FJS	1848	OK3CHE	990	OK1PN	427	OK1AOU	125
OK2JK	5270	OK1AQR	1584	OK1DEM	900	OK1HA	402	OK3YEI	124
OK3DQ	4158	OK3YBZ	1272	OK1APV	880	OK1PFM	341	OK1MZO	100
OK2SW	3857	OK3CBP	1224	OK1DMJ	768	OK1ARJ	335	OK3CHX	92
OK1IBP	3168	OK2BMA	1212	OK2BQD	747	OK3CCA	295	OK2BGR	90
OK2SLL	2716	OK3EA	1185	OK1MSV	714	OK3CPY	275	OK1AWH	52
OK1AOZ	2590	OK1JAN	1140	OK2BRJ	640	OK2PDC	188	OK1DVA	36
OK1AAW	2475	OK1TD	1050	OK2PEX	624				

1 operátor – 21 MHz:

OK2RU	5202	OK1JVQ	2310	OK1JCH	1639	OK1MMK	948	OK1ATZ	341
OK1FV	4074	OK2BMH	1742	OK2PDM	1545	OK2SAT	682	OK2SBJ	92
OK3SIH	3781	OK2PGG	1705	OK1QH	1425	OK1DZO	351	OK2QX	28
OK1ARI	2532	OK1ANS	1664						

1 operátor – 28 MHz:

OK2BEW	4160	OK2BSG	1722	OK1AWF	909	OK1AKX	250	OK2BCJ	160
OK3TKM	1937	OK2BJR	1668	OK3CQR	399	OK1AIR	217	OK3DQ	42
OK2BRP	1846	OK1TW	1199						

Více operátorů – všechna pásma:

OK1KSO	84743	OK3RKA	10695	OK1KWV	5952	OK3RMW	2640	OK3KEU	600
OK3KAG	69083	OK2KWI	10382	OK1KNA	5642	OK3KVU	2632	OK3KEG	585
OK3KCM	47880	OK3KEX	10360	OK3KDY	5275	OK1ONC	2032	OK2KLS	528
OK3KII	47802	OK1OFA	9702	OK2KMR	5221	OK3RRC	1992	OK1KUH	492
OK3KFF	43148	OK2KGU	8901	OK1KPZ	5075	OK3KCW	1958	OK2KET	444
OK3KAP	41856	OK1KHB	8874	OK1OXP	4825	OK2KDB	1976	OK1KFB	420
OK1KTW	40068	OK3KNO	8500	OK3KWM	4669	OK1ONI	1666	OK3KJF	385
OK1KQJ	39879	OK2KYC	8344	OK1KCP	4641	OK1KAY	1656	OK1KIR	384
OK1KPU	38682	OK1KOK	8277	OK3KYG	4598	OK3RWB	1612	OK3KXD	304
OK3KWW	36623	OK1KSD	7803	OK1OVM	3864	OK3KZA	1548	OK1KWP	266
OK3KAH	35192	OK1KUA	7668	OK3RRE	3458	OK1KQZ	1484	OK1KCS	252
OK1KPA	27984	OK2KOD	7520	OK2KOG	3325	OK1KLX	1469	OK2KRC	198
OK1KYS	26765	OK3KXI	7500	OK3RRF	3172	OK1ORA	1122	OK3KXU	168
OK1KCU	26600	OK3RXA	7410	OK2KHS	2985	OK2KAN	1110	OK2KGP	124
OK2KLK	21068	OK1KZD	7080	OK2KYZ	2884	OK2KFO	1043	OK1KQH	115
OK1KPX	19075	OK1KIX	6930	OK2KVI	2856	OK3KUV	856	OK1KQY	98
OK3RJB	15824	OK1KAX	6888	OK2KHD	2808	OK1KLV	742	OK3KKF	85
OK1KUR	13494	OK2RAB	6384	OK1KCI	2737	OK1KIV	693	OK3KWO	48
OK1OPT	12045	OK2KCC	6235	OK2KYK	2709	OK2KCE	670	OK1KUJ	30
OK1KMP	11168	OK1ONA	6003	OK2KTE	2670	OK2KBR	660	OK2KQL	25
OK3KYR	11152	OK3KRN	5980	OK2KQO	2654	OK1KJP	605		

RP:

OK1-22172	92543	OK1-22310	18788	OK1-26933	1344	OK1-19973	121
OK1-1957	50776	OK2-19092	7479	OK1-1299	1128	OK1-11861	55
OK3-26694	24475	OK1-23513	4632	OK3-9991	798	OK1-22396	30
OK2-21778	19880	OK1-22394	1802	OK3-27391	150	OK2-19826	12

Diskvalifikované stanice: OK1IAR, OK1JH, OK2BLG, OK3QD a OL4BGK.

Deník neposlaly stanice: OK1ALW, OK1ASG, OK1FCW, OK2BUG, OK2BVE, OK2KFR, OL7BDA, OL8CMQ, OK3IAG, OK3KDX, OK3OK, OK3TAO, OK3TBM, OK3YAI a OK3ZWA.

Deníky k hodnocení ze závodu XXVI. ročník OK DX Contest poslalo celkem 762 stanic ze 32 zemí. Hodnocených stanic v závodě bylo 693 stanic, 64 stanic poslalo svůj deník pouze pro kontrolu a 5 stanic bylo diskvalifikováno pro nedodržení podmínek závodu. Z našich stanic poslalo svůj deník 329, což je méně než v předcházejícím ročníku. Z uvedeného počtu bylo hodnoceno 308 stanic, 16 posluchačů a 5 stanic bylo diskvalifikováno. Jako v předcházejících letech i v ročníku 1982 některé stanice nepovažují za potřebné a svou morální povinnost poslat deník k hodnocení, když už v závodě pracovali a jsou dokonce takové stanice, které to už udělaly podruhé

za sebou, např. OK1ALW, OK3IAG a OK3OK – stačí se podívat do výsledkové listiny stejného závodu v r. 1981.

Velmi pěkného úspěchu dosáhla stanice OK6DX obsluhovaná Janem OK2BKR, která zvítězila v celkovém hodnocení závodu v kategorii stanic s jedním operátorem na všech pásmech. Jemu i ostatním vítězům v dalších kategoriích blahopřejeme.

Všechny už teď zvu do dalšího ročníku závodu, který se uskuteční 13. listopadu 1983. A na závěr ještě tabulku nejlepších výsledků československých stanic v jednotlivých kategoriích, které byly dosaženy v dlouhodobě listinně rekordů závodu OK DX Contest.

1 op. všechna pásma	OK6DX	1297	1276	95	121220	rok 1982
1 op. 1,8 MHz	OL8CMY	92	92	8	736	rok 1981
1 op. 3,5 MHz	OK3CGP	364	329	19	6251	rok 1981
1 op. 7 MHz	OK2BFN	432	419	24	10056	rok 1980
1 op. 14 MHz	OK1FV	669	633	37	23421	rok 1980
1 op. 21 MHz	OK1TN	692	676	34	22984	rok 1981
1 op. 28 MHz	OK2RZ	1315	1282	38	48716	rok 1979
více op. všechna pásma	OK3KAG	1440	1414	107	151298	rok 1980
RP	OK1-6701	1473	1473	82	120786	rok 1979

MS OK1IQ

TEST 160

3. 1. 1983:

OK1DRY	66	OL8COJ	52	OK2BWM	46	OK3RRF	37	OK1MZO	26
OK1KLX	63	OK3KXO	51	OK2KHS	42	OL0CLB	32	OL8COS	25
OK2QX	61	OL9COI	51	OK1DRU	40	OK1MYL	31	OK3CQA	24
OK3CQD	60	OK1KTW	50	OK1KKS	40	OK3KZY	31	OK1KUZ	15
OK3KAP	53	OK3RKA	50	OL5BAR	40	OL5BEF	31	OK3KAG	12
OK2PAW	53	OK1KZD	47	OK2BRW	39	OL21BGA	30	OK2KIW	11
OL4BEV	52	OK1OPT	46	OK2KQQ	38	OK2KCE	29	OK3RMW	11

Denník neposlali: OK1KUF a OL8CMJ.

21. 1. 1983:

OK3CZM	80	OK3FON	48	OK1KLX	39	OK1KUA	33	OK2KQX	26
OL7BAU	66	OL7BEH	46	OK2PAW	39	OL0CNJ	33	OK2KHS	22
OL5BFO	63	OK3CXF	44	OL7BAY	36	OL7BEA	32	OK2BIU	21
OL9COI	58	OK3RKA	44	OK1OPT	35	OK2KVI	31	OK3KWM	18
OK1KKS	56	OK2KHD	43	OK3RRF	34	OK3KAP	30	OK3RRC	17
OK3COI	55	OK1KTW	42	OK3TBG	34	OK2KQQ	29	OL6BES	11
OL8COJ	55	OK3KZY	40	OK1KPZ	33	OK2KCE	26	OK3KXO	8

Denník neposlali: OK1KUZ, OK2BWJ, OK2KFA, OK2KNN a OL1BGA.

OK3CQA



DEN REKORDŮ UHF/SHF 1982

Jednotlivci – 433 MHz:

OK1CA	56858	OK3CDR	23655	OK1MWD	8139	OK1SC	3845	OK1AHX	2380
OK2JI	43497	OK1WBK	22978	OK2TU	6827	OK1AGI	3735	OK1DAP	1856
OK1AIY	38665	OK2BBT	18640	OK1AFN	6174	OK1WDR	3588	OK2PGM	1683
OK1VBN	26598	OK2BDS	15362	OK1DJW	4837	OK2BSO	3568	OK1DEU	1568
OK1DEF	25173	OK1XW	14080	OK2WDC	4260	OK1AZ	3256	OK1VNS	1040
OK1VUF	24338	OK1AIK	13944	OK1VLA	3868	OK1AAZ	3224	OK1VZR	757
OK1MXS	24099	OK1QI	11657	OK1GA	3868	OK1ARP	2429		

Stanice s více operátory – 433 MHz:

OK1KIR	107804	OK3KZA	20849	OK1KJB	12803	OK2KNJ	6990	OK2KGD	5819
OK1KPU	39215	OK1KRA	19615	OK1ONI	11781	OK2KAU	6747	OK2KHD	5395
OK2KQQ	29320	OK1KKD	19320	OK2KVS	10402	OK1KKH	6491	OK1KTL	5260
OK1KRY	24301	OK1KKL	18650	OK1KPA	7362	OK2KLN	5924	OK2KPD	2715
OK3KVL	22041	OK2KJT	16385	OK1ORA	7274				

Jednotlivci – 1296 MHz:

OK1CA	11597	OK1WBK	2259	OK1MWD	1044	OK1DEF	686	OK1XW	527
OK1AIY	7567								

Stanice s více operátory – 1296 MHz:

OK1KIR	21704	OK2KJT	1994	OK2KVS	925	OK2KAU	352	OK2KPD	289
OK2KQQ	5037	OK1KKL	1038						

Jednotlivci – 2320 MHz:

OK1AIY	1956	OK2SLB	16						
--------	------	--------	----	--	--	--	--	--	--

Stanice s více operátory – 2320 MHz:

OK1KIR	659	OK2KQQ	472						
--------	-----	--------	-----	--	--	--	--	--	--

Na stanici OK1KRA byly dvě stížnosti pro rušení v pásmu 433 MHz spletry, kliksy a šumem. Závod vyhodnotil RK OK1KTA.

OK1MG

A1 CONTEST 1982

Stálé QTH – 145 MHz:

OK1KRA	54109	OK1KSL	23651	OK1KMU	11838	OK1MWW	6686	OK1DMX	4519
OK1OA	43163	OK3CFN	22080	OK1KCI	11306	OK2KPT	6424	OK1DGB	3949
OK3KMY	41596	OK1KCU	21767	OK2BME	10232	OK1SC	6124	OK1HBW	3399
OK1HAG	41557	OK1HX	20307	OK2KDJ	9545	OK1AAZ	6101	OK7BEC	3355
OK3KEE	41097	OK1KEP	19528	OK2KAT	9278	OK3KAF	5381	OK1DKM	3274
OK1ATQ	40116	OK3KII	17904	OK3KJF	9142	OK3KEG	5299	OK1ANS	3192
OK1KPL	38072	OK2KUM	17275	OK2KNJ	8611	OK3KNM	5222	OK1VOF	2290
OK1KHI	35359	OK1KZE	16086	OK2BSO	7565	OK2SJS	4779	OK1DAP	2270
OK3CDR	28004	OK1FAV	12785	OK1GA	6995	OK2KGD	4618	OK1VWC	1410
OK2KRT	26317	OK1IJ	12574	OK2BKA	6757	OK1DEU	4578		

Přechodné QTH – 145 MHz:

OK1KRG	114296	OK3KAP	51076	OK1KPA	37225	OK1KKS	29169	OK1KKI	19700
OK1KPU	66740	OK1KRU	49089	OK1JKT	36981	OK1PG	26566	OK3YIH	18642
OK1KQT	66461	OK1KSF	46256	OK2KYC	35545	OK3KYW	25897	OK1KFQ	15562
OK3KVF	59534	OK3RMW	45149	OK1AOV	34975	OK1KPZ	23343	OK1KFB	12840
OK2BDS	59265	OK1KJB	44917	OK2BQR	33911	OK2KHS	23061	OK1GN	10538
OK1AR	59162	OK3KVL	40398	OK1XN	32051	OK1KWN	22955	OK1DEF	9948
OK2KQQ	58095	OK1ATX	39258	OK2SGY	31802	OK1KOL	22923	OK3KBP	6331
OK2KZR	57741	OK1KCB	38808	OK2KMB	31543	OK1ORA	21300	OK2KET	2765
OK1KKH	56695	OK2BWI	37832	OK1KRY	31467	OK2KYJ	20848	OK2KVS	1491
OK2KHD	53839	OK1QI	37324	OL5BAH	30217	OK1KIR	20396		

Diskvalifikované stanice: více než 10 % chybně změřených vzdáleností – OK1PN, OK2KCE, OK2-KJT, OK3CGF a OK3KFY; čas spojení v SEC – OK1AHX a OK1KKT; špatné datum – OK2KVI a OK1KVK. Deníky pro kontrolu: OK1ADS, OK1ANQ, OK1IDD, OK1LD, OK1VAM, OK2BBS, OK2BIT, OK2BPN, OK2SWD, OK2VMO a OK3KFF. Stížnosti na rušení: 2x OK1KRG a OK1KRY, 1x OK1KRU, OK1KQT, OK1PG a OK1XN.

Závod vyhodnotil RK OK2KZR.

OK1MG

PROVOZNI AKTIV 1982

Stálé QTH – 12. kolo:

OK2VMD	2940	OK2BAR	800	OK1PG	420	OK2KFK	260	OK1VKY	144
OK1GA	2499	OK2KVI	686	OK2VWX	378	OK2BBS	235	OK1VMK	120
OK2KAU	1896	OK1OA	560	OK2KRT	350	OK1FBX	220	OK2SKO	80
OK1VZR	1155	OK2KMB	544	OK2BRZ	305	OK2BEH	204	OK2VWY	36
OK2KJT	1550	OK2KTK	505	OK2KDJ	296	OK1KQH	180	OK3KNM	27
OK1KPA	864	OK1AUT	492	OK2KUM	276	OK2VPA	177		

Přechodné QTH – 12 kolo:

OK1KRZ	3179	OK1KKS	1340	OK2KLN	406	OK2VOB	287	OK2KPT	94
OK1KKI	1620	OK1ONI	1275	OK1DKX	330	OK2KFM	160	OK1DGB	87
OK1ATQ	1573	OK2VKF	438	OK1OAZ	300	OK2VLF	153	OK1DKS	50
OK1JKT	1419								

Stanice, které neuvedly soutěžní kategorii, byly hodnoceny v kategorii pro přechodné QTH. Nelze do nekonečna uvedený nedostatek v hlášení z Provozních aktivů tolerovat!

OK1MG

ZEBŘICEK ČTVERCŮ QTH PRO PÁSMO 145 MHz – stav k 20. 2. 1983

Značka	Čtverce	T	Es	MS	A	Zě	Značka	Čtverce	T	Es	MS	A	Zě
OK1KKH	307/239	1370	2146	2379	1489	47	OK3KCM	183/138	1547	2242	1715	951	32
OK3AU	296/268	1608	2221	2049	1634	46	OK1MG	181/128	1320	1931	—	1435	37
OK1OA	268/176	1256	2054	2050	1509	42	OK2BTI	180/135	1589	1741	1530	1731	37
OK2KZ	263/153	1518	2144	2741	1610	41	OK1AIY	164/120	1507	2052	—	—	36
OK2BFH	262/190	1587	2393	1744	1746	39	OK1AGE	163/132	1481	—	—	1136	28
OK1FM	260/209	1843	1826	2199	1438	41	OK3KFF	163/88	1072	1835	1793	1060	29
OK3TJK	222/148	1626	2224	1696	1780	41	OK1PG	160/128	1299	2044	—	1256	35
OK3RMW	214/140	1606	2205	1732	1806	35	OK1BMW	158/121	1287	1898	2106	1340	35
OK2SGY	207/167	1479	2095	1839	876	31	OK1HAG	155/85	1468	2156	—	1485	26
OK1MBS	207/136	1466	2133	1371	1366	50	OK2KQQ	155/134	1172	1774	—	1062	29
OK2LG	206/128	1199	2066	1655	1623	40	OK1KIR	148/70	1503	2150	—	1662	30
OK2VIL	198/138	1574	2159	1705	1644	33	OK2STK	146/107	1578	1878	1626	1538	30
OK1KHI	191/113	1634	1683	—	—	35	OK1DKS	142/130	1308	2217	—	—	32
OK1QI	187/141	1415	2050	—	1548	38							

Značka	Čtvrce	T	Es	MS	A	Zě	Značka	Čtvrce	T	Es	MS	A	Zě
OK1GA	141/122	1643	2028	—	1417	36	OK1IBI	87/73	1196	—	—	—	20
OK3CDR	140/119	1539	2337	—	933	30	OK3CFN	86/73	1046	1410	—	1550	16
OK1CA	139/135	1481	—	950	1065	32	OK1AR	85/50	872	—	—	1034	19
OK1KRG	136/102	1224	—	—	—	16	OK3CPY	84/37	1006	1866	1175	1632	22
OK3KJF	136/94	1262	1738	—	1005	25	OK1KLV	82/67	986	1835	—	—	15
OK1KRQ	133/98	—	—	1893	1374	30	OK2KJUM	82/59	905	—	—	911	15
OK1KPA	127/92	1296	—	—	950	27	OK1FBX	82/49	969	—	—	—	15
OK1JKT	127/75	1257	1959	—	1177	25	OK1ORA	81/69	796	—	—	—	16
OK1XW	124/115	1156	1917	—	—	24	OK1KEI	81/53	1048	—	—	—	15
OK3KFF	122/92	1269	1944	1636	881	23	OK2JJ	78/56	1418	1962	—	904	20
OK3KNM	116/42	958	2156	1670	1806	28	OK2VIR	75/55	1538	—	—	—	14
OK2GY	115/91	1094	1929	1517	953	23	OK2BFI	73/57	1249	1769	—	1615	18
OK1KOK	113/79	1175	1557	—	1062	18	OL7BDQJ	72/38	1545	2191	—	1657	21
OK1KRY	112/?	1106	—	—	—	22	OK3XI	71/15	1307	—	—	—	18
OK3YCM	108/45	1506	2144	1709	1807	28	OK3CCC	69/52	1080	1593	—	—	15
OK1KTL	107/92	1085	—	1027	—	20	OK1KWN	67/44	859	—	—	—	16
OK2KRT	106/72	1522	1959	—	844	23	OK1KRZ	64/58	1032	—	—	—	15
OK2SSO	106/63	1349	1917	—	1386	18	OK3TEG	63/12	644	2154	—	1806	19
OK1DKM	104/71	1118	—	—	1470	25	OK2JUC	62/57	1077	1731	—	944	12
OK1FAV	103/48	1466	—	—	1482	23	OK1VZR	59/45	1260	2153	—	—	14
OK1AYK	100/75	1128	1873	—	1349	20	OK1DFC	59/27	881	1608	1423	—	15
OK1VAM	99/89	1397	1704	—	1240	23	OK2KJT	57/54	1273	—	—	—	12
OK1AHI	97/74	2094	2018	—	—	26	OK3CTI	45/40	714	2146	—	785	13
OK1KCB	97/68	1080	—	—	—	18	OK1MP	44/33	493	1852	—	1466	10
OK1MWD	97/51	1300	2029	—	1065	25	OK1DEU	43/30	1291	—	—	—	11
OK3KAG	95/75	795	1721	—	1595	26	OK3CAQ	42/31	633	—	—	—	10
OK1KI	92/79	761	1137	—	1031	21	OK1AQF	41/31	712	—	—	1062	10
OK1DKX	90/57	1286	1873	—	1435	19	OK1VOZ	41/19	757	1934	—	—	12

ZEBŘÍČEK ČTVERCŮ QTH V PÁSMU 433 MHz — stav k 20. 2. 1983

Značka	Čtvrce	T	Země										
OK1CA	120/105	1267	22	OK1KRY	43/?	723	12	OK3KJF	24/8	520	5		
OK1KIR	111/102	1329	32	OK1DKS	41/32	972	11	OK1AGE	21/17	1197	14		
OK1KHI	102/34	1424	19	OK1VBN	40/22	654	8	OK1KRG	19/16	465	6		
OK1AIY	92/58	1351	22	OK3CDR	38/20	632	9	OK1FM	18/18	474	7		
OK2JJ	70/45	1343	14	OK1GA	35/28	1063	12	OK2KRZ	18/7	697	7		
OK2BFH	65/37	1577	17	OK1VAM	34/31	511	9	OK2KJT	17/16	315	4		
OK1KTL	60/44	993	16	OK1PG	29/24	1076	11	OK1DKM	16/12	400	5		
OK1QI	56/32	1127	17	OK1BMW	29/19	1743	10	OK2BTI	13/8	1065	8		
OK1XW	52/40	972	14	OK1MWD	28/11	1225	10	OK1VZR	11/6	411	3		
OK1MG	48/36	1049	14	OK2EH	27/22	1110	11	OK1KCB	10/7	238	5		
OK2VIL	47/31	1577	13	OK2STK	27/2	1577	7	OK1AYK	9/6	240	3		
OK2KQQ	43/24	800	10	OK3AU	24/24	1173	9	OK1DEU	6/4	241	1		

ZEBŘÍČEK ČTVERCŮ QTH PRO PÁSMO 1296 MHz — stav k 20. 2. 1983

Značka	Čtvrce	T	Země										
OK1KIR	59/55	1208	18	OK1XW	14/13	601	5	OK2STK	5/1	924	4		
OK1AIY	55/28	1355	13	OK1QI	8/5	377	3	OK1BMW	4/4	292	1		
OK1CA	20/20	656	6	OK2VIL	7/1	1011	4	OK2KJT	3/3	129	1		
OK2KQQ	18/8	499	6	OK1PG	6/6	270	3	OK1VBN	2/2	198	1		
OK1KTL	17/12	467	6	OK2BFH	5/2	1577	5	OK1VZR	2/2	140	1		
OK1DKS	16/13	1207	6	OK1MWD	5/2	503	2	OK1KDO	1/1	139	1		

ZEBŘÍČEK ČTVERCŮ QTH PRO PÁSMO 2320 MHz — stav k 20. 2. 1983

Značka	Čtvrce	T	Země										
OK1KIR	22/20	866	5	OK1KTL	5/4	235	2	OK2KQQ	3/1	244	2		
OK1AIY	16/5	1028	5	OK1CA	4/4	243	2	OK1KDO	1/1	12	1		

ZEBŘÍČEK ČTVERCŮ QTH PRO PÁSMO 10 GHz — stav k 20. 2. 1983

Značka	Čtvrce	T	Země										
OK1AEX	5/5	201	5	OK1VAM	2/2	201	1	OK2BFH	1/1	35	1		
OK1KDO	2/2	358	1	OK1WFE	2/2	201	1						

OK1VAM



Při loňském setkání semilských radioamatérů na Táboře u Lomnice n. Popelkou ověřoval ing. Jan Doubek, CSc. a OK1MAT směrové vlastnosti trychtýřové antény pro pásmo 10 GHz novátorským způsobem pomocí akustických kmitočtů!

VYCHODOSLOVENSKÝ ZÁVOD – CQ-V 1983

Závod usporiada KRE Východoslovenského kraja počas prvého júnového vikendu tj. 4. a 5. júna 1983 v dvoch etapách:

I. – v sobotu 4. 6. od 1400 do 2400 UTC,
II. – v nedeľu 5. 6. od 0000 do 1000 UTC.

Podrobnejšie podmienky závodu najdete v RZ 4/1979 na str. 22 a v RZ 4/1981 na str. 31. Od r. 1983 sa mení vyhodnocovateľ, ktorým bude RK OK3KAG pri VŠT v Košiciach. Denníky zo závodu je treba poslať na adresu: Ondrej Oravec, Slobody 31, 040 11 Košice. Okrem zmien v začiatku a počte etáp, ktoré boli realizované už v r. 1982 a vyhodnovateľa, sú ostatné podmienky zhodné s minulými ročníkmi. Doporučujeme podrobne si preštudovať podmienky v uvedených starších číslach RZ, aby ste sa vyhli prípadným nedorozumeniam. OK3AU

DVA DOPISY Z MORAVY

První z dopisů poslal OK2BFH, který se svým spojením 30. října 1982 se stanicí G3AUS postaral nejen o nový československý rekord v pásmu 1296 MHz, ale téměř se stoprocentní jistotou i o nový evropský rekord. Ve dnech 30. a 31. října navázal v pásmu 1296 MHz ještě spojení s DJ5BV v DK26h, PE1CHQ v DM53h, OE3EFS v HI69g, DL7QY v FJ61e, DC9NI/A v FK69j a DB7UG/A v FJ61e. 2. 11. měl ještě spojení s OE1KTC v II62c. Vyplatilo se mu pečlivě sledovat meteorologickou situaci a včas být připraven v přechodném QTH, i když ještě 29. 10. v 1800 UTC po podmínkách nebyla ani stopa. Dále píše, že podobné troposférické podmínky ještě nezažil a po domluvě s G3AUS v pásmu 433 MHz začal teprve sestavovat anténu pro 1296 MHz. První

spojení vůbec i všechna další udělal s vysílačem o výkonu 1 W, kterým napájel anténu 28-loop yagi a byl doslova šokován, když po spojení s DJ5BV slyšel, jak ho volá G3AUS a už při volání dává report 419. I když dalších 14 dnů z Lysé hory už nic zajímavého neslyšel, zmíněných 24 hodin mu všechno bohatě vynahradiło. Další troposférické podmínky začátkem prosince a v polovině ledna přinesly „jen“ spojení v pásmu 145 MHz se čtverci MQ, NR, NN, NO, LP, LU, NW, MU, NV, LV, LR, GR, DL, EL, EM, EN, DK a v pásmu 433 MHz 3. 12. 1982 spojení s UP2-BJB ve čtverci LP06d.

Druhý dopis přišel z RK OK2KZR, o němž byla nedávno zmínka v RZ 2/1983 na str. 6. Tentokrát operátoři radioklubu využili troposférických podmínek šíření v pásmu 145 MHz ze stálého QTH a ve dnech 22. a 23. ledna 1983 pracovali se stanicemi DX ve 40 čtvercích QTH, z nichž 6 – ZI, AI, AJ, BH, CH a CI – byly pro ně úplně nové. Navíc si v uvedeném pásmu zlepšili svůj MDX na 1587 km. Pracovali také se stanicí GW3NYY a se zmíněnou stanicí mají již spojení pomocí troposférického šíření, odrazem signálů od meteorických stop i odrazem signálů od polární záře. Zbývá už jim jen doplnit uvedené druhy šíření ještě sporadickou vrstvou E a snad i EME! Polární záře ve dnech 4. a 5. 2. 1983 byla u nich slabá a navázali pouze tři spojení do OZ a SM.

Oběma stanicím k jejich úspěchu blahopřejeme a těch informací od dalších stanic o úspěchu v provozu za mimořádných podmínek šíření by snad mohlo být pro čtenáře RZ určitě více. Tak nezapomeňte a přistě o tom napišete.

OK1VAM

RADIÓDÁLNOPISNÝ PROVOZ

Přinášíme slíbenou rekapitulaci pravidelných závodů RTTY.

Známy závod je DAFG-KURZ-KONTEST pořádán na KV a také na VKV. Má během roku 5 částí a jeho pravidla byla otištěna v rubrice RTTY v RZ č. 5/1982.

Závod DARC CORONA CONTEST se koná v pásmu 28 MHz. Jeho pravidla byla v RZ 3/1980 a ve zkrácené formě v RZ 3/1982.

Vždy na Nový rok se koná SARTG NY JAR CONTEST. Pravidla závodu byla v RZ 11-12/1982.

V březnu se koná BARTG SPRING CONTEST – pravidla viz RZ 2/1980.

Na začátku června se koná VK/ZL/OCEANIA CONTEST, jeho pravidla jsou v RZ 5/1980.

V srpnu je pravidelně pořádán SARTG RTTY CONTEST. Stručná pravidla byla v RZ 3/1981 a v RZ 6/1978.

V říjnu je pořádán kanadský CARTG WW RTTY CONTEST.

V listopadu se vždy koná část závodu WAEDC CONTEST. Pro oba posledně uvedené závody lze získat soutěžní podmínky u vedoucího rubriky.

Kromě zmíněných závodů se koná v květnu italský A. VOLTA CONTEST a rovněž italský GIANT FLASH CONTEST rozdělený do tří částí podle preferovaných světadílů – viz pravidla v RZ 10/1979 a 11-12/1979. V minulém roce jsme neměli žádné informace o účasti některé naší stanice.

V dubnu 1982 se konal první ročník závodu pořádaného americkým časopisem RTTY Journal s názvem WORLD CHAMPIONSHIP. V letošním roce závod proběhl v únoru.

Na závěr je nutné upozornit na závody ART CONTEST, v nichž se soutěží o umělecký výtvor vytvořený dálkopisným textem. Na podzim se koná americký a na jaře pořádá DARC evropský. Pravidla viz RZ 1/1983. Vzhledem ke známé úspěšnosti našich RP ve zmíněných závodech, uvítám, když od některého z nich obdržím pro rubriku popis závodní strategie.

TECHNIKA RTTY

K publikaci připravujeme dva články od OK1JT. První je slíbený popis úpravy ladičky a druhý o konvertoru pro RTTY s operačními zesilovači. Podobný konvertor popsal před časem OK1DR ve sborníku z vodňanského setkání a měl značný úspěch. Proto bude jistě účelné publikovat návod na stavbu podobného konvertoru pro širší okruh radioamatérů. Konvertor podle připravovaného článku používají OK1JT a OK1AFV.

OK1JT upozorňuje na možnost tvorby písmen dřeváním pásky (při pohledu proti světlu nebo na tmavém pozadí – napodobují se známé světelné noviny). O záležitosti jsem se již před časem v rubrice zmíňoval. Podle zkušenosti OK1JT je takové písmo dobře použitelné na nástěnkách, různých propagačních

materiálech, QSL a např. v r. 1972 se uvedeným způsobem vytvářelo záhlaví zpravodajství o RTTY v RZ.

OK2SPS slibil článek o obrazovkovém terminálu odlišného provedení než je známý a několikrát vystavovaný terminál Hold-Fikajz. Na článek včas upozorníme.

V RK OK1OAZ měli při nedávných závodech RTTY problémy s rušením na pásmu, na něž byli upozorňováni. Hledali jak zlepšit kvalitu a stabilitu oscilátoru v jejich Otavě, ale problém nakonec vyřešili prověřením vyvážením nosné. Zjistili, že optimální potlačení nosné je dokonce mimo rozsah originálního nastavovacího prvku. Po nastavení podle měřičích přístrojů jim bylo původními stěžovateli potvrzeno, že konečně mají čistý signál RTTY.

OK1NW

CELOSTÁTNÍ SEMINÁŘ TECHNIKY V GOTTWALDOVĚ

První stručnou informaci o semináři jsme přinesli v rubrice „Došlo po uzávěrcé“ minulého čísla RZ a doufáme, že jste ji nepřehlédli. Tentokrát jsme žádnou novou informaci k semináři nezískali a podle slibu z Gottwaldova ji obdržíme tak, abychom ji mohli zařadit alespoň během korektur příštího čísla.

RRZ

OK MARATON 1982

Kolektivní stanice – prosinec:

OK3KEX	2352	OK3KZY	1100	OK3KEU	906	OK1KRJ	768	OK1OPT	675
OK1KSH	1684	OK3RRC	990	OK2KAJ	854	OK1KPA	686	OK2KZR	668
OK3KJF	1391	OK3RRF	964	OK1KWV	849	OK1KDZ	681	OK3RMW	668

Celkem hodnoceno 49 stanic.

Posluchači – prosinec:

OK3-126694	4757	OK2-22273	2141	OK3-27391	1569	OK3-9991	1224	OK2-17762	741
OK1-3265	3290	OK1-21629	1900	OK3-17880	1530	OK1-22172	930	OK1-20991	724
OK1-12160	2304	OK3-2850	1692						

Celkem hodnoceno 64 stanic.

Posluchači do 18 let – prosinec:

OK1-23161	4979	OK2-22856	2342	OK1-22393	904	OK1-22396	786	OK2-23196	564
OK1-22214	2735	OK1-22400	1764	OK3-27463	876	OK1-30295	578	OK1-22474	546
OK2-22413	2592	OK1-23397	1254						

Celkem hodnoceno 64 stanic.

Kolektivní stanice – celkové výsledky:

OK3KEX	16770	OK3KJF	11769	OK3KWM	7042	OK2KQX	6359	OK1KPA	5538
OK2KQJ	14188	OK2KTE	11647	OK3RRF	9704	OK1KPP	5887	OK3RRC	5225
OK3KFO	12875	OK1KRQ	10008	OK1KZD	6534	OK1KDZ	5743	OK2KHD	5105

Celkem hodnoceno 89 stanic.

Posluchači – celkové výsledky:

OK3-26694	21318	OK3-27391	16262	OK3-9991	10664	OK1-17963	10134	OK2-23100	8886
OK1-19973	20319	OK1-21629	13130	OK3-26041	10536	OK1-22172	9610	OK3-2850	8882
OK1-3265	19993	OK3-17880	11075						

Celkem hodnoceno 123 stanic.

Posluchači 18 let – celkové vyhodnocení:

OK2-22509	74448	OK1-22394	50962	OK1-22214	11235	OK1-22759	7634	OK2-22413	6808
OK123161	14626	OK1-22393	8172	OK1-22474	8659	OK2-22856	7080	OK1-22760	5445
OK1-23397	7029	OK1-22400	17057						

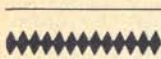
Celkem hodnoceno 114 stanic.

OK2KMB

TEMATICKÉ ÚKOLY VYHLÁŠENÉ ÚV SVAZARMU

ÚV Svazarmu vyhlásil tematické úkoly, které pod čísly 3 až 10 jsou zaměřeny do oblasti elektroakustiky a úkol č. 2 souvisí s vycvukovou činností v radiolokační technice. Jejich řešení je převážně termínováno do 30. září t. r. Podrobnější informace o nich přinesla zvláštní publikace, kterou vydala Edice hifiklubu Svazarmu a která byla rozeslána podle stejného rozdělovníku, jaký mají Informace hifiklubům Svazarmu. Kromě toho lze informace k vyhlášeným tematickým úkolům získat u s. Gazdy z odd. elektroniky ÚV Svazarmu, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4, telefon 46 02 51–2.

RRZ



ZMĚNY V PROVOZNÍM REŽIMU DRUŽICE A-O-8

Vzhledem k mimořádné situaci, která se vyskytla ve zdrojové části družice a která však už byla dálkově odstraněna, se mění provozní rozvrh převaděčů následovně: mód A – neděle, pondělí a úterý; mód J – čtvrtek, pátek a sobota. OK1BMW

MIMOŘÁDNÁ PŘÍLEŽITOST PRO SPOJENÍ EME

Ve dnech 13. až 16. května t. r. budou stanice K8HUH a W3IWI vysílat na kmitočtu 432,100 MHz s výkonem 150 W, přijímat od 432,000 do 432,200 MHz a budou používat parabolu o \varnothing 46 m, tj. se ziskem 44 dB. Ze 14. na 15. 5. je to v době od 1200 do 0215 UTC a z 15. na 16. 5. mezi 1245 až 0330 UTC. OK1PG

SEVILLE WORLD WIDE CONTEST 1983

Závod se uskuteční od 2000 UTC 7. 5. do 2000 UTC 8. 5. 1983 v pásmech 1,8 až 28 MHz provozem SSB a CW. S každou stanicí je možno navázat na každém pásmu jedno platné soutěžní spojení bez ohledu na druh provozu. Závodí se pouze v kategorii stanic s 1 operátorem a vyměňuje se kód z RS nebo RST a pořadového čísla spojení od 001. Násobiči jsou země podle seznamu DXCC na každém pásmu zvlášť. Bodování: za spojení se stanicí OK jsou 2 body, za spojení s ostatními stanicemi 3 body. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu násobičů ze všech pásem součtem bodů za všechna spojení. Nejlepší stanice z každé země obdrží diplomy za předpokladu, že navázaly alespoň 300 spojení. Deníky ze závodu je nutné odeslat před 15. červnem 1983 na adresu: Seville World Wide Contest, Radio Club Sevilla, P.O.Box 555, Španělsko. OK1IQ

WPX CONTEST 1982 – FONE

Nejlepší výsledek mezi stanicemi s 1 operátorem na všech pásmech dosáhla stanice Y24UK s 6 285 436 body za 3869 spojení a 586 násobičů. Mezi stanicemi s více operátory a jedním vysílačem zvítězila stanice VP2EC s 11 808 137 body za 6138 spojení a 719 násobičů. Konečně mezi stanicemi s více operátory a více vysílači byla první stanice NP4A s 24 065 600 body za 9762 spojení a 890 násobičů. Podrobné výsledky závodu přinese rubrika „KV závody a soutěže“ v č. 6/1983. OK1TN

PŘEČTETE SI V PŘÍSTÍCH ČÍSLECH

5. číslo bude obsahovat kromě článků na aktuální téma informaci o projektu SNERA od OK1HH, článek o návrzích laděných obvodů v praxi od OK1IKE, stručný popis minitransceiveru CW/SSB pro 3,5 až 28 MHz od OK1DCP a návod k úpravě ladičky pro dálkopis od OK1JT. V provozních rubrikách budou mj. OK DX žebříčky se stavem k 10. 3. 1983.

6. číslo přinese informaci o některých akcích, které se uskutečnily či ještě uskuteční v zahraničí v souvislosti se Světovým rokem komunikací, článek o přeladitelném záznějovém oscilátoru pro elektromechanický filtr od OK2SPS, návod k využití přijímače pro srovnávací měření od OK1PF, první letošní výběr zajímavých zapojení ze zahraničních časopisů a pravděpodobně i zmínku o francouzské radioamatérské družici Arsene. RRZ

Za každý řádek učitelný 5 Kčs. Částku za inzerci uhradíte složenkou, kterou obdržíte po vytištění inzerátu, na adresu u ní uvedenou.

Koupím solidní RX na amatérská pásma KV bez digitální stupnice do 5000,- a tranzistor BC177. M. Spálenka, Jaurisova 3, 140 00 Praha 4 - Nusle.

Koupím levnější transceiver na 1,75-1,95 MHz CW - nutné potřebuji. Z. Hamerník, Ničovská 96, 785 01 Sternberk.

Kúpim R-311, R-4 alebo R-5 a kto požičia prípadne schému RF-11. Miroslav Horník, Lenínova 34, 919 43 Cífer.

Prodám kapesní kalkulačku s jednou pamětí Intron LC-333 a aut. vypínáním v fb stavu (600,-) a jeden náramek stříbrný do hodinek pánský 100% Stainles steel (60,-). Tom Pokorný, Macurova 1380, 149 00 Praha 4 - Chodov.

Koupím x-taly kolem 36; 12,1; 9; 18 a 35 MHz; GDO do 150 MHz; RX na 145 MHz; TX na 145 MHz CW/FM. příp. AM nebo TCVR na 145 MHz CW/AM/FM apod. Luboš Vinkler, Hraběnov 278, 789 63 p. Ruda nad Moravou.

Koupím tranzistorový TRX 2 m modernější konstrukce CW/SSB (FM) PA 1 W do 5000,-; RX R-5, MH74154, MH74192, x-taly z Racka a IO TDA1053. Fr. Klusák, Zápotockého 24/902, 736 C1 Havířov-město.

Prodám elbug s manipulátorem na bat. i síť AR 2/76 fb stav (300,-). Milan Voborník, Leninogradská 259, 547 01 Náchod.

Vymením gen. RC TESLA BM 344 za akýkolivk fungující RX na 144 MHz. Pavel Jamernek, Chůtkovoj 3, 841 02 Bratislava.

Koupím MC1350P, filtr 8-x-tal, patící na obrazovku B105401 a konektory BNC. Karel Pojtinger, SNP 25/95, 018 51 Nová Dubnica.

Prodám osazenou desku multimetru DMM 1000 AR-B 75 - nutno osadit (1000,-), osaz. desku impul. gen. AR 6/77 (500,-), osazenou desku čítače+ dokumentaci (1500,-), amat. RX 3,5 až 28 MHz+monitor SSTV kompletní (9000,-) a různé drobný mat. René Ráb, 5. května 40, 466 01 Jablonec nad Nisou.

Koupím BF244, BF245C a x-taly z Racka. Josef Picha, Gottwaldova 586/1, 418 01 Bílina.

Prodám triák KT772 (29,-), KF517 (14,-), LED Ø 5 r. (12,-), číslky LED 7 mm (70,-) a 3 mm (45,-), ZM1022 (40,-), SN74LS90 (50,-) a relé Mechanika 12 V (42,-). Jaromír Čejka, Lužická 8, 777 00 Olomouc.

Prodám TTR-1+PA, kop. HW-101, TX tř. C, RX Emil, Jalta, podle OK2BHV+čisl. stup. amat. osciloskop. Z. Vydra, Křížkovského 45, 712 00 Ostrava.

Prodám RX Lambda 4 (800,-). Josef Adámek, Únorového vítězství 822/4, 363 01 Ostrov n. O.

Koupím RX na KV a VKV - popis, cena a elky ECH21, EBL21, 6F31, 6B31. Josef Florián, Kosmonautů 3015, 276 01 Mělník.

Prodám bezv. mgf B-100 (2000,-), sluch. Lenco 8 Ω stereo (450,-), filter X-46 SSB 8450 kHz (350,-), GE130-134. J. Horský, Vázka 1, 921 00 Plešňany.

Koupím HW-32, SB-34 apod. i vrak (cena ?), elky 12BE6, 12AX7, 12AT7, 12AU7, 6GK8, 6BZ6, 6KE8 a 6BA6. Josef Lempart, Komenského 22, 746 01 Opava.

Koupím TCVR KV tovární výroby - přednost vyšší pásma a QRP. Dr. Josef Chaloupka, Tomanova 2416, 440 01 Louň.

Prodám lad. C 3x500 z Lambdy 5; lad. C z RM; lad. C z EL10, lad. C 2x500 robustní, síť. trafo z Lambdy 5, sluchátka inkur. Dřh. b.; elk. konvertor 145 MHz k EK10; elky RE125A+ +sokl, 829B+ +sokl, LV1+ +sokl, LS50, RL12P35+ +sokl, RV12P2000, RV12P2001+ +sokl, ECH11, EM11, EF14, EC92, EH81, EF85, ECC85, ECF82, EAA91, 12F31, 6B32, 6H31, 6F32, 6Z31, 6Z12, 6J6, 6AL5, 6BE6, 11TA31, 14TA31, 11TF25, 21TE31, STV280/80, STV140/60Z, STR100/40Z, STR75/60, VR150/30, SG2S, SG4S; relé LUN se sokly 26215/513-24 V, 26214/503-24 V; x-taly 1460, 1421, 1397, 1399, 4000, 7600, 3750, 4850, 7000 kHz, 3204,17 kHz, 13 500 MHz, 13 700 kHz, 80 kHz vakuum, 10, 18, 25 a 21,280 MHz+x-taly z RM. Vše levně i jednotlivě. Bohumil Kratochvíl, Ořech 29, 252 25 Jinočany.

Prodám RX pro 2 m podle AR 6/76, část. osaz. desku TRP-2, vázané AR r. 63-73. R. Melmer, Křenovice 81, 373 84 Dubné.

Prodám měřič ČSV (300,-), vóz. r. AR-A 1974-82, RZ 1976-82, Radiotechnika MLR 1974-82, roč. Radiotechniky 74-79 a 82 (75,-, 45,-, 75,-, 30,-, 30,-, 35,-, 40,-, 45,-, 50,-, a 50,-), tyrist. nabíječku 12 V (500,-), RX all bands neoživ. podle AR 9-10/77+perf. mechanika s možností rozšíření na TCVR (2000,-), digit. stupnici (1800,-), univ. zdroj - trafo asi 1600 VA+usm. 120 V/2 A (1200,-), různé trafojádra 100 až 1500 VA - cena podle dohody, trafo VN typ Salermo apod. (100,-), jednofáz. mot. 5000 ot./min. 220 V/200 W (250,-), polar. relé (40,-), indikátor B 700 (90,-), elektrolyty 10 G/12 V (20,-), vaj. izolatory na ant. (1,50), příp. další materiál. Pouze písemně. Ing. J. Veszprémí, Ludanská 36, 934 01 Levice.

Kúpim kvalitný TX CW/SSB 3,5-28 MHz - po-núknite. J. Golián, Jurkovičova 28/4, 949 01 Nitra-Klokočina.

Kúpim AR 68-78, RZ 73-80, RK od r. 68, různu zahr. lit. a čas., lit. rádioamaterského provozu; ferit. toroidy různé N1, N05, N02; ciev. telieska VXN, keramické telieska na VKV a iné; ferit. perličky; súosé konektory 75 Ω; LED; otočné min. prepínače; trimre C; dvoubáz FET; pouškové C zmes; min. TR151, TR112, R zmes; izodaty; IO lin. a TTL, súpravu na leptanie pl. spojov; hrnčky rôzne 0; fb ladiaci prevod

+ různé mech. diely; vrtačku na pl. spoje; C z KF11; kio zhotoví různé mech. diely?; skrinku na Tramp 145 MHz; segmentovky LED; trať a drůty CuL, CuLH+lanka různé 0; x-tal 12 MHz a iné, aripoty, E10aK nebo iný inkurant, RX 3,5 MHz ufb, tantal. kapky a **predám** Kf630D. Alex. Zenko, rriebozna 486/6-A3, 031 01 Liptovský Mikuláš.

Prodám TX 2 m CW/AM/FM 1 W+RX 0,16-7 MHz a 2 m+sif. zdroj ufb provedení (vše 2000,-), termostat 24 V/400 mA 63 \times Ø 100 \times 140 mm (150,-), tentýž osazený VFO 5 MHz (250,-), filtr SSB 4Q+2Q nosná 6750 kHz (400,-), filtr SSB 4Q+2Q nosná 8150 kHz+ +6 ks x-talů pro 2. směšovač - všechna pásma - osaz. desky nosné a směšovače (600,-). Jiří Peší, 382 03 Holubov 76.

Koupim obrazovku 13LM31 (57,58) a NE555. Ing. Zdeněk Kašpar, Bezděkov 69, 594 01 Velké Meziříčí.

Koupim tovární anténu 14, 21, 28 MHz, TCVR KV do 100 W a kvalitní RX. Zdeněk Procházka, Zupkova 1410/15, 149 00 Praha 4.

Prodám TCVR elektronkový SSB/CW National NCX-5 80-10 m+orig. zdroj, mikrofon, dokum. M. Linduška, Leningradská 2204, 530 02 Pardubice.

Prodám dlps RFT 51 s děrovač., konv. RTTY s aktiv. prop.+gen. AF3K; TRX QRP 80 m, TRX kopie Atlas 80 m+dig. stupnice - oba s filtry TESLA a **koupim** TRX 2 m CW/SSB/FM. Fr. Klíma, Havlíčkova 440, 375 01 Týn nad Vltavou.

Koupim 3 ks IO μ A1458CRC (TC, RI, CTC i jiné) a 4 ks tranzistorů K34-56D. Miroslav Procházka, Havlíčkova 1140, 293 01 Mladá Boleslav.

Koupim 2 ks tranzistoru PT6619 příp. jejich ekvivalent (do buďiče k SB-104). Jan Bednář, Stitného 626, 544 00 Dvůr Králové n. L.

Prodám alebo vymením za LQ410 nasledovný materiál: 15 \times Z570M, filter pre UW3DI 9D-500-3B; různé x-taly od 12,5 po 16 MHz; IO 7400, 01, 04, 10, 20, 30, 42, 37, 50, 193 a různé diody a tranzistory; GU50, minirelé apod. Ing. Juraj Medvec, Heyrovského 16, 841 03 Bratislava.

Koupim RX R5, R311 příp. jiný v dobrém mech. stavu. Bedřich Noheyl, Kalininova 1423/7, 405 00 Děčín 6.

Prodám 2N3375, 2N3632 400 MHz a **koupim** x-tal 10,7 MHz, BFR91, sov. KT904A a KT907A, tranz. PA FM 145 MHz min. 5 W při buzení 0,4 W a napáj. 12 V. Josef Buriánek, Zahradní 863, 386 01 Strakonice.

Koupim nedokončený TCVR KV/VKV - udejte popis a cenu. Fr. Mrázek, Václavská 14/16, 603 00 Brno.

Prodám 3-prv. Yagi 14, 21, 28 MHz - kopie TA-33, časopisy QST r. 73 až 81, různé log. IO. Ing. Karmasin, gen. Svobody 636, 674 01 Třebíč.

Prodám TX 3,5 MHz 25 W+stab. zdroj+nähr. trať+elky (vše 500,-) - osobní odběr o víkendy. Jan Janovský, Skolní 43, 334 41 Dobruška. **Prodám** kalkulátor TI-58 (3600,-), tranzistor AF379 (50,-) a **koupim** REE30B. Z. Hora, Cernánská 8, 146 00 Praha 4.

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

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zastupce 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 posílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5 - Smichov.

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

Snižený 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. Dohledací pošta Brno 2.

TESLA

VÁM RADÍ



ALARMIC VÁS CHRÁNÍ

Ochrání váš majetek, byt, rodinný domek, rekreační objekt, chatu, chalupu, garáž atd., i vás osobně.

Ochrana spočívá v tom, že na určeném místě je okamžitě a výrazně signalizován **POPLACH**. Pachatel je ihned vyrušen při snaze vniknout do objektu. Bez zvýšeného rizika nemůže svůj úmysl loupeže nebo napadení uskutečnit. Navíc v sousedství bývá obvykle někdo přítomen a může po zaslechnutí sirény upozornit nejbližší útvar SNB – telefonicky nebo jinak. Systém Alarmic-TESLA umožňuje ochranu i nejrozsáhlejšího objektu s možností jeho rozdělení do maximálně čtyř úseků. Také ho lze použít k ochraně až čtyř samostatných bytů např. v panelových domech s možností ovládnutí každé jednotky samostatně, přičemž se celkové pořizovací náklady mohou výhodně rozdělit mezi účastníky. Instalace není složitá a můžete ji uskutečnit sami podle návodu k obsluze.

Součásti systému Alarmic-TESLA

Siréna – umístí se uvnitř nebo vně objektu. Má rozměry 80×80×46 mm a hmotnost 200 g. Sirén lze k jedné ústředně připojit až 5, napájení 4 až 9 V =.

Ústředna – má kapacitu čtyř na sobě nezávislých úseků. Dovoluje připojení téměř neomezeného počtu čidel a okamžité nebo zpožděné, časově omezené nebo opakované hlášení poplachu. Umožňuje kontrolu každého úseku světelnou diodou. Rozměry 285×90×50 mm, hmotnost asi 1 kg. Napájení 9 V = (dvě ploché baterie 4,5 V).

Kontaktní čidla – umožňují skryté namontování do rámu dveří, oken, vrat, poklopů, světlíků atd., i k cenným předmětům (obrazy, sochy, vázy, vitríny atd.) a jsou dodávána včetně montážního materiálu.

ZÁKLADNÍ KOMPLET SYSTÉMU ALARMIC-TESLA STOJÍ 830 Kčs

Podrobné informace naleznete v návodu nebo je obdržíte při předvedení výrobku v prodejnách TESLA ELTOS. Výrobek obdržíte též na dobírku, pošlete-li objednávku na korespondenčním lístku na adresu:

Zásilková služba TESLA ELTOS, nám. Vítězného února 12, 688 19 Uherský Brod.

PRODEJNY
TESLA ELTOS
oborový podnik

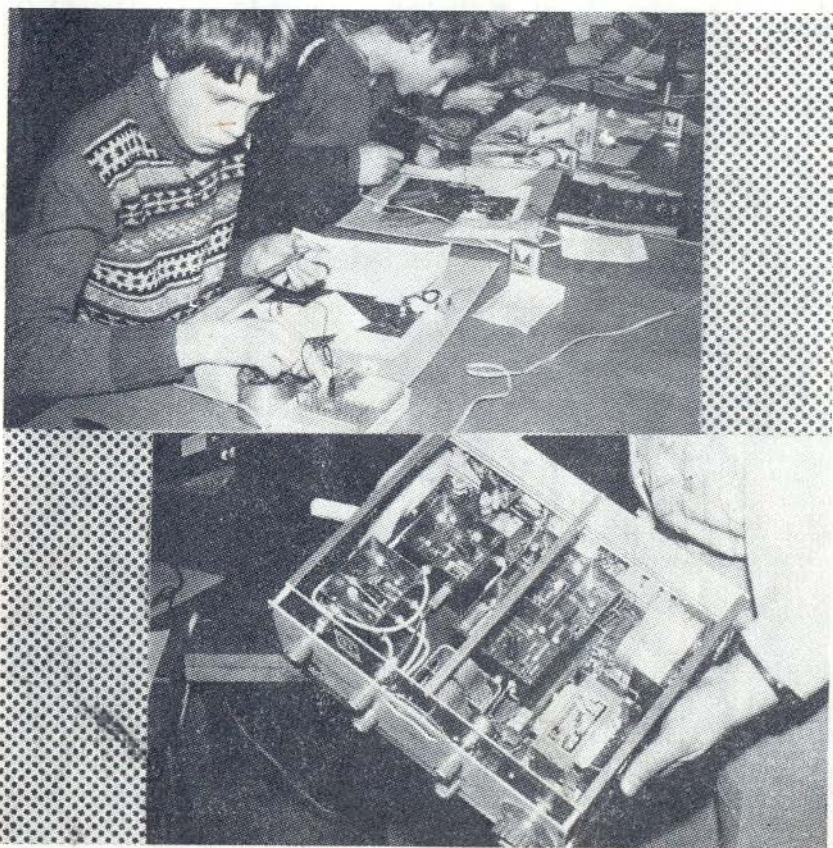


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 5/1983



OBSAH

CÚRRA letos poprvé	1	Návrhy laděných obvodů v praxi	8
Jihomoravský přebor v telegrafii	2	Minitransceiver CW/SSB pro pásma 3,5 až 28 MHz	12
Radioamatéři mezi dvěma světovými válkami	2	Ladička pro rychlost 45,45 Bd	21
Radiotechnická soutěž východočeské mládeže	3	OSCAR	22
Už je neustýšime	4	KV závody a soutěže	25
Ze světa	5	VKV	30
SNERA	6	RTTY	31
		RP-RO	32

RADIOKLUB CHEB – DALŠÍ TŘICÁTNIK

V letošním roce oslavuje své jubilejní třicáté výročí také radioklub Cheb. Ke zmíněnému a pro náš radioklub významnému výročí jsme pro radioamatérskou veřejnost připravili vydání nových QSL, z nichž lze složením šesti různých sestavit reprodukci staré dřevorytiny, na níž je zobrazeno město Cheb v roce 1601. Z následujících stanic přísluší vždy třem jeden díl skládky. Jsou to: OK1AWO, OK1KWN, OK1KCH, OK1IAS, OL3VBQ, OK1IWW, OK1AJH, OK1ACK, OK1VOO, OK1DJA, OK1VKB, OK1IPA, OK1IAT, OK1VOW, OK1AYZ, OK1AQF, OK1DDB a OK5CRK, té poslední za spojení v době kolem 17. září, kdy se uskuteční setkání západočeských radioamatérů v Chebu. Na každém dílu je uvedena vždy volací značka pouze jedné stanice. Uvedené příležitostně QSL posíláme za spojení po 1. únoru 1983 až do vyčerpání emise. Celkem máme vytištěno 3000 kusů kompletních skládek. V květnu bude zabezpečena zvýšená aktivita chebských stanic tak, aby bylo možno získat lístky na KV i VKV. Na podzim proběhne setkání západočeských amatérů opět v Chebu a bližší informace o našem 9. setkání budou na pozvánkách, které lze získat na adrese: Radioklub Cheb OK1KWN, pošt. schr. 134, 350 11 Cheb 1. Oběma našimi akcemi chceme přispět i k 60. výročí organizované radioamatérské činnosti u nás. RK OK1KWN



Reprodukce kopie dřevorytiny města Chebu, jejíž skutečné rozměry jsou 42×18 cm. Sestavit ji lze z QSL za spojení s chebskými radioamatéry.

Obálka pátého čísla našeho časopisu je jako v minulém roce věnována radiotechnickým soutěžím mládeže. Tentokrát zachycuje některé východočeské soutěže z kategorie C a transceiver pro 160 m, který s sebou přivezl P. Mališ z kategorie B. Další podrobnosti naleznete na str. 3.

ČÚRRA LETOS POPRVÉ

Také letošní první zasedání ČÚRRA mělo slavnostní úvod. Předseda rady J. Hudec OK1RE a vedoucí odboru elektroniky ČÚV Svazarmu pplk. Vávra OK1AVZ při něm předali diplomy a poháry nejlepším stanicím ČSR v soutěži MČSP 1982 – OK1-KQJ, OK2BKR, OK2-22130, OK1KHI, OK1AIY a také nejuspěšnější české stanici ze závodu Polní den mládeže na VKV 1982, kterou byla kolektivní stanice OK2KAU z Karviné. Po nich přišlo na řadu vyhlášení nejlepších v jednotlivých disciplínách radioamatérského sportu za minulý rok. Na prvních místech se umístili: v práci na krátkých vlnách Jan Kolomý OK1MSV, v práci na velmi krátkých vlnách Jiří Bittner OK1OA, v ROB Marcela Zachová, v MVT Jitka Hauerlandová OK2DGG, v telegrafii ing. Jiří Hruška OK1MMW a v radiotechnických soutěžích mládeže Jiří Šuster.

Po slavnostní úvodní části následovala pracovní část, v níž byl jako jeden z prvních bodů programu zasedání rady projednán návrh opatření ČÚRRA k závěrům 10. zasedání ÚV Svazarmu i aktivu k polytechnické výchově mládeže. Přijatý návrh bude dále postupně projednán a zpracován pro všechny stupně odbornosti. Jedním z jeho důležitých bodů je rozvíjení polytechnické výchovy u mládeže už ve věkové kategorii od 8 do 10 let a potřeba zvláštní pozornosti mládeži v předbranceckém věku mezi 15 až 19 léty. Opatření dále ukládá, aby 90 % základních organizací a radioklubů ustavilo a pečovalo o kroužek mládeže do 14 let a alespoň 10 % mělo kroužek mládeže středoškolského věku. V letošním roce má mládež do 15 let tvořit 35 % naší členské základny a v r. 1984 to má být 40 %.

Navazující část zasedání rady projednávala metodickou pomoc svých členů v přípravách okresních a krajských radioamatérských aktivů i v přípravě české radioamatérské konference. V této souvislosti rada schválila plán politicoorganizačního zabezpečení republikové konference. Na závěr zasedání byly schváleny návrhy na vyznamenání, rozdělení materiálů z dotace ČÚRRA krajům, doporučeny žádosti o titul MS pro M. Zachovou, mistrovské a I. VI, o povolení zvýšeného příjmu a změny značek, delegování členů rady na akce v letošním roce a bylo schváleno složení nové republikové zkušební komise. OK2-13164



Pohár a diplom pro nejlepší stanici ČSR při Polním dnu mládeže na VKV v r. 1982 převzal z rukou předsedy ČÚRRA člen radioklubu OK2KAU Jan Mihola OK2BJJ.

JIHOMORAVSKÝ PŘEBOR V TELEGRAFII

V sobotu 12. března se v Brně uskutečnil přebor Jihomoravského kraje v telegrafii. Soutěž s disciplinami klíčování na rychlost, klíčování na přesnost a rychlostní příjem byla zahájena v devět hodin a plynulost i pečlivou přípravu celé soutěže nejlépe dokazuje skutečnost, že již v 1630 mohl hlavní rozhodčí ing. Petr Novák OK1PGF vyhlásit výsledky.

Kat. A:	T. Mikeska OK2BFN 1067	kat. C:	R. Frýba RK OK2KAJ 816
	V. Jalový OK2BWM 1000		R. Pohančenič OK2-22193 436
	ing. Jalový OK2BQS 765		D. Tomanová RK OK2KQF 242
kat. B:	L. Sláma OL6BGW 709	kat. D:	R. Palatická OL6BEL 683
	B. Kříž RK OK2KQO 584		Z. Musilová RK OK2KQF 622
	R. Vít OL6BHJ 580		D. Španělová RK OK2KQF 604

Za pozornost stojí výsledek R. Frýby, jehož vítězství v kategorii C by svou hodnotou stačilo i na 1. místo v kategorii B a 3. místo v kategorii A. Oprávněně tak získal 1. VT mládeže. V soutěži družstev zvítězilo družstvo okresu Třebíč v sestavě L. Sláma, Z. Scheubrein a R. Frýba. Klíčování na rychlost hodnotila komise z S. Kuchyni OK2KR, J. Kuchyňové OK2UA a P. Kašparové OK2PAP, klíčování na přesnost hodnotila Z. Mašková OK2BMZ a regulérnost rychlostního příjmu L. Neugebauer OK2MZ. Organizační zabezpečení přeboru zvládla malá skupina pracovníků Svazarmu pod vedením D. Šupákové OK2DM. OK2BTW

RADIOAMATÉŘI MEZI DVĚMA SVĚTOVÝMI VÁLKAMI

Ve druhé polovině března uspořádala pobočka ČSVTS při FMS seminář věnovaný spojům a radioamatérům mezi oběma světovými válkami v souvislosti s 60. výročí rozhlasového vysílání a organizované radioamatérské činnosti u nás. Jednotlivá přednášková temata se mezi sebou rozdělili: dr. ing. Josef Daneš OK1YG, který se zaměřil nejen na počátky radioamatérské činnosti u nás, ale i na počátky radia těsně po prvních experimentech fyziků, velmi případně na začátku upozornil posluchače, aby se snažili vžít do situace, kdy radio u jakékoliv podobě neexistuje a pod tímto dojmem posuzovali přednášené informace, mimochodem velmi zajímavé: prof. RNDr. Jindřich Forejt, DrSc. a ex-OK1RV se zmínil o amatérské technice určeného období; doc. dr. ing. Miroslav Joachim OK1WI pohovořil o vztazích mezi ITU a radioamatéry; Josef Galuška měl přednášku tematicky zaměřenou na poštovní muzeum a Josef Sedláček OK1SE hovořil o kontrolní službě radiokomunikační „Keseru“ v souvislosti se začátky jeho činnosti ve třicátých letech a o odbojové činnosti jeho pracovníků za okupace. Přednáškového cyklu semináře s historickým zaměřením se zúčastnili i mimopražští radioamatéři včetně slovenských, ovšem v souvislosti s tím může pořadatele semináře mrzet, že naopak pražských určitě mohlo být více a zvláště těch mladších, kteří tak propásli ojedinělou možnost seznámit se alespoň s některými zajímavostmi z počátků našeho radioamatérství i radia u nás. Organizátorům semináře patří poděkování za čin, který se velice vhodným způsobem zařadil během Světového roku komunikací na začátek příležitostných akcí k 60. výročí organizované radioamatérské činnosti u nás.

OK1VCW

RADIOTECHNICKÁ SOUTĚŽ VÝCHODOČESKÉ MLÁDEŽE

26. února, tj. o den dříve než v loňském roce – viz RZ 5/1982, str. 2, se opět v Trutnově uskutečnila radiotechnická soutěž Východočeského kraje, na níž své soutěžící poslaly okresy Rychnov n. K., Jičín, Hr. Králové, Ústí n. O., Havl. Brod a pořádající Trutnov. Bohužel ani letos nepřišli mladí závodníci z okresů Náchod, Pardubice, Semily, Chrudim a Svitavy, kde asi radioamatérskou mládež nemají. Organizátory soutěže byly kolektivy radioklubů OK1KIV a OK1OZK, nad pořadatelským zabezpečením soutěže bděl ředitel soutěže Jaroslav Fišera OK1ADZ a průběh vlastního zápolení řídil hlavní rozhodčí Vladimír Půža OK1VLA. Podmínkou účasti v soutěži bylo předložení vlastního výrobku a mezi přivezenými konstrukcemi se proto objevila řada nejrůznějších konstrukcí od jednoduché zkušebníky po transceiver pro pásmo 160 m.

Při hodnocení teoretických testů pokračovali soutěžící disciplínou zhotovení zadaného výrobku, který pro kategorie C byla elektronická kostka, pro kategorii B zkoušeč tranzistorů a pro kategorii A indikátor vybuzení se světelnými diodami. Všechno na perfektních plošných spojích, které v krátkém termínu zabezpečil s. Boguš z podniku Radiotechnika. Odpoledne téhož dne předal hlavní rozhodčí řediteli soutěže celkové výsledky a ten mohl oznámit, že kategorii C1 vyhrál P. Thér z Rychnova n. K. s 4735 b., v kategorii C2 byli nejlepší M. Příhoda z téhož okresu s 5170 body před domácími T. Wernerem a J. Kynclem s 4970 a 4840 body. V kategorii B zvítězil I. Koreň z krajského města s 5050 body před P. Molišem z Havl. Brodu a J. Štovičkem z Ústí n. O., kteří získali 4410 a 4290 bodů. V kategorii A soutěžili pouze domácí závodníci a mezi nimi zvítězil P. Cicvárek – 4710 b, druhé a třetí místo obsadili M. Šrůtek a P. Kasák s 4600 a 4310 body. Organizátoři soutěže přejí všem účastníkům hodně úspěchů a těší se na shledanou v příštím roce.

OK1MBZ a OK1AYX



Snímek soutěžících při disciplíně zhotovení zadaného výrobku; vlevo jsou účastníci soutěže v kategorii C a vpravo ti starší z kategorií B a A.

UŽ JE NEUSLYŠÍME

Dňa 21. 2. 1983 zomrel Joko Straka OK3UL v 54. roku svojho života. Amatérčič začal krátko po vojne a dosiahol pekných úspechov ako RP najmä v práci DX. V r. 1951 bol jedným z prvých operátorov OK3OBK (teraz OK3KAB) a neskôr pomáhal založiť RK OK3KMY v Malackách. Dlhé roky pracoval výhradne v kolektívnej stanici, hoci mal vlastnú koncesiu. Až po zhoršení svojho zdravotného stavu (bol 20 rokov v invalidnom dochodku) zahájil prácu pod vlastnou značkou. S zaříadením, ktoré pred 20 rokmi postavil (PA 2XLS50, pomerne nízka anténa LW a MWec), dokázal operátorské kvality: vyše 330 potvrdených zemí, vyše 200 na 7 MHz. Vyškótil viacerých dnešných špičkových DX-manov a nevyhýbal sa ani výcviku brancov, kým mu to zdravie dovolilo. Mal doma mnohé vyznamenania a uznania Zväzarmu. Jeho koníčkom však boli DXy a tu urobil veľa práce v OK. Začal vydávaním buletinu DX-NT, pokračoval neprekonanou rubrikou DX v AR a do svojej smrti viedol spravodajstvo v správach OK3KAB, ktoré bolo na svetovej úrovni. Neamatérom sa stal známym zachytením volania SOS lode Corina, správa o tom prešla mnohými našimi časopismi a nakrútili o ňom televízny film. Jako vždy skromne zdôrazňoval, že bol iba jedným z viacerých, ktorí volanie zachytili. Jeho úsudok, rada a priateľské slovo nám budú chýbať. OK3EA

28. února letošního roku opustil náhle ve věku 51 let svou rodinu a přátele radioamatéry Jaroslav Ondráček OK2LG, vedoucí operátor RK OK2UAS. Byl odborným učitelem v průmyslové škole a i přes onemocnění srdceční chorobou zůstával věrný radioamatérské činnosti. Věnoval se převážně práci na VKV, kde byl druhá československá stanice, která úspěšně navazovala spojení odrazem signálů od meteorických stop, mnoho let byl držitelem jednoho z našich rekordů v pásmu 145 MHz, byl vynikajícím technikem a téměř denně byla jeho značka slyšet v pásmu 145 MHz. Zúčastňoval se většiny závodů na VKV a byl členem zkušební komise ORRA Břeclav. Ztratili jsme obětavého přítele, na kterého nezapomeneme.

ORRA Břeclav



Zákeřná nemoc ukončila 10. 3. 1983 po 51 letech život Oldřicha Mentlíka OK1MX. Stal se radioamatérem v r. 1954, kdy začal pracovat v kolektivní stanici OK1KPR, později byl členem RK OK1KRL a v poslední době plnil funkci VO stanice OK1OFK. Jeho zapálení pro radioamatérství nikdy neutuchalo a obětavě pomáhal všude, kde to bylo potřeba. Nevyhýbal se práci ve funkcích od ORRA až po ČÚRRA a KOS. Jeho činnorodá práce byla oceněna kromě řády uznání i vyznamenáními Za obětavou práci a Za zásluhy o rozvoj Svazarmu. Olda se sportovní činnosti věnoval hlavně na pásmech KV a pražští radioamatéři se s ním rozloučili 19. března v pražském krematoriu. Na obětavého kamaráda budeme stále vzpomínat. ORRA Praha-západ a RK OK1OFK



Dnešní rubrika „Ze světa“ je trochu méně obvyklá. O její náplň se postarali OK2SWD a OK1-MBS. První z nich poslal QSL stanice W1AW z ústředí ARRL spolu s informací, že uvedená stanice vysílá pravidelné zpravodajství provozem CW ve všední dny v 1500 UTC, dále denně v 0100, 0400 a 2200 UTC a cvičné telegrafní texty vždy o hodinu dříve. Vysílání se děje v pásmech 80 až 10 m na kmitočtech asi 80 kHz od začátku pásma – v pásmu 14 MHz na 14 070 kHz a v pásmu 160 m na 1818 kHz. Podle slyšitelnosti signálů je možno usuzovat na okamžité podmínky šíření. Druhý QSL je z ostrova Guam a pro reprodukování v rubrice jej poslal OK1MBS, jemuž potvrzuje spojení se stanicí KG6DX odrazem signálů od měsíčního povrchu v pásmu 145 MHz, které je samozřejmě první v uvedené kategorii spojení mezi CSSR a ostrovem Guam. Podle systému čtverců, který byl pod názvem „grid square“ popsán v QST č. 1/1983 na str. 49 a 50 a který umožňuje určit polohu stanice s přesností 4×3 míle, udala guamská stanice své QTH jako QK23KL.

GUAM

KG6DX

QSO WITH	DATE			GMT	RST	MME	2-WAY
	MONTH	DAY	YEAR				
OK1MBS	FEB	28	83	1900-1906	10/2 (2MB)	14400	145 (EME)

QZ ZONE 27
ITU ZONE 64

137
Guam OK
Inx Eme Q30

OPR: Joel E. Chabners
93 Gardenia Avenue
Latta Heights, Guam 96913
U.S.A.

je zkratka ruského termínu pro sportovní a vědecký experiment „Radioaurora“ organizovaný redakcí časopisu Radio, ministerstvem spojů SSSR, Ústavem užitých geofyziky v Moskvě, Ústavem ionosférického šíření radiových vln AV SSSR a Polárním geofyzikálním ústavem kolské pobočky AV SSSR. Jeho cílem je hlubší poznání anomálního šíření radiových vln v důsledku rozptylu na nestejnorodostech „aurorální“ ionizace a po sportovní stránce zvýšit aktivitu a operátorkou zrůžnost amatérů na VKV. Účastníky experimentu jsou sovětští radioamatéři a k účasti jsou zváni též radioamatéři ze zahraničí.

Experiment probíhá během Světového roku komunikací, tedy od 0000 UTC 1. ledna do 2400 UTC 31. prosince 1983. Jeho program obsahuje: zjištění výskytu šíření, navazování spojení a vědecké pozorování. Tím je míněna registrace času začátku a konce jevu, určení maximálního azimutu antény ve východním a západním směru (odchyly od severu), optimálního azimutu antény při jednotlivých spojeních se současným zjištěním téže informace od protistanice (QTF?), podobné informace pro elevační úhel antény (QTF EL?), vyhledání nejsevernější, nejvýchodnější, nejižnější a nejzápadnější protistanice, zaměření znaménka a velikosti Dopplerova posuvu kmitočtu signálů majáků a stanic se známým kmitočtem, test s anténami pro různé polarizace, vyhledání optimálních parametrů pro příjem různých druhů signálů (např. úroveň omezení signálů SSB, hodnota zdvihu signálu FM nebo rychlosti vysílání CW) s určením potřebné šíře pásma, záznam oscilogramů přijímaných signálů – např. nosná vlna v závislosti na času a na kmitočtu s údajem o druhu provozu, přesné změření poměru signál/šum a úrovně šumu, hledání metod předpovídání polární záře včetně krátkodobých (do jedné hodiny), záznam atmosférického tlaku pomocí barografů, pozorování aurorálního šumu a šíření signálů (rozhlasové, normálové, majákové a podobné stanice), současně pátrání po aurorálních signálech v pásmech 145 a 433 MHz, jakož i v pásmech rozhlasu VKV a televize, pátrání po aurorálním i troposférickém šíření majákových i rozhlasových stanic na VKV a registrace spojení přes kosmické převaděče s údajem čísla oběhu, času a o přijímaných stanicích se současným vlivem polární záře. Bodování v soutěži: za zjištění polární záře v jednom kalendářním dni (tedy uskutečnění alespoň jednoho spojení) se počítá $K \times 10$ bodů. Koeficient K se určí z geomagnetické šířky – přesně bude určen pro každého jednotlivého účastníka podle jeho čtverce QTH. Pro zeměpisnou šířku 56° je $K = 1$, pro 54° $K = 1,4$, pro 52° $K = 2,3$, pro 50° $K = 4$, pro 48° $K = 9$, pro 46° $K = 22$ atd. Svým (vzhledem k pásu polárních září) jižnějším QTH jsou českoslovenští amatéři poněkud ve výhodě. Za spojení s každou novou protistanicí v pásmu 145 MHz se počítá podle QRB: do 1000 km 1 bod, 1000 až 1500 km 3 body, 1500 až 2000 km 5 bodů a přes 2000 km 10 bodů, v pásmu 433 MHz se počítá nezávisle na vzdálenosti vždy 30 bodů. Za pozorování, experimenty a testy s vědeckým významem lze získat v závislosti na jejich významu až 50 bodů. Jednotlivé etapy soutěže končí 30. dubna, 31. srpna a 31. prosince 1983. Vítězové budou určováni jak v jednotlivých etapách, tak podle celkového součtu bodů v roce.

Účastníci soutěže posílají jednou měsíčně hlášení redakci časopisu Radio, na obálku je potřeba poznamenat „Radioaurora“. Hlášení může mít formu deníku ze závodu VKV s následujícími údaji: datum a čas spojení, vyslané a přijaté reporty, čtverec QTH, body za spojení a volný sloupec pro poznámky komise rozhodčích. V měsíčním hlášení se na souhrnném listu uvádí: volací znak, čtverec QTH, použitá pásma a data pozorovaných výskytů šíření odrazem od polární záře. Souhrnný list se všemi demografickými údaji se posílá pouze jednou, současně s prvním hlášením. Tady je možno uvést libovolné další informace, které účastník soutěže

považuje za významné. O nejzajímavějších experimentech a průběžných výsledcích bude informovat časopis Radio v rubrice „CQ-U“.

Odměny: absolutní vítězové (podle počtu bodů) jak mezi sovětskými operátory stanic jednotlivců i kolektivních, tak mezi operátory zahraničních stanic jednotlivců budou odměněni cenami a diplomy časopisu Radio. Další diplomy časopisu Radio obdrží sovětská účastníci rozdělení v devíti „zónách aktivity“ (po jedné kolektivní a jedné stanici jednotlivce) a tři kolektivní stanice a tři jednotlivci – vítězové jednotlivých etap. Nejlepší údaje vědeckého charakteru budou odměněny cenami AV SSSR a cenami ministerstva spojů SSSR.

Věříme, že soutěž přispěje i k dalšímu zvýšení zájmu o spojení „via aurora“ v celé Evropě, a to i o spojení se stanicemi v CSSR, které již nejsou pro řadu východo- i západoevropských stanic žádnou vzácností a bývají při velmi dobrých podmínkách šíření přezírány. Větší zájem lze ovšem čekat se strany sovětských stanic. Při zmíněné příležitosti je vhodné upozornit, že by se mělo stát pravidlem předávání optimálního azimutu antény (QTF) při každém spojení, u něhož se využívá výskytu polární záře, současně s reportem.

OK1HH



Mezi dosud v RZ uveřejněnými snímky moskevských radioamatérů je ten dnešní trochu výjimečný. Je na něm Vitalij Kober UA3ANO ve svém moskevském QTH, který má vlastní značku od roku 1978 a během poměrně krátké doby získal první výkonnostní třídu. Vitalij předpokládá, že ještě letos na podzim nastoupí svou cestu do Antarktidy, odkud by jsme se s ním měli na pásmech setkávat pod značkou 4K1ANO. Je QSL bude v Moskvě vyřizovat Toivo UA3AEL.

NÁVRHY LADĚNÝCH OBVODŮ V PRAXI

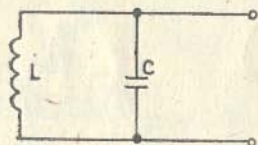
Radioamatéři začátečníci stavějí své první přijímače (nebo i další přístroje) podle podrobných návodů typu „kuchařka“. Na vážné potíže při stavbě narazí tehdy, nemají-li k dispozici přesně takovou součástku, jakou v popisované konstrukci použil autor, protože si neumějí odvodit nutné změny v přístroji pro použití jiné podobné součástky, případně, požadují-li od přístroje jiné vlastnosti (např. jiné pásmo), jeho stavba vážně, až je nakonec v nedokončeném stavu odložen a ztrácí o něj zájem. Tím se někdy ztrácí i zájem o radiotechniku obecně, a to je velká škoda.

Následující řádky mají za cíl pomoci převážně mladým začátečníkům v překonávání možných překážek a (pokud možno, což je přání autora) naučit je samostatnému navrhování jednotlivých laděných obvodů. V tom je totiž ta pravá radioamatéřská činnost, při níž se z kutilů a bastlířů stávají radioamatéři technici.

Laděné obvody

Laděné obvody patří k základním prvkům všech vysokofrekvenčních zařízení, a to nejen přijímačů, ale i vysílačů, zesilovačů, televizorů atd.

Jak známo, ladění přijímače (nebo i vysílače) na určitý kmitočet se převážně uskutečňuje změnami hodnot laděných obvodů. Základním a nejčastěji používaným laděným obvodem, kterým se budeme zabývat, je paralelní spojení cívky L s kondenzátorem C podle obr. 1.



OBR. 1

Kmitočet, na který je laděný obvod nastaven, je určen vzájemným vztahem veličin obou součástí, tj. cívky L i kondenzátoru C. Pokud je požadována změna kmitočtu, na který je obvod danou indukčností cívky a kapacitou kondenzátoru nastaven a který nazýváme rezonanční, lze to uskutečnit změnou hodnot jedné ze součástí a je většinou libovolné, zda budeme měnit indukčnost cívky (např. změnou polohy jádra nebo odbočkami či běžcem) či zda použijeme kondenzátor s jinou pevnou nebo stejný s proměnnou kapacitou – ladící.

V praxi se pro hrubou změnu kmitočtu (přepínání pásem) používá přepínání hodnoty indukčnosti, buď pomocí různě konstruovaných cívek nebo pomocí odboček na jedné cívce a pro plynulou změnu kmitočtu v jednotlivých pásmech se mění kapacita proměnného kondenzátoru. Někdy se také používá, i když je to konstrukčně náročnější, plynulá změna indukčnosti cívky pomocí změny polohy jejího jádra.

Rezonanční kmitočet laděného obvodu udává Thompsonův vzorec

$$f = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}, \quad [\text{Hz, H, F}]$$

který bývá častěji používán ve tvaru s obvykle se vyskytujícími jednotkami

$$f = \sqrt{\frac{25330}{LC}}, \quad [\text{MHz, } \mu\text{H, pF}]$$

Z posledně uvedeného vzorce již snadno odvodíme další pro výpočet jednotlivých prvků laděného obvodu LC. Např. pro určitý kondenzátor se potřebná indukčnost cívky vypočte

$$L = \frac{25330}{f^2 C} \quad [\mu\text{H}, \text{MHz}, \text{pF}]$$

a podobně, když máme k dispozici vhodnou cívku, určí se potřebná kapacita kondenzátoru pro dosažení požadovaného kmitočtu podle vzorce

$$C = \frac{25330}{f^2 L} \quad [\text{pF}, \text{MHz}, \mu\text{H}]$$

Praktická použití předcházejících vzorců si osvětlíme na několika příkladech:

1. Máme v ruce přístroj, v němž (podle údajů ve schématu) je použit laděný obvod sestávající z cívky o indukčnosti $L = 7 \mu\text{H}$, ke které je paralelně připojen kondenzátor s kapacitou $C = 220 \text{ pF}$ a k němu ještě další s kapacitou 68 pF . Jak známo, při paralelním spojení kondenzátorů se jejich kapacita sčítá a tak dostáváme výslednou kapacitu 288 pF . po dosazení do vzorce dostaneme

$$f = \sqrt{25330/7.288} = \sqrt{12,56} \quad 3,54 \text{ MHz.}$$

Ve skutečnosti bude rezonanční kmitočet obvodu poněkud nižší, jelikož jsou k němu připojeny ještě i další kapacity – vlastní kapacita cívky, kapacita spojů a laděný obvod bývá ještě připojen k aktivním nebo pasívním prvkům (tranzistor, dioda), takže výsledný kmitočet je potom $3,5 \text{ MHz}$. O zmíněných přídavných kapacitách bude ještě zmínka později.

2. Máme k dispozici cívku z rozebraného staršího televizního přijímače, v němž byla použita v mezifrekvenčním zesilovači zvuku na kmitočtu $6,5 \text{ MHz}$. Paralelně k cívkce je připojen pevný kondenzátor s kapacitou $C = 22 \text{ pF}$. Potřebujeme zjistit indukčnost cívky, abychom ji mohli použít pro jiné účely. Známé hodnoty dosadíme do vzorce pro výpočet indukčnosti

$$L = 25330/6,5^2.22 = 27,25 \mu\text{H.}$$

3. Cívku z předcházejícího příkladu chceme použít do laděného obvodu, který má pracovat na kmitočtu $3,5 \text{ MHz}$ a potřebujeme zjistit, jakou k ní musíme připojit kapacitu. Opět dosadíme do vzorce, tentokrát pro výpočet kapacity

$$C = 25330/3,5^2.27,25 = 75,8 \text{ pF.}$$

Vzhledem k tomu, že zmíněná cívka má doladovací jádro, použijeme normalizovanou hodnotu 68 pF a obvod doladíme na požadovaný kmitočet $3,5 \text{ MHz}$ změnou indukčnosti cívky jejím jádrem.

Změny rezonančního kmitočtu laděných obvodů

Dost často od ladicího obvodu požadujeme, aby jeho rezonanční kmitočet byl v určitém rozsahu plynule nastavitelný. K tomu potřebujeme nejprve znát počáteční a konečnou kapacitu použitého ladicího kondenzátoru, které označujeme C_{\min} a C_{\max} . Změna kapacity ladicího kondenzátoru se označuje ΔC (čtyři delta C) a je to rozdíl mezi počáteční a konečnou kapacitou

$$\Delta C = C_{\max} - C_{\min}.$$

Pro osvětlení opět jeden praktický příklad. Máme k dispozici dvojité otočný kondenzátor ze staršího kapesního tranzistorového přijímače (např. typ WN 704 07), jehož jedna sekce (část) má konečnou kapacitu $C_{\max} = 150 \text{ pF}$ a počáteční kapacitu $C_{\min} = 5,5 \text{ pF}$, druhá sekce konečnou kapacitu $C_{\max} = 64 \text{ pF}$ a počáteční kapacitu $C_{\min} = 4,5 \text{ pF}$.

Potřebujeme nyní zjistit, jaký kmitočtový rozsah se dá přeladit pomocí uvedeného kondenzátoru, připojíme-li k němu paralelně cívku s indukčností $27,25 \mu\text{H}$.

Nejprve si musíme uvědomit, že při použití kondenzátoru s větší kapacitou je

kmitočet nižší než při použití kondenzátoru s menší kapacitou (totéž platí i o indukčnosti cívky) a proto počítáme:

$$f_{\min} = \sqrt{\frac{25330}{C_{\max}L}} = \sqrt{\frac{25330}{150,27,25}} = 2,5 \text{ MHz}$$

a dále

$$f_{\max} = \sqrt{\frac{25330}{C_{\min}L}} = \sqrt{\frac{25330}{5,5,27,25}} = 13 \text{ MHz}$$

Pomocí druhé sekce s menší konečnou kapacitou C_{\max} získáme rozsah

$$f_{\min} = \sqrt{\frac{25330}{64,27,25}} = 3,81 \text{ MHz}$$

a

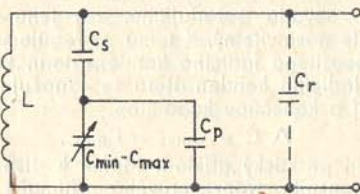
$$f_{\max} = \sqrt{\frac{25330}{4,5,27,25}} = 14,37 \text{ MHz}$$

Vidíme, že daný laděný obvod obsáhne dost velký kmitočtový rozsah, což někdy bývá výhodné (např. ve vlnoměru), ale jindy zase nevýhodné, např. v přijímači, kterým chceme přijímat stanice v rozsahu amatérského pásma 3,5 až 3,8 MHz.

Z vypočítaných výsledků vidíme, že v prvním případě by pásmo 80 m bylo na stupnici tak stlačeno, že by stačilo jen velmi malé pootočení hřídelkou ladícího kondenzátoru a tím by bylo vyhledávání stanic značně ztíženo, ne-li zcela nemožné. Ve druhém případě rozsah ladění pásmo 3,5 až 3,8 MHz vůbec neobsáhne. V podobných případech použijeme k rozproštění požadovaného pásma několik dalších metod, které budou postupně uvedeny. Jejich použití je zvláště vhodné např. při úpravách továrních komunikačních přijímačů pro amatérská pásma. Za příklad může sloužit přijímač Lambda, u kterého se už v pásmu 14 MHz velmi špatně ladí a na 28 MHz je ladění zcela nevyhovující. Po rozproštění amatérských pásem na celou délku stupnice se ze zmíněného přijímače stává výborný přijímač pro RP a po dalších úpravách i pro OK.

Rozproštění ladění

Pokud s již zmíněným kondenzátorem, který má rozsah kapacit 5,5 až 150 pF, potřebujeme obsáhnout amatérské pásmo 3,5 až 3,8 MHz, musíme zmenšit jeho ladící rozsah, tj. poměr maximální a minimální kapacity pomocí dalších pevných kondenzátorů, které k němu připojíme. Nejlepších výsledků se dá dosáhnout pomocí laděného obvodu podle obr. 2, kdy použijeme následující postup.



OBR. 2

Zjistíme si poměr kmitočtů pásma, v němž má laděný obvod pracovat ze vzorce $P_t = f_{\max}/f_{\min}$, do něhož dosahujeme pochopitelně oba kmitočty ve stejných jednotkách. Ve vzorci je f_{\max} horní mezní kmitočet požadovaného pásma a f_{\min} je dolní mezní kmitočet. K cívce má být připojena určitá minimální kapacita C_0 , která

se pro pásma KV volí odhadem v rozmezí od 30 do 200 pF – pro náš případ volíme třeba 150 pF. Ve zmíněné kapacitě C_0 jsou ve skutečnosti zahrnuty všechny kapacity, tj. i parazitní, rozptylové kapacity C_r , tj. $C_r = C_L + C_{sp} + C_{vst}$, kde C_L je vlastní kapacita cívky, která se pohybuje v rozmezí od 2 do 6 pF; C_{sp} jsou kapacity spojů, které můžeme odhadnout na 10 pF a C_{vst} je vstupní kapacita použitého aktivního prvku, např. tranzistoru. Vzhledem k tomu, že laděný obvod bývá od něj obvykle oddělen vazebním kondenzátorem, odhadujeme posledně zmíněnou kapacitu na 5 až 20 pF. Došli jsme ke značnému rozptylu hodnot, ale i tak se dá dosáhnout přesných výsledků, jak si ukážeme dále. Nyní k postupu výpočtu. Protože rovnice pro výpočet hodnot prvků laděného obvodu je příliš rozsáhlá, rozdělíme ji do několika kroků a nejprve si vypočítáme pomocnou veličinu „a“. Ta se rovná

$$a = \frac{C_{\max} - C_{\min} (P_f^2 \cdot C_0 - C_r) \cdot (C_0 - C_r)}{C_0 (P_f^2 - 1)}$$

a pak již můžeme dosazovat

$$C_D = \sqrt{\frac{(C_{\max} - C_{\min})^2}{4} + a} - \frac{C_{\max} - C_{\min}}{2}$$

$$C_S = \frac{(C_0 - C_r) \cdot C_D}{C_D - (C_0 - C_r)}$$

kde všechny hodnoty dosazujeme (a opět vycházejí) v pF. Nakonec zbývá ještě určení potřebné indukčnosti cívky L , kterou zjistíme podle vzorce

$$L = \frac{25330}{f_{\max}^2 \cdot C_0} \quad [\mu\text{H}, \text{MHz}, \text{pF}]$$

Vrátíme se tedy k požadavku laděného obvodu pro rozsah kmitočtů 3,5 až 3,8 MHz s ladícím kondenzátorem 5,5 až 150 pF. Počáteční kapacitu jsme určili na 150 pF, rozptylové kapacity budou po jejich součtu 30 pF, takže můžeme dosazovat

$$P_f = \frac{3,8}{3,5} \approx 1,085$$

$$C_r = 5 + 10 + 15 = 30 \text{ pF}$$

$$a = \frac{150 - 5,5 (1,177 \cdot 150 - 30) \cdot (150 - 30)}{150 (1,177^2 - 1)} = \frac{2449101,6}{26,55} \approx 92244,88$$

$$C_D = \sqrt{\frac{(150 \pm 5,5)^2}{4} + 92244,88} - \frac{150 - 5,5}{2} = 312,19 - 72,25 \approx 240 \text{ pF}$$

$$C_S = \frac{(150 - 30) \cdot 240}{240 - (150 - 30)} = \frac{28800}{120} = 240 \text{ pF}$$

$$L = \frac{25330}{3,8^2 \cdot 150} \approx 11,7 \mu\text{H}$$

Vzhledem k tomu, že některé kapacity (jako C_r) jsme jen odhadovali a výsledné hodnoty C_D a C_S jsme zaokrouhlili, můžeme paralelně ke kondenzátoru C_D připojit kapacitní trimr, kterým se pak obvod přesněji nastaví při jeho naladění. Potom je ale nutno o jeho střední hodnotu zmenšit velikost kapacity C_D , aby bylo možno obvod doladovat na obě strany, tj. k vyšším i nižším kmitočtům. Při použití keramického trimru s kapacitou 5 až 30 pF (např. TK810), který má střední hodnotu kapacity 12,5 pF, volíme $C_D = 240 - 12,5 = 227,5$ pF, použijeme proto běžnou hodnotu 220 pF.

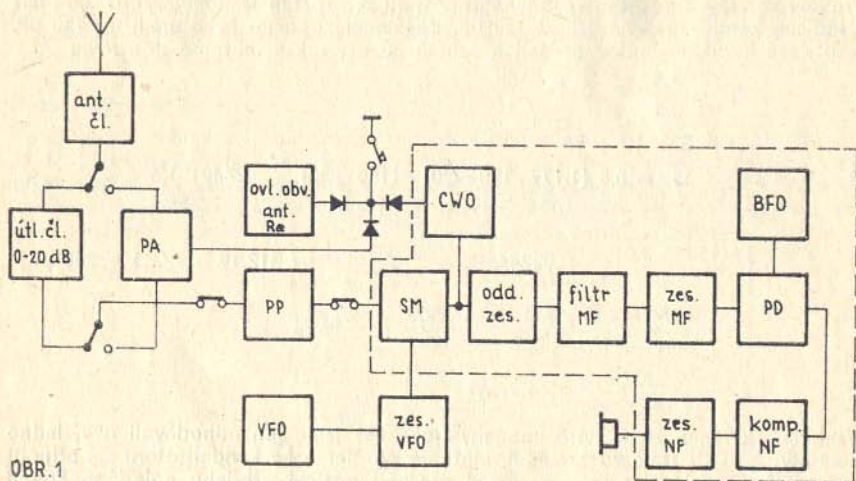
Druhou polovinu ladícího kondenzátoru s kapacitou 4,5 až 64 pF pak můžeme použít pro ladění dalšího pásma, třeba 28,0 až 28,5 MHz a přidavné kapacity určíme stejným postupem.

Z uvedeného návrhu ladících obvodů je jasné vidět, že není vždy bezpodmínečně nutné shánět takový ladící kondenzátor, jaký ve své konstrukci použil autor stavebního návodu, ale většinou můžeme použít takový, jaký máme k dispozici. OK1IKE

MINITRANSCIVER CW/SSB PRO PÁSMA 3,5 AŽ 28 MHz

Radioamatérský provoz s malými výkony (QRP) si na celém světě získává stále větší oblibu. Většinou se ke zmíněnému účelu používají zařízení s co nejjednodušší konstrukcí a s minimálním počtem součástek. Pro vážnější práci s QRP však uvedená jednoduchá zařízení již nevyhovují, a to zvláště po stránce příjmu. V následujícím článku je popsána koncepce a konstrukce transceiveru QRP, který přes svou jednoduchost umožňuje provoz v závodech i v práci DX.

Skupinové schéma transceiveru je na obr. 1. Zapojení využívá obousměrné funkce kruhového diodového směšovače a tím zjednodušuje přepínání při přechodu z příjmu na vysílání a opačně. Při příjmu pracuje transceiver jako klasický superhet s jedním směšováním. Signál z antény přichází přes kontakty anténního relé a vypínatelný útlumový článek (případně přes zesilovač) do pásmové propusti a do diodového směšovače, kde se směšuje se signálem z VFO. Za směšovačem následuje oddělovací zesilovač, mezifrekvenční filtr, mezifrekvenční zesilovač, produkt-detektor, nízkofrekvenční kompresor a zesilovač.



OBŘ. 1

Při vysílání se klíčuje oscilátor CW řízený krystalem a jeho signál se zavádí na výstup směšovače, který nyní pracuje v obráceném směru. Produkt směšování se filtruje pásmovou propustí, přes kontakty anténního relé se přivádí do výkonového zesilovače a z něj do antény. Klíčem se zároveň ovládá i anténní relé. Na-

laděním telegrafního oscilátoru do středu propustné části charakteristiky mezifrekvenčního filtru lze zabezpečit vysílání přesně na kmitočtu protistanice (QZF) a zároveň se tím dosáhne i odposlechu vlastních značek. Za pásmovou propustí je k dispozici téměř 1 μ W vysokofrekvenčního výkonu, což nabízí další možnosti k experimentování se „super QRP“.

Bez koncového stupně je možné transceiver použít také pro nácik klíčování, provozu na pásmu i případně pro tzv. sálové minicontesty. Anténní relé přitom odpadá a je možno pracovat i se 100 % provozem BK. Čárkovane orámovanou část je možno použít jako univerzální díl, který po doplnění pásmovou propustí a VFO může pracovat v libovolném pásmu. Nejjednodušší zapojení takového dílu je na obr. 2, který je na střední dvoustraně.

Vstupní část tvoří kruhový diodový směšovač osazený spínacími křemíkovými diodami. Transformátory jsou vinuty na toroidech o průměru 6 až 10 mm z hmoty H nebo N 1 a mají po 15 závitůch. V oddělovacím stupni vyhověl i tranzistor KF503 nebo KF504. Cívka L1 má 40 závitů na feritové tyčce o \varnothing 3 mm a cívka L2 má 15 závitů na toroidu \varnothing 10 mm z hmoty N 05.

Mezifrekvenční filtr je přičkový z krystalů ze stanice RM31. Byl navržen podle obr. 3 (viz [1]) a vyzkoušen pro krystaly B70, B300, B700 a A4000. Krystaly byly vybírány podle sériového rezonančního kmitočtu s přesností 100 Hz.

Filtry s vyšším počtem krystalů byly získány rozšířením čtyřkrystalového filtru opakováním C3. Dosažené výsledky obsahuje následující tabulka

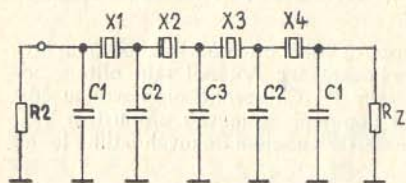
Filtr	f [kHz]	R _Z [Ω]	B ₆ [kHz]	B ₆₀ [kHz]
4× B70	6750	330	0,2	2
4× B70	6750	1000	1	7,5
4× B300	8150	500	0,6	5
5× B300	8150	2200	2,5	7
8× B700	8550	180	0,5	2,5
10× B700	8550	1000	3,2	6,2
10× A4000	10505	125	2,5	5
7× A4000	10505	220	5	12

Souhrnně lze říci, že pro daný odpor R_Z šířka pásma B₆ filtru roste s kmitočtem krystalů. Jako optimální hodnota R_Z vychází 100 až 500 Ω . Při vyšším R_Z dochází ke zhoršení strmosti boků křivky filtru. Hotový filtr je možno zatížit i odporem R nižším než je navrhovaná hodnota R_Z. Zlepší se tím strmost filtru za cenu zvlnění v propustném pásmu. Pro R menší než 50 % R_Z zvlnění vzroste tolik, že se propustná část charakteristiky rozpadá do několika ostrých vrcholů – viz obr. 4.

Vzhledem k předcházejícím poznatkům se filtry z krystalů řady BXX ukázaly jako vhodné pro úzké telegrafní filtry, u nichž již čtyřkrystalový filtr dává vyhovující výsledky – viz obr. 5.

Krystaly řady BXXX je možno použít pro stavbu telegrafních filtrů i filtrů pro SSB, potřebnou šířku pásma filtrů získáme vhodnou volbou R_Z. Pro filtry CW je to 200 až 500 Ω a pro SSB 800 až 2000 Ω .

Použit lze i krystaly A4000 a A4005, které však vyžadují pro běžně užívané šířky pásma nízké hodnoty R_Z. V těch případech se lze přiblížit až k hodnotám 50 až 75 Ω . Příklad takového filtru je na obr. 6.



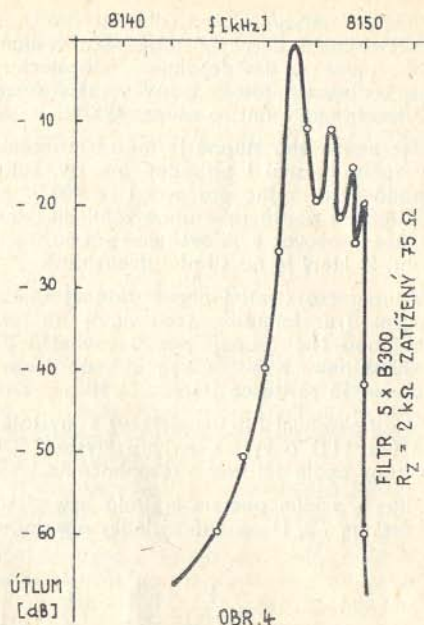
$$C_0 = \frac{1}{2\pi f R_Z}$$

$$C_1 = 0,414 C_0$$

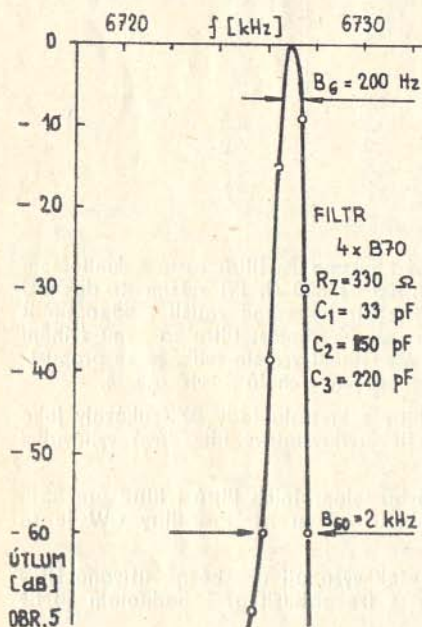
$$C_2 = 1,82 C_0$$

$$C_3 = 2,828 C_0$$

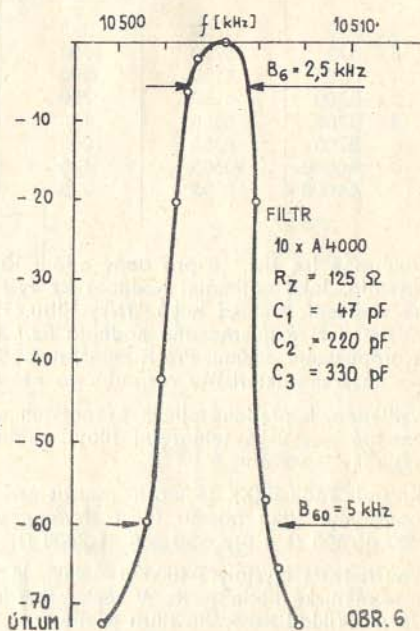
OBR. 3



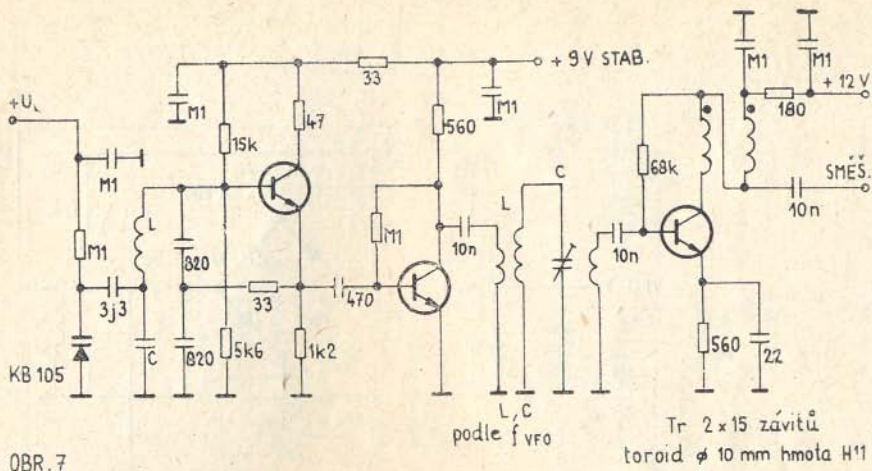
OBR. 4



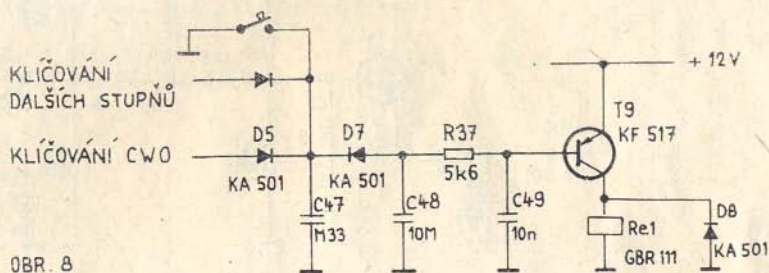
OBR. 5



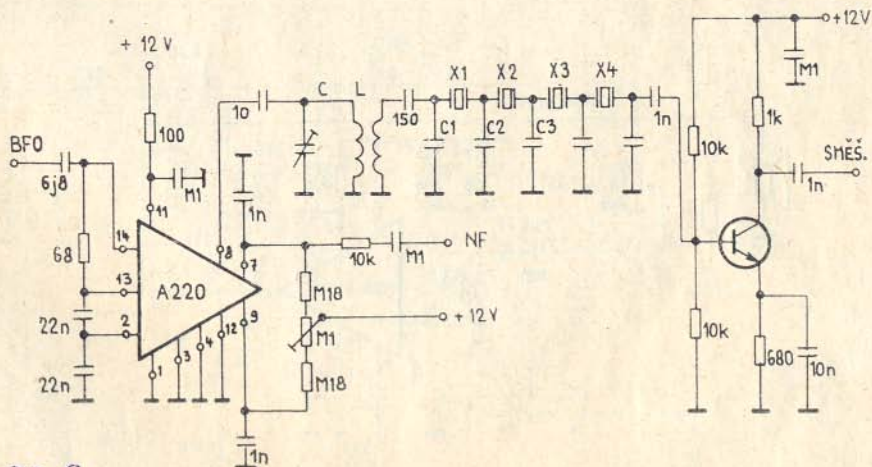
OBR. 6



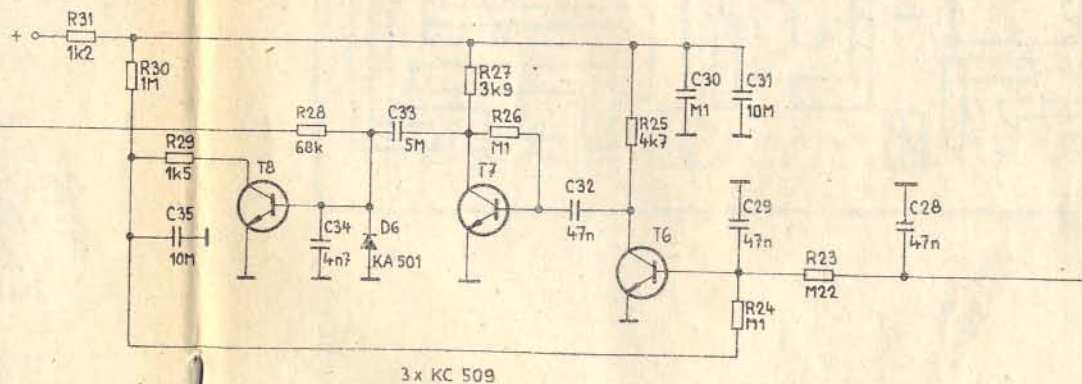
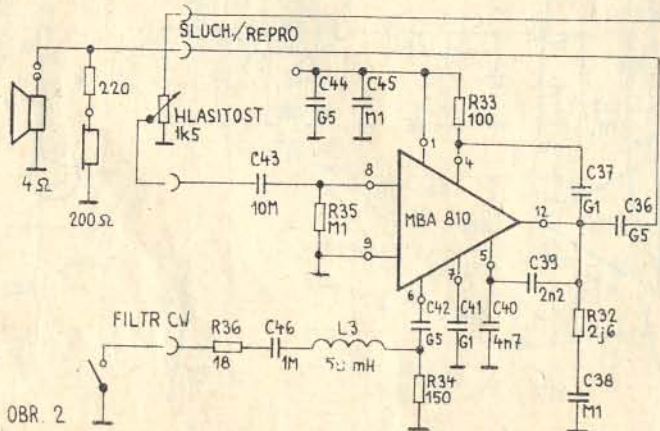
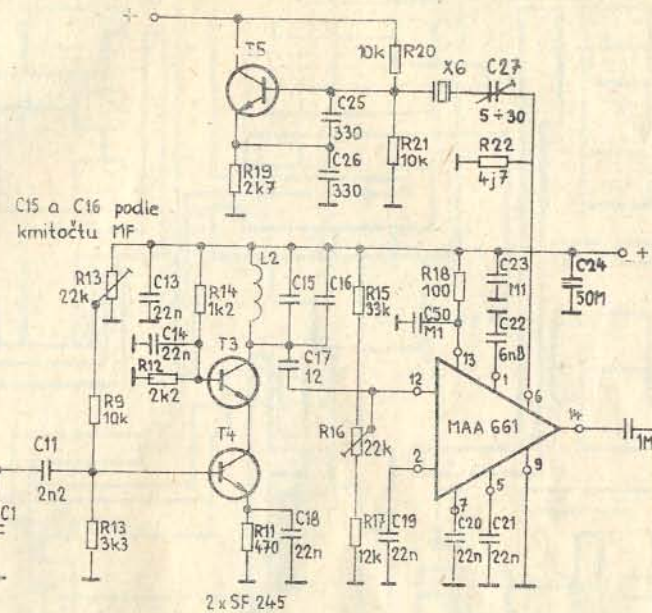
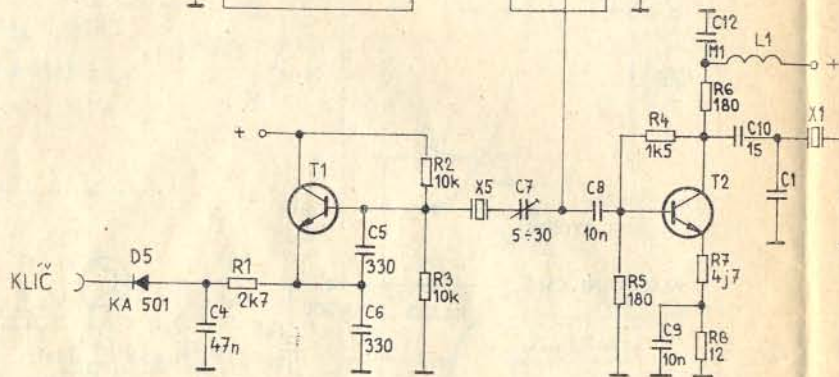
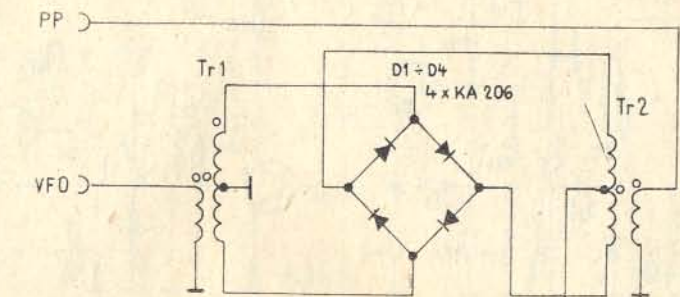
OBR. 7



OBR. 8

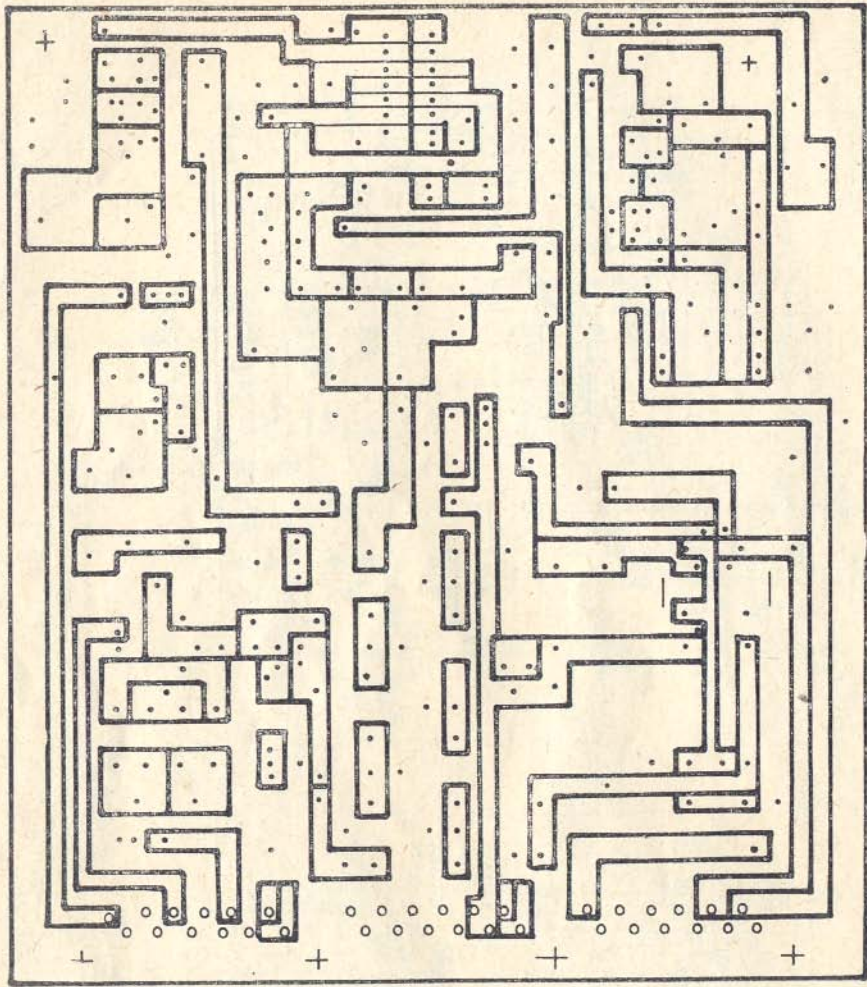


OBR. 9

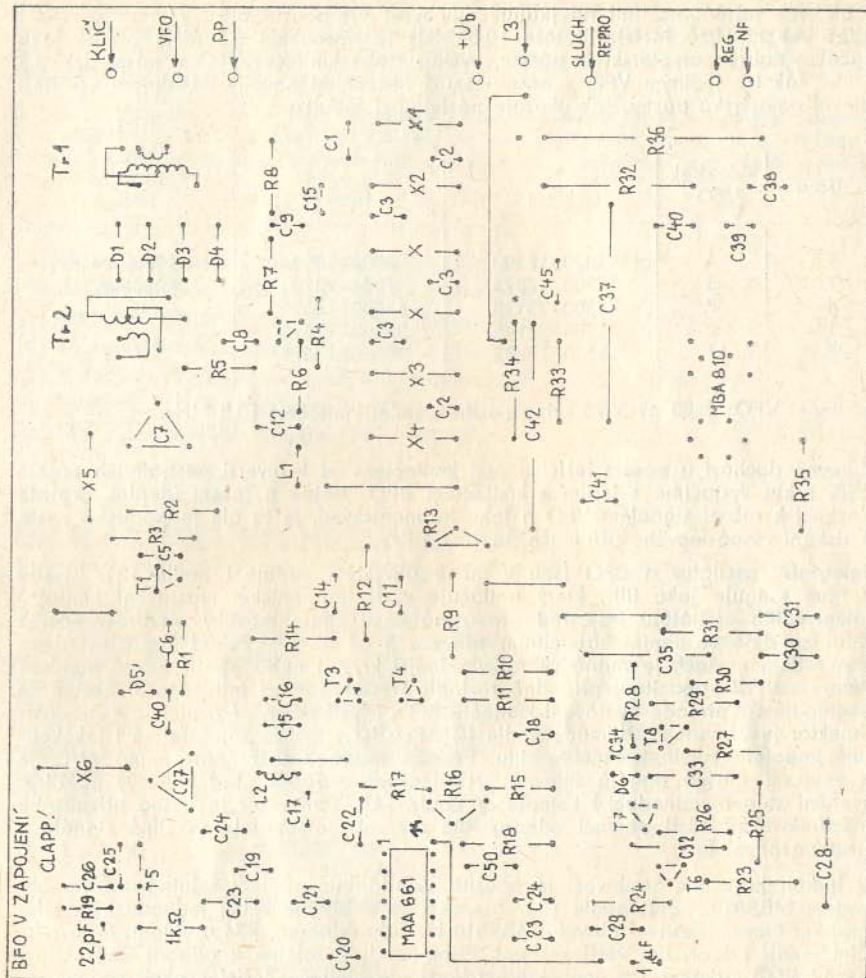


128,5 x 113

na zvětřit na 121%



OBR. 10
 PLOŠNÝ SPOJ
 MÁ SKUTEČNÉ
 ROZMĚRY 155 x 137 mm
 POHLED
 NA PÁJECÍ BODY



OBŘ. 11
POHLED NA STRANU
SOUČÁSTEK

Rád bych ještě upozornil na jednu zajímavost při použití filtru z krystalů A4000 nebo A4005 (10,5 MHz). Protože 10,5 MHz je násobkem 3,5 MHz, stejně jako začátky dalších amatérských pásem, vychází také kmitočty VFO v násobcích 3,5 MHz. Tak lze jediným VFO s násobičem s filtračními obvody obsáhnout všechna hlavní amatérská pásma jak ukazuje následující tabulka.

Pásma	Násobek VFO	f_0 [kHz]	$f_0 - f_m$ [kHz]	$f_0 + f_m$ [kHz]
3,5	4	14000–14300	3500–3800	24500–24800
7	5	17500–17875	7000–7375	22000–28375
14	7	24500–25175	14000–14525	
21	9	31500–32175	21000–21675	
28	11	38500–39325	28000–28825	

kmitočty VFO: 3500 až 3575 kHz; mezifrekvenční kmitočty: 10,5 MHz.

Zároveň dochází u pásem ležících pod kmitočtem mf k inverzi postranních pásem SSB, takže vystačíme s jediným kmitočtem BFO. Nejde o řešení ideální, protože dochází k rušení signálem VFO a jeho harmonickými, je to ale jednoduchá cesta k získání všepásmového přijímače např. pro RP.

Telegrafní oscilátor a BFO jsou v méně obvyklém zapojení podle [2]. Krystal v něm funguje jako filtr, který potlačuje vyšší harmonické. Nastavení kmitočtu telegrafního oscilátoru na střed propustné části charakteristiky mezifrekvenčního filtru se děje vazebním kapacitním trimrem 5 až 30 pF. Pokud kapacita trimru k naladění nestačí, je nutné vybrat vhodnější krystal nebo použít pevné kondenzátory s vyšší kapacitou, případně rozladit krystal pomocí indukčnosti. Stejně se postupuje i v případě nastavení kmitočtu BFO. Mezifrekvenční zesilovač a produkt-detektor je převzat z přijímače podle [3]. Použití je možno samozřejmě i jakékoliv jiné zapojení mezifrekvenčního dílu. Protože mezifrekvenční část nemá AVC, je k omezení silných signálů (hlavně při klíčování) zařazen před koncový nízkofrekvenční stupeň jednoduchý kompresor podle [4]. Kompresor je nutno přizpůsobit mezifrekvenční části pomocí odporu R23 tak, aby omezoval jen silné signály a nezdůrazňoval šum.

V nízkofrekvenčním zesilovači je použito standardní zapojení s integrovaným obvodem MBA810, např. podle [5]. Zapojení je doplněno velmi jednoduchým telegrafním filtrem. Zesílení obvodu MBA810 lze řídit odporem R34 u vývodu 6 obvodu. Čím menší odpor, tím větší zesílení. Připojíme-li paralelně k odporu R34 sériový obvod RLC, získáme zapojení, které zdůrazňuje kmitočty ležící v okolí sériové rezonance obvodu. Odpor R34 určuje základní zesílení integrovaného obvodu, odpor R36 šířku pásma (ostrost) filtru a jejich vzájemný poměr pak míru zdůraznění požadovaných kmitočtů.

Celý popisovaný díl byl postaven na jediné desce se **skutečnými rozměry** 155×137 mm a náčrtes plošného spoje je na obr. 10, rozmístění součástek na obr. 11. Na plošném spoji se počítá se šestikrystalovým filtrem, BFO je v Clappově zapojení. Díl byl vyzkoušen v pásmech 3,5 až 14 MHz s pásmovými propustmi podle [6] o s různými koncovými stupni. Jako VFO se osvědčilo Clappovo zapojení oscilátoru podle [7] se zesilovačem, který dodává potřebný výkon pro diodový směšovač – viz obr. 7. Ovládání anténního relé je zapojením podle obr. 8, v němž odpor R37 s kondenzátorem C48 určují dobu zpoždění odpadu relé, kondenzátory C4 a C47 spolu s odporem R určují tvar značky.

Díl na obr. 2 (na střední dvoustraně) byl také vyzkoušen pro provoz SSB. Do bodu připojení CWO (za kondenzátorem C7) byl připojen výstup budiče SSB podle obr. 9. Při vysílání byla přijímací část tlumena zkratováním napájení nízkofrekvenčního kompresoru (za odporem R31) na zem.

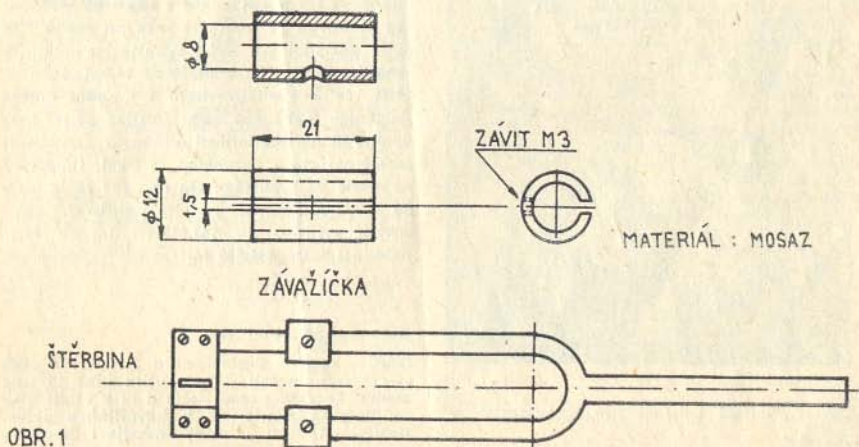
S popsaným zařízením a jeho obměnami bylo navázáno mnoho pěkných spojení v závodech i v běžném provozu. Článek měl ukázat hlavně na jednu z možností řešení koncepce malého transceiveru a být zároveň inspirací pro další pokusy s technikou QRP. OK1DCP

Literatura:

- [1] OK1BC: Krystalové filtry z příčkových článků; RZ č. 3/1977
- [2] Ze zahraničních publikací – III; RZ č. 7–8/1980
- [3] OK2BHV: Přijímač pro amatérská pásma KV; AR–A č. 9/1977
- [4] Ze zahraničních publikací – III; RZ č. 7–8/1975
- [5] Klabal J.: Přijímače do auta a konvertory VKV; AR–B č. 1/1981
- [6] Makarius Z.: Širokopásmové zesilovače výkonu – II; RZ č. 9/1977
- [7] Škola amatérského vysílání; AR č. 8/1972

LADIČKA PRO RYCHLOST 45,45 Bd

V RZ č. 6/1980 na str. 18 byl popsán způsob nastavení rychlosti dálkopisného stroje pomocí určitého počtu písmen za nějaký čas. Uvedená metoda je dobrá pro ty, kteří nemají potřebnou ladičku pro nastavení rychlosti, ale pouze pro dálkopisné stroje. Nelze jí použít např. i pro jiné pomocné přístroje, jako jsou snímače z děrného páska a podobně. U nich nejde použít ani druhá metoda, při níž se kotouč regulátoru otáček přelepí jiným počtem proužků pro stroboskopickou metodu, protože jejich motory mají jiný počet otáček než dálkopis a počet proužků nevyhází na celé číslo.



Jednoduchý a současně univerzální způsob je opatření ladičky pro kmitočet 125 Hz dvěma závažíčky (popsán byl např. v RTTY č. 5/1981), jimiž se kmitočet sniží na 113,625 Hz pro amatérskou rychlost 45,45 Bd. Popis úpravy rychlosti dálnopisu byl již mnohokrát uveřejněn a tak jen k úpravě ladičky. Na každé její rameno se nasune závažíčko podle obr. 1 a jeho posouváním se nalezne kmitočet odpovídající správně nastavenému stroji na 45,45 Bd (např. u kamaráda, v kolektivní stanici). Závažíčka zabezpečíme proti samovolnému posunu šroubkem a na ramelech uděláme značku, pro případ změny polohy závažíček. Sejmutím závažíček je ladička opět připravena pro rychlost 50 Bd. Ladičku stačí rozkmitat lehkým úderem o ruku nebo jiný měkký předmět či ji jen stisknout prsty a rychle uvolnit. Nikdy netlučte ladičkou o tvrdé předměty.

OK1JT



Obr. 7. Snímek zařízení stanice W1HDX pro mód L.

PHASE 3B – POSLEDNÍ ZVONĚNÍ?

V průběhu března byl oznámen další odklad letu L6 rakety Ariane a tedy i družice P3B – na červen 1983. Odklad se celkem očekával, neboť po havarii rakety při předchozím letu je potřeba udělat vše pro spolehlivost celého programu Ariane (zatím dvě havarie z pěti letů). V sázce při letu L6 je nejen „naše“ družice P3B, ale především nákladná první evropská telekomunikační družice ECS-1. Přesnější termín startu zatím není znám, aktuální informace lze získat pouze v sítích KV AMSAT. Lze očekávat, že podobně jako při startu P3A bude poslední dny před vypuštěním stálá informační služba na kmitočtech 14,280 a 21,280 MHz včetně přenosu startu z Kourou. Provoz palubních převaděčů bude zahájen až po uvedení P3B na definitivní dráhu a zevrubném proměření stavu palubního zařízení, tj. asi až za měsíc po vypuštění. Do té doby bude možné sledovat alespoň vysílání palubních majákových vysílačů na 145,812 a 145,990 MHz nebo 436,020 a 436,040 MHz.

A-O-8 V NESNÁZÍCH

Družice A-O-8 zaznamenala 5. 3. 1983 páté výročí své činnosti a nakroužila přes 25 tisíc oběhů. Začátkem roku došlo u ní k vybití akumulátorové baterie až k havarijnímu stavu. Naštěstí hlídací obvody napájecí soustavy

i ovládací stanice spolehlivě zafungovaly a baterie se podařilo uvést opět do provozního stavu. V souvislosti s tím byl pozměněn provozní rozvrh převaděčů:

mód A: neděle, pondělí, úterý;
mód J: čtvrtek, pátek, sobota.

Oba převaděče současně budou zapínány jen výjimečně při nabytí elektrické primární energie (doposud bývaly v úterý a pátek).

NOVINKY Z DOMOVA

Na výzvu v RZ 2/1983 se přihlásilo přece jen několik „služebně mladších“ oscarmánů a z jejich dopisů uvádíme:

OK2BUG – Jirka z Brna začal pracovat již v r. 1980 přes A–O–7/A a A–O–8/A. Tehdejší zařízení bylo: TRX s výkonem 15 W (GU32) a anténa horizontálně polarizovaná 4Y a upravený RX Emil s dipólem 2x 2,5 m. Vlivem nekvalitního přijímače se mu povedlo jen málo spojení. Po vypuštění družic RS3 až 8 Jirka konstruoval nový přijímač pro pásmo 29,2 až 29,6 MHz osazený tranzistory a integrovanými obvody. Další inovace jeho zařízení spočívala ve zvýšení výkonu transceiveru elektronkou GU29 a zlepšení antény na horizontální 7Y. Ke zlepšení provozních výsledků přispívá i citlivost družic RS a Jirka pracoval zatím s 26 zeměmi. Pro predikci přeletů sestavil a využívá program v jazyku Fortran pro počítač ADT 4100. Program tiskne číslo objektu, čas a azimut východu, čas a azimut i elevaci vcholeni, čas a azimut západu družice. Pro případné použití pomůcky Oscarloter se tiskne ještě čas a poloha EQX. Zájemci o program si mohou napsat na adresu: ing. Jiří Dostal, Grohova 32, 602 00 Brno.

OK3YIH – Igor ze Zvolenu uskutečnil své spojení přes RS8 v dubnu 1982 s OK2KHD. Používá zařízení vlastní výroby: TRX 3 W + PA 60 W s anténou 2x 4Y pro kruhovou polarizaci, RX pro 29 MHz má na vstupu 2x KF525 + 40573 a filtr má sestavený z krystalů B200. Přijímací anténa je také kvalitní – směrovka HB9CV. V současné době Igor zlepšuje své zařízení, zejména ovládná i indikační polohy antény, protože zatím bylo ovládnáno jen ruční a při vzdálenosti 15 m od zařízení i fyzicky náročné.

OK2VXW – Ivo z Olomouce začal sledovat kosmické převaděče na sklonku minulého roku na Lambdē 5 s předzesilovačem a anténou delta loop. Později si opatřil IC-21E a s výkonem 10 W a horizontální anténou 9Y navázal za účinné pomoci OK3AU koncem listopadu a v prosinci svá první spojení přes převaděče družic RS6 a RS7.

UZÁVĚRKA ŽEBŘIČKŮ DX 1. 7. 1983

Výzva v RZ 2/1983 k zaslání hlášení pro žebříček

REFERENČNÍ OBĚHY NA ČERVEN 1983

A–O–8	11. 6.	26837	0048	96
	25. 6.	27032	0004	85
A–O–9	11. 6.	9287	0125	161
	25. 6.	9500	0121	160
RS3	11. 6.	6568	0025	281
	25. 6.	6738	0013	299
RS4	11. 6.	6520	0049	289
	25. 6.	6689	0107	315

ky měla zejména u ostřílených a renomovaných oscarmánů minimální ohlas. Kdo neposlal za posledního rok žádné hlášení a neučinil tak písemně nebo telefonicky do 1. 7. 1983, bude z pořadí v žebříčcích vyřazen (stejně jako se stalo v žebříčcích otiskovaných v rubrice VKV).

DRUZICOVÉ DROBNICKY

AMSAT navrhl NASA, aby jeden z budoucích astronautů projektu Shuttle – dr. Owen Garriot W5LFL – byl vybaven malým transceiverem pro pásmo 145 MHz. Tak během říjnového letu kosmoplánu by mohlo být uskutečněno první radioamatérské spojení Země–Družice (jak se to bude jmenovat – astromobil?). Uskutečnění zaměru je, jak se zdá, na dobré cestě – OK1DR se dozvěděl od W5DLH, že americký úřad FCC vyslovil souhlas.

OK3AU pracoval se zajímavými stanicemi – KG1T (USA), VE3KLW, K8TL, ZC4RH. Dále oznamuje, že antarktická expedice UA3CR udávala při návratu 12. března polohu 5°S, 30°W.

Stanici N4AR se podařilo navázat spojení se všemi světadily (WAC) za 27 hodin. Během uvedeného rekordu byly jeho protistanicemi YV5ANE, OK3AU, UA0BB, EA8CS, KA9A a WH6AMX.

Ve svém přehledu družicové aktivity (Orbit č. 12) uvádí G3IOR, že za prvních šest měsíců provozu robotů družic RS5 a RS7 bylo uskutečněno 4500 spojení, z toho 50 % americkými stanicemi a 30 % evropskými. Neaktivnější stanici je N4AR. Zájem o spojení s roboty stále roste a zlepšuje se i provozní technika. Proto byl zrychlen pracovní cyklus a palubní paměť (deník) je teď „čištěna“ každý druhý den. Přesto je při provozu stále mnoho nekázně a zbytečného rušení.

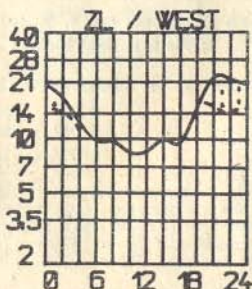
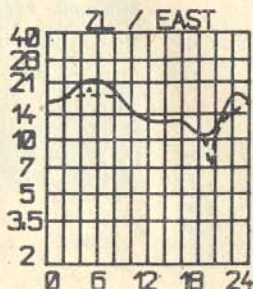
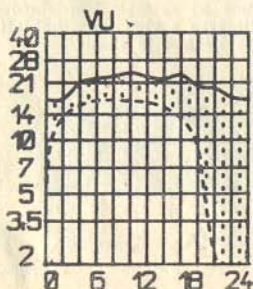
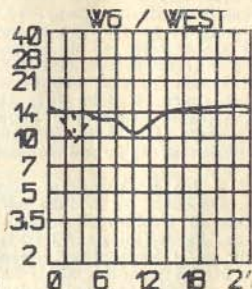
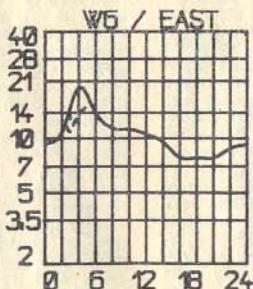
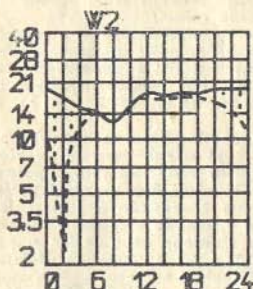
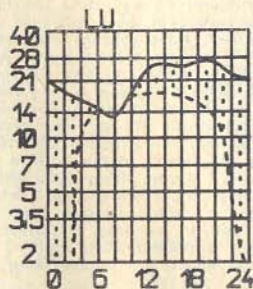
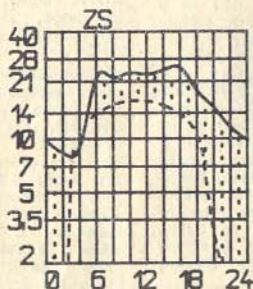
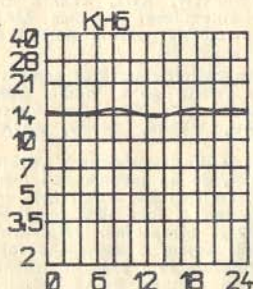
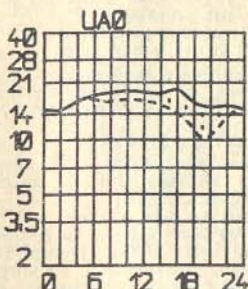
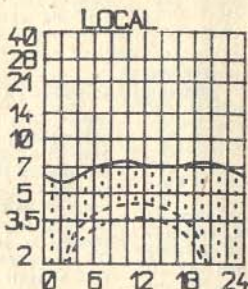
DL1CF je jeden z neaktivnějších evropských operátorů a sestavil tabulku družicové aktivity podle počtu různých stanic z jednotlivých zemí. Jeho pořadí je pro nás celkem lichotivé: DJ/ DL 130, G 70, F 34, UA 29, OK 27, SM 23, YU 21 atd.

rozorhodného úspěchu dosáhla havajská stanice WH6AMX, když získala spojení se všemi státy USA a diplom WAS Satellite s pořadovým číslem 73. Operátor Rick navázal potřebná spojení během 8 měsíců. Obtížnost jeho výkonu spočívala v tom, že východní státy USA jsou od Havaje vzdáleny až 8300 km a podmínky pro spojení i při optimálních přeletech (RS6, RS8) trvaly kolem 30 sekund. Rick musel uspořádat dvě expedice na východní pobřeží ostrova Oahu, aby dosáhl sedm nejvzdálenějších států. Podobně by se mělo dít pracovat u nás např. z Klinovce s východním pobřežím Jižní Ameriky. Tak kdopak to zkusí?

OK1BMW

PŘEDPOVĚĎ PODMÍNEK ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA ČERVEN 1983

Předpokládané hodnoty R12 na červen až srpen (podle SIDC 1. 3. 1983) jsou 86, 84, 82. Pokračující pokles sluneční radiace navíc v letním období znemožní spojení DX na vyšších kmitočtech KV, zejména desetimetrového pásma, kde ale bude množství stanic z okrajových oblastí Evropy díky vrstvě Es. Pro spojení DX bude ve dne optimem patnáctka až třicátka, v noci dvacítko až čtyřicátka. OK1HR





KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

ALL ASIAN DX CONTEST 1983

24. ročník závodu je pořádán u příležitosti WCY. Část FONE probíhá od 0000 UTC 18. 6. do 2400 UTC 19. 6. 1983 a část CW od 0000 UTC 27. 8. do 2400 UTC 28. 8. 1983. Kategorie: 1 operátor – 1,8 MHz (jen CW), 1 operátor – 3,5 MHz, 1 operátor – 7 MHz, 1 operátor – 14 MHz, 1 operátor – 21 MHz, 1 operátor – 28 MHz, 1 operátor – všechna pásma, více operátorů – všechna pásma. Příklad podle konkrétních podmínek soutěžící stanice. Výzva: CQ Asia (FONE), CQ AA (CW). Kód: operátoři RS nebo RST a věk, operátorky RS nebo RST a číslo 00. V soutěži nejsou dovolena spojení cross-band, vysílání dvou nebo více staniců současně na téže nebo na více pásmech. Bodování: za spojení s asijskými stanicemi s vyloučením stanic KA se počítají v pásmu 1,8 MHz 3 body, v pásmu 3,5 MHz 2 body a v ostatních pásmech 1 bod. Násobiče: počet rozdílných asijských prefixů na každém pásmu v souladu s podmínkami WPX. Stanice JD1 na ostrovech Bonin a Volcano se počítají do Asie, na ostrově Marcus jsou v Oceánii. Celkový výsledek: na každém pásmu vlnsoubení součtu bodů za spojení součtem násobičů z těchto pásm. Sumární list soutěžního deníku musí obsahovat: název závodu a části, zem soutěžícího a jeho volací značku; počet spojení na jednotlivých pásmech, body a násobiče podle pásem a celkový výsledek; označení soutěžní kategorie; jméno a adresu soutěžícího; popis vysílače, přijímače a antén; seznam dalších operátorů; čestné prohlášení o dodržení povolených a soutěžních podmínek s datem a podpisem. Soutěžní výpis z deníku musí obsahovat: název závodu, jeho část a pásmo; datum, UTC, značku protistanice, soutěžní kód vyslaný a přijatý, označení násobiče a body za spojení. Diplom obdrží nejlepší v každé kategorii podle počtu účastníků. Deník z obou částí závodu se posílají na adresu: JARL, P.O.Box 377, Tokyo central, Japan a pořadatel závodu je musí obdržet z části CW před 30. 11. a z části FONE před 30. 9. 1983. Diskvalifikace: za porušení soutěžních podmínek, nepravdivé údaje v deníku a překročil-li počet duplicitních spojení na jediném pásmu 2%. Seznam asijských zemí: A4, A5, A6, A7, A9, AP, BV, BV, CR, 9P, HL/MH, HS, HZ/7Z, JA-JR, JD1, JT, JY, OD, S2, TA, UA/UK/UV/UW 9 a 0, UD6/UK6C-D-K, UF6/UK6F-Q-V, UG6/UK6G, UH8/UH8H, UI8/UK8A-G-I-L-O-T-Z, UJ8/UK8J-R, UL7/UK7L, UM8/UK8M-N, VS6, VS6, VS9M/8Q, VU, VU (Andaman, Nicobar), VU (Laccadive), XU, XV,

SP DX CONTEST 1981

V části CW byla nejlepší mezi jednotlivci v pásmu 3,5 MHz stanice LZ2PP s 27 405 body před OK2SMO s 26 316 body a 7. místo obsadila stanice OK2BHT s 19 464 body. Mezi jednotlivci v pásmu 7 MHz byla nejlepší stanice UB5FAF s 21 315 body, 7. OK1GP s 10 032 body a 10. OK1XG s 8 416 body. V ostatních kategoriích se žádná naše stanice neumístila mezi prvními 10. V části SSB zvítězila mezi stanicemi s více operátory stanice UK4PNZ s 52 785 body, 7. místo obsadila stanice OK2KHF s 27 219 body. Mezi jednotlivci na 3,5 MHz byla nejlepší stanice

3W, XW, XZ, YA, YI, ZC4/5B4, 1S (Spratly), 4S, 4W, 4X/4Z, 7O (S. Yemen, 9K, 9M2 (West Malaysia), 9N, 9V (Singapore), Abu Ai.

RRZ

EUROPEAN DX-CONTEST 1983

Závod má část CW od 0000 UTC 13. 8. do 2400 UTC 14. 8. 1983, část FONE od 0000 UTC 10. 9. do 2400 UTC 11. 9. 1983 a část RTTY od 0000 UTC 12. 11. do 2400 UTC 13. 11. 1983. Soutěží se v pásmech 3,5 až 28 MHz. Kategorie: 1 operátor – všechna pásma, 1 operátor – 1 pásmo, více operátorů – všechna pásma. V kategorii stanic s více operátory lze přeladění mezi pásmy uskutečnit až po 15 minutách s tou výjimkou, že je možno pro získání nového násobiče navázat takové spojení i dříve a vrátit se zpět do původního pásma. Stanice s 1 operátorem musí mít v deníku vyznačené maximálně tři nesoutěžní přestávky s celkovou dobou alespoň 12 hodin. Kód: při spojení s neevropskými stanicemi se předává kód z RS nebo RST a pořadového čísla spojení od 001, stanice W/K přidávají ještě označení státu. Bodování: s každou stanicí je možno na každém pásmu a v každé části navázat jedno platné soutěžní spojení, za které se počítá 1 bod, 1 bod se počítá za každý potvrzený (vyslaný nebo přijatý) QTC. QTC se předává ve formě UTC, značky stanice a čísla spojení, např. 1300DA1AA134 a znamená informaci o dříve uskutečněném spojení. Každé takto zmíněné spojení může být předáváno pouze jednou a jedné stanici může být předáno maximálně 10 QTC. Násobiče: země podle seznamu ARRL, volací oblasti JA, PY, VE, VO, VK, ZL, ZS, UA9 a 0 a jednotlivé státy W/K. Násobič v pásmu 3,5 MHz platí 4x, v pásmu 7 MHz 3x a na ostatních pásmech 2x. Diplom obdrží vítězové jednotlivých kategorií v zemích a kontinentech. Diskvalifikace: za porušení soutěžních podmínek, nesportovní chování a neoznačení duplicitních spojení. Soutěžní deník musí obsahovat sumární list, výpis z deníku pro každé pásmo zvlášť s maximálně 40 spojeními na stránce a stanice s více než 200 spojeními na jednom pásmu ještě tzv. „cross-check sheet“. V části RTTY jsou platná spojení i s vlastním kontinentem, násobiči jsou země podle seznamu ARRL a WAEDC a je vypsaná kategorie i pro RP. Deník ze závodu se posílají na adresu: WAEDC-Committee, Postfach 1328, D-895 Kaufbeuren, NSR a pořadatel závodu je musí obdržet z části CW před 15. 9., z části FONE před 15. 10. a z části RTTY před 15. 12. 1983.

RRZ

Y27FN s 25 200 body, 2. OK3CGP 21 060, 4. OK2BQL 19 680, 5. OK3CRH 19 680 a 9. OK2BPJ 14 430. V kategorii jednotlivců na 7 MHz byla nejlepší stanice HA4XH se 7008 body, 3. OK1XG 3666, 7. OK2ABU 1035 a 9. OK1KZ 900 bodů.

Jednotlivci, všechna pásma – CW:

OK1DRY	24066	OK2ABU	17745	OK1PH	16095	OK1AGN	8925	OK1MZO	2736
OK1AHQ	18252								

Jednotlivci, 3,5 MHz – CW:

OK2SMO	26316	OK3CEL	16644	OK1DEC	14385	OK1MAA	11220	OK1DLD	5673
OK2BHT	19464	OK1JVQ	15960	OK2GVE	14136	OK3CPV	10374	OK1DCN	5670
OK3BUD	17097	OK3CGP	15360	OK2BRJ	13452	OK3CRH	7390	OK3BT	3240
OK3BRK	17040	OK3CLL	14874	OK1DCF	11550	OK1DCP	6603		

Jednotlivci, 7 MHz – CW:

OK1GP	10032	OK1XG	8416	OK1KZ	6132	OK1TRI	5796	OK2UD	2016
-------	-------	-------	------	-------	------	--------	------	-------	------

Jednotlivci, 14 MHz – CW: OK3YK 135

Jednotlivci, 21 MHz – CW: OK2EC 1482

Jednotlivci, 28 MHz – CW: OK2QX 825

Více operátorů, všechna pásma – CW:

OK1KPZ	33024	OK1KRQ	11324	OK3KEU	5346	OK2KPS	1350	OK1KTW	1134
OK3RRE	30831	OK3KII	8118	OK1KWN	5049	OK3KSQ	1200	OK1ONH	1014
OK3KHO	20898	OK3KJF	7623	OK1QXP	3822	OK1KCH	1173	OK1KFO	432
OK3RMW	17640	OK1KZE	6720	<u>OK2KVI</u>	1710				

Jednotlivci, 3,5 MHz – SSB:

OK3CGP	21060	OK2BPJ	14430	OK2SMO	10395	OK1MKD	5576	OK1DAM	1782
OK2BQL	19680	OK2BUC	12810	OK2HI	9975	OK1BOM	2760	OK1MNO	1632
OK3CRH	19680	<u>OK3YK</u>	11870	OK1HP	5916				

Jednotlivci, 7 MHz – SSB:

OK1XG	3666	OK2ABU	1035	OK1KZ	900	OK1GP	528
-------	------	--------	------	-------	-----	-------	-----

Jednotlivci, všechna pásma – SSB:

OK1AGN	22554	OK1AHQ	12600	OK1DMS	10889	OK2YN	1275
--------	-------	--------	-------	--------	-------	-------	------

Více operátorů, všechna pásma – SSB:

OK2KHF	27219	OK1KPX	9765	OK2KWU	9021	OK3KZE	3410	OK2KPS	840
OK1KHA	12204	OK1KPZ	9345	OK3KJJ	7623				

RRZ

ALL ASIAN DX CONTEST 1982 – FONE

Mezi jednotlivci na všech pásmech dosáhl nejlepšího výsledku v Evropě i na světě stanice OH2BH s 257 939 body. V kategorii stanic s více operátory byla nejlepší na světě KN6M s 383 520 body a v Evropě UK4HBB s 278 656 body.

Jednotlivci 3,5 MHz: OK2HI 100

Jednotlivci 7 MHz: OK2XN 70

Jednotlivci 14 MHz: OK3YK 2727, OK1AXB 1012, OK2BQZ 693, OK1MIZ 666

Jednotlivci 21 MHz:

OK1DDS	36924	OK3CIW	6528	OK2SLS	3440	OK1DEY	888	OK1DVK	85
OK3KFO	11660	OK2BQL	4508	<u>OK2QX</u>	1040				

Jednotlivci všechna pásma:

OK1ARI	64792	OK3PQ	9450	OK1KZ	9180	OK1AGN	8775	OK1TW	1400
--------	-------	-------	------	-------	------	--------	------	-------	------

Více operátorů:

OK1KJA	18508	OK1KTW	6554
--------	-------	--------	------

Diplomy obdrželi: OK2HI, OK2XN, OK3YK, OK1DDS, OK1ARI a OK1KJA.

RRZ

EUROPEAN DX-CONTEST 1982 – CW

V nejlepší desítku jednotlivců se na prvním místě umístila stanice DK3GI s 1 795 986 body před YU8MY a OZ1LO, které získaly 1 677 928 a 1 499 940 bodů. Ještě na 10. místě měla stanice OH8FF 933 194 bodů. Nejlepší šestice stanic s více operátory se stala téměř výlučně záležitostí některých známých sovětských klubových stanic. První byla UK2BAS s 2 886 296 b., druhá UK2-PCR s 2 697 928 b. a třetí UK2BBB s 2 548 056 body.

Jednotlivci:

OK2BHV	5680/32	OK2BJU	54145	OK1AII	9860	OK3EA	3384	OK3CQR	1248
OK1AVD	540786	OK1KZ	43215	OK1AJY	7920	OK2BCJ	3162	OK1PCL	1140
OK2QX	320925	OK3CAQ	37200	OK3BA	7298	OK2LN	3132	OK2SLL	1020
OK3FON	208952	OK1FCA	32631	OK1FBH	6440	OK2BBQ	2592	OK2PPF	896
OK1TA	151404	OK1DVK	27845	OK1MIZ	5852	OK1MAA	2496	OK1AYQ	600
OK1MGW	140892	OK1BB	26040	OK2BGR	5740	OK2SGW	2112	OK2ABU	480
OK1TN	135400	OK2SAT	16380	OK2HI	5120	OK1DJ	2076	OK2SBJ	418
OK2YN	114495	OK2BLD	15120	OK2TBC	4176	OK2PBG	1862	OK1AR	416
OK1AXB	78078	OK1MKU	11172	OK1DRY	3445				

Stanice s více operátory:

OK1KSO	1175660	OK1KCU	441792	OK3KEE	182070	OK3KFO	17220	OK2KNJ	2784
--------	---------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	------

Diplomy obdrželi prvních pět jednotlivců a první dvě stanice s více operátory. Na výsledku stanice OK1KSO se podíleli operátoři OK1AEZ, OK1AMF, OK1ITS, OK1JEW a OK1WT. RRZ

SEVILLE WORLD WIDE CONTEST 1982

OK2BLG	87875	OK1MSN	55440	OK2RU	15498	OK1KZ	2508	OK1XG	390
									OK1IQ

OK DX ZEBŘÍČEK – stav k 10. 3. 1983

CW – FONE I:

OK1FF	315/359	OK2RZ	311/330	OK2QX	306/321	OK1KM	302/321
OK1ADM	315/346	OK2SFS	309/328	OK1AWZ	305/319	OK2BOB	302/316
OK3MM	314/354	OK3JW	308/320	OK3TCA	304/316	OK3CGP	301/311
OK1MP	313/344	OK2BKR	308/319	OK1DA	303/316	OK1TN	301/308
OK1TA	311/331	OK1MG	307/334				

CW – FONE II:

OK1TD	299/306	OK1AAW	271/291	OK1US	240/254	OK2QQ	205/210
OK1MSN	297/302	OK1KYS	271/280	OK2BJU	240/244	OK1AOZ	202/206
OK2NN	295/302	OK3YX	271/278	OK1AGN	239/241	OK1DVK	200/206
OK1WT	294/302	OK1DLA	271/274	OK3YL	237/243	OK2BQL	200/201
OK2DB	290/302	OK2FD	271/271	OK1KQJ	237/239	OK2BUW	198/199
OK1IQ	290/296	OK3MB	270/273	OK3JAG	235/236	OK3KFJ	197/201
OK1AI	288/302	OK3LZ	270/272	OK1AOR	230/238	OK3EQ	197/200
OK1WW	287/292	OK3FO	270/272	OK2SLS	230/234	OK2ABU	190/195
OK1DDS	286/290	OK1IAE	265/269	OK1KOK	225/232	OK1KSL	184/189
OK3WM	285/293	OK1AHG	264/267	OK2BJR	225/231	OK1PG	183/186
OK2SW	285/288	OK2BSA	263/275	OK2BPA	222/225	OK3KAP	178/185
OK1DH	284/293	OK1FV	262/274	OK2BPK	219/219	OK3FON	177/177
OK2BSG	284/287	OK2RU	260/264	OK1FCA	215/217	OK1KZ	175/179
OK1AFO	280/287	OK3CSC	260/264	OK2BMF	215/216	OK1KPA	174/179
OK1FAK	280/286	OK1AD	259/264	OK3KYR	211/213	OK1AJN	168/170
OK3KFF	276/293	OK1ANO	255/257	OK1EP	209/212	OK1KAM	166/178
OK1AHZ	276/287	OK2KZR	254/256	OK1MSP	208/213	OK2PBG	165/168
OK3KAG	276/287	OK1MGW	252/259	OK1PCL	208/211	OK1JCH	163/163
OK1XN	276/279	OK1NH	244/252	OK1AKU	205/211	OK1KJR	162/169
OK1AMI	273/281	OK1AYN	243/244	OK1AWQ	205/210	OK1JJB	151/152

CW II:

OK3JW	284/288	OK3MB	233/234	OK1DAV	216/218	OK1AOR	183/183
OK1TA	281/287	OK3KFO	230/232	OK1TN	210/216	OK2DB	182/184
OK1MP	280/283	OK3YL	228/232	OK3MM	210/214	OK1AYN	173/173
OK1MG	279/283	OK2BHV	227/228	OK1AI	210/212	OK1ANO	172/173
OK3TCA	268/272	OK1AHG	226/229	OK2SW	207/209	OK1DIL	171/171
OK3YX	262/265	OK1DDS	225/227	OK1FCA	207/208	OK3FON	169/169
OK1DH	255/259	OK1DEH	223/224	OK2RU	200/202	OK2BPK	167/167
OK1IQ	250/252	OK1AD	221/226	OK1KHJ	200/200	OK1OFK	162/163
OK2BSG	245/248	OK2BOB	220/223	OK2BJU	195/197	OK3LZ	161/162
OK2QX	244/248	OK2RZ	220/221	OK2BUW	194/194	OK1KOK	156/156
OK1ADM	240/245	OK2KZR	220/221	OK1DLA	192/195	OK1KPA	156/156
OK1WT	235/239	OK3KFF	219/219	OK1IAE	186/186	OK1DVK	151/152
OK3CGP	234/239	OK2FD	218/218	OK1DA	185/185		

CW III:

OK2SLS	149/152	OK2KNP	140/142	OK1FIW	120/120	OK1DGN	78/78
OK3CSC	149/151	OK1AKU	138/140	OK2BEE	105/107	OK1DOC	76/76
OK1PCL	148/150	OK1JJB	137/138	OK1AJN	97/99	OK1KWN	65/65
OK1DKW	148/150	OK1KZ	136/140	OK1JST	89/90	OK2BQL	62/62
OK2SGW	148/149	OK1AOZ	136/137	OK2KVI	87/91	OK1KZQ	52/52
OK3CPY	146/147	OK1JVG	131/133	OK2SWD	80/81	OK1DLF	50/50
OK2PBG	143/143	OK1KRQ	131/132	OK3CEI	79/79	OL3AXS	50/50
OK3CDX	142/142	OK1DOJ	131/131				

FONE I:

OK1ADM	313/339	OK2RZ	307/322	OK2BKR	303/313	OK1AWZ	302/316
OK1MP	309/335	OK1TA	306/321				

FONE II:

OK3MM	296/308	OK3DB	256/264	OK2BSG	231/232	OK2BQL	197/198
OK3TCA	294/304	OK2QX	251/255	OK1AVU	229/237	OK2KZR	194/195
OK1MSN	294/299	OK3LZ	251/252	OK1AGN	222/224	OK2BJU	193/193
OK1TD	291/297	OK1DLA	249/250	OK1FV	222/224	OK1KCP	189/192
OK3JW	291/297	OK1AHZ	248/254	OK1WV	217/218	OK1PCL	183/185
OK3CGP	289/297	OK3KAG	248/248	OK1AYN	213/214	OK2BIQ	174/176
OK1DA	286/291	OK1IAE	242/246	OK2FD	209/209	OK1JCH	161/161
OK1WT	279/285	OK2RU	239/243	OK1AFO	208/208	OK1DVK	160/163
OK1TN	279/282	OK1NH	238/245	OK1KYS	205/206	OK1AJN	160/160
OK1IQ	273/277	OK1ANO	237/239	OK1JAX	203/208	OK1AKU	156/158
OK1DDS	272/275	OK3KFO	234/235	OK1AHG	203/206	OK2KJ	156/157
OK1JKM	269/282	OK1MG	232/239	OK3KFF	203/206	OK3MB	151/152
OK2BOB	268/275	OK3CSC	232/235	OK2SLS	199/203	OK1AOZ	150/153
OK2SW	260/263						

FONE III:

OK1KZ	148/151	OK1US	111/113	OK1FCA	90/90	OK2KVI	66/66
OK1DKS	147/148	OK3CRH	100/100	OK2SWD	87/87	OK2KNP	59/61
OK2PEQ	137/144	OK3FON	99/99	OK1AFZ	84/85	OK1KPA	55/55
OK1JST	130/131	OK2BJT	91/92	OK1KOK	83/83	OK2BEF	53/54
OK1KIR	128/128						

RTTY:

OK1JKM	138/138	OK1DR	61/61	OK3KYR	40/40	OK2BMC	29/29
OK1MP	134/136	OK2BJT	54/55	OK3RMW	35/35	OK3KJF	29/29
OK3KFF	76/77	OK1KSL	52/52	OK3ZAS	31/31	OK1KWN	27/27

SSTV:

OK3ZAS	52/53	OK1JSU	30/30	OK3CTI	14/14	OK1DWZ	8/8
OK3TDH	35/35	OK1NH	28/28	OK3KFF	13/13	OK3KJF	2/2

Pásmo 1,8 MHz:

OK1KPU	50	OK1IQ	34	OK1MG	29	OK2DB	18	OK1KZ	14
OL3AXS	49	OK1DFP	34	OK3FON	28	OK2FD	17	OK3WM	13
OK2BOB	48	OK3CPY	34	OK2KZR	28	OK2SWD	17	OK3CSC	4
OK1DVK	45	OK3CGP	33	OK1KOK	26	OK1AOR	16	OK2KVI	4
OK1DKW	39	OK1WT	32	OK1DAV	21	OK2BQL	16	OK2BWT	2
OK1DDS	37	OK1KPA	32	OK1JJB	21	OK1TN	15	OK1KZQ	2
OK1ADM	36	OK3SLS	31	OK3TCA	21				

Pásmo 3,5 MHz:

OK1ADM	232	OK1WT	130	OK3KFO	106	OK1DVK	77	OK2BJU	47
OK3TCA	206	OK1DH	129	OK1TN	105	OK1KOK	68	OK1KPA	47
OK1AWZ	201	OK1IAE	128	OK3KJF	98	OK2RU	64	OK1AYN	46
OK3CGP	192	OK3KFF	128	OK3CSC	97	OK2BQL	64	OK1PCL	42
OK1MSN	174	OK1IQ	126	OK1WV	91	OK2BSG	64	OK3CRH	41
OK1MG	163	OK3WM	121	OK3YL	89	OK3FON	58	OK2KVI	37
OK1DDS	158	OK1AKU	118	OK1OFK	89	OK1AOR	56	OK2SWD	35
OK3YX	157	OK2SLS	116	OK2KZR	89	OK3CPY	54	OK1DOC	33
OK2BOB	153	OK1AFO	114	OK1DLA	86	OK1KZ	52	OK1DGN	32
OK2RZ	152	OK2FD	113	OK1DKW	83	OK1DLF	50	OK1FV	32
OK1MP	146	OK2DB	108	OK1FCA	78	OK1DAV	48	OK1KZQ	19
OK1DA	136	OK1TA	106	OK3CEI	78	OK1AJN	48		

Pásmo 7 MHz:

OK1ADM	239	OK1TN	151	OK1IAE	108	OK1DVK	87	OK1DOC	54
OK3TCA	226	OK3KFF	149	OK1DLA	103	OK1FCA	86	OK1KZ	44
OK1MP	190	OK1DA	147	OK3CSC	101	OK2BJU	83	OK1AYN	41
OK3CGP	189	OK1WT	139	OK3KFO	101	OK1KOK	78	OK1AJN	41
OK1AWZ	183	OK2FD	131	OK2RU	99	OK1DKW	71	OK2BQL	38
OK1MG	181	OK1MSN	126	OK1AFO	98	OK3YL	70	OK1FV	38
OK2RZ	180	OK3WM	122	OK2KZR	97	OK3FON	67	OK2SWD	31
OK1DDS	177	OK2DB	121	OK1DAV	91	OK3KJF	67	OK2KVI	30
OK1IQ	169	OK1AOR	117	OK1WV	90	OK2SLS	57	OK1PCL	29
OK3YX	168	OK1TA	116	OK2BSG	89	OK1KPA	55	OK3CPY	28
OK2BOB	164								

Pásmo 14 MHz:

OK1ADM	313	OK1AII	252	OK1DDS	224	OK2BJU	180	OK1DKW	115
OK2RZ	307	OK1WT	251	OK2DB	223	OK1IAE	177	OK3FON	112
OK1TA	304	OK1WV	251	OK1DA	210	OK1AKU	157	OK1OFK	110
OK3JW	297	OK1TN	249	OK3KFO	203	OK3YL	161	OK1JST	107
OK1TD	292	OK2BSG	246	OK2KZR	197	OK2BQL	158	OK3CPY	100
OK3TCA	284	OK2FD	240	OK1DVK	191	OK3KF	157	OK2KVI	95
OK1JKM	280	OK3WMD	245	OK1AOR	189	OK1KOK	152	OK2SWD	90
OK1AWZ	275	OK2FD	240	OK1DAV	187	OK1AJN	148	OK1KPA	90
OK1MP	274	OK3YX	240	OK1AYN	186	OK1KZ	141	OK1FIW	84
OK3CGP	274	OK1MG	235	OK1AOZ	186	OK1FCA	140	OK3CRH	78
OK1IQ	256	OK1AFO	232	OK3CSC	185	OK1PCL	124	OK1DGN	41
OK1MSN	253	OK2RU	226	OK2SLS	183	OK1KAM	118	OK1KZQ	34

Pásmo 21 MHz:

OK1ADM	304	OK3KFO	219	OK1WV	193	OK1IAE	155	OK3KJF	101
OK1TA	296	OK2BSG	217	OK2BJR	189	OK1AOR	144	OK1DVK	99
OK1MP	284	OK2DB	216	OK3WM	187	OK1KZ	138	OK1FIW	82
OK2RZ	276	OK1DDS	215	OK2KZR	184	OK3FON	137	OK1DKW	79
OK3JW	275	OK2BHV	206	OK3LZ	183	OK2SLS	136	OK1JST	71
OK3TCA	260	OK1MSN	205	OK1AFO	177	OK3YL	134	OK1KAM	60
OK1IQ	259	OK1TN	201	OK2BJU	172	OK1JVQ	131	OK2SWD	55
OK1MG	240	OK1PCL	195	OK1AYN	167	OK3CPY	130	OK3CRH	52
OK1DA	233	OK2RU	195	OK1JCH	163	OK3CSC	130	OK2KVI	41
OK3CGP	233	OK3YX	194	OK3KFF	160	OK2BQL	126	OK1KZQ	33
OK1WT	227	OK2BOB	194	OK1DAV	158	OK1KOK	114	OK1AJN	25
OK1DLA	219	OK2FD	193	OK1FCA	156	OK1KPA	112	OK1DGN	24

Pásmo 28 MHz:

OK1ADM	274	OK2DB	195	OK2BJU	139	OK1KZ	89	OK1DKW	63
OK1TA	268	OK1DLA	190	OK2BSG	135	OK3KJF	76	OK1DVK	51
OK1IQ	246	OK1MSN	183	OK3CDX	131	OK3CPY	71	OK1DGN	51
OK3TCA	244	OK1WV	169	OK1AFO	127	OK2BJR	70	OK1JST	50
OK1MP	243	OK3YX	167	OK1FCA	124	OK1DKW	63	OK1PCL	40
OK2JW	231	OK3WM	164	OK3LZ	124	OK1DVK	51	OK2BQL	34
OK3CGP	225	OK1TN	161	OK3CSC	124	OK1DGN	51	OK1AJN	25
OK1DA	215	OK2BOB	159	OK3KFF	120	OK1KOK	92	OK2SLS	24
OK2RZ	208	OK2FD	158	OK3YL	104	OK1AOR	90	OK1KZQ	19
OK1MG	206	OK2KZR	156	OK3FON	102	OK1KZ	89	OK2KVI	18
OK1WT	206	OK2RU	149	OK1KPA	96	OK3KF	76	OK1FIW	14
OK3KFO	200	OK1AYN	147	OK1KOK	92	OK3CPY	71	OK2SWD	13
OK1DDS	195	OK1IAE	144	OK1AOR	90	OK2BJR	70		

RP II:

OK1-11861	290/304	OK3-26558	255/262	OK1-17323	188/190	OK1-18556	170/175
OK1-7417	280/292	OK3-915	240/247	OK1-21568	180/182	OK1-9142	165/170
OK1-6701	277/288	OK2-5385	222/227	OK1-21950	175/175	OK1-5324	155/158
OK1-19973	269/270	OK1-13188	210/215	OK2-17762	171/173	OK1-9149	152/152
OK3-26569	264/265	OK1-11779	200/205				

RP III:

OK2-9329	148/152	OK2-4649	125/127	OK1-22009	109/110	OK2-16350	79/80
OK1-20991	148/149	OK1-20897	123/123	OK1-20530	101/101	OK1-18684	77/77
OK1-21629	145/148	OK1-22310	122/122	OK1-18895	100/100	OK1-21936	67/67
OK2-19826	142/143	OK2-20219	120/125	OK1-15689	89/94	OK1-21940	60/60
OK3-27269	134/134	OK1-22309	117/117	OK1-18438	86/88	OK1-21873	57/57
OK2-19518	130/130						

Některé stanice nenášijí ve zebříčcích svou značku nebo své pracovní číslo proto, že již déle než rok neposlaly hlášení. Do 10. září máte dost času připravit další hlášení. Přejí všem příjemně prožít dovolené a dobré podmínky na pásmech. OK1IQ

TEST 160

7. 2. 1983

OK3CZM	79	OL6BAT	58	OK2KCE	44	OK1DIV	32	OK1KUZ	24
OK1KLX	74	OK1KTW	56	OL5BAR	44	OK1KMD	32	OK2KHS	23
OK1DRY	72	OK3KAG	56	OK3CQP	43	OK2KQX	32	OK2BWJ	19
OK2DGG	65	OL1BGA	55	OK3KZY	42	OK1KZ	31	OL8COS	19
OL7BBY	65	OL6BCG	55	OL1AZM	42	OK2KQQ	29	OK3CQA	17
OL9COI	63	OK3KAP	53	OK3KEX	39	OK3CGR	27	OK1KNC	16
OK1KKS	62	OL8COJ	52	OK3TBC	38	OL9CMU	27	OL7BGX	15
OK1DRU	61	OL1BGC	48	OK3RRF	36	OK2BWH	26	OK3KWM	13
OK2PAW	61	OK2KLD	47	OL3BIQ	33	OK1KQH	24	OK3RRC	6
OK1OPT	58	OK1KWV	45						

18. 2. 1983:

OK3CZM	97	OK1OPT	64	OK2KQX	52	OK2KZR	43	OL6BEL	30
OL7BBY	78	OL1BGC	62	OL3BIQ	48	OL6BES	43	OL8COZ	28
OK1KUA	73	OK1DIV	59	OL8CNT	48	OK2KQQ	39	OL6BFB	21
OK3CGI	73	OK2KLD	59	OL9CPG	47	OK3KZY	35	OL0CNJ	16
OK3KAP	72	OK1KZD	57	OK3KEX	46	OK1KQH	34	OK3KWM	15
OK1KTW	71	OK1KLX	56	OK1KYP	46	OK1KVP	34	OL7BGX	15
OL8COJ	69	OK2KEC	56	OL7BEH	44	OL2BCC	33	OL5BAR	10
OK2KHD	68	OK2PAW	55	OK2BRW	43	OL2BCC	33	OK3RRC	7
OK1KUR	66	OK3RKA	53					OK3COA	



MISTROVSTVI ČSSR KOLEKTIVNICH STANIC NA VKV 1982

OK1KIR	103	OK7MM	27	OK3KCM	13	OK1KHK	6	OK2KPD	3
OK1KRA	82	OK1KKH	27	OK1KUO	11	OK3KTR	6	OK1ONI	3
OK2KQQ	74	OK5UHF	25	OK2KZR	11	OK2KVS	6	OK2KRT	3
OK1KPU	61	OK3KFV	22	OK3KAP	10	OK1KJB	5	OK3KKF	2
OK1KHI	55	OK3KTY	21	OK3KPV	10	OK2UAS	5	OK1KK1	2
OK7AA	46	OK3KME	20	OK1KRQ	10	OK3KGW	5	OK2KAJ	1
OK1KRG	45	OK3KII	20	OK1KKD	10	OK2KHD	4	OK1KBC	1
OK2KJT	36	OK1KDO	19	OK1KSF	9	OK2KAT	4	OK3KEF	1
OK1KRU	35	OK1KVK	19	OK1KKL	9	OK3KAG	4	OK1KGS	1
OK2KAU	35	OK1KQT	18	OK2KNJ	8	OK3KFF	4	OK1KWN	1
OK1KPA	34	OK3KEE	17	OK3KZA	8	OK1KTL	3	OK1KSL	1
OK3KVL	34	OK7ZZ	15	OK1KRY	7	OK1KOK	3	OK2RMW	1
OK3KMY	32	OK2KEZ	13	OK1KPL	7				

OK1GA

VANOČNÍ ZÁVOD 1982

OK1KRU	34379	OK1KPL	10602	OK1KRI	5584	OK3KOM	3530	OK2BME	2969
OL6BAB	32319	OK1KOL	7824	OK2KRT	5424	OK2BRB	3460	OK1FBX	2684
OK1KSF	14420	OK1ONI	7704	OK2KK	5112	OK1OAZ	3445	OK1KFB	2640
OK1ATQ	13054	OK1DCI	7095	OK1AIK	4800	OK2KRO	3123	OK1KCI	2619
Y31QM	12672	OK1MHJ	6678	OK1KHB	3768	OK1KHK	3020	OK2KYC	2583
OK1AGI	12368	OK1KKS	6020	OK1VZR	3718	OK1DCK	2915	OK2KGV	2470
OK1KH	11438	OK1KKI	5776	OK1AOV	3718	OK3CQF	2904	Y21VC	2466
OK1KPA	11232	OK2KAU	5681	OK1KHL	3540	OK2BAR	2810	OK2KLN	2360

Celkem hodnoceno 94 stanic.

OK1WBK

X. ČESKOSLOVENSKÝ POLNÍ DEN MLÁDEŽE

Závod se koná v sobotu 2. července 1983 od 1000 do 1300 UTC a mohou se ho zúčastnit operátoři, kterým v den závodu ještě není 18 let. Závod je vyhlášen pro operátory kolektivních stanic tříd C a D a stanice OL. Kategorie: I - 145 MHz, max. výkon vysíláče 25 W (stanice OL 10 W); II - 433 MHz, max. výkon 5 W, polovodičová zařízení napájená jen z chemických zdrojů. Předává se kód z RS nebo RST, pořadového čísla spojení od 001 a číterce QTH. Za 1 km překlenuté vzdálenosti se počítá 1 bod. Podrobné podmínky závodu jsou uveřejněny v RZ č. 5/1982 na str. 23. Deníky ze závodu se posílají do 10 po závodu na adresu ÚRK ČSSR v Praze.

OK1MG

145 MHz, výkon do 5 W, polovodičová zařízení, napájení pouze z chemických zdrojů; II - 145 MHz podle povolovacích podmínek; III - 433 MHz, výkon do 5 W, ostatní jako pro kategorii I; IV - 433 MHz, výkon podle povolovacích podmínek; V - 1296 MHz, výkon podle povolovacích podmínek; VI - 2320 MHz, výkon podle povolovacích podmínek. Kód sestává z RS nebo RST, pořadového čísla spojení od 001 a číterce QTH. Za 1 km překlenuté vzdušné vzdálenosti se počítá 1 bod. Deníky na formuláři "VKV soutěžní deník" se posílají do 10 dnů po závodu na adresu: ÚRK ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4. Jinak platí "Obecné soutěžní podmínky pro VKV závody". Podrobné podmínky závodu jsou uveřejněny v RZ č. 5/1982 na str. 23 a 24.

OK1MG

XXXV. ČESKOSLOVENSKÝ POLNÍ DEN

Závod se koná od 1400 UTC 2. července do 1400 UTC 3. července 1983. Stanice soutěží pouze z přechodných QTH v kategoriích: I -

Y2-FM-CONTEST 83

Závod probíhá od 0600 do 1000 UTC 5. června 1983 v pásmech 145, 433, 5,6 a 10 GHz v podpásmích pro FM podle doporučení I.

oblasti IARU. Provoz pouze FM. Kód: RS, pořadové číslo spojení od 001 a čtverec QTH. Kategorie: jednotlivci, stanice s více operátory, RP. Bodování: podle vzdálenosti odpovídající bodovací tabulce diplomu UKW-Europa-Diploms. Násobiče: každý velký čtverec QTH, s nímž bylo navázáno spojení. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za spojení součtem násobičů. V závodech nejsou přípustná spojení přes převaděče. Deníky před

15. 6. 1983 se posílají na adresu: Ing. Klaus E. Sörgel, Zieglerstr. 12/72-34, DDR-8020 Dresden, NDR. OK1AQF

MAJAK OK0EC

V RZ 2/1983 na str. 4 bylo uvedeno v článku „Z nejzápadnějších Čech“, že maják OK0EC pracuje ve čtverci KG26h a na kmitočtu 144,480 MHz. Oba údaje si laskavě opravte na KG62h a 144,980 MHz. OK1AQF

RTTY

RADIOALNOPISNÁ TECHNIKA

OK1DR má zhotovený dekoder značek RTTY podle RZ 1/1979 a konstatuje, že se nejedná o zařízení vhodné pro praktický provoz (snad po doplnění na světelné noviny podle RZ 1/80), a potřebuje síťový motor či alespoň kotvu motoru pro dálkopis Lo 15. Máte-li někdo náhradní, sdělte to vedoucímu rubriky nebo přímo OK1DRE.

Jirka OK1DR si svůj obrazkový terminál rozšířil o další stránku paměti EPROM a může mít při provozu některá sdělení předem naprogramována a vysílat je pouze na povel v paměti. Při jihomoravském setkání radioamatérů 20. 11. 1982 v Brně – viz RZ 2/1983, str. 5 – OK1DR účastníkům přiblížil provoz i techniku RTTY. Vznikla z toho zajímavá diskuse a vzešel nápad na uspořádání kursu RTTY v Jihomoravském kraji, asi takového, jaký byl před časem na Slovensku, který byl spojen se stavbou konvertoru a přinesl úspěchy na pásmech i v závodech. I když od setkání v Brně uplynulo už půl roku, nikdo se zatím neozval. Rovněž dosud nebyly rozeslány slíbené sborníky ze setkání a lze se domnívat, že opět vzdor slibům, nebyly zatím ani připraveny. Horší je, že 20. března neměl ještě OK1DR zpět ani originály podkladů, které v listopadu m. r. půjčil v Brně na 14 dní pořadatelům setkání. Je to poučení pro příště a zároveň vysvětlení pro ty, kteří od OK1DR chtěli kopii dokumentace. Musíme proto počkat, až brněňští dokumentaci vrátí.

Nevíme, zda jsme propagaci elektronického vybavení pro RTTY neudělali poněkud medvědí službu začínajícím zájemcům a proto konstatujeme: stále (a ještě dlouho) je a bude možno pracovat s minimálním vybavením (dálkopisný stroj, generátor AFSK a jednoduchý konvertor – vše osazené třeba tranzistory). Nebojte se začít i prostřednictvím převaděčů na VKV, protože cvrkání dálkopisů přes ně bude určité hodnotnější než mnohá mnohohlavná spojení týkající se soukromých zájmů dvou stanic, které pro zřívající převaděče neudělaly nic, ale pro jejich časové vytížení hodně! Ve Velké Británii se za 80 liber prodává stavebnice adaptoru pro AMTOR (výrobce GPW Electronic Ltd.) – obsahuje mikroprocesor 6802, paměť a pomocné obvody pro připojení k transceiveru, klávesnici a zobrazovač. Po-

dobným zařízením je výrobek AMT-1 od firmy ICS Ltd. Ten pracuje jako terminál pro AMTOR (včetně režimu pro monitorování spojení dvou stanic), pro běžný provoz RTTY s nastavitelnou rychlostí do 100 Bd, pro provoz ASCII a posléze jako terminál pro provoz Morseovou abecedou. V současné době pracují provozem AMTOR (skutečně pracují, nikoliv jen, že by měly povoleno pracovat) stanice z následujících zemí: DL, HB, OE, LA, I, F, PA, ON, G, VE, W, TI9, 5V, ZS6, A4X, 9M2, VK a JA. Nejpožívanější kmitočty jsou 3587, 3589 a 14 075 kHz.

PROVOZ RTTY

Čtvrtý díl loňského závodu CORONA v pásmu 28 MHz vyhrál I7FKO se 1798 body. Umístění našich stanic: 6. OK3RJB 600, 12. OK3KII 352 a 19. OK3KJF 25. Zajímavý závod se odehrával pouze v pásmu 10 m, je požadán i letos a snad by se ho mohly zúčastnit i české stanice. Provoz je klidný, pásmo bez poruch a ozvou se tam i velmi zajímavé stanice. Termíny posledních dvou částí ze čtyř letos jsou 3. září a 12. listopad. Podmínky závodu má OK1DR. V pásmu 28 MHz se objevilo v poslední době dost stanic DX, většinou v silách 579. Uvádíme alespoň některé, které na svém monitoru zapsal OK1DR: A22BW, FY7BC, XT2AU, CE0CBG/ /Z a ještě mnoho dalších. OK1DR se při sledování pásma řídil předpověďmi Franty OK1HH a jeho předpovědi šíření vyšly na 90 %.

V poslední loňské části závodu Kurz Kontest zachraňovali čest našich dálkopisů pouze RP. Na 6. místě se umístil Vašek Cesák a na 7. místě Jarda Marišler. Letošní ročník závodu – již 12. – se na KV koná v termínech: 3. díl 11. června od 1200 do 1600 UTC, 4. díl 28. srpna od 0700 do 1100 UTC a 5. díl 15. října od 1300 do 1700 UTC. Pracuje se v pásmech 7 a 3,5 MHz, předává se RST/pořadové číslo/jméno/QTH. Každé úplné spojení se počítá 1 bod. Deníky se posílají 20 dnů po každém dílu na adresu: DL8VX, Postfach 901130, D-2100 Hamburg 90, NSR. Podrobné podmínky má vedoucí rubriky a OK1DR.

Novoroční závod SARTG vyhrál SM6AEN se 44 spojeními. Z našich stanic byla OK1KPU s 21 spojeními na 8. a OK1DR na 24. místě.

V únorovém závodě World Championship byl z našich stanic slyšet OK1KRY, OK1AWC, OK1-OAZ, OK3KGI, OK3KYR, OK3KFF, OK3KJF,

OK3KII, OK3RMW a OK3RJB. Při březnovém závodě BARTG slyšeli operátoři OK1OAZ ještě OK1AWG, OK1MP a OK3KGI. Podmínky nebyly nejlepší a z lepších stanic OK1OAZ uvádí ISOATP, KL7HHX, dále slyšeli CN8, CE a VK (vše na 14 MHz).

Několik adres:

AP2MQ – 7 Union park, Samanabad, Lahore, Pakistan;
 ST2SA – P.O.B. 1533, Khartoum, Sudan;
 VP9GE – P.O.B. 1555, Hamilton 5, Bermudas;
 5N7HKR – QSL via OE5RI, K. Reinprecht,
 Derflinger Str. 7, A-4400 Steyr, Rakousko;
 ZL4DO bude 2 roky pracovat i RTTY od ZK2RS, P.O.B. 37, Niue Isl.

Dálnopisem se hodně pracuje už i v pásmu 433 MHz. Zejména stanice OK v západní části naší republiky by se mohly pokusit o spojení s našimi sousedy v DL a OE. Kmitočet pro dálková spojení je 432,600 MHz, ale u sousedů pracují i dálnopisné převaděče, hlavně v kanálech R68 a R69. Výstupní kmitočty zmíněných převaděčů jsou 438,600 a 438,635 MHz, vstupní kmitočty pak 431,000 a 431,025 MHz. Pracuje se přesně se zdvihem 850 Hz s obvyklými tóny, tj. 1275 Hz pro mezeru a 2125 Hz pro značku. Při dálkovém provozu se používá provoz F1B nebo J2B, což značí, že při F1B se klíčuje přímo oscilátor vysílače (FSK), při J2B se tóny nf moduluje mikrofonní vstup vysílače SSB (AFSK). Je však pravda, že proti-

stanice vůbec nepozná rozdíl mezi oběma druhy klíčování. Na výstupu vysílače dochází vždy k frekvenčnímu posuvu kmitočtu. Proti tomu na převaděčích se používá F2B, což je čistokrevná FM. Vysílač FM se totiž moduluje do mikrofonního vstupu opět oběma nízkofrekvenčními tóny. Takže, kdo naváže jako první u nás spojení RTTY v pásmu 433 MHz se zahraničím? Nebo už se tak stalo? Pochlubte se! Zájemce o počasí upozorňujeme, že na kmitočtu 4350 kHz se vysílají celý den nepřetržitě meteorologické informace provozem RTTY rychlostí 50 Bd a se zdvihem 425 Hz. Vysílá se identifikace (volací znak stanice) a pětimístné skupiny čísel, ale pozor! přibližně v 0730 SEC se vysílá v otevřené řeči český předpověď počasí na nejbližší dva dny, totéž se opakuje v 0830 SEC. Asi ve 1430 SEC se vysílá v otevřené češtině předpověď počasí na příští tři dny, totéž se opakuje v 1630 SEC, kdy ještě se navíc přidávají předpovědi na nejbližší noc. Opakování celé relace je asi v 1730 SEC. Mezi zmíněnými zprávami v otevřené řeči se stále opakují volací značky jednotlivých meteorologických stanic a pětimístné skupiny čísel, jimiž se stále zpřesňují předpovědi pro potřeby zejména letecké dopravy. Bylo by bezpochyby zajímavé mít příslušný klíč pro dešifrování. Kmitočet 4350 kHz je neustále obsazen, tzn., že i v době klidu, kdy se nevysílají předpovědi, je kmitočet trvale obsazen nosnou vlnou.

Své příspěvky do rubriky RTTY pošlete na adresu vedoucího rubriky, která je Ing. Zdeněk Procházka, V průčelí 1651/10, 149 00 Praha 4. OK1NW a OK1DR

RP·RO

OK MARATON 1983

Kolektivní stanice – leden:

OK3RRC	2410	OK2KOZ	1401	OK3KEU	1261	OK3KHO	681	OK1KNC	548
OK1OPT	1802	OK3RRF	1286	OK1KWV	780	OK1KLX	666	OK3KAP	534
OK3KEX	1608	OK3KZY	1271	OK1KQJ	732	OK2KQX	597	OK2KHS	531

Celkem hodnoceno 51 stanic.

Posluchači – leden:

OK2-18728	8444	OK1-22172	1783	OK1-30035	1196	OK3-9991	1050	OK3-17880	897
OK1-3265	5096	OK1-21629	1610	OK2-23100	1120	OK2-19783	938	OK1-14398	849
OK3-27391	3449	OK2-2026	1568						

Celkem hodnoceno 61 stanic.

Posluchači do 18 let – leden:

OK1-23161	5451	OK2-30236	1300	OK1-22393	708	OK3-27611	688	OK1-22398	556
OK3-27463	3316	OK1-22400	1208	OK3-27657	696	OK1-30295	686	OK2-30241	474
OK2-22856	3190	OK3-27557	1031						

Celkem hodnoceno 51 stanic.

Stanice OL – leden:

OL5BFO	1760	OL9COI	1032	OL7BEA	500	OL8COS	396	OL7BEO	264
OL1BBR	1076	OL8COJ	660	OL7BAU	408	OL8CNI	306	OL7BEC	211

Celkem hodnoceno 16 stanic.

OK2KMB

● V týdnu od 18. do 26. června 1983 budou opět členové RK OK1KCY z Klatov a RK OK1KBI z Horažďovic pracovat pod příležitostnou volací značkou OK5CRK v souvislosti s okresní mřivovou slavností. Všechna spojení budou potvrzena speciálními QSL, které jsou již vytištěny a spojení budou navazována na všech pásmech všemi druhy provozu. OK11BF

● Při příležitosti 30. výročí RK Omega OK3KFF sa pripravuje na dni 20. a 21. augusta 1983 stretnutie všetkých jej členov, ktorí v rádioklube pracovali od jeho založenia v r. 1953. Predbežné prihlášky a bližšie informácie na adrese: Rádioklub Omega OK3KFF, pošt. schr. 814 12, 801 00 Bratislava. OK3CQW a OK3TDA

.....> INZERCE <.....

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte po vytištění inzerátu, na adresu v ní uvedenou.

Koupim integrované obvody CD4011, 4024, 4040, 4066, SN76477, AY-3-0215, MO87, M251, M253, SAH200, MH74188, A273D, A274D. Ing. Jaroslav Renner, Zápotockého 1103, 708 00 Ostrava 4.

Koupim Empfängerschaltungen, Schaltungen der Funkindustrie a starou něm. radiotech. literaturu, orig. dokumentaci k inkurantu, radiolampy, čepelkové obaly, DHR 5. Výměna za 555 a jiné možná. J. Hájek, Černá 7, 110 00 Praha 1.

Prodám dálnopis RFT (250,-), tranz. x-tal konv. 145/5 MHz (450,-), sdělovací RX FM 65-115 MHz (950,-), konvertor OIRT-CCIR (100,-), stabil zdroj - 2-24 V/1,8 A (550,-), a **koupim** fb RX R4, US-9, AR, BC, HA, HQ, SX nebo i jiné, případně i domácí výroby. Nabídky písemně. K. Ráž, Martinická 644, 197 00 Praha 9.

Koupim krystaly typu HC-25/U v rozmezí 5,0 až 5,5 MHz. Jaroslav Presl, Mayerova 783, 351 01 Horažďovice.

Kúpim komunikačný RX továrenskej výroby, môžu to byť nasledovné typy: K12, R4, R5, tiež RX podľa AR 9/77 v prevádzkovej a technicko dobrom stave s dokumentáciou a popisom ceny. Milan Marček, Jaltská 1, 040 00 Košice.

Prodám digitrony Z570M (á 20,-), IO SN745-157N, SN74175N, 7483AN, 745195N, 74153N,

74161N, 74125N, CD4011, 4066AE (á 40,-). B. Franceschi, Simáčkova 448, 460 13 Liberec 12. **Prodám** el. TX CW podle AR 3/65 3,5-28 MHz bez zdroje (900,-) - prevedu a **koupim** mštek LC BM 366, DU 10 (PU 120). J. Pejcha, Kladno 5, 539 72 p. Raná.

Koupim RX Lambda apod., LQ410 5 ks a **prodám** LUN 6 a 24 V (á 50,-); AY-3-8500 (300,-), TMS4060, SN74S472 (á 80,-), MH7442, 75, 93, 151 (á 30,-), 74192, 193, DM7489, MAA741, 748 (á 40,-), KD501, 605, 615, KU607, 608, TR15 (25,-) TCA440+filtr (100,-). Karel Kule, Reslova 1, 120 00 Praha 2.

Kdo navrhne a postaví konvertor AM? V. Janský, Snopkova 481, 140 18 Praha 4.

Koupim rádio z dob počátků rozhlasu (do r. 1935), nožičkové triody s wolframovým vláknem, skřínňové americké rádio z třicátých let i poškoz. Bohuslav Švarc, Tyrkysová 541, 252 21 Praha-Slivenec.

Prodám RX E10L+zdroj a náhr. elky (300,-), poloautomatický klíč podle AR 2/78 s manip. (300,-). V. Matouš, Polská 1332, 430 03 Pardubice.

Predám filter CW FEM-500-0,06C - Kvarc 16 (250,-). O. Keszeg, 946 61 Martovce 185.

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, 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.

Sniženy poplatky 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



ALARMIC VÁS CHRÁNÍ

Ochrání váš majetek, byt, rodinný domek, rekreační objekt, chatu, chalupu, garáž atd., i vás osobně.

Ochrana spočívá v tom, že na určeném místě je okamžitě a výrazně signalizován **POPLACH**. Pachatel je ihned vyrušen při snaze vniknout do objektu. Bez zvýšeného rizika nemůže svůj úmysl loupeže nebo napadení uskutečnit. Navíc v sousedství bývá obvykle někdo přítomen a může po zaslechnutí sirény upozornit nejbližší útvar SNB – telefonicky nebo jinak. Systém Alarmic-TESLA umožňuje ochranu i nejosáhlejšího objektu s možností jeho rozdělení do maximálně čtyř úseků. Také ho lze použít k ochraně až čtyř samostatných bytů např. v panelových domech s možností ovládnutí každé jednotky samostatně, přičemž se celkové pořizovací náklady mohou výhodně rozdělit mezi účastníky. Instalace není složitá a můžete ji uskutečnit sami podle návodu k obsluze.

Součásti systému Alarmic-TESLA

Siréna – umístí se uvnitř nebo vně objektu. Má rozměry 80×80×46 mm a hmotnost 200 g. Sirén lze k jedné ústředně připojit až 5, napájení 4 až 9 V =.

Ústředna – má kapacitu čtyř na sobě nezávislých úseků. Dovoluje připojení téměř neomezeného počtu čidel a okamžité nebo zpožděné, časově omezené nebo opakované hlášení poplachu. Umožňuje kontrolu každého úseku světelnou diodou. Rozměry 285×90×50 mm, hmotnost asi 1 kg. Napájení 9 V = (dvě ploché baterie 4,5 V).

Kontaktní čidla – umožňují skryté namontování do rámu dveří, oken, vrat, poklopů, světlíků atd., i k cenným předmětům (obrazy, sochy, vázy, vitriny atd.) a jsou dodávána včetně montážního materiálu.

ZÁKLADNÍ KOMPLET SYSTÉMU ALARMIC-TESLA STOJÍ 830 Kčs

Podrobné informace naleznete v návodu nebo je obdržíte při předvedení výrobku v prodejnách TESLA ELTOS. Výrobek obdržíte též na dobírku, pošlete-li objednávku na korespondenčním lístku na adresu:

Zásilková služba TESLA ELTOS, nám. Vítězného února 12, 688 19 Uherský Brod.

**PRODEJNY
TESLA ELTOS**
oborový podnik

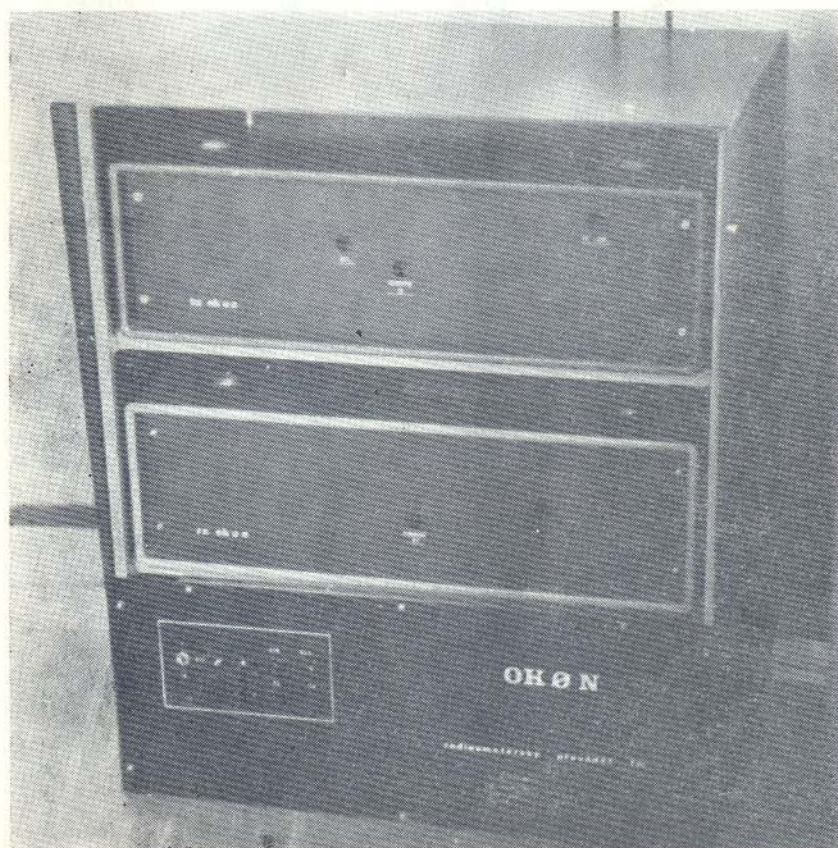


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 6/1983



OBSAH

Celostátní seminář radioamatérské techniky – Gottwaldov '83	1	Ze zahraničních publikací – I	12
30 roků rádioklubu Omega OK3KFF	2	Družice Arsene	15
Zahraníční radioamatérské akce ke Světovému roku komunikaci	4	Ze závodů a expedic na KV	19
Ze světa	5	OSCAR	21
Přeladitelný záznamový oscilátor pro elektromechanické filtry	6	KV závody a soutěže	24
Využití přijímače pro srovnávací měření	9	VKV	29
		RTTY	31
		RP-RO	32

ČESKÝ PŘEBOR V TELEGRAFII 1983

Plzeň se stala znovu po třech letech místem přeboru ČSR v telegrafii, který ve střední průmyslové škole elektrotechnické zabezpečovali organizátoři z radioklubů OK1KPL a OK1KRQ. Reditelem přeboru byl předseda MV Svazarmu v Plzni Jan Nosek, organizační výbor řídil Jan Matoška OK1IB, do funkce hlavního rozhodčího byl delegován Zdeněk Kašpar z Blanska a mezi čestnými hosty byli přeboru přítomni předseda západočeského KV Svazarmu plk. V. Balín, místopředsedkyně ONV v Plzni a předsedkyně komise branné výchovy M. Jarošíková, z odboru elektroniky CÚV Svazarmu J. Bláha OK1VIT, ředitel již zmíněné školy ing. Tomášek a další. V přeboru motivovaném 40. výročím bitvy u Sokolova a vznikem samostatné československé jednotky v SSSR soutěžilo 39 závodníků a závodníků v obvyklých disciplínách klíčování na rychlost, klíčování i příjmu na přesnost a příjmu na rychlost. Nejhodnotnějších výsledků dosáhli soutěžící v kategorii A, kteří získali 3 mistrovské výkonnostní třídy. Kromě toho soutěžící získali 6 první výkonnostních tříd, 17 druhých a 9 třetích. Velmi potěšitelná byla účast 9 závodníků ve věku do 15 let, mezi nimiž byl nejmladší Pavel Hájek OK2-23194.

Kat. A: ing. Hruška OK1MMW 1267
T. Mikeska OK2BFN 1170
P. Matoška OL3BAQ 1164

kat. B: P. Dudek OL7BCL 740
L. Sláma OL6BGV 682
J. Mička OL7BBY 677

kat. C: R. Wildt RK OK1KKS 727
J. Martínek RK OK1KKS 687
T. Trefný 642

kat. D: J. Vysůčková z OK5MVT 100
R. Palatická OL6BEL 753
E. Gazdíková z OK5MVT 752

V krajském pořadí byl 1. Východočeský kraj (Hruška, Lácha, Martínek), 2. Praha I (Půbal, Trefný, Vysůčková) a 3. Západočeský kraj (Matoška, Váchal, Káčerek). Během soutěže byly k dispozici 2 školní mikropočítače, ale největší pozornost budil mikropočítač ve funkci adaptivního dekodéru MORSE-ASCII ve spojení s běžným televizním přijímačem. OK1VEC

Už více než dvouletou činností potvrzuje správnost své technické koncepce pražský převáděč OK0N, který je umístěn v Praze na Strahově. Jeho vyzářený výkon 1,5 W není velký, protože převáděč je určen pro místní provoz, ale i tak přes něj z nejdálčenějších stanic pracovala OK5FIM/p ze čtvence JJ75h. Převáděč je dílem radioklubů OK1KSD a OK1KRA, jeho hlavním konstruktérem byl OK1ANQ, za výstavbu odpovídal OK1VPZ a VO převáděče je OK1AWK.

CELOSTÁTNÍ SEMINÁŘ RADIOAMATÉRSKÉ TECHNIKY – GOTTWALDOV '83

Celostátní seminář radioamatérské techniky se uskuteční ve dnech 12. až 14. srpna 1983 v interhotelu Moskva v Gottwaldově. Pozvánky na seminář budou rozeslány prostřednictvím QSL služby včetně přihlášek, jež je nutné odeslat pořadateli semináře do 20. července 1983 na adresu: ZO Svazarmu Radio, pošt. příhr. 99, 760 01 Gottwaldov.

V pátek 12. srpna je od 1600 prezence účastníků ve třetím patře interhotelu Moskva, v odpoledních hodinách probíhají podle pásem obě soutěžní kategorie mobilního závodu a dále volné besedy v saloncích hotelu.

V sobotu 13. srpna je od 0630 prezence účastníků semináře, v 0900 slavnostní zahájení semináře v kongresovém sále interhotelu Moskva, po zahájení následují vyhodnocení závodů a přednášky, mezi 1230 až 1330 polední přestávka, od 1330 pokračování přednášek a od 2000 společenský večer. V průběhu dne budou otevřeny prodejny TESLA Rožnov a Radiotechnika Teplice.

V neděli 14. srpna jsou od 0830 přednášky a besedy ve skupinách, od 1130 vyhodnocení a závěr semináře.

Účastnický poplatek včetně sborníku přednášek apod. uhradí každý při prezenci. Pokud by někdo neobdržel pozvánku s přihláškou již zmíněným způsobem, může se obrátit přímo na uvedenou adresu pořadatelů a k žádosti přiloží ofrankovanou obálku se svou adresou. V prostorech konání semináře nebude povolena výměnná burza. Telefonicky mohou poskytnout informace ve večerních hodinách: Radmil Zouhar OK2BFX, tel. Gottwaldov 257 74 nebo Josef Bartoš OK2PO, tel. Gottwaldov 265 25.

Mobilní závod „Gottwaldov 1983“

U příležitosti celostátního semináře radioamatérské techniky v Gottwaldově bude uspořádán závod mobilních stanic ve dvou kategoriích, a to VKV a KV. VKV – pásmo 145 MHz, kanály S20, S22, převaděče; KV – pásmo 3,5 MHz v kmitočtovém rozsahu 3650 až 3750 kHz. Kategorie VKV soutěží 12. 8. 1983 od 1400 do 1600 UTC a kategorie KV 12. 8. 1983 od 1600 do 1800 UTC.

Soutěžící stanice navazují spojení mezi sebou a s ostatními stanicemi v příslušném pásmu libovolným druhem provozu. Se stejnou stanicí je platné jedno spojení z každého okresu podle QTH soutěžící stanice. Mobilní stanice předávají kód sestávající z reportu a prvních dvou písmen SPZ okresu, ve kterém se nacházejí, např. 59HK. Ostatní stanice předávají kód sestávající z reportu a radioamatérského okresního znaku podle svého QTH, např. 59GBM.

V závodě se hodnotí pouze mobilní stanice. Bodová hodnota spojení: a) s nemobilní stanicí v libovolném okresu – 1 bod; b) s mobilní stanicí v témže okresu – 2 body; c) s mobilní stanicí v jiném okresu – 5 bodů; d) se stanicí OK0WCY (jednou za závod z kteréhokoliv okresu) – 10 bodů. Násobíči jsou okresy, se kterými bylo pracováno včetně vlastního.

V soutěžním deníku musí být uvedeno: volací značka stanice, SPZ vozidla, soutěžní kategorie, provozní údaje (datum, čas, značka protistanice, přijatý a odeslaný kód, body za jednotlivá spojení, označené jednotlivé násobíče), celkový počet bodů a čestné prohlášení. Deník musí být odevzdán pořadateli v pátek 12. 8. 1983 do 2000 UTC v místě prezence účastníků semináře. Výsledky závodu budou vyhlášeny v sobotu 13. 8. 1983 při zahájení semináře. Stanice na prvním až třetím místě obdrží věcnou cenu a všechny hodnocené stanice diplom za účast. OK2BNK

30 ROKOV RÁDIOKLUBU OMEGA OK3KFF

Značka OK3KFF rádioklubu Omega pri ZO Zväzarmu na Elektrotechnickej fakulte SVŠT v Bratislave je dobre známa. Aktívny rádioamatér sa s ňou môže stretnúť na niektorom z pásiem KV či VKV, čtenár RZ vo výsledkoch súťaží, alebo stretnúť členov RK Omega na rôznych amatérskych súťažiach. Rádioklub bol založený v roku 1953 skupinou rádioamatérov a nadšencov z radov študentov a zamestnancov EF SVŠT. Prvým VO sa stal ing. J. Tima OK3LA. Stiesnené priestory spolu so zariadením z inkurantov a vysielača „home made“ aj antény zatienené okolitými budovami dávali pramálo nádeje na úspech. Napriek tomu členovia klubu nadviazali tisícky spojení a diplom DXCC aj množstvo QSL z dnes už nedosiahnuteľných zemí patria aj po mnohých rokoch medzi najzávažnejšie trofeje.

V roku 1969 bola založená študentami kolektívna stanica OK3RMG a značka OK3KFF bola uvedená do klúdu. V roku 1970 bol založený ďalší študentský klub OK3RKB. Technicky fundovanejší kolektív OK3RMG pod vedením J. Bábela OK3YAL (teraz OK4EW/MM) pracoval v nevyhovujúcich priestoroch, naopak členovia OK3RKB vedení R. Lukačkom OK3TFM disponovali kvalitnými anténami v rádioklube, ktorý mal viacero miestností na terase internátu. Preto napriek rivalite došlo v r. 1973 k zlúčeniu, zrušeniu oboch značiek a kompromisne bola obnovená značka OK3KFF, ktorej meno sa už tradične viazalo s menom školy.

Zlúčenie klubov spojilo kvalitné zariadenie se smerovými anténami a začalo prinášať prvé výsledky a umiestnenia v závodoch prinieslo v r. 1974 pridelenie transceivera FT-DX505. Technici klubu zhotovili zariadenie pre RTTY a už v tom roku sa podarilo prvé spojenie tohto druhu na Slovensku. K prevádzke RTTY, po čase pribudlo povolenie pre SSTV, začali sa i pokusy s VKV a cez družice OSCAR. Po získaní prijímačov na ROB sa v klube vytvoril „liškársky“ tím, ktorý sa pravidelne zúčastňuje rôznych súťaží a RK OK3KFF má svojich zástupcov aj v súťažiach MVT a v telegrafii.

Členovia klubu využívajú všetky možnosti oboznamovania záujemcov s náplňou svojej činnosti. Na pravidelných výstavách umelecko-technickej tvorivosti má stánok s inštalovaným zariadením a informačnými panelmi už tradične svoje vyhradené miesto. OK3KFF nezaostáva ani po technickej stránke, o čom svedčí viacero diplomov udelených dekanom EF SVŠT na výstavách študentských technických výrobkov MAVRO. V klube každoročne usporiadavame kurzy pre nových začínajúcich rádioamatérov a vďaka propagačnej činnosti má RK Omega teraz 46 členov, z toho 11 YL a ďalší sa pripravujú v kurzoch pre začiatočníkov. Členovia klubu taktiež vedú krúžok ROB pri ZDŠ Hluboká.

Obdobie najväčšej aktivity rádioklub prežil na 12. poschodí internátu J. Hronca v centre mesta. Po neustálych problémoch s TVI pri aktívnej práci na KV i VKV sme boli v r. 1982 prinútení hľadať pre klub nové QTH. V ústrety nám vyšiel CV SZM a rektorát SVŠT a v pomerne krátkom čase sme získali priestory pre vysielačské stredisko v Mlynskej doline. Postupne uvažujeme s presťahovaním celého rádioklubu na nové pôsobisko. Za posledných 10 rokov práce na KV má RK OK3KFF viac ako 120 000 spojení, 298 potvrdených zemí a z toho 99 na RTTY, 118 diplomov včetně 5BDXCC a 6BWAC, WAZ, WPX a aj ďalšie za umiestnenia v medzinárodných súťažiach. Práca na VKV sa aktívne rozbehla po získaní FT-225RD a od r. 1980 sme nadviazali viac ako 5000 spojení zo siedmich rôznych stanovišť so 178 štvorcami v 31 štátoch.

Podmienky pre prácu sú výsledkom dobrej spolupráce s organizáciou SZM, Zväzarmu a funkcionármi školy aj študentského domova. Kolektív ma vekuový priemer 22 rokov a počas celej histórie klubu sa v OK3KFF vystriedalo viac ako 100 koncesionárov a mnoho RO, PO a RP. Všetkým patrí vďaka za poctivú prácu.

OK3CQW



1 – aj v OK3KFF sa začínalo so starým zariadením – prvé zariadenie pre pásmo 160 m; 2 – terajší VO OK3KFF Miro OK3TMR u transeivera pre KV; 3 – zasväcovanie nových členiek do tajov telegrafie; 4 – OK3YDZ a OK3CQW pri nastavovaní antény podľa K5NE (3-prvkový delta loop) pre pásma 14, 21 a 28 MHz; 5 – prvá smerová anténa 2-prvkový quad z roku 1972 (tiež vid' RZ 9/1972, str. 3 a 4); 6 – výstup na kótu Bystrá 2248 m n. m. pred pretekom VKV-37, v popredí OK3CUA ďalej OK3CQW a YL Agáta.

ZAHRANIČNÍ RADIOAMATÉRSKÉ AKCE KE SVĚTOVÉMU ROKU KOMUNIKACÍ

Kromě mnoha kratších informací v předcházejících číslech RZ jsme se v minulém čísle zmínili o rozsáhlé akci SNERA, na které se spolu s jinými organizátory podílejí sovětská radioamatéři a která byla vyhlášena na období Světového roku komunikací k získání dalších poznání o nestandardních druzích šíření elektromagnetických vln. Dnes budeme věnovat pozornost jiným činnostem v dalších evropských i neevropských zemích, které byly stejně motivovány.

Neobvyklým a pravděpodobně velice účinným způsobem zahájili Světový rok komunikací švédští radioamatéři, kterým byl věnován tzv. Technický magazín švédské televize 9. ledna t. r., který je vysílán v divácky nejhodnější době, tj. do 20 hodin místního času a který má letos 25. výročí. Podle vykonaných průzkumů jej sledují milióny diváků ve Švédsku i sousedních skandinávských zemích. Hodinový pořad, který uváděl Erik Bergsten SM6DGR, seznámil skandinávské diváky s mnoha stránkami amatérské činnosti, jako je např. DX, EME, RTTY, SSTV, ROB, závody, diplomy, QSL a technická osvětová činnost klubů. Na závěr vysílání byla nabídnuta případným zájemcům adresa a telefonní číslo ústředí švédské radioamatérské organizace SSA i při opakování o týden později, a to mělo za následek, že během několika následujících týdnů se na SSA obrátilo několik set nových zájemců o radioamatérskou činnost.

Maják DK0WCY má upozorňovat na změny v geomagnetické aktivitě a s tím související polární září. Bude umístěn ve východním Frízsku v místě Ort Norden, které leží ve čtvrtci QTH DN37g. Maják bude pracovat na kmitočtu mezi 10,140 až 10,145 MHz s výkonem 30 W do dipólu provozem A1A. Klidné geomagnetické pole Země je oznamováno čárkami v trvání 20 sekund, naopak stavy hodné pozornosti čárkami v trvání pouze 10 sekund. Na pozdější dobu se připravuje přímé spojení magnetometru přes počítač s vysílačem majáku.

V souvislosti s diplomem WCY (viz RZ 3/1983, str. 28) časopis cq-DL č. 4/1983 uvádí, že ne všude na světě budou mít příležitostně stanice ve značce sufix WCY a dokazuje to na příkladu španělských stanic, u nichž to bude AMC (Año mundial de las Comunicaciones).

V mnoha zemích budou tamní amatérské stanice používat i mimořádně uvolněné prefixy. Kanadští radioamatéři používají od 17. května do 17. července zvláštní prefixy, a to C11 a C12 pro New Founland a Labrador, CK1 pro teritorium Yukon a CY1 až CY8 pro ostatní kanadské volací oblasti. Portugalští radioamatéři používali od ledna do konce března prefixy CQ1 a CQ4, od dubna do července mají prefixy CR1 a CR4, do konce září budou mít prefixy CS1 a CS4 a během posledního čtvrtletí zase prefixy CU1 a CU4.

Vedení DARC doporučilo všem svým odbočkám, aby vzbudily zájem u svých mladých členů o účast ve fotografické soutěži nazvané „Mládež ve věku elektroniky“, kterou organizuje západoněmecká pošta ve spolupráci s ITU.

Od 19. do 21. září t. r. pořádají japonské ministerstvo pošt a telekomunikací a amatérská organizace JARL světovou mezinárodní amatérskou konferenci (WARIC) v souvislosti se Světovým rokem komunikací. Uskuteční se v tokijském hotelu Toshi centre a na programu bude mezinárodní technická spolupráce, nutnost ekonomické asistence v mezinárodních organizacích, vzdělávání a amatérská aktivita v rozvojových zemích atd. V osmistránkovém buletinu neopomněli pečliví organizátoři konference uvést důležité dopravní spoje, průměrné počasí ve druhé polovině září a co lze do Japonska bezcelně dovézt a že nelze dovážet zbraně, narkotika, marihuanu, rostliny, syrové maso atd.

RZ



● V nových pásmech, která amatérům přidělila konference WARC 1979, byl ke konci minulého roku následující stav: pásmo 10,1 MHz mělo povoleno 35 zemí a z toho 10 v oblasti 1, 7 v oblasti 2 a 10 v oblasti 3; pásmo 18,1 MHz mělo povoleno 20 zemí a z toho 16 v oblasti 1, 2 v oblasti 2 a 2 v oblasti 3; pásmo 24,9 MHz bylo povoleno amatérům v 21 zemích a z toho 16 v oblasti 1, 2 v oblasti 2 a 2 v oblasti 3.

● Zatím poslední uveřejněná tabulka maďarských rekordů na VKV byla otištěna v časopisu *Rádiotechnika* č. 3/1983. 145 MHz: EME HG1W-WA1JXN 9770 km, Es HG1YA-UK9FER 2885 km, MS HG1YA- UA3TCF 2182 km, A HG8CE-GB2XM 1923 km, tropo HG8UG-GW3CFQ 1742 km; 433 MHz: tropo HG1YA-UQ2GFZ 1340 km; 1296 MHz: tropo HG4KYB-DK0NA 595 km; 10 GHz: HG5FMV-OK1-AEX/p 13 km.

● Další radioamatérskou organizací, které se podařilo dostat na známky své země se stala organizace amatérů ve Sri Lance k 55. výročí organizace v r. 1983. Nám se to bohužel nepodařilo nejen v r. 1973, kdy jsme oslavovali 50. výročí organizovaného radioamatérského hnutí u nás, ale ani letos, kdy oslavujeme už 60. výročí.

● Novými členy IARU se staly radioamatérské organizace Dominica Amateur Radio Club a Lesotho Amateur Radio Society. – Indická radioamatérská organizace ARSI má 1100 koncesovaných amatérů. Každý den je v provozu Air-Net India na 14,150 MHz v 1530 UTC a v projektu IBP je ARSI zapojena majákem VU2BCN na kmitočtu 28,295 MHz. – O 384 nových členů na 4067 stoupl proti stavu před rokem počet členů organizace USKA. – Nejstarším držitelem koncese v Rakousku je Anton von Habsburg-Lothringen OE5AH (83), který je denně na 14 MHz CW a je majitelem prvního diplomu WAS v Evropě.

● Antarktická stanice DP0LEX v Atka Bay ukončila svou činnost a kdy ji nahradí jiná se značkou DP0AA není zatím známo. – Značku Y83ANT bude celý rok používat v Antarktidě CW i SSB stanice Y44YK. – Další maják v pásmu 10 m bude mít značku VP9ADE a bude umístěn v Antarktidě. – QSL pro antarktické stanice z Argentiny (sufix začíná Z) se posílají na: SARA, LU2CN, Malabia 3029, 1425 Buenos Aires, Argentina. Diplom za spojení se 3 takovými stanicemi lze získat za žádost s výpisem z deníku a 10 IRC na adrese: Radio Club Argentino, C. C. 97, 1000 Buenos Aires, Argentina.

(Zpracováno podle zahraničních radioamatérských publikací.)

RZ



Tematicky méně obvyklý snímek ukazuje sbírku pohárových trofejí, které získal Olda OK2BNK za své dobré výsledky v italských závodech v letech 1976 až 1982, kdy mu bylo 65 až 71 let. Tedy svým způsobem určitá výzva těm někdy příliš sebevědomým mladším. My bychom ke snímku rádi poznamenali, že může být inspirující i pro pořadatele závodů u nás v tom, že poháry pro vítěze nemusí být už několik let stále stejné a hlavně to, co není na reprodukci tak dobře vidět, a sice že každý pohár má pečlivě připravený kovový štítek, z něhož je zřejmé i po delší době, kdo a za co pohár dostal. Tedy nikoliv anonymní a někdy snad „továrně“ opracované kusy mramoru nebo kovu.

PŘELADITELNÝ ZÁZNĚJOVÝ OSCILÁTOR PRO ELEKTROMECHANICKÉ FILTRY

Úvod

Použití elektromechanických filtrů v mezifrekvenčních stupních transceiverů se stává samozřejmostí, protože si je vynucuje zvýšená úroveň rušení na pásmech i přechod na moderní druhy provozu, jako je RTTY apod. Nejdostupnější jsou sovětské elektromechanické filtry, které mají kmitočty kolem 500 kHz. Jedná se o typy EMF 500-3V, EMF 500-3N (oba pro SSB) a EMF 500-0,6S pro provoz CW. Bohužel je původní koncepce myšlena pro přepínání filtrů se společným záznějovým oscilátorem (BFO) s krystalem 500 kHz. To je ovšem na naše poměry plýtvání kvalitními součástkami a proto jsem se snažil o využití jednoho filtru pro obě postranní pásma. Potom však nastávají problémy s vhodnými krystaly nosných, často se lépe sežene vlastní filtr než zmíněné málo běžné krystaly. O případné použití pro CW (tedy další kmitočty s odstupem 1 kHz) většinou výrobce už neuvažuje vůbec (v dostupné literatuře nebylo publikováno) a tak nezbyvá než vyrobit pokud možno přesně a stabilní kmitočty pro BFO, CW případně FSK (pro modem v části mf) u RTTY.

Dále uváděné zapojení se snaží daný problém řešit poměrně jednoduchými prostředky s velmi dobrým výsledkem. Je nepostradatelné zejména při generaci netypických kmitočtů 503,7 kHz (pro EMF 500-3V) a 501 kHz (pro CW). Další výhodou je, že umožňuje nastavit záznějový kmitočet, což je někdy vítané, protože každý operátor preferuje jinou výšku tónu pro CW a zabarvení pro SSB.

Popis zapojení

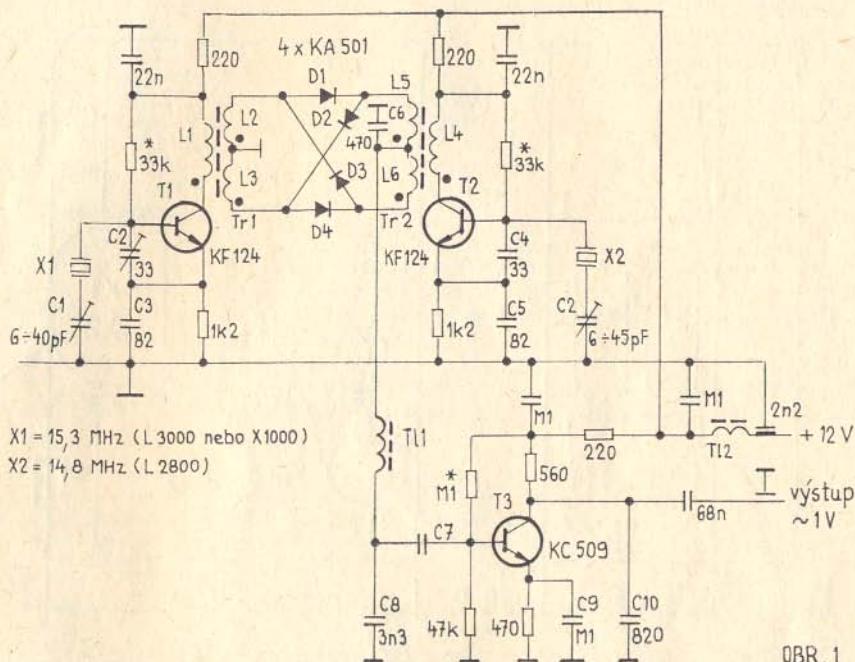
BFO sestává ze dvou identických krystalových oscilátorů s takovými kmitočty, aby směřováním vznikl požadovaný kmitočet (500 kHz). Celkové schéma je na obr. 1. Diodový kruhový směšovač zaručuje velkou přetížitelnost, která je nutná při směšování velkých úrovní signálů a velký odstup nežádoucích produktů. Náhrada tranzistorovým směšovačem není vhodná, i když lze dosáhnout zisk a tím větší rezervu pro filtraci vyšších harmonických. Ani tzv. „vyvážená“ zapojení s tranzistory nemají pro uvedený účel dobré vlastnosti a ukáží při pečlivém měření značné zhoršení vlastností při změně teploty a napájecího napětí. Potlačení maxima nežádoucích produktů je základní nutností.

Volba krystalů je nekritická, lze použít libovolný pár s odstupem 500 kHz tak, aby jejich harmonické nepadly do pásem. Byly vyzkoušeny krystaly z RM31 řady 000 (B900 a B400) a z RO21 (L2800 a L3300), které jsou běžně dostupné a často leží v šuplíku bez užitku. Krystaly řady L mají vzhledem ke svému kmitočtu (asi 15 MHz) větší přeladitelnost a lze tedy snadněji nastavit oba kmitočty jedním trimrem. S kondenzátory $C1 = C2$ 45 pF je přeladění asi 3,5 kHz. Pokud by byla žádána větší změna, je možné zapojení oscilátorů modifikovat podle známých úprav na VXO (cívka v sérii s krystalem). Při použití BFO jen pro jeden kmitočet, např. jako náhrada za krystal 501 kHz vyhoví plně krystaly řady B000.

Oscilátory jsou v běžném zapojení a mají přímo v kolektorovém obvodu vazební diodového směšovače. Na místech T1 a T2 byly použity tranzistory KF124 nevalné jakosti z výprodeje (beta asi 30 až 40). S lepšími tranzistory může dojít k přebuzení směšovače a proto je potřeba volit počet závitů cívky L1 co nejmenší. Výhodnější ale rozměrově náročnější je oddělení emitorovým sledovačem a potřebné napětí (asi 1 V vř) nastavit vazební kapacitou nebo děličem.

Toroidní transformátory Tr1 a Tr2 mají každý 2× 15 závitů bifilárně + 7 závitů, vše drátem \varnothing 0,15 mm CuS na toroidu \varnothing 6 mm z materiálu N1. Průměr ani druh

materiálu toroidu není kritický. S úspěchem lze použít i nízkofrekvenční materiály, např. H 12 a H 22. Tlumivka TL1 má 50 závitů drátem \varnothing 0,1 mm na toroidu H 22 \varnothing 6 mm a tlumivka TL2 má 10 závitů na stejném toroidu.

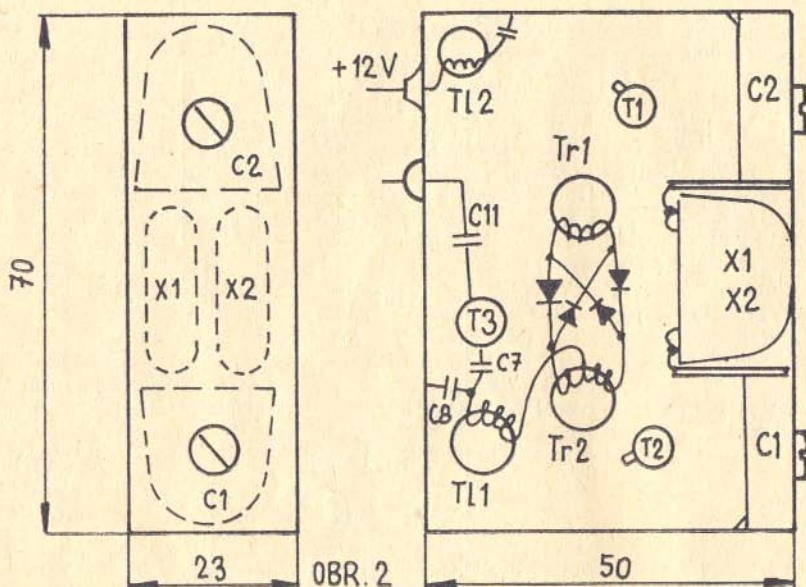


Diodový směšovač je v běžném zapojení bez vnějšího vyvažování, přesto je potlačení oscilátorových kmitočtů velmi dobré. Pro obvodové labužníky je možno ještě zlepšit potlačení zařazením malého trimru (např. 100 Ω) mezi cívky L2 a L3 spolu s kapacitním trimrem 30 pF a pevným kondenzátorem 15 pF na neuzemněných koncích cívek L2 a L3.

Filtrace se děje dolní propustí vytvořenou z TL1, C6 a C8 na vstupu oddělovacího zesilovače a kondenzátorem C10 v kolektoru tranzistoru T3. Nejvýhodnějším řešením pro kmitočty mezifrekvence 500 kHz by bylo použití mírně přeladěného mezifrekvenčního transformátoru na vstupu oddělovacího zesilovače. Z prostorových důvodů však zmíněné zapojení nebylo zkoušeno. Vzhledem k poměru kmitočtů vyhoví prostá dolní propust. Na místě T3 je použit tranzistor KC508 s velkým zesílením (rezerva pro filtraci a zatížení následujícím stupněm). Na výstupu ze zesilovače je vysokofrekvenční napětí asi 1 až 1,5 V a jeho přesnou úroveň lze nastavit velikostí kondenzátoru C10 nebo zařazením trimru 470 Ω . Vysokofrekvenční napětí se zmíněnou úrovní je možno použít pro buzení diodových směšovačů. Nejvýhodnější je však oddělení a další tvarování obvody TTL (totéž platí i pro VFO, u nichž však raději použijeme STTL), např. 1/2 obvodu 7400 nebo 74S00 s přesným nastavením buzení trimrem 470 Ω na výstupu. Zlepší se tak dynamický rozsah směšovačů.

Mechanické provedení

Vzhledem k možnosti nežádoucího vyzářování je nutné BFO dobře stínit. Způsob montáže obvyklý pro práci s kmitočty VKV i odpovídající provedení je samozřejmostí. Celý BFO je uzavřen do krabičky z pocínovaného plechu tloušťky 0,5 mm o rozměrech 70×50×23 mm (viz obr. 2).



Napájecí napětí je přivedeno průchodkovým kondenzátorem 2n2, výstupní napětí skleněnou průchodkou. Z obavy před nežádoucím vyzářováním byla celá konstrukce předimenzována a tak se problémy nevyskytly u žádného vyrobeného vzorku. Pro nastavení kmitočtu byly použity keramické trimry 45 pF, jejichž osy jsou přístupné z vnějšku.

Závěr

V článku popsané zapojení plní svou funkci již více než dva roky v několika provedeních. I když se jedná o laditelné oscilátory, je stabilita kmitočtu velmi dobrá.

Další možné aplikace jsou netradiční, nicméně vyzkoušené:

- generátor FSK/AFSK pro RTTY umožňuje získat stabilní pár tónů jak v oblasti mezifrekvence, tak nízké frekvence (např. 1050 a 1220 Hz). Bude popsáno v některém z příštích čísel jako součást tzv. modemu MF;
- stabilní VXO pro RTTY řeší tíživý problém mnoha zařízení – velmi špatnou kmitočtovou stabilitu a hrubé ladění v podpásmech pro RTTY. Nahrazením kondenzátorů C1 a C2 styroflexovými otočnými kondenzátory 200+25 pF (výprodej Doris), získáme rozsahy po 10 kHz, což je pro ladění RTTY velmi příjemné. Stupnice je ovšem nelineární.

Na úplný závěr bych chtěl popřát zájemcům mnoho zdaru ve stavbě a pokud možno malé nebo raději žádné vybírání krystalů bez jódování. Burza krystalů v pásmu 3,5 MHz (nebo 10,1 MHz – hi) by byla vítaná.

OK2SPS

VYUŽITÍ PŘIJÍMAČE PRO SROVNÁVACÍ MĚŘENÍ

Jak je známo, mnoho našich amatérů vlastní kvalitní doma vyrobená zařízení, ale bez stupnice, která by poskytovala spolehlivý údaj o kmitočtu. Další problém pro méně vybavené amatéry představuje možnost srovnávacího měření krystalů, které mají k dispozici. Oba zmíněné problémy pomáhá řešit následující příspěvek, v němž popisují možnosti, které v uvedeném směru poskytuje velmi rozšířený přijímač E10L. Ten s malým doplňkem umožňuje zajímavé aplikace po uskutečnění nepatrných úprav. Před jejich provedením doporučuji prostudovat [1].

Popis úprav

1. Vstupní anténní obvod

U přírodní nožové svorkovnice odpojme přívod označený ANT. Do komůrky vlevo od svorkovnice po zkrácení původního vodiče z cívky L6 vpájíme oddělovací kondenzátor s kapacitou 1000 pF, jehož druhý konec vyvedeme pomocí stíněného vodiče o délce asi 25 cm do pomocného přípravku – viz obr. 1, jehož popis bude uveden dále.

Před postupným uskutečněním dále uvedených úprav uvážíme, zda ponecháme BFO v původním stavu či máme-li zájem i na úpravě typu detektoru. Pokud dospějeme k závěru, že nikoliv, úpravu podle bodu 2) vynecháme.

2. Změna obvodu detektoru

Původní detektor je možno změnit na typ vhodnější pro příjem SSB podle článku v AR č. 12/1968, str. 473. Výhodnost úpravy spočívá v tom, že pro funkci nového detektoru zůstává elektronka RV12P2000 na svém místě a je rovněž využita tlumivka D1 s příslušnými kondenzátory v anodovém obvodu.

3. Změna záznejového oscilátoru

Záznejový oscilátor změníme na plynule laděný tím, že vyjmeme přepínač s kondenzátory pro naladění na pevné kmitočty + nebo - 1000 Hz a do tak získaného prostoru vestavíme otočný kondenzátor, např. typ z přijímače R3 s kapacitou 5 až 25 pF, kde byl rovněž použit pro ladění BFO. Dále zabezpečíme i vypínání záznejového oscilátoru vypínačem.

Před uskutečněním uvedené změny je důležité zjištění, na jaký kmitočet je naladěn mezifrekvenční díl podle typu výrobní řady původního přijímače (viz poznámku na str. 52 originálního popisu). Dále uváděný popis je pro kmitočet mezifrekvence 140 kHz a při jiném kmitočtu upravíme dále uváděné výpočty. Nastavení BFO je následující: kmitočet v původním provedení byl 140 kHz a musí být zjistitelný jako záznej při nastavení stupnice na dílek 420 kHz, tj. na jeho trojnásobek. Případné doladění po úpravě uděláme jádrem v cívce L5 na nulový záznej asi uprostřed celkové kapacity vestavěného otočného kondenzátoru.

4. Úpravy pro praktická využití

Po sejmutí krytu nad elektronkami E1 až E3 umístíme v prostoru u elektronky E3 germaniovou vysokofrekvenční diodu, kterou vpájíme jedním vývodem k přívodu, jímž je veden keramickou průchodkou z oscilátoru signál na první mížku směšovače. Druhý vývod diody připájíme k vestavěné izolované příchytce, kterou však musíme předem umístit do prostoru k elektronce E3. K diodě dále připájíme zdičky, a to tak, aby nepřesahovaly prostor elektronky směšovače a do sejmutého krytu vyvrtáme větší otvory, abychom získali možnost zasouvat buď před diodu nebo za ní kablík s vysokofrekvenční injekcí pro měřicí i jiné účely. Tím jsou ukončeny úpravy přijímače.

Měřicí aplikace s přijmačem E10L

První z možných aplikací je využití přesnosti stupnice k cejchování pomocí harmonických kmitočtů. Vycházíme-li ze skutečnosti, že oscilátor přijímače kmitá např. o 140 kHz výše proti údaji stupnice, máme možnost využít jeho harmonických kmitočtů pro ocejchování stupnic nových zařízení.

Zhotovíme si pomocnou tabulku násobků kmitočtů pro všechny kmitočtové údaje od 300 do 600 kHz. Příklad: stupnice přijímače nastavíme na kmitočtový údaj 360 kHz. Kmitočet oscilátoru je pro uvedený případ 500 kHz a harmonické kmitočty jsou:

2. 1000 kHz	5. 2500 kHz	8. 4000 kHz
3. 1500 kHz	6. 3000 kHz	9. 4500 kHz
4. 2000 kHz	7. 3500 kHz	10. 5000 kHz

Harmonické kmitočty lze použít pro kontrolu stupnic přijímačů nebo jako vyfiltrovaných kmitočtů pro budiče vysílačů.

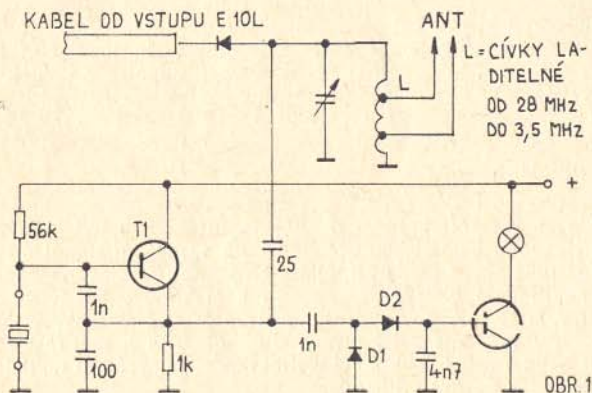
Ke kontrole podle vysílaných kmitočtových normálů použijeme vysokofrekvenční stíněný vodič, který zasuneme do zdířky vestavěné u směšovací elektronky E3 za diodu. Druhý konec vodiče připojíme přes oddělovací kondenzátor asi 1 nF např. do dalšího kontrolovaného přijímače. Pomocí stínění vodiče propojíme kostry obou přijímačů. Potom by nastavení stupnice u přijímače E10L na kmitočet 360 kHz mělo souhlasit např. s vysílanými kmitočtovými normály OMA 2500 kHz nebo IBF 5000 kHz, ale také se začátkem pásma 3500 kHz, k čemuž je možné použít i přijímačovou stupnici nastavenou na 560 kHz. Pokud při příjmu vysílaných kmitočtových normálů nezískáme nulový záznam (může k tomu dojít např. při výměně oscilační elektronky), nastavíme nulový záznam pomocí šroubováku otáčením rotoru malého doladovacího kondenzátoru u elektronky oscilátoru.

Pro využití harmonických kmitočtů oscilátoru jako budiče u vysílače poslouží následující příklad pro pásmo 160 m. Zasuneme banánek se stíněným vodičem před diodu. Připojením elektronkového nebo tranzistorového násobiče získáme velmi kvalitní a přesný signál v uvedeném pásmu.

Ladíme na dílky

440 kHz	450	460	470	480	490
a dostaneme					
1740	1770	1800	1830	1860	1890 kHz.

Jeden dílek na stupnici přijímače E10L se v uvedeném příkladu rovná 3 kHz v pásmu 160 m.



Jiný možný způsob využití je ve srovnávacích měření kmitočtů krystalů. Za tím účelem si zhotovíme pomocný přípravek, jehož schéma je na obr. 1. Vycházíme tady z principu směšování diodou. Svou jednoduchostí však umožní měření, případně i provizorní příjem. Ke zmíněné funkci můžeme využít zkoušeč krystalů podle [2].

Ten tvoří ve své podstatě vstupní díl pro přijímač E10L a dovolí následující. Využitím krystalů, které máme k dispozici např. z RM31 nebo RO21 i jiných, můžeme provizorně přijímat v daném rozsahu jejich základního kmitočtu v kmitočtovém pásmu, a to buď 300 až 600 kHz součtového nebo rozdílového kmitočtu. Platí skutečnost, že je-li kmitočet krystalu nižší než nastavený vstupní obvod směšovače, je výsledný kmitočet součtový a je rozdílový, je-li vstup napaden na nižší kmitočet.

Příklady

Musíme vzít v úvahu, že krystaly, které používáme, stárnutím pravděpodobně změnilly svůj kmitočet a proto i stejně označené kusy se mohou kmitočtově lišit, což je vlastně důvod a někdy i cíl našich srovnávacích měření.

Do obvodu pomocného krystalového oscilátoru zasuneme krystal A5000 o údajném kmitočtu 9510 kHz. Výpočtem, pokud je všechno v pořádku, nalezneme na dílku 490 kHz vysíláč normálu 10 000 kHz, tj. u nás např. slyšitelná stanice RWM. Pokud krystal nebude mít zmíněný kmitočet, projeví se i úchylna na odečtené stupnici. Samozřejmě, že bereme v úvahu i možné ovlivnění kmitočtu zapojením oscilátoru. Máme-li krystalů A5000 více, lehce je roztřídíme a stanovíme i jejich odchylky. S již zmíněným krystalem si můžeme ověřit např. poslech v nově povoleném pásmu tím, že se přeladíme na dílek 590 kHz na stupnici přijímače E10L.

Stane se, že potřebujeme krystal o kmitočtu 14 500 kHz, jenž můžeme získat úpravou krystalu L2600 s původním kmitočtem 14 607 kHz. Nejprve necháme přijímač asi hodinu v přípravném provozním stavu, aby se tepelně stabilizoval. Potom kontrolujeme jeho stav co do odečtu známých kmitočtů. Protože kmitočet mezifrekvence je v mém případě 140 kHz, bude to především kontrola záněje na dílku 420 kHz. Dále je možné ověřit souhlas stupnice tím, že si poslechneme záněj na rozhlasovém přijímači na kmitočtu 638 kHz, tj. kmitočtu vysíláče Praha tím, že u přijímače E10L naladíme kmitočet 498 kHz. Použijeme k tomu stíněný vodič připojený před diodu u směšovače. Tím je vše připraveno pro dosažení kmitočtu krystalu L2600.

Pro kontrolu kmitočtu vyjdeme ze zkušenosti, že na kmitočtu 15 000 kHz je u nás slyšet vysíláč normálového kmitočtu RWM. Podle výpočtu by měl být na dílku 393 kHz, protože $15\,000 - 14\,607 = 393$. V kontrolním přípravku použijeme cívkou pro rozsah kolem 15 000 kHz. Naladění vstupního obvodu učiníme tak, že otočný kondenzátor bude v poloze, kdy naladění se na kmitočet krystalu L2600 vlivem odsátí vysokofrekvenční energie pohasne žárovka v obvodu tranzistoru T2. Pak naladíme vstupní obvod na vyšší kmitočet podle poslechu citovaného vysíláče normálového kmitočtu. Po odečtení na stupnici zjistíme i odchylku krystalu, který budeme upravovat. Toho dosáhneme tím, že oscilující krystal vystavíme účinku jódových par a na stupnici současně sledujeme snižování jeho kmitočtu. Podle výpočtu musíme pak sekundově tiky normálu slyšet na dílku 500 kHz. Máme-li k dispozici kalibrátor s kmitočtem 1 MHz, ověříme si jeho kmitočtovou přesnost na kontrolním kmitočtu 15 000 kHz.

Tím byly popsány některé aplikace využití přijímače E10L, což může umožnit amatérům, kteří mají jen skromně vybavené domácí pracoviště, aby mohli cejchovat svá zařízení, případně kontrolovat nebo opravovat oscilační krystaly, které vlastní. Někomu by se snad mohlo zdát, že popisované metody nejsou ty pravé pro éru čítačů s digitálním zobrazením kmitočtu, ale ještě dlouho nebude každý vlastní

vhodný čítač a kromě toho je někdy potřeba měřit dva kmitočty současně či u jednoho z nich jen indikovat změnu a k tomu může být záznejová metoda dobrá už jen proto, že tím zaměstnáme svůj sluch a oči mohou sledovat něco jiného.

OK1PF

Literatura:

- [1] Využití výprodejního přijímače E10L; AR č. 2 a 4/1955.
- [2] Jednoduchý zkoušeč krystalů; RZ č. 2/1974.

ZE ZAHRANIČNÍCH PUBLIKACÍ – I

Dolní propusti pro vysílač KV (obr. 1)

Časopis QST přinesl v posledním loňském a prvním letošním čísle od K7ES/OH2ZE popis moderního koncového stupně pro krátkovlnný vysílač, který byl osazen výkonovými prvky MOSFET MRF501, několika automatickými ochrannými obvody včetně reflektometrické ochrany a na výstupu šestici dolních propustí pro rozsah kmitočtů 1,6 až 30 MHz – viz obr. 1. Dolní propusti jsou Čebyševova typu s dvojicí bočnicků pro výraznější potlačení harmonických kmitočtů, které jsou potlačeny více než o 50 dB. Každá z dolních propustí je konstruována na samostatné desce s plošným spojem a nejkritičtějšími součástkami jsou kondenzátory, které musí být rozměrné výkonové typy, protože na nich může být vrcholové napětí až 800 V a proto musí být použity typy pro napětí 2 až 3 kV. Požadované výsledné kapacity se získávají paralelním řazením kondenzátorů normalizovaných hodnot. Kapacita kondenzátoru C30 je uvedena jen jako předpokládaná, protože v původním pramenu nebyla uvedena.

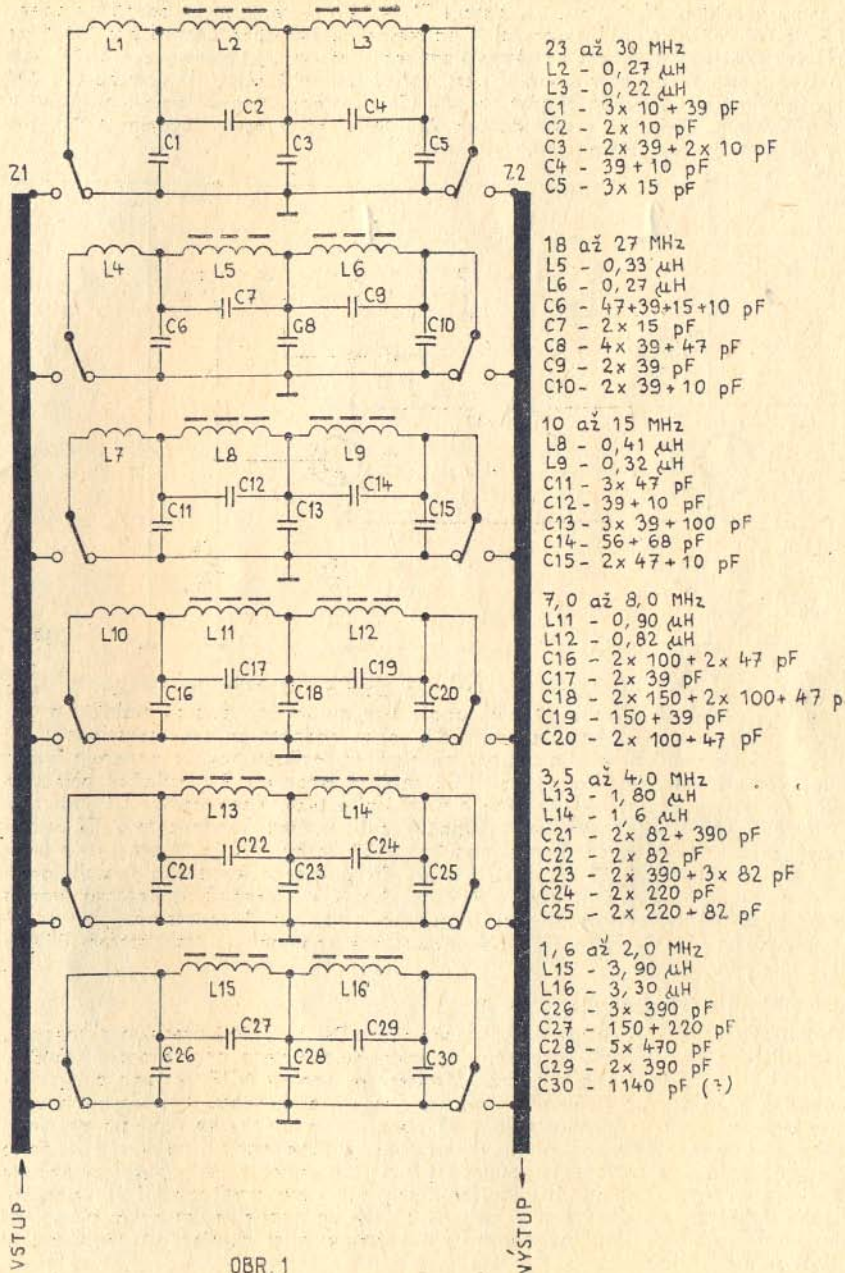
U jednotlivých cívek jsou udány pouze jejich indukčnosti, protože u zahraničních typů toroidních jader, které použil autor, by jiné údaje byly bezpředmětné. S ohledem na přenášený výkon lze ještě dodat, že všechny cívky byly vinuty drátem \varnothing 1,6 mm. Cívky L1, L4, L7 a L10 ve vstupních částech propustí pro nejvyšší kmitočty slouží k obnovení charakteristických vlastností obvodových složek, protože se projevoval vliv montážních kapacit. Cívka L1 má indukčnost 0,20 μ H, které se dosáhne 4 závitů samonosně na průměru 15 mm při stejné délce vinutí; cívka L4 má indukčnost 0,28 μ H – 5 závitů na \varnothing 15 mm a stejná je i délka vinutí; cívka L6 má indukčnost 0,39 μ H – 6 závitů na \varnothing 15 mm a délka vinutí je opět 15 mm a cívka L10 má indukčnost 0,85 μ H – 8 závitů na průměru 15 mm a délka vinutí 15 mm.

Vřazování jednotlivých propustí do signálové cesty se děje pomocí relé a vstupní i výstupní sběrnice Z1 a Z2 byly v originálu vytvořeny páskovým vedením na plošném spoji (50 Ω). Zapojení kontaktů u relé je uděláno tak, aby propusti, které nejsou právě v činnosti, byly zkratovány na zem a nemohly jimi pronikat na výstup přes kapacitu kontaktů nežádoucí harmonické kmitočty.

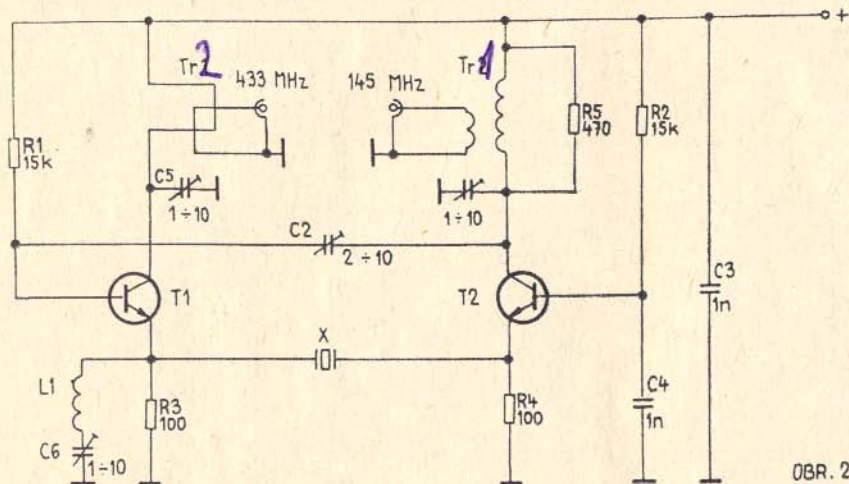
Výkonové harmonické oscilátory pro pásma VKV (obr. 2 a 3)

V rubrice „Technical topics“ časopisu Radio Communication č. 8/1980 byly popsány dva harmonické oscilátory, jejichž výstupní kmitočty s výkonem řádu desítky mW jsou přímo v pásmu 145 MHz, případně 433 MHz. Pro oba případy byl použit krystal 103 MHz (5. harmonická), který byl pro zmíněné případy rozkmitáván na své 7. harmonické.

Na obr. 2 je Butlerův harmonický oscilátor s tranzistorem BFY90, jehož příkon je 120 mW a nezávislé výstupy mají výkon 30 mW v pásmu 145 MHz a 10 mW



v pásmu 433 MHz. V emitoru tranzistoru T1 je sériový rezonanční obvod nalaďený na kmitočet 288 MHz, aby zkratoval 2. harmonickou 145 MHz. Obvod pro 145 MHz (Tr1) má svou primární část z cívky o 4 závitě drátem \varnothing 0,5 mm CuL na \varnothing 7 mm s délkou vinutí 9 mm a sekundární část tvoří vinutí se 2 závitě. U výstupu pro 433 MHz je primární i sekundární část obvodu (Tr2) tvořena stejnými smyčkami o délce strany 4,3 mm. Cívka L1 v obvodu pro 288 MHz má 3 závitě drátem \varnothing 0,5 mm CuL na \varnothing 6 mm a s délkou vinutí 10 mm.

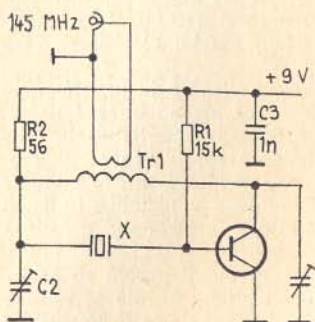


OBR. 2

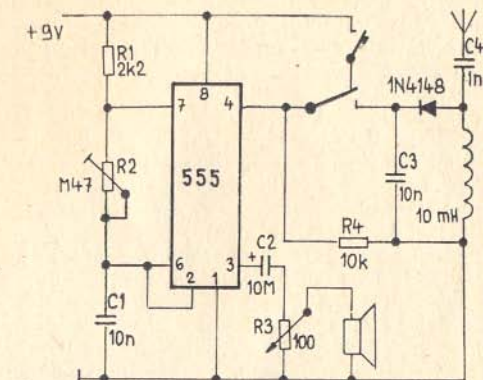
Oscilátor s podobnými vlastnostmi jen pro pásmo 145 MHz je na obr. 3. Jeho výkon je 25 mW při příkonu 74 mW, podle slov autora má dobrou stabilitu a důležitým nastavovacím prvem je odpor R2, jehož hodnota se má nastavit mezi 47 až 80 Ω . S pomocí zmíněného odporu lze nastavit oscilátor tak, že generuje pouze jediný žádaný kmitočet. Kondenzátor C3 spolu s odporem R1 potlačují případné snahy oscilátoru kmitat na nějakých nižších kmitočtech. Kondenzátor C1 ladí celý oscilátor a vzájemný poměr jeho kapacity s kapacitou kondenzátoru C2 určují stupeň zpětné vazby, přičemž vyšší hodnota u C2 vazbu snižuje. V praxi byla hodnota kondenzátoru C1 20 pF a C2 75 pF. Při pokusech konaných s oscilátorem bylo snižováno napájecí napětí z 9 V na 1,6 V a výsledná kmitočtová změna nepřesáhla 100 Hz. Provedení Tr1 u zapojení na obr. 3 je stejné jako u Tr1 v zapojení na obr. 2. Podle G3HBW pracují obě zapojení i s tranzistorem BSX20, ale s menším výkonem.

Vícefunkční tónový generátor (obr. 4)

Rubrika „Gelesen und Ausgewählt“ časopisu cq-DL č. 1/1983 přetiskla z časopisu Practical Wireles č. 1/1982 zapojení vícefunkčního tónového generátoru od G4EJA. Zapojení na obr. 4 využívá časovač 555, který je např. v NDR vyráběn pod označením B555D. Časovač 555 kmitá v případě, že na jeho vývodu 4 je kladné napětí. Toho se dosáhne tím, že se přepínač Př1 přepne do polohy ke svorkám pro telegrafní klíč a po jeho zmáčknutí se dostane kladné napětí na vývod 4 nebo v opačné poloze přepínače je generátor klíčován usměrněným vysokofrekvenčním napětím z antény. Druhého případu lze využít např. pro monitorování při telegrafii či jako indikaci, že nějaký vysílač je zapnutý. Je pochopitelné, že získávání spinačích napětí pro spouštění generátoru vysokofrekvenčním zdrojem vyžaduje signál s dost značnou úrovní.



OBR. 3

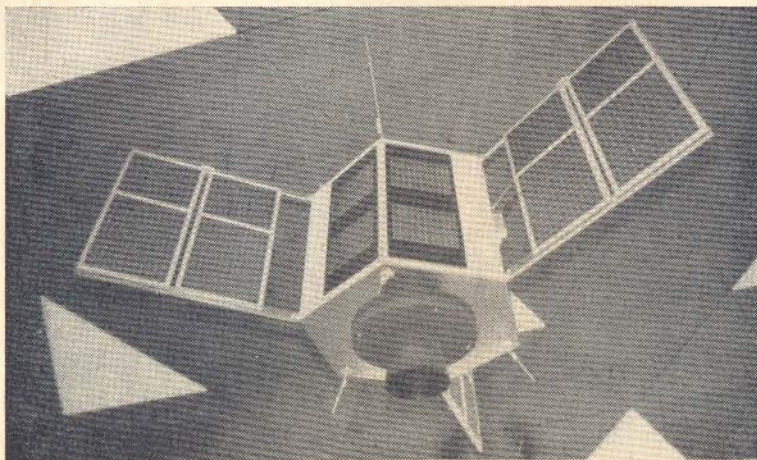


OBR. 4

Indukčnost tlumivky byla v původním zapojení 10 mH, ale pro mnoho případů postačí tlumívka okolo 2,5 mH. Kmitočet nízkofrekvenčního generátoru se řídí proměnným odporem R2 a hlasitost potenciometrem R3. Dioda 1N4148 je rychlá křemíková spínací dioda. KR

DRUŽICE ARSENE

Letošní únorové číslo časopisu Radio-REF přineslo v článcích od F8YY, F6ATC a F9QW nové konkrétnější informace o projektu francouzské radioamatérské družice Arsene, která je připravována k vypuštění koncem r. 1985. První zprávu o projektu přinesl RZ v č. 1/1981, ovšem projekt doznal od té doby některé podstatnější změny. Následující odstavce jsou volně zpracovaným výtahem ze zmíněných článků a zaměřují se na technickou stránku projektu.



Družice Arsene (na snímku je její maketa) má být vypuštěna při pokusném letu rakety Ariane IV současně s dalšími třemi družicemi, z nichž jedna je vyhrazena pro AMSAT (patrně se bude jednat o družici Syncart). Arsene bude mít tvar šestibokého hranolu o rozměrech asi \varnothing 900x880 mm a hmotnost 110 kg. Z funkčního skupinového schéma (viz obr. 1) je patrné, že celý složitý systém sestává ze šesti základních částí.

Energetický blok obsahuje 12 panelů slunečních článků, z nichž 6 je umístěno na bočních stěnách pouzdra družice a dalších 6 panelů se rozvine na oběžné dráze. Primární výkon sluneční baterie se předpokládá 48 W. Součástí energetického dílu jsou nezbytné stabilizátory, regulátory nabíjení a měničové zdroje včetně akumulátorové baterie. Vzhledem k velmi vysoké – téměř geostacionární – dráze bude se družice nacházet převážně v plném slunečním světle. Pouze v několikátýdenním období kolem jarní a podzimní rovnodennosti bude nastávat krátkodobé a řádově jednohodinové každodenní „zatmění“ družice (tzv. eklipsa).

Telemetrický a povelový díl slouží jednak k příjmu a dekodování povelů ze Země, jednak ke zpracování údajů z různých palubních čidel. K příjmu povelů se využívá přijímačová část převaděče, která pracuje v pásmu 435 MHz. Telemetrické vysílání je zprostředkováno jednak samostatným majákovým vysílačem v pásmu 145 MHz, jednak je zaváděno do převaděčového řetězu a vysíláno společně s převáděnými signály.

Spolehlivost zmíněné části je pro úspěšnou realizaci projektu životně důležitá, protože povelový blok ovládá funkci pyrotechniky i dílu řízení polohy.

Funkci jednotlivých dílů pyrotechniky vysvětluje přímo obr. 1. Kromě obvodů určených pro kontrolu a operaci oddělení družice od společného nosiče je pyrotechnikou ovládáno i zapalování raketového motoru. Družice je totiž podobně jako družice typu Phase 3 vybavena vlastním raketovým motorkem pojmenovaným MARS (zkratka z moteur d'Arsene), který přesune družici z parkovací dráhy na plánovanou provozní dráhu.

Pro družici Arsene byla navržena rovníková dráha s výškou perigea 20 000 km a výškou apogea 36 000 km. Oběžná doba při takové dráze je asi 17,5 hodiny a protože jde o tzv. „podstacionární“ dráhu, bude se družice pohybovat na obloze po oblouku od západu k východu.

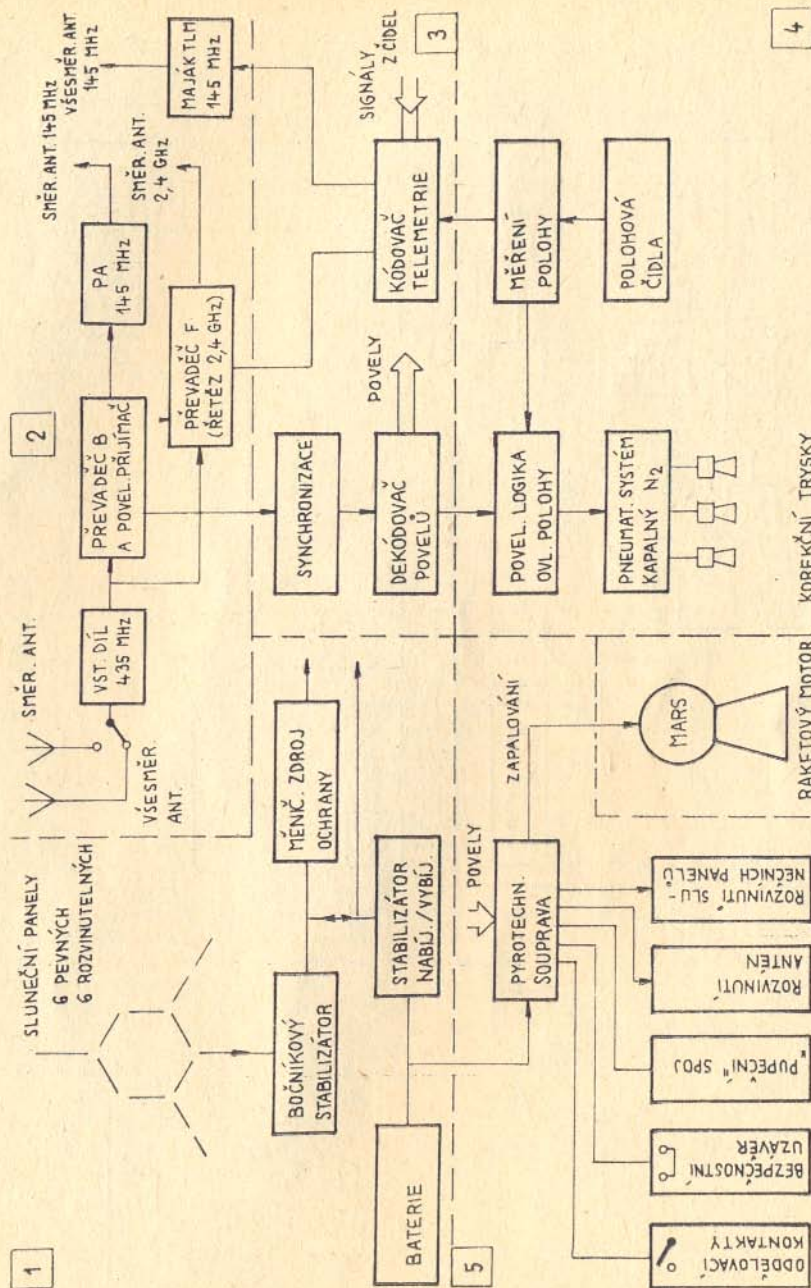
To si lze názorně představit tak, že za jeden den (jednu otáčku Země) družice předběhne Zemi o 1/4 otáčky – přesněji o 97,7°. Délka přeletu nad obzorem a tedy i komunikační okno bude trvat v našich zeměpisných šířkách asi 40 hodin (!), přičemž družice bude vrcholit asi 33° nad obzorem. Poloha družice v prostoru bude stabilizována v severojižní ose vlastní rotací a dále bude jemně opravována tryskami na stlačený (kapalný) dusík.

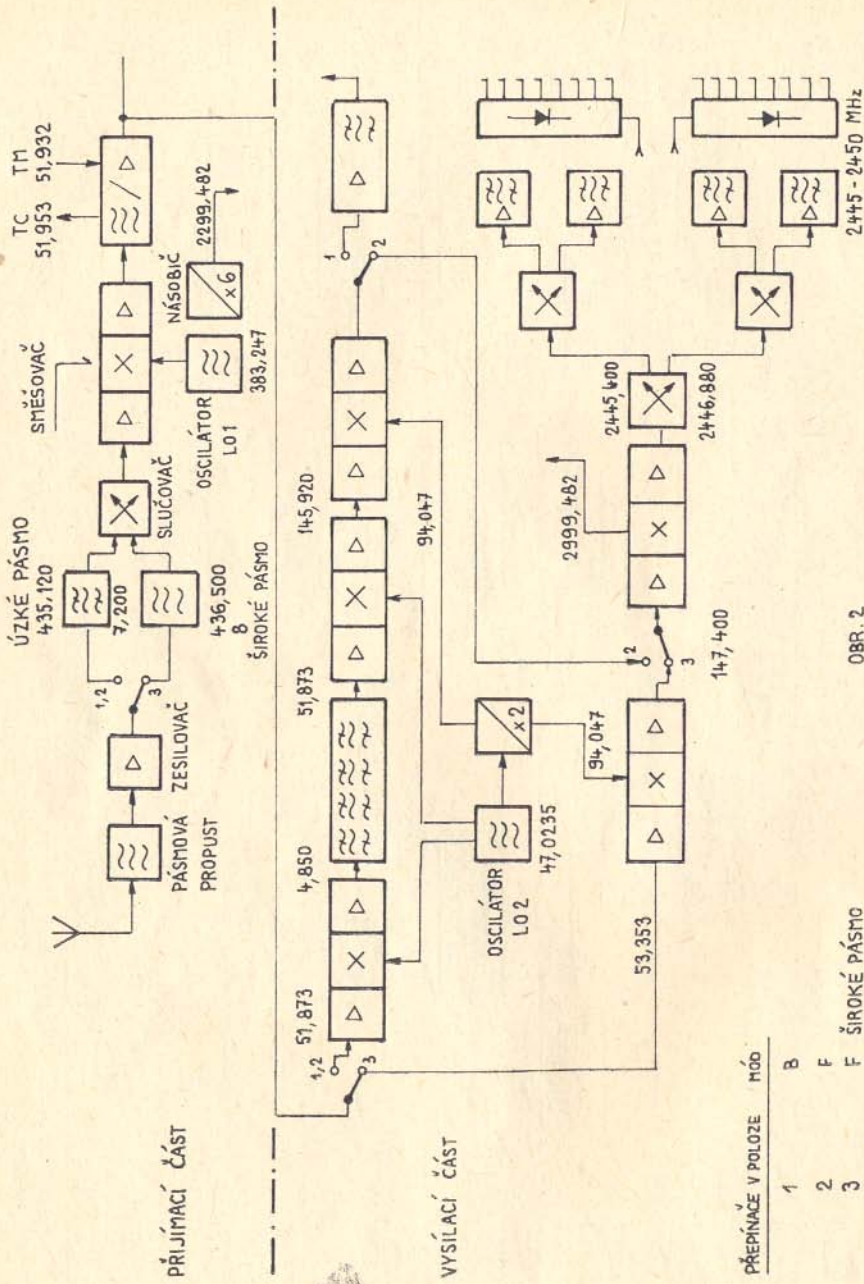
Z radioamatérského hlediska je nejzajímavější převaděčová část palubní výzbroje.

Družice Arsene ponese dva převaděče se společnou přijímací částí:

- převaděč 435/145 MHz se šířkou pásma 200 kHz (mód B),
- převaděč 435/2445 MHz (mód F) s přepínatelnou šířkou pásma 200 kHz nebo 1 MHz.

Zamýšlená koncepce převaděčů a jejich kmitočtový plán jsou znázorněny na obr. 2. Při funkci módu B (střední kmitočet 435,120 MHz) se v 1. směšovači získá kmitočet 1. mf 51, 873 MHz. Z řetězu 1. mf je vyveden kmitočet 51,953 MHz, na němž se přijímají ovládací povelů (TC) a do řetězu se vkládá kmitočet 51,932 MHz pro vysílání telemetrických údajů (TM). Další transpozicí vznikne kmitočet 2. mf 4,850 MHz, na němž pracují hlavní selektivní pásmové propusti. Dalším směšováním se získává znovu kmitočet mf 51,873 MHz a ve 4. směšovači výstupní signál 145,920 MHz. Vhodnou volbou kmitočtů je docíleno toho, že pro čtyři transpozice kmitočtu postačí jen dva místní oscilátory. Mezifrekvenční zesilovač 4,850 MHz je pozoruhodný tím, že je tvořen čtyřmi samostatnými řetězy se selektivními propustmi po 50 kHz. Tak je celé převaděčové pásmo široké 200 kHz rozděleno a zpracováváno





OBR. 2

PŘEPÍNAČ V POLOZE	MÓD
1	B
2	F
3	F

ŠÍROKÉ PÁSMO

ve čtyřech samostatných podpásmech. Protože každý dílčí řetěz mf má své vlastní automatické řízení zisku (AGC), zlepšuje se podstatně odolnost celého převaděče proti přetížení nepřiměřeně silnými signály neukázněných stanic. Když začne vysílat takový „aligátor“ (tj. velká huba, malé uši a malý mozek), způsobí rušení nebo znečitlivění jen jedné čtvrtiny převaděčového pásma. Uvedený princip rozdělení mezifrekvenčního řetězu do podpásem byl již dříve úspěšně ověřen v italském balónovém převaděči a protože se morálka vytrvale zpožďuje za úrovní techniky, budou podobné obvody asi nezbytností pro veškeré lineární družicové převaděče. Při funkci módu F je vstupní část převaděče využívána shodně, a to včetně 1. zesilovače mf. Při úzkém pásmu (200 kHz) je využit vlastně celý převaděč módu B kromě koncových stupňů. Signál 145,920 MHz se transponuje pomocí šestinásobku kmitočtu prvního oscilátoru na kmitočet 2445,402 MHz. Při zapojení širokého pásma (1 MHz) – střední kmitočet 436,500 MHz – se obchází selektivní řetěz 4,850 MHz a příslušný kmitočet 1. mf 53,353 MHz se převádí nejprve na 147,400 MHz a posléze na 2446,882 MHz. Při obou transpozicích se využívají harmonické kmitočty obou místních oscilátorů.

Další údaje jako jsou vlastnosti a typy palubních antén, úroňová bilance vstoupné a sestupné komunikační trasy, způsob vysílání, kódování a formáty telemetrického vysílání původní francouzské prameny zatím neuvádějí. Není také divu, protože francouzští kolegové sdružení ve společnosti RACE (Radio-Amateur Club de l'Espace) jsou na začátku realizace projektu Arsene pod vedením F8YY. Ke zdárnému dokončení díla jim popřejme hodně zdaru. OK1BMW

ZE ZÁVODŮ A EXPEDIC NA KV

O překonání světového rekordu v počtu dosažených bodů u soutěžní kategorie multi-multi v části CW závodu CQ WW DX Contest se úspěšně v loňském roce pokusila z Curacaa skupina amatérů, kteří pod značkou P42E dosáhli asi 25 milionů bodů, což je o 20% více, než byla hodnota nejlepšího předcházejícího výsledku. Na rekordním výsledku se podíleli K2BA, WA2SPL, WD4AXM, K4BAI, N4MM, N4RV, AA4S, AA6RX, WB6SHD, N6TU, KC8C, N8II, W8LRL a z místních jim pomáhali PJ2MI a PJ9EE. Anténní vybavení expedice představovalo: 160 m – stožár 30 m nad 120 radiály a 3 antény Beverage; 80 m – stožár 20 m nad 150 radiály a 5 antén Beverage; 40 m – dvouprvková směrovka ve výšce 30 m a dipól; 20 a 15 m – 5-prvkové směrovky ve výšce 15 m a dipóly; 10 m – 5-prvková otočná směrovka, 4-prvková pevná směrovka a dipól. Kromě toho pro další pracoviště stanice k získávání násobičů to byl směrový systém pro tři nejvyšší pásma a dipóly pro 20, 40 a 80 m. Do popsané anténní farmy patřil ještě dipól na 10 MHz pro před a pozávodní spojení. Jednotlivá pracoviště byla vybavena transceivery TS-830S s lineárními zesilovači SB-220 a několika transceivery Drake C se zesilovači Alpha a Yaesu. Pro případ výpadku místní elektrovodné sítě byly v záloze dva agregáty. Během celého závodu se operátoři expedice příliš nezajímali, jaký výsledek mají ostatní soutěžící v téže kategorii a měli pouze obavy z podobné stanice OH0W. Po závodě však zjistili, že finišti soutěžící dosáhli pouze 15 milionů bodů. Expedice na Curacoo navázala 13 410 spojení a z toho v pásmu 160 m to bylo 408 spojení se stanicemi v 8 zónách a 28 zemích, v pásmu 80 m 1140 spojení se stanicemi ve 22 zónách a 60 zemích. QSL z úspěšné expedice vyřizuje WA2SPL, lístky pro N4MM/PJ2 se posílají přímo na adresu N4MM.

K expedicím, o něž je největší zájem, patří ty, které směřují k ostrovu Heard v Australském teritoriu. Na ostrově poprvé přistál v roce 1833 Peter Kemp, po něm v roce 1849 Thomas Long, ale publicity se dostalo až americkému kapitánovi Heardovi v roce 1853, po němž byl ostrov také pojmenován. Krátká osídlení ostrova skončila v r. 1880 a od té doby se tam nikdo trvale neusídlil. Radioamatérská



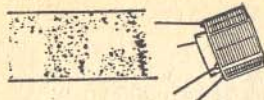
V uplynulé sezóně byli radioamatéři z 27. sovětské antarktické expedice na základně Molodžnaja daleko neaktivnější z celé Antarktidy. Kromě výjimečné aktivity klubové stanice 4K1A, se kterou bylo možno pracovat ve všech pásmech od 80 do 10 metrů, přispívali k živému provozu jednotliví operátoři. Na levém snímku, který na rubu nese poštovní razítko základny s datem 23. 2. 1982 a další razítko s číslem expedice, je Oleg Nėručjev 4K1HK, jenž se zabýval spojeními přes kosmické převaděče. Na dalším snímku jsou použité antény – devítiprvková Yagi pro vysílání v pásmu 145 MHz a pětiprvková pro příjem v pásmu 29 MHz. Doma má Oleg značku UA3HK, radioamatérem je od r. 1964, dosáhl titulu mistra sportu a je nástupcem náčelníka stanice UK3R. Mezi dalšími známými amatéry se z Antarktidy ozval i Leonid UA3CR jako 4K1CR, byť jen krátce během zastávky zásobovací lodi. (OK1HH)

historie ostrova začala v r. 1947, kdy na něm přistál Alan Campbell Drury a 15 měsíců z něj vysílal pod značkou VK3ACD. V r. 1966 z ostrova pracoval Don Miller W9WNV pod značkou VK2ADY/VK0 a o tři roky později to byli WB4HBP s W7ZFY, kteří z ostrova Heard navázali asi 3 tisíce spojení jako VK0WR. Po nich to byl WA6EAM jako VK0HM. V roce 1971 stejnou značkou použila australsko-francouzská expedice vedená Geradem Jacotem F2JD a konečně v r. 1980 pracoval pod značkou VK0RM Bob McManamoh, který však měl potíže se svým zařízením a navázal jen několik málo spojení.

V ranních hodinách loňského Silvetra vyplula k ostrovu na jachtě Anaconda II expedice, která po 14 měsících příprav a po třítýdenní plavbě přistála u ostrova, z něhož pracoval provozem SSB operátor VK3DHF pod značkou VK0HI a K8CW provozem CW pod značkou VK0CW. Druhou expedici organizovala Heard Island DX Association a vedl ji Jim Smith VK9NS. Ta vyplula z přístavu Hobart v Tasmanii 4. ledna t. r., ale po dvou dnech se musela s jachtou Ceynes II vrátit pro poruchu navigačního radiolokátoru, přičemž opravou ztratila 5 dní. 14. února musela odbočit do přístavu Albany pro vodu v motorové naftě. Konečně 1. února i ona dorazila na ostrov a 3. února se ozvala pod značkami VK0JS a snad i VK0NL a VK0SJ. Členy expedice byli VK9NS, VK9NL, WA8MOA, W7SE, OE1LO a VK7ZSJ. Obě expedice navázaly přes 40 tisíc spojení v poměru 25 : 15 tisícům.

Zpracováno podle časopisů Worldradio 3/1983, cq-DL 3 a 4/1983 a Old man 4/1983.

RZ



DRUŽICOVÁ SOUTĚŽ AKTIVITY SSSR

10. dubna proběhla soutěž družicové aktivity, jejíž podmínky byly uveřejněny v časopisu Radio č. 2/1983. Rozmístění družic RS na oběžných drahách bylo velmi výhodné – přelety na sebe navazovaly – a v provozu byly všechny převaděče. Ze zúčastněných šesti československých stanic si nejlépe vedl Ondřej OK3AU, který pravděpodobně vyhráje s náskokem kategorií zahraničních stanic. Ondřej navázal 396 spojení s 96 různými stanicemi a s 36 oblastmi SSSR. Během závodu pracoval i se stanicemi DX jako jsou UK0LAT, UK0BBN (mys Celjuskin), UK0IJ (Magadan), N4AR, K1HTV, W1NU atd. Stínem soutěže bylo používání nadměrných výkonů některými neukázněnými stanicemi (samozřejmě, to se netýká našich stanic), což způsobovalo velké rušení a desenzibilizaci převaděčů.

DALŠÍ DRUŽICOVÉ PROJEKTY

AMSAT pracuje na projektu digitální radioamatérské spojové družice PACSAT. Zkratka vznikla ze slov Packet Satellite, v nichž „packet“ je výraz používaný v digitálním přenosu dat a znamená přenos zprávy po malých úsecích (částech, souborech). Systém vysílání lze přirovnat k velmi rychlému RTTY a použitím metod samoopravných procedur a automatic-

kého zpracování informací v digitální formě (obdoba systému AMTOR – viz RZ č. 2/1983). Pro PACSAT je plánována nízká polární oběžná dráha (jako A-O-8), takže komunikace se nebude uskutečňovat v reálném čase a plánovaná družice lze obrazně přirovnat k „létající poštovní schránce“. Podobným způsobem byla vlastně využívána družice RS5 během antarktické expedice UA3CR. Předsednictvo AMSAT zdůvodňuje projekt PACSAT tím, že digitální komunikace je progresivní a perspektivní směr vývoje (podobně jako bylo kdysi SSB) a že s rychle rostoucím počtem osobních počítačů vzrůstá rychle počet zájemců o digitální komunikaci. Přitom se předpokládá, že po uvedení družic P3B, P3C a Arsene do provozu a s obnovovaným systémem družic RS (navíc s uvažovanými družicemi 4. generace na geostacionární dráze) bude zájem o „normální“ komunikaci uspokojen.

Také v Japonsku se rodí radioamatérská družice – JAS 1. Na vývoji se podílejí JAMSAT, JARL a NASDA (japonská obdoba NASA) a družice je připravována na rok 1986. Vypuštěna má být japonskou raketou H1 na kruhovou dráhu se sklonem 50° a výškou 1500 km. Na palubě má být v provozu lineární převaděč módu J (tj. 145/435 MHz jako v A-O-8) a zařízení pro digitální komunikaci – obdoba PACSAT.

REFERENČNÍ OBĚHY NA ČERVENEC A SRPEN 1983

A-O-8

	oběh	UTC	°W
16. 7.	27326	0140	110
30. 7.	27521	0057	100
13. 8.	27716	0014	90
27. 8.	27912	0113	105

A-O-9

	oběh	UTC	°W
16. 7.	9819	0032	149
30. 7.	10032	0026	148
13. 8.	10245	0015	147
27. 8.	10458	0000	144

RS3

	oběh	UTC	°W
16. 7.	6994	0154	357
30. 7.	7164	0142	16
13. 8.	7334	0130	34
27. 8.	7504	0118	53

RS4

	oběh	UTC	°W
16. 7.	6942	0034	339
30. 7.	7111	0051	4
13. 8.	7280	0109	30
27. 8.	7449	0127	56

RS5

	oběh	UTC	°W
16. 7.	6933	0107	344
30. 7.	7102	0152	16
13. 8.	7270	0037	19
27. 8.	7439	0122	51

RS6

	oběh	UTC	°W
16. 7.	6982	0117	351
30. 7.	7152	0139	18
13. 8.	7321	0002	15
27. 8.	7491	0024	42

RS7

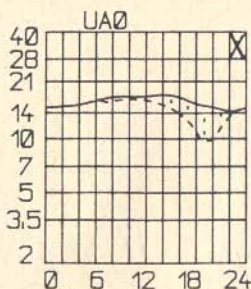
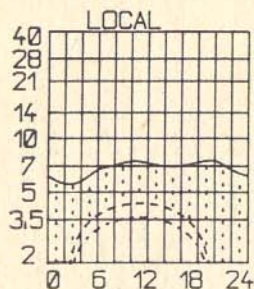
	oběh	UTC	°W
16. 7.	6954	0121	350
30. 7.	7123	0105	7
13. 8.	7292	0049	25
27. 8.	7461	0033	42

RS8

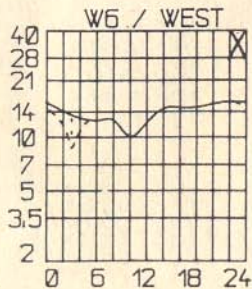
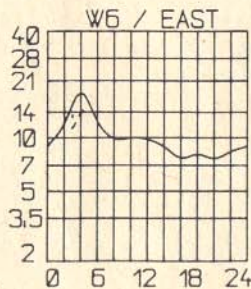
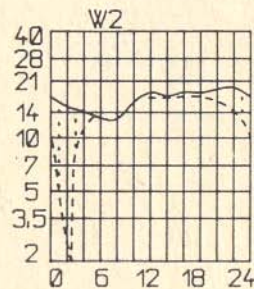
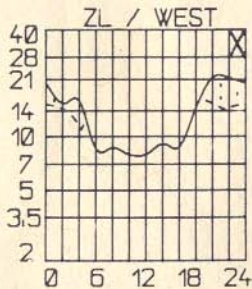
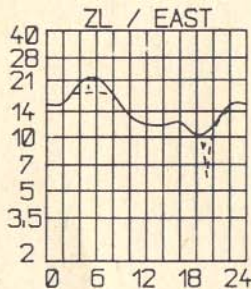
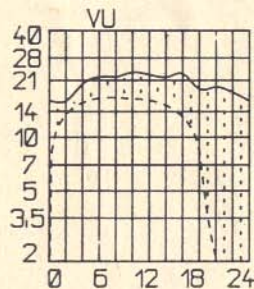
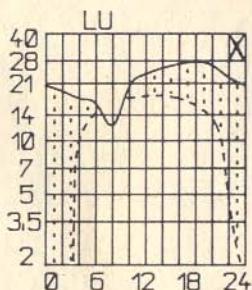
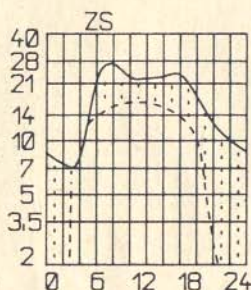
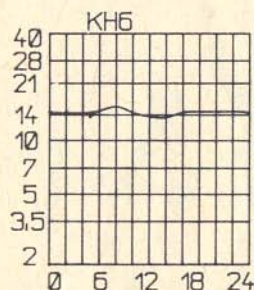
	oběh	UTC	°W
16. 7.	6921	0119	345
30. 7.	7089	0038	357
13. 8.	7258	0158	38
27. 8.	7426	0118	49

OK1BMW

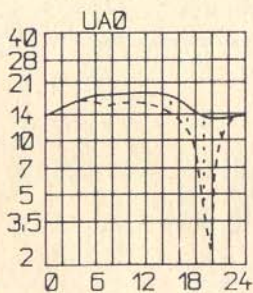
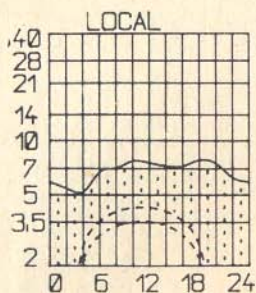
PŘEDPOVĚĎ ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA ČERVENEC 1983



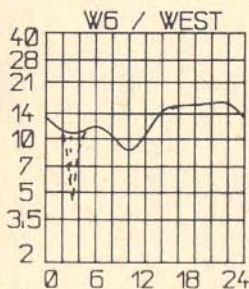
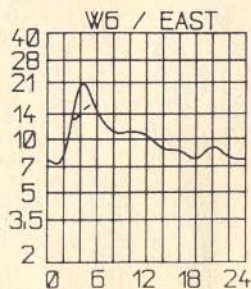
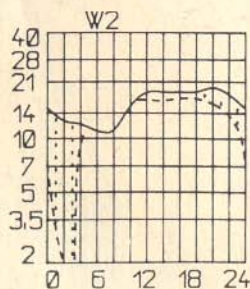
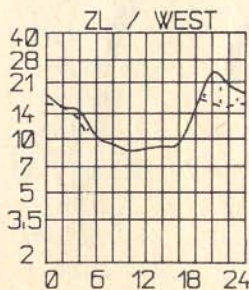
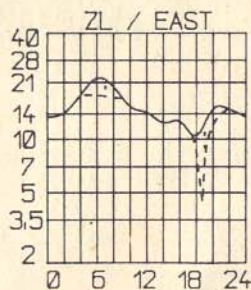
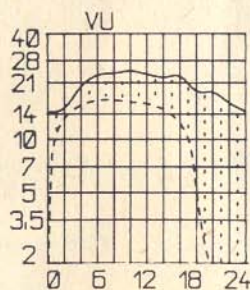
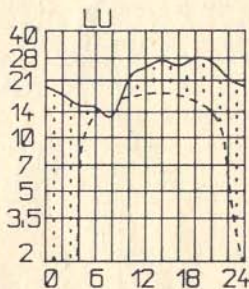
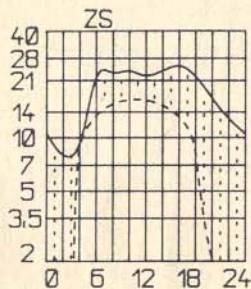
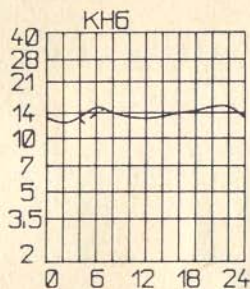
Negativní důsledky vrcholícího léta pro šíření nižších i vyšších kmitočetů dekametrových vln budou ještě podpořeny definitivně klesající intenzitou sluneční radiace v rámci setupné křivky jedenáctiletého cyklu a doprovázené častěji zvýšenou aktivitou magnetického pole Země. V šíření na nejvyšších pásmech KV bude hrát hlavní až výlučnou roli sporadická vrstva E, pouze z jihu se vzácněji objeví signály i díky oblasti F2. OK1HH



PŘEDPOVĚĎ ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA SRPEN 1983



Klesající výše Slunce nad obzorem a krátcí se den na severní polokouli Země spolu se změnami konfigurace ionosférických větrů jsou příčinami nejprve neznatelného, koncem srpna a začátkem září častějšího a výraznějšího přechodu k podzimnímu charakteru podmínek šíření. Dny s chodem podmínek ještě vložené letním a situace, kdy použitelné kmitočty ve dne více vzrostou a v noci klesnou, se mohou střídát. OK1HH



VENEZUELAN WORLD WIDE CONTEST 1983

Část SSB probíhá od 0000 UTC 2. 7. do 2400 UTC 3. 7. 1983 a část CW začíná v 0000 UTC 30. 7. a končí ve 2400 UTC 31. 7. 1983. Soutěží se v pásmech 3,5 až 28 MHz v kategoriích: 1 operátor – 1 pásmo, 1 operátor – všechna pásma, více operátorů – více pásem – 1 vysílač. Kód: RS nebo RST a pořadové číslo spojení od 001. Bodování: spojení mezi stanicemi rozdílných zemí se počítá za 2 body, spojení mezi stanicemi téže země se bodově nehodnotí, ale je platné jako násobit na každém pásmu. Násobiče: jednotlivé volací oblasti Venezuely na každém pásmu, jednotlivé volací oblasti USA na každém pásmu a každá země na každém pásmu podle seznamu

zemí pro DXCC. Celkový výsledek je dán vynásobením celkového počtu bodů za spojení součtem dosažených násobičů. Kromě odměn vítězů kontinentů a jednotlivých kategorií obdrží diplom každá stanice, která naváže spojení alespoň s 10 stanicemi YV a dalšími 10 zeměmi. Soutěžní deník musí obsahovat: datum, UTC, značku protistanice, kód přijatý a vyslaný, body za spojení a označení násobiče. Každé pásmo musí mít svůj zvláštní deník a každý účastník musí k deníku přiložit sumární list, který kromě vypočítaného celkového výsledku musí obsahovat: jméno a adresu operátora a jeho značku. Soutěžní deník musí být před 21. 8. a před 15. 9. odeslán na adresu: RVC, P.O.Box 2285, Caracas 1010-A, Venezuela. RRZ

CQ-M DX CONTEST 1982

Mezi jednotlivci dosáhla nejlepšího výsledku na světě stanice K4KI se 437 415 body a mezi stanicemi s více operátory stanice Y23EK s 1 007 868 body. V kategorii jednotlivců na 160 m byla nejlepší stanice OL2BCC se 120 body před OL1BCQ a LZ2CW, které měly 70 a 45 bodů. Nejlepší výsledky v kategorii jednotlivců v pásmu 3,5 MHz dosáhy stanice LZ2HA 18 291 b., OK3CDX 15 130 b. a LZ2SB 12 330 bodů. V pásmu 7 MHz mezi jednotlivci byly nejlepší HA8BE 26 660 b., HA9RE 25 344 b. a OK1TN 24 318 bodů. Jednotlivci na 14 MHz měli nejlepší stanice YU1KQ 105 966 b., N8II 81 447 b. a JT1AO 79 664 bodů. Nejlepší stanice jednotlivců v pásmu 21 MHz byly YU1DW 81 639, LZ2KK 53 410 a NE4F 24 928 bodů. V pásmu 28 MHz mezi jednotlivci byly nejlepší stanice LZ1MS 33 981 b., LZ2DB 17 600 b. a JT1BG 11 664 bodů. V kategorii stanic s více operátory se na prvních třech místech umístily stanice Y23EK 1 007 868 b., OK1KSO 634 192 b. a HA5KFL 577 407 bodů. Z našich RP se mezi nejlepších 6 žádný nedostal a zvítězil LZ2-P-73 s 1047 body. Všem našim jmenovaným stanicím upřímně blahopřejeme!

Jednotlivci – pásmo 1,8 MHz:

OL2BCC 120 OL1BCQ 70

Jednotlivci – pásmo 3,5 MHz:

OK3CDX 15130 OK2HI 3297 OK1DLB 3020 OK1DRR 2352 OK1MKI 126
OK1MXM 4026 OK3CEL 3045 OK3CPW 2948 OK1MNV 270 OK2BTO 108

Jednotlivci – pásmo 7 MHz:

OK1TN 24318 OK1AJN 12132 OK3TRI 8778 OK3ZAB 492 OK1JST 190

Jednotlivci – pásmo 14 MHz:

OK1JVQ 18748 OK3CDN 7254 OK3CAB 3874 OK1AXA 2500 OK2BEI 1444
OK3CLR 12132 OK3CIB 5611 OK1AYQ 3432 OK1MZO 2438 OK1APS 640
OK2LN 13920 OK2BQZ 4008 OK3KV 2604 OK2BNK 1458 OK2TB 605
OK1ALQ 9042

Jednotlivci – 21 MHz:

OK1AES 20941 OK1AOZ 15054 OK1QH 10920 OK1DZD 500 OK1AYN 280

Jednotlivci – 28 MHz:

OK1TW 3712 OK1AOV 1650 OK1DVK 273

Jednotlivci – všechna pásma:

OK3YX 213760 OK1KZ 68266 OK2BVE 31160 OK2PFP 11955 OK1DJ 2904
OK1AVD 205416 OK3CES 49256 OK1AXB 23920 OK2TBC 8610 OK2PBG 1488
OK3LZ 194080 OK3CRH 37248 OK3YK 16350 OK2BQL 5270 OK1AIA 1482
OK2ABU 164625 OK2QX 37248 OK2BHM 16530 OK1MAA 5270 OK1AOR 1296
OK3PQ 100983 OK2PDT 35475 OK3MB 14560 OK1AOJ 4446 OK3CRW 874
OK2SLS 77490 OK3CTB 35108 OK3IF 12528

Stanice s více operátory:

OK1KSO	634192	OK3KEX	103572	OK1KZQ	63600	OK1KUA	20196	OK3RMW	4510
OK3KCM	318186	OK3RJB	100854	OK2KFU	63315	OK1OFA	13727	OK1KQH	3828
OK1KCU	190400	OK2KYC	80464	OK3KII	37653	OK1KMP	10626	OK3KJF	1680
OK3KAH	183888	OK3RKA	75472	OK1KZE	37376	OK3KXI	9600	OK1OPT	1128
OK2KWI	167181	OK3KWW	70338	OK3KYR	26424	OK3KGO	9462	OK1KIR	686
OK3KEE	131670	OK1KZD	68110	OK2KQX	20414	OK2KVI	6240		

Posluchači:

OK1-22310	456	OK1-11861	234	OK2-22509	169	OK3-27184	125	OK2-19826	30
OK2-9329	382	OK1-21629	190						

Deníky pro kontrolu: OK1US, OK1WI, OK3TAF, OK3TOA a OL6BDK.

RRZ

IARU RADIOSPORT CHAMPIONSHIP 1982

Pořadatel závodu obdržel celkem 1363 soutěžních deníků a z toho v kategorii MIX 229, v kategorii CW 492, v kategorii FONE 307, v kategorii stanic s více operátory 159 a 176 deníků pro kontrolu. Začneme kategorií MIX, protože v ní se OK2BLG umístil na 9. místě na světě a na 5. v Evropě. Vyhral ji UB5AAF s 1 072 643 b. před Y22OM/A s 1 054 625 b. a UQ2GDO s 1 026 201 body. Kategorii jednotlivců FONE vyhrála stanice LZ1KDP s 1 224 868 b., 2. KN6M s 1 175 871 b. a 3. OE6MBG s 975 295 body. Nejlepší jednotlivce v kategorii CW byl LU8DQ s 1 409 484 b. před UA1DZ s 1 106 991 a K5GA s 931 956 body. První tři místa mezi stanicemi s více operátory se stala záležitostí sovětských stanic, které v pořadí R6L, UK2PCR a UK0AMM získaly 2 795 156, 2 358 156 a 2 344 923 bodů.

Jednotlivci MIX:

OK2BLG	647829	OK1AJN	135534	OK3KAP	26013	OK1JST	6888	OK1TW	3808
OK1TN	311185	OK1KZ	84042	OK1AJY	15620	OK1VMA	5560	OK1DLD	2496
OK3PQ	148038	OK1MIZ	28000						

Jednotlivci CW:

OK2BHV	589038	OK1MKU	51015	OK1BB	15650	OK3CIB	6216	OK1DZD	1067
OK1AVD	438060	OK3BA	49160	OK1KRQ	12400	OK3CEL	4770	OL2VAC	624
OK2QX	71556	OK3TAY	42240	OK1MWN	11820	OK1DLF	1648	OK1JDX	539
OK2PFQ	65892	OK1AXA	26524	OK2BBQ	10931	OK1AOU	1584	OK2KVI	402
OK1AXB	53400	OK3CDN	20708	OK1MZO	4477	OK1MAA	1225	OL2VAM	144

Jednotlivci FONE:

OK3CFA	317155	OK2BQL	74240	OK3YK	52210	OK2PD?	47560	OK3CRH	16320
--------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	-------	--------	-------

Stanice s více operátory:

OK1KSO	1448658	OK3KFO	385366	OK3KEX	155104	OK2KLK	16880
OK3KCM	1046100	OK3KEE	140200	OK1KPX	105264	OK1KKI	6666
OK1KCU	538301						

RRZ

CONCURSO IBERO-AMERICANO 1982

1. YU1KQ	2826	3. OK2DB	1122	5. OK2BNK	868	10. OK2PDE	680
2. DL8NAK	1545	4. DF7IF	975	8. OK1ALQ	796	11. OK2BSA	630

Celkem hodnoceno 19 stanic.

RRZ

EUROPEAN DX-CONTEST 1982 - FONE

Mezi prvními deseti jednotlivci skončila na 1. místě stanice YU3MY s 2 742 961 body, 2. PA2TMS 2 325 336 b. a 3. UR2QD 1 762 950 bodů. Desátá nejlepší evropská stanice OH1IJ měla 1 189 675 bodů. Celu nejlepších šesti evropských stanic s více operátory tvoří Y24UK s 5 094 720 body, UK2BAS 4 582 110 b. a HG5A 3 006 137 bodů.

Jednotlivci OK:

OK1MSN	401135	OK1AGA	57420	OK2HI	4752	OK1ASQ	1680	OK1PCL	680
OK1AJN	243432	OK3CRH	22792	OK2YN	3072	OK1VDK	1620	OK2KNJ	676
OK2BBI	150088	OK1KZ	16590	OK2KVI	2444	OK1MIZ	1440	OK2SWD	512
OK3FON	73850	OK2PDL	14208	OK3YK	1824				

Stanice s více operátory OK:

OK1KIR	7070	OK3KFO	600						
--------	------	--------	-----	--	--	--	--	--	--

RRZ

ALL ASIAN DX CONTEST 1982 – CW

V jednotlivých světadílech zvítězili jednotlivci: 5Z4CS 137 200, OH2BH 214 420, AX2AYD 119 260, LU9EIE 106 914, N5JJ 172 772 a UL7MAR 334 950.

V kategorii stanic s více operátory byly nejlepší: UK6LEZ 387 996, LU1DRC 25 662, W6BIP 211 000 a JA2YKA 627 035.

1,8 MHz:

OK1DIJ 27

3,5 MHz:

OK1DXZ 924 OK2HI 450 OK1DDS 96

7 MHz:

OK2BSG 1029 OK1AMF 774 OK1WT 372 OK1KZ 336 OK2PAW 140

14 MHz:

OK1AGN 5808 OK2SLL 2516 OK1MHA 168 OK1JPH 3920 OK2ABU 1430
OK2BUJ 4752 OK1AXB 1512 OK1MHI 5050 OK1AVD 2480 OK2BBQ 108

21 MHz:

OK1JIM 13456 OK2QX 5040 OK1MAA 800 OK2KVI 442 OK1DZD 374
OK3EA 6834 OK2KRT 1144

28 MHz:

OK1TA 1632 OK3FON 858 OK1TW 652 OK3CMF 560

Všechna pásma:

OK1AES 31605 OK2PBG 6148 OK1MIZ 1860 OK1AIA 693 OK2QR 315
OK1AWC 11850 OK3BA 2331 OK1JJB 1225 OK1APS 414

Více operátorů:

OK3RJB 36176 OK1KRQ 7239 OK2KYC 4080 OK1KTW 3696 OK1KPX 966
OK1KJA 18459 RRZ

FRENCH CONTEST 1982

Část CW:

OK2YAX 66862 OK2QX 15794 OK1KZ 5428 OK1KZD 3300 OK1AIA 110
OK3PQ 23985 OK1DGN 13191 OK2BPO 4118 OK2LN 2772 OK2SWD 80
OK3MB 18745 OK2BGR 5985 OK1XG 3315 OK1AOR 625 OK2BMA 7
OK1AXB 17316

Část FONE:

OK3CRH 52866 OK1XG 43617 OK3YK 13764 OK3PQ 2610 OK2BNK 162
OK1AJN 47415 OK1DKA 19380 OK1KZ 9071 OK2ABU 432 RRZ

21/28 MHz TELEPHONY CONTEST RSGB 1982

Zámořské stanice:

1. CN8CY 71808 3. OH6GZ 30144 58. OK1DKS 2304 99. OK1DVK 540
2. UB5FDF 61425 42. OK3CRH 3315 70. OK1AGA 1683 112. OK2SWD 228

Celkem hodnoceno 124 stanic.

Zámořští posluchači:

1. UB5-073-3136 15471 3. OK1-22310 5076 RRZ

21 MHz CW CONTEST RSGB 1983

Evropské stanice:

1. UA3EAL 7722 8. OK2BSG 5400 30. OK3KAP 2013 50. OK1DVK 378
2. UW3UD 7182 17. OK1DAV 3159 31. OK1DGN 1950 52. OK3ZWX 336
7. OK2KYC 5715 26. OK3CMF 2178 48. OK1TW 540 54. OK1DZD 150

Celkem hodnoceno 56 stanic.

QRP:

1. SM0FSM	3654	3. SM0NBC	1890	8. OK3KEG	930	9. OK2PAW	612
2. UA9AFG	2700	5. OK3TBN	1200				RRZ

SECOND 1,8 MHz CONTEST RSGB 1982

Zámožské stanice:

1. DJ3XD	436	8. OL4BEV	268	13. OK1DDU	206	16. OK1KZD	169
2. F6BWO	384	9. OL4BDY	241	14. OK2BWM	196	17. OK3CZM	136
6. OK1DVK	307	12. OL2BCC	209	15. OL4BET	192	20. OK2SWD	8

RRZ

CQ WW WPX SSB CONTEST 1982

Průběh závodu byl poznamenán poklesem sluneční aktivity v rámci pravidelných cyklů. Proto následující výsledky jsou přinejmenším pozoruhodné. Tvzení, že jihoevropanům to chodí lépe, vyvrací výsledek našeho severního souseda Y24UK, který porazil i takové eso jako je KH6XX. Jejich výsledky v kategorii jednotlivců na všech pásmech jsou 6 285 436 a 6 242 967 bodů. V téže kategorii dále následují YV2AMM, YU3EY, VE6OU, GB4DX a IV3PRK.

Mezi jednotlivci na jednotlivých pásmech byly nejlepší stanice: 1,8 MHz – VE3BBN 24 552 b.; 3,5 MHz – YV3BQS 699 300 b.; 7 MHz – DJ4PT 1 692 480 b.; 14 MHz – KG6DX 2 858 124 b.; 21 MHz – 4 151 232 b.; 28 MHz – KB7IJ/KH2 4 743 144 bodů. V kategorii jednotlivců s QRP na všech pásmech zvítězila stanice WBILC s 1 044 012 a nejlepší stanice s QRP v jednotlivých pásmech byly: 1,8 MHz – UC2ODD 598 b.; 3,5 MHz – VE3CKR 51 512 b.; 7 MHz – YO9CUF/3 264 b.; 14 MHz – N3KZ 81 012 b.; 21 MHz – JK1RJQ 70 290 b.; 28 MHz – RA9UAD 283 731 bodů. V kategorii stanic s více operátory a jedním vysílačem bylo i přes nepřítomnost podmínek mnoho zajímavých výsledků. Bohužel mezi nejlepšími hodnocenými stanicemi není žádná naše: VP2EC 11 808 137 b. a dále se umístily R6L, VE1DXA, ZY5BG, HG6V, XK5XK, UK0QAA, F8OP, 4X2BYB, UK2BBB, K19W a PA2TMS. Mezi stanicemi s více operátory a více vysílači byla nejlepší NP4A s 24 065 600 body.

1 operátor – všechna pásma:

OK1MSN1658674	OK1KZ	191611	OK1AMF	77958	OK2SWD	20532	OK2PDT	11999
OK1DLA 482959	OK3CRH	184685	OK2BBI	72996	OK1DVK	14982	OK1AOU	7497
OK1AJN 470265	OK2PDE	150902	OK2EC	49060	OK1BB	14168	OK1AVD	3348
OK2BTI 250588	OK1DNJ	87360	OK2BSA	26502	OK3CPN	12780	OK2YN	1638
OK1EP 228975	OK1XC	80229						

1 operátor – 28 MHz:

OK1ARI 1405152	OK3CSC	946080	OK2RU	608015	OK1AGN	76250	OK2BQZ	2232
OK3JW 1119456	OK3CFA	759801	OK3MB	329604	OK3CEG	4440		

1 operátor – 21 MHz:

OK3KAG 585438	OK3KEX	68444	OK1ASQ	5120	OK1DIB	2028	OK3YDP	779
OK2BQL 167384								

1 operátor – 14 MHz:

OK1DCU 404974	OK3YK	92158	OK2PDC	14276	OK1AYQ	5720	OK2PBG	1325
OK1FV 198450	OK1ALQ	58320						

1 operátor – 7 MHz:

OK1TN 697004	OK1AFB	40018	OK2QX	2448				
--------------	--------	-------	-------	------	--	--	--	--

1 operátor – 3,5 MHz:

OK7MM 358300	OK3YCL	88660	OK1KCU	66666	OK2BBS	15142	OK1MNV	3096
OK3CGP 171518	OK2HI	83844	OK3IAG	40716				

1 operátor – 1,8 MHz:

OK3CQW 3286	OK2ABU	50						
-------------	--------	----	--	--	--	--	--	--

Stanice s více operátory:

OK1KSO 4741958	OK1KUR	441099	OK1KZD	65660	OK1KMP	17205	OK2KVI	612
OK3KII 555363	OK1KYS	101536	OK2KYC	42240	OK1KIR	6210		

GRP - 14 MHz:

OK1DKW 864

GRP - 3,5 MHz:

OK1AIJ 23400 OK3TEI 1560

OK1TN

PACC CONTEST 1982

Evropské pořadí jednotlivců: 1. UA3QBP 10 857, 3. OK2BMA 6161, 7. OK1RR 4574, 9. OK3YDP 4556 a dále OK2SLS 3680, OK3YCA 2500, OK1AXB 2295, OK3EA 2064, OK1XG 2047, OK1AJN 1975, OK1AHQ 1817, OK3LZ 1660, OK3CRH 1360, OK3YK 1224, OK1KRQ 1220, OK1JPH 819, OK1-FCA 731, OK3CAB 405, O3CEL 350, O1AIA 288, OK1DOC 154, OK1KZ 135, OK2KVI 133, OK1ATZ 91, OK3KFO 50, OK1MSB 48 a OK3CQI 24.

Evropské pořadí stanic s více operátory: 1. UK2GDZ 11 468, 2. OK3KAG 11 086 a dále OK3KYR 3161, OK3KEX 2106, OK1KZD 1040 a OK1KIR 49.

Evropské pořadí RP: 1. LZ2-F-166 10 718, 3. OK1-19973 a dále OK1-21940 3774, OK1-1957 3672, OK1-21672 1704, OK2-18248 1159, OK1-11861 1150, OK2-9329 1104.

Deník pro kontrolu OK1US.

OK1IQ

OK YL-OM 1983

YL CW:

OK1DDL	8085	OK2PJK	7176	OK2BYL	6336	OK2BWZ	4797	OK2KQQ	2523
OK3TMF	7728	OK3CRX	6900	OK3KTD	5166	OK3RRF	4320	OK3CKO	507
OK1DVA	7614	OK3KTY	6885	OK3KFF	5040	OK3KKF	2604	OK3KBM	432
OK1JEN	7332								

YL SSB:

OK2PJK	13176	OK1DVA	11832	OK3KBM	10962	OK3KTY	9900	OK2BYL	8892
OK3KFF	12780	OK1DDL	11484	OK3TMF	10710	OK1JEN	9063	OK2KQQ	5904
OK3CRX	12240								

Denník nezaslala OK1OW.

OM:

OK2ABU	1428	OK3KEX	1200	OK3CQD	945	OK3RC	702	OK1DRQ	363
OK2KLD	1428	OK2QX	1200	OK3CFS	945	OK1ORA	684	OK2DSQ	300
OK3IA	1428	OK1KNA	1170	OK1JVS	945	OK1KCY	684	OK3UG	300
OK3RKA	1428	OK1KJA	1152	OK1MAA	924	OK1DRR	588	OK1FMP	300
OK1KLX	1428	OK1MIZ	1125	OK1KIX	858	OK1KAZ	540	OK1MJL	300
OK2PDT	1377	OK2BHQ	1080	OK2KQX	858	OK1ORZ	462	OK3KXG	291
OK2LN	1326	OK3KXM	1056	OK3PG	858	OK2KFA	432	OK3TCA	264
OK3EK	1296	OK1KYP	1050	OK5CSR	840	OK3KV	432	OK1ASG	243
OK3KVV	1296	OK3RMW	1035	OK1OPT	819	OK2PDE	432	OK3KWA	243
OK1KMP	1296	OK1KAY	1035	OK3RRA	810	OK1KZ	429	OK3KVU	147
OK1ARL	1275	OK1TJ	990	OK3KHO	756	OK2KJI	390	OK3KEG	75
OK1PDQ	1248	OK3KSO	966	OK3CQM	702	OK2HAP	363	OK2BIH	48
OK3CDN	1200	OK2BWH	966						

Diskvalifikácia pre neúplný denník: OK1PR a OK1SZ.

Denníky nezaslali: OK1KQC, OK2BEH, OK2KMB, OK3CQR a OK3CRW.

OK3CIR

TEST 160

7. 3. 1983:

OL7BAU	90	OK1KRI	72	OK2BMA	60	OK2KBX	52	OK3KWM	30
OL2BCC	86	OK1KKS	70	OL6BAT	60	OL9CPN	51	OL7BEO	27
OL3BIQ	83	OK1KTW	68	OK1JVQ	59	OK1OPT	49	OL7BEA	25
OL8COJ	82	OK2BQU	68	OK2PAW	57	OK3RRF	44	OL9CMU	25
OK1DRY	80	OL9COI	68	OK2KQQ	56	OL7BEH	39	OK2KFA	21
OK1KUH	80	OK2KLD	67	OK3RKA	55	OL1BGC	36	OK2SWD	21
OL2VAH	80	OK3TBG	67	OK3KEX	54	OK1KZ	34	OL5BFX	18
OK3KAP	78	OL5BCV	65	OK1KYP	53	OK3RRF	33	OL7BGX	18
OL8CNT	76	OL8CNG	64	OK2KHD	53	OL6BFB	33	OK3KXG	17
OK1DWF	75	OL5BAR	63	OL6BCD	53	OK3KZY	32	OK3TRP	5
OK1DRU	74	OL4BEV	62						

Deník neposlal OL8CMJ.

18. 3. 1983:

OK3CZM	88	OK1KRI	71	OL5BAR	62	OL1BGC	53	OK1KUR	46
OL7BAU	84	OL9COI	71	OK3RKA	61	OK3KAP	52	OL9CPN	44
OK1OPT	77	OK1KLX	69	OK2KHD	59	OL7BEH	52	OK3KWM	43
OL2VAH	75	OK2KLD	65	OL9CPG	59	OK1KUA	51	OK3RRC	42
OL8CNT	75	OK3TBG	65	OL1BGA	58	OK3KEX	51	OL6BFB	31
OK1KTW	74	OL5BCV	64	OL8COS	58	OL5BAH	50	OL7BGX	18
OL8COJ	73	OK2PAW	62	OK2KBX	53				

Deník neposlal OL8CMJ.

OK3CQA



PROVOZNI AKTIV 1983

Stálé QTH – 1. kolo:

OK1KHI	4012	OK2RGC	782	OK3RMW	462	OK2BRZ	360	OK1AMO	196
OK1KPA	1925	OK2KUM	665	OK2KQQ	440	OK2KMB	360	OK1VMK	164
OK1OA	1661	OK2BME	624	OK2VPA	432	OK2SSO	268	OK2KTK	146
OK2KRT	1184	OK1DCK	608	OK2EC	427	OK1KKI	264	OK2VNT	72
OK2KJT	1176	OK1VZR	592	OK2BBS	420	OL7BEC	236	OK1VKY	57
OK2KAU	1070	OK2VWX	576	OK2BAZ	414	OK1VLG	225	OL7BCM	6
OK3CFN	920	OK3COF	570	OK2VLF	380				

Přechodné QTH – 1. kolo:

OK1KRU	4284	OK1VOH	1050	OK2VLT	660	OK2KLN	375	OK1DMO	144
OL6RAB	3810	OK1MHJ	864	OK1KFB	648	OK1DKX	348	OK1LD	132
OK1JKT	2262	OK1KKS	833	OK2KCE	560	OK1DCI	318	OK2KVS	124
OK1KWN	2128	OK3TRN	826	OK2KWS	495	OK2BKA	240	OK1DGB	120
OK1KIR	1308	OK2KFM	819	OK1OAZ	492	OK2KPT	220	OK2VOB	120
OK2BRB	1168	OK2KGE	702	OK2KQW	396	OK1IBB	180	OK1FBX	54

Upozornění: Stanice, které neuvodou v hlášení z PA také soutěžní kategorii, budou i nadále hodnoceny mezi stanicemi kategorie **přechodné QTH**!

Stálé QTH – 2. kolo:

OK1KHI	5202	OK2KRT	1232	OK1KKD	728	OL6BEN	546	OK1KOW	210
OK1OA	4978	OK2KJT	1078	OK2KGE	714	OK2KUM	522	OK1VKY	144
OK1KRG	4590	OK1DCK	1017	OK2BBS	702	OK1KIX	504	OK1XN	135
OK1KPA	2712	OK3COF	992	OK2KMB	651	OK2VLF	480	OK1KKI	125
OK3EA	1980	OK2KTK	936	OK2BEH	588	OK1AR	450	OK1AXD	123
OK2KAU	1953	OK2RGC	931	OK2BRZ	588	OK1VMK	354	OK1VVY	63
OK1VLA	1800	OK1KMU	840	OK2KQQ	567	OK1KEP	280	OK1KSD	46
OK2KK	1413	OK1VRD	840	OK2KQX	560	OK1MWI	250	OK1VNS	30
OK2BAR	1410	OK1MWD	800	OK2SSO	555	OK1SC	230	OL7BCM	6

Přechodné QTH – 2. kolo:

OK1KKH	10233	OK2KYC	1392	OK1KOL	928	OK1DKX	656	OK2KWX	366
OL6RAB	4060	OK1VOH	1308	OK1KFB	816	OK1KJB	616	OK2BKA	354
OK1ATQ	3240	OK1MHJ	1240	OK2KZO	808	OK2KCE	576	OK3KAP	354
OK2KFM	2140	OK1OAZ	1120	OK2VWX	791	OK3CFN	450	OK1DGB	184
OK2BRB	1890	OK2VLT	1016	OK2KHT	784	OK2KQU	432	OK3KIN	132
OK3KOM	1629	OK2KLN	960	OK2VKF	696	OK1KJP	370	OK2BEO	99
OK1KKS	1392								

OK1MG

VKV-38

Závod probíhá od 1600 UTC 6. srpna do 1200 UTC 7. srpna 1983 a má 2 etapy po 10 hodinách, tj. 1600 až 0200 a 0200 až 1200. Soutěží se pouze z přechodných QTH v pásmech 145 a 433 MHz provozy A1, A3, A3j a F3 v kategoriích:

I – 145 MHz, max. výkon vysílače 5 W, individuální stanice obsluhované vlastníkem koncese bez jakékoliv cizí pomoci;

II – 145 MHz, max. výkon vysílače 5 W, stanice s více operátory;

III – 433 MHz, max. výkon vysílače 5 W, individuální stanice;

IV – 433 MHz, max. výkon vysílače, více operátorů;

V – celkové hodnocení, stanice jednotlivců, obě pásma;

VI – celkové hodnocení stanic s více operátory, obě pásma.

V kategoriích V a VI se sčítá umístění stanice z pásem 145 a 433 MHz a při rovnosti bodů

rozhoduje umístění stanice v pásmu 433 MHz. V každé etapě lze na každém pásmu navázat s každou stanicí jedno platné soutěžní spojení. Závodu se mohou zúčastnit i stanice, které nesoutěží a pracují ze stálých QTH. I ty však musejí předávat kompletní soutěžní kód včetně čísla spojení. Soutěžní kód sestává z RS nebo RST, pořadového čísla spojení od 001 (začíná se jím na každém pásmu) a čtverce QTH.

Soutěžící stanice nesmějí pro napájení svých zařízení včetně pomocných (otáčení antén, klíčovače apod.) používat elektrovodné sítě. Výzva do závodu je „VYZVA VKV 38“ nebo „CQ 38“. Výzvu do závodu volají pouze soutěžící stanice. Do závodu nelze započítat spojení navázaná přes pozemní nebo kosmické převaděče.

Za spojení ve vlastním velkém čtverci QTH se počítá 1 bod, za spojení se stanicí v sousedním pásmu velkých čtverců 2 body, v dalším pásmu 3 body atd. Za spojení se stanicemi ve vzdálenějších čtvercích QTH se počítají body podle tabulky pro výpočet bodů v závodě VKV-38.

Tabulka pro výpočet bodů v závodě VKV-38 – horní část

13	12	12	12	11	11	11	10	10	10	10	10	11	11	11	12	12	12	13	
12	11	11	11	10	10	10	9	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	
12	11	10	10	9	9	9	8	8	8	8	8	9	9	9	10	10	11	12	
12	11	10	9	8	8	8	7	7	7	7	7	8	8	8	9	10	11	12	
12	10	9	8	7	7	7	6	6	6	6	6	7	7	7	8	9	10	12	
12	10	9	8	7	6	6	5	5	5	5	5	6	6	7	8	9	10	12	
12	10	9	8	7	6	5	4	4	4	4	4	5	6	7	8	9	10	12	
12	10	9	8	6	5	4	3	3	3	3	3	4	5	6	8	9	10	12	
12	10	9	8	6	5	4	3	2	2	2	2	3	4	5	6	8	9	10	12
12	10	9	8	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	8	9	10	12	

Dolní část tabulky je zrcadlový obraz horní části, přičemž 1 je vlastní velký čtverec QTH.

Součet bodů za spojení z obou etap se vynásobí počtem různých velkých čtverců QTH, s nimiž bylo během celého závodu pracováno a tím je dán celkový výsledek na každém pásmu. Deníky ze závodu se všemi náležitostmi formulářů „VKV soutěžní deník“ se posílají

do 10 dnů po závodu na adresu: ÚRK Svazarmu ČSSR, Vlnitá 33/77, 147 00 Praha 4. Rozhodnutí soutěžní komise je konečné. Jinak platí „Obecné soutěžní podmínky pro VKV závody“.

OK1MG

DEN REKORDŮ VKV a IARU REGION I VHF CONTEST probíhají od 1400 UTC 3. 9. do 1400 UTC 4. 9. 1983 podle podmínek, které byly uveřejněny v Radioamatérském zpravodaji č. 6/1982 na str. 27. OK1DAI

RADIODÁLNOPISNÝ PROVOZ

V měsíci před uzavěrkou šestého čísla RZ byli dopisovatelé skoupi. Proto bych rád vyzval všechny naše operátory stanic RTTY i ty, kteří se k radiodálnopisování teprve chystají, k malé akci. Napište pro rubriku (nebo alespoň pošlete svůj QSL) a uveďte, s jakým vybavením pracujete (stroje, konvertory, aut. dávače apod.). Jednak to bude vzájemně výhodné a na druhou stranu si ověříme, kolik nás je. Rubrika RTTY má už v RZ mnoholetou tradici, ale jakmile se v RZ objeví další technický článek o RTTY, bývají od ostatních slyšet narážky „že pro ty tři dálnopisce v republice je to škoda místa“. Možná, že se v tom projevuje i nedostatek objektivního hodnocení a podpory provozu, který patří k technicky nejnáročnějším a tedy nejprogresivnějším.

Po dlouhé době se opět ozval provoz RTTY v převaděči OK0N – pracovali tam OK1KTL/p, OK1DR a OK1VZR.

Informace o provozu RTTY jste si mohli přečíst i v AR 4/83, a to díky OK3CNI.

Aktivní je stanice OK1OAZ, která se v dubnu zúčastnila závodu DAFG Kurz-Kontest spolu se stanicí OK1DR. Zmíněný závod je pro svou krátkou dobu trvání i vhodnou denní dobu výhodný a zaslužil by si naši větší účast.

TECHNIKA RTTY

Dubnové snížení cen polovodičů by mělo příznivě ovlivnit i naše vybavení. Tak jako jsme rekapitulovali podmínky různých závodů, uvádíme i přehled technických článků týkajících se hlavního vybavení pro RTTY:

- OK1MP: Konvertor ST-5; RZ 2/75
- OK1NW: Malý konvertor; RZ 11–12/79
- OK1MP: Dálnopisný vysílač; AR 2 a 3/82
- OK1MP: AFSK s krystalem; AR 1/83
- OK1JT: Dálnopisný vysílač; RZ 3/83
- OK1WEQ: Konvertor s operačními zesilovači; sborník Vodňany
- OK1VJG: Radiokomunikační terminál; RZ 3, 5 a 9/81, 1 a 3/82.

Nezapomínejte při vzájemném rušení na fakt, že rušení mohou mít na svědomí i skokové přechody z kmitočtu značky na kmitočet mezery

a naopak při použití generátoru AFSK bez ošetření (správně musí přepínat při průchodu signálu nulou).

V diskuzi jsem nedávno slyšel názor, že velké množství majitelů strojů RFT nemá podklad pro údržbu. Mám k dispozici originální příručku z NDR, ve které jsou potřebné informace včetně fotografií s vyznačením mazacích míst. Pro rozsáhlost však možnost publikace v RZ nepřichází v úvahu a snad by to bylo možné jako část některého sborníku.

Pokud jste snad přehlédli, tak upozorňuji, že v RZ 11–12/82 byl otištěn článek s podrobným rozбором tvorby programu dekódování signálu RTTY mikropočítačem. Stojí za prostudování. Měl jsem s OK2SST připraven podobný rozbor z cizích literárních pramenů, ale zmíněný článek záležitost řeší vycerpávajícím způsobem a na vyšší úrovni.

V OK1OAZ přezbrojují pro vyšší kvalitu na krystalem řízené AFSK. Firma HAI inzeruje miniterminál pro RTTY a CW s názvem Tele-reader CWR-6850. Přístroj zpracovává CW, RTTY i ASCII a je vybaven i obrazovkou 12,5×12,5 cm, má 4 stránky paměti, možnost předprogramování 6 textů a samostatnou klávesnici připojenou kabelem. Rozměry jsou 30×15×30 cm.

ZÁVODY RTTY

15. ročník závodu WAEDC RTTY v minulém roce vyhrála v kategorii jednotlivců stanice Y39XO se 190 698 body před I1TXD se 140 400 body a o 15 bodů méně měla stanice DK8NG. Mezi 60 hodnocenými stanicemi se na 31. místě umístila OK2BJT s 9246 b. a na 33. místě OK2SPS s 8050 body. V kategorii stanic s více operátory bylo hodnoceno 14 stanic a mezi nimi zvítězila LZ1DKP s 217 364 body, 2. I2DMI 189 145 b. a 3. OH2AA 159 048 b.; 12. místo obsadila OK3RJB s operátory OK3TCL a OK3-TCN, kteří získali 6552 bodů. V kategorii RP zvítězil Stig Kahr z Dánska s výsledkem 138 780 bodů před A. Jurčenkem z UB5, který získal 119 295 bodů. Z našich byl 5. V. Česák 4 902, 7. J. Marišer 13 277 a 8. J. Božek 3002. Deník pro kontrolu poslala stanice OK3KJF.

Abyste věděli, kam odpovídat na žádost uveřejněnou v první části dnešní rubriky, tak nejepte na adresu: ing. Zdeněk Procházka, V průčelí 1651, 149 00 Praha 4.

OK1NW

Závod AGCW-DL QRP SUMMER CONTEST probíhá od 1500 UTC 16. 7. do 1500 UTC 17. 7. 1983 pouze CW v pásmech od 160 do 10 m. – Závod COLOMBIAN CONTEST probíhá od 0000 UTC 16. 7. do 2400 UTC 17. 7. 1983 v pásmech 3,5 až 28 MHz CW i FONE. – Závod RADIOSPORT CHAMPIONSHIP je od 0000 UTC 9. 7. do 2400 UTC 10. 7. 1983 CW i FONE. OK1TN

OK MARATON 1983

Kolektivní stanice – únor:

OK3RRC	2451	OK3KEX	1445	OK1KWV	1155	OK2KLN	892	OK1KLX	785
OK3KEU	2052	OK1OPT	1435	OK2KQX	984	OK3KFO	875	OK3KSO	758
OK3KZY	2050	OK3RRF	1164	OK2KOZ	948	OK1KQJ	844	OK3RKA	711

Celkem hodnoceno 54 stanic.

Posluchači – únor:

OK2-18728	12781	OK2-2026	1755	OK1-21629	1120	OK2-23100	753	OK1-14398	651
OK1-3265	3270	OK2-18410	1740	OK3-2850	1068	OK2-18248	750	OK1-20991	646
OK3-27391	3103	OK1-23148	1148						

Celkem hodnoceno 60 stanic.

Posluchači do 18 let – únor:

OK1-23161	6153	OK2-30241	1508	OK3-27463	1228	OK1-21978	1152	OK1-22396	1049
OK1-22309	3616	OK1-22400	1440	OK1-30295	1160	OK3-27573	1086	OK2-22856	732
OK3-27254	2170	OK1-30298	1424						

Celkem hodnoceno 51 stanic.

Stanice OL – únor:

OL9COI	1638	OL8COJ	978	OL5BFO	843	OL3BIQ	792	OL9CPN	719
--------	------	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----

Celkem hodnoceno 17 stanic.

OK2KMB

INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte po vytištění inzerátu, na adresu v ní uvedenou.

Koupím krystaly 10,1 a 10,7 MHz \pm 15 kHz. Ladislav Černošávek, Blanenská 35, 621 00 Brno, tel. 49 82 68.

Prodám čítač 25 MHz – AR-B 4/81 (1000,-), RX AR 8–9/77 (600,-), stab. zdroj (300,-), generátor RC am. (200,-), čas. základnu k čítači (150,-), VIPO 15 min. (100,-), RX EK10 (250,-), ant. zesil. TV 2x BFX89 (100,-), MP80 \pm 100 μ A (100,-), C ladicí 7x asi 25 pF (100,-), C ladicí 2x 35 pF (50,-), AR od r. 1970 (à 30,-), IO, tranzistory apod. – seznam proti SASE, Alena Hotová, Vepřkova 853, 274 01 Slaný.

Prodám 6F31, EF85, 89, ECH81, ECF82 (à 10,-), 6AC7, 6F36, 6CC31, 6Z31, ECC82, 84, EAA91 (à 5,-), GU50 (30,-), kond. 300 pF mezery (50,-), 2x 500 pF (25,-), DHR 3 a 5 (à 50,-), sluchátka 4 kč (50,-), tlg. klíč (70,-), drát

Cubronz 2,5x1,5 a **koupím** TX SSB 20 m 12 (24) V. F. Frýbert, Poznaňská 6, 616 00 Brno.

Koupím patice GU50, kvalitní manipulátor pro elbug (nejlépe dvoupákový), případně i s elbugem, nutně potřebuji krystal 19,5 MHz (6,5 nebo 9,750 MHz). Jaroslav Běhal, Zámček XII/3, 789 85 Mohelnice.

Vyměním zajímavé programy a literaturu k mikročítači ZX-81 16 k RAM. Jan Drexler, Jahodová 2889, 106 00 Praha 10.

Prodám Lambda 4 v dobrém stavu (600,-). Karel Kubiček, Vyhánánov 5, 517 42 Doudleby n. Orli.

Koupím RX Lambda 5 upravený pro amat. pásma CW/SSB nebo R5+zdroj. RX z AR 9/77 – vše fb. Milošlav Kozárek, Baarova 1375, 500 02 Hradec Králové.

Vyměním CPU 8085A za M6802 nebo M6809.

Ing. Ján Grečner, Tomanova 16, 169 00 Praha 6.

Výmění RX R-313 60–300 MHz se zdroji + dokumentací a elky za fb K-13A pokud možno rovněž s dokumentací nebo za podobný kvalitní RX 24-180 MHz – případně doplatím. Jan Uher, Babičkova 36, 613 00 Brno.

Prodám TCVR FT-DX 500 fb stav, PA elky UA, červenec 83. Ing. J. Semotán, Lidových milic 1844, 120 00 Praha 2.

Koupím dolní propust nebo absorpční filtr do 30 MHz a horní propust pro 1.pásmo TV – pouze kvalitní tov. nebo am. výroby. Alois Zahorský, 267 61 Cerhovice 242.

Koupíme kvalitní TCVR 145 MHz CW/SSB 1 W. J. Šifínek, Stínadla 1038, 584 01 Ledec n. Sáz. **Koupím** BFR34A, 64, 91, 94, 96, BLX69, 94, KT3/1A, 372A, 610A, 962B, 913A, 911A, 2N5544, kapacitní trimry NDR 4–20 pF, SRA-1H, IE500. F. Blažek, Trávníky 1182, 765 02 Otrokovice.

Koupím směrovou anténu Yagi nebo HB9CV pro 21 MHz. Milan Kolomazník, Leninova 3032, 767 01 Kroměříž.

Koupím kvalitní konvertor na 433 MHz osazený nízkosumovými tranzistory – spěchá. Přemysl Holub ml., 468 25 Zásada 315.

Koupím síťové trafo a náhradní elektronky pro přijímač Lambda 5. Josef Vaněk, Jižní 1368, 535 01 Přelouč.

Kúpim TCVR tov. výroby CW/SSB na 2 m. S. Lazový, Pionierska 11, 831 02 Bratislava.

Kúpim externé VFO FV-250 alebo FV-301 len v fb stave. I. Frašťacký, Levárska 9, 841 04 Bratislava.

Koupím x-tal 1 MHz, 36,3 MHz z Racka, L2500, IRC, 74LS123, QQV06/40 a prodám kalkulátor TI-51-III. E. Zahradník, Samoty 1877, 628 00 Brno.

Prodám TTR-1/25 W + přísluř. a koupím x-taly nebo filtr SSB 3218 kHz. Z. Frýda, M. Švabinského 2, 415 01 Teplice 1.

Prodám budič KB-6+PA LS50+zdroj+elky (3,5 až 21 MHz) – 900,-; RX MWeC+konv. se 7360 (3,5–21 MHz)+zdroj – 1700,-; nová 7360 – 100,-; FET 40841 – 90,-; 2 ks 2N3819 – 100,-; BFW16A – 120,-; Jan Páv, Jáchymovská 253, 460 10 Liberec 10.

Koupím kvalitní TRX pro KV – popis a cena. Jiří Hlaváč, Liberecká 34, 466 01 Jablonec nad Nisou.

Prodám RX R4 (1300,-) – osobní odběr. Dušan Fíka, Spořilov II – 1800, 256 02 Benešov u Prahy.

Prodám zalité trapy pro W3DZZ (295,-) nebo celou novou ant., kvalitní manipulator pro klíč to vzhledu, 3X RE125C+patice, středový díl „ježka“ pro quad KV typu Spider, větrák 220 Voltu vhodný pro PA. Popis (foto) pošlu. Jan Štejskal, post. schr. 1, 111 21 Praha 1.

Koupím AR č. 1–3/67; 8 a 12/68; 2/69; 12/70; Sděl. tech. 4/81; obj. na obr. 12QR51; 2 ks kond. 1 M/1 kv; 3 ks kond. M 5/2,6 kv; toroidy 3 ks N 05 Ø 12 mm modrá; 7 ks N 02 Ø 6 mm zelená. L. Hlaáky, 588 12 Dobronín 122.

Kúpim dobrý RX na 145 MHz. R. Guldan, Zamorinska 21, 903 01 Senec.

Koupím anténní zesilovač ZKD 51, zesilovací soupravu L25A-S i napáječ, parabolickou anténu, tranzistory BF, BFR, filtr 2MLF 10-11-10 i jiný na 10,7 MHz, schéma TRX Mazák, chlorid železitý a různé radiomateriál. L. Kolaček, Marxova 1521, 251 01 Říčany.

Prodám elektr. TCVR 3,5 až 28 MHz se zdr. (5000,-); PA 200 W se zdr. (590,-); E10aK (300,-); el. konv. 145 MHz k E10aK (280,-); 145 MHz konv. s 40673 mf 28 MHz (590,-); fb mobil. ant. 3,75 MHz Mosley (1300,-); ploš. spoj transver 144/28 MHz podle AR (60,-); manipulator k elbugu (60,-); elky KE125A (60,-) a koupím 2 ks relé QN 59925 12 V; 3 ks BF981. L. Vondráček, U akademie 7, 170 00 Praha 7, tel. 382 69 93.

Koupím RX KV all bands CW/SSB/FM do 10 tisíc a RP QSL-listky. M. Spálenka, Jaurisova 3, 141 00 Praha 4.

Koupím kompl. ant. člen RM-31 s měř. přis- trojem, případně ladící C a přepínače, x-tal 500, 501 nebo 499 kHz, filtry pro CW a SSB UW3DI, převod z R-113 nebo jiný. V. Jínek, Tyršova 9/730, 763 02 Gottwaldov 4.

Koupím větší množství krystalů stejných hodnot z RM-31 nebo RO-21 popř. i jiných. Přemysl Bleša, 768 33 Morkovice-Slížany 95.

Prodám kvartál R-105, x-taly A2000, 5, 3000, 5, 4000, 5, B800, 776 kHz, 1 MHz a koupím B00 až 90 i jednotlivě. Jan Štuka, Milevská 837, 147 00 Praha 4.

Koupím ladící kondenzátor výrobek Gottwaldov 4X 15 pF, 3X 15 pF, 2X 15 pF, elektronky 6L41, IO 7447, 74192, LQ410, BF245C. H. Adámec, 735 43 Albrechtice u Č. Těšína č. 202.

Prodám RX AR 9/73+TX 80 m CW 30 W +pří- slušenství (3000,-). V. Weinert, Vrbského 1092/2, 436 00 Litvínov VI.

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 OK2J, 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.

Sniženy poplatky 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



ALARMIC VÁS CHRÁNÍ

Ochrání váš majetek, byt, rodinný domek, rekreační objekt, chatu, chalupu, garáž atd., i vás osobně.

Ochrana spočívá v tom, že na určeném místě je okamžitě a výrazně signalizován **POPLACH**. Pachatel je ihned vyrušen při snaze vniknout do objektu. Bez zvýšeného rizika nemůže svůj úmysl loupeže nebo napadení uskutečnit. Navíc v sousedství bývá obvykle někdo přítomen a může po zaslechnutí sirény upozornit nejbližší útvar SNB – telefonicky nebo jinak. Systém Alarmic-TESLA umožňuje ochranu i nejrozsáhlejšího objektu s možností jeho rozdělení do maximálně čtyř úseků. Také ho lze použít k ochraně až čtyř samostatných bytů např. v panelových domech s možností ovládání každé jednotky samostatně, přičemž se celkové pořizovací náklady mohou výhodně rozdělit mezi účastníky. Instalace není složitá a můžete ji uskutečnit sami podle návodu k obsluze.

Součásti systému Alarmic-TESLA

Siréna – umístí se uvnitř nebo vně objektu. Má rozměry 80×80×46 mm a hmotnost 200 g. Sirén lze k jedné ústředně připojit až 5, napájení 4 až 9 V =.

Ústředna – má kapacitu čtyř na sobě nezávislých úseků. Dovoluje připojení téměř neomezeného počtu čidel a okamžitě nebo zpožděně, časově omezené nebo opakované hlášení poplachu. Umožňuje kontrolu každého úseku světelnou diodou. Rozměry 285×90×50 mm, hmotnost asi 1 kg. Napájení 9 V = (dvě ploché baterie 4,5 V).

Kontaktní čidla – umožňují skryté namontování do rámu dveří, oken, vrat, poklopů, světlíků atd., i k cenným předmětům (obrazy, sochy, vázy, vitríny atd.) a jsou dodávána včetně montážního materiálu.

ZAKLADNÍ KOMPLET SYSTÉMU ALARMIC-TESLA STOJÍ 830 Kčs

Podrobné informace naleznete v návodu nebo je obdržíte při předvedení výrobku v prodejních TESLA ELTOS. Výrobek obdržíte též na dobírku, pošlete-li objednávku na korespondenčním lístku na adresu:

Zásilková služba TESLA ELTOS, nám. Vítězného února 12, 688 19 Uherský Brod.

PRODEJNY
TESLA ELTOS
oborový podnik

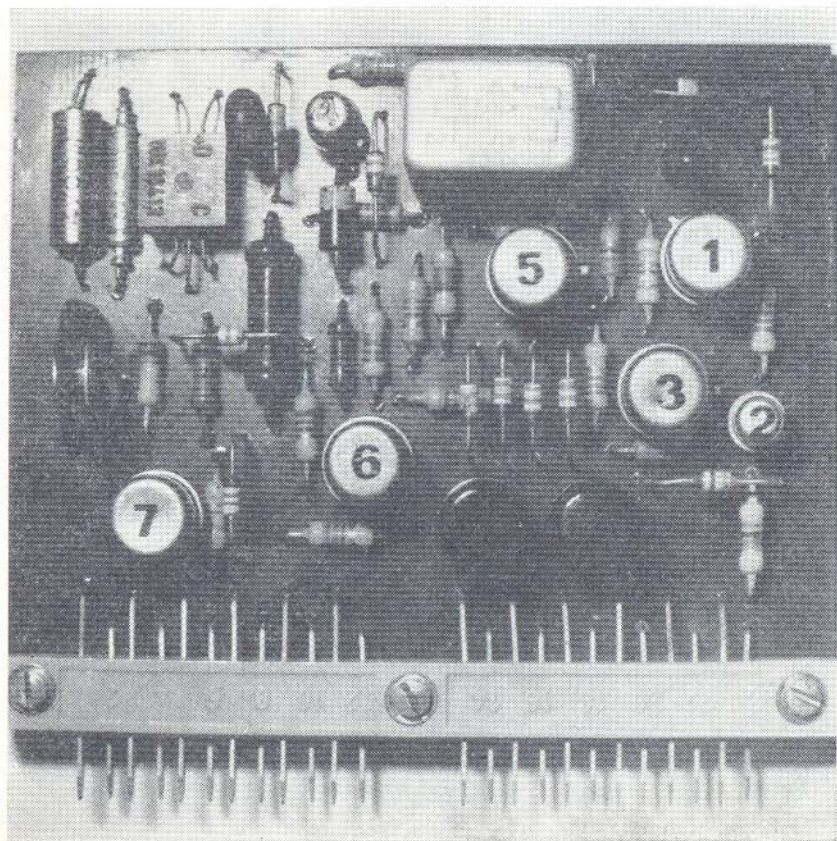


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 7-8/1983



OBSAH

Radiotechnický přebor mládeže ČSR	1	OSCAR	19
Telegrafie – mistrovství ČSSR 1983	2	KV závody a soutěže	21
Radioamatéři na výstavě	4	VKV	22
Ze světa	5	RTTY	25
Systém semi-BK s relé příjem/vysílání	6	RP-RO	26
Z historie a současnosti EME	17	Diplomy	27

Z JEDNÁNÍ ČÚRRA A JEJÍ PVK

Při dubnovém zasedání rady, kterého se zúčastnil vedoucí OBTPS ČÚV Svazarmu plk. Bláha, patřila mezi první body jednání kontrola úkolů a seznámení členů rady s rozбором statistického hlášení za r. 1982, které využijí členové rady při svých vystoupeních na krajských aktivech. Dalším bodem jednacího programu byly závěry 13. pléna ČÚV Svazarmu, které se stanou náplní jednání krajských aktivů i republikové konference.

Velká část jednání rady se zabývala předsjezdovou kampaní a v úvodu tohoto bodu zasedání podali členové rady informaci o okresních aktivech, na něž byli delegováni a potom podali členové rady zprávu o stavu příprav krajských aktivů, které probíhají podle politickoorganizačních opatření. Rada dále zhodnotila průběh a výsledky přeboru ČSR v telegrafii, vyslovila poděkování organizátorům přeboru a v závěru jednání projednala a doporučila udělení čestného titulu ZMS pro J. Bittnera OK1OA, titulů MS pro J. Černíka OK1MDK a ing. VI. Sládka OK1FCW, dále přiznání mistrovské výkonnostní třídy, zvýšené příkony a přidělení dvoupísmenné značky a zcela na závěr činnost KOS.

Během svého prvního letošního zasedání projednala politickovýchovná komise ČÚRRA plán své letošní činnosti, který byl po zpřesnění schválen a připravila rozbor výsledků a stavu politickovýchovné práce odbornosti. Vedoucí odboru elektroniky ČÚV pplk. Vávra OK1AVZ seznámil přítomné s přípravou republikové konference radioamatérů a s osnovou zprávy. Dále komise zhodnotila průběh vyhodnocení soutěže k MČSSP a některé připomínky soutěžících budou projednány s ÚRRA. Komise dále jednala o návrhu soutěže ke sjezdům Svazarmu a návrhu ing. Holda OK1DR o zřízení sítě, která by předávala výsledky a závazky delegátům sjezdů. V závěru jednání komise delegovala své členy na významné akce pořádané ČÚRRA v r. 1983 a členové komise byli seznámeni se způsobem schvalování návrhů QSL. OK2-13164

Snímek na obálce je celkový pohled na desku s plošným spojem pro doplněk transceiveru ke zlepšení provozních možností při telegrafním provozu, jak jej pod názvem „Systém semi-BK s relé příjem/vysílání“ popisuje v dnešním čísle na str. 6 MS Ján Horský OK3MM.

RADIOTECHNICKÝ PŘEBOR MLÁDEŽE ČSR

Podle propozic ÚRRA pro postupové soutěže mládeže v radiotechnice se uskutečnil přebor ČSR díky organizační činnosti členů radioklubů OK2RGA, OK2KCE, OK2RGC a OK2KDB v objektu středního odborného učiliště OSP v Opavě. Jako obvykle soutěžní disciplíny tvořily test sestavený J. Bockem OK2BNG, sestavení zadaného soutěžního výrobku v určeném časovém limitu a pohovor s komisí rozhodčích. K tomu všemu komise rozhodčích hodnotila výrobky jednotlivých soutěžících, které si podle propozic museli přivést s sebou. Prostředí soutěže vhodně doplňovala výstava obsahující převážně různé konstrukce transceiverů pro pásma KV i VKV, dalších doplňkových zařízení a nepříliš volného času soutěžícím pomáhal užitečně trávit mikropočítač, televizní hry, magnetoskop a exkurse do výpočetního střediska PRRVT MZVZ i přednášky o polytechnické výchově mládeže a o vystavovaných kopiích transceiverů Atlas ve formě modifikací ostravských amatérů OK2BSL a OK2SVK.

Po zhodnocení a shrnutí výsledků všech soutěžních disciplin mohla komise vyhlásit výsledky v jednotlivých kategoriích, v nichž první místa obsadili:

Kategorie C1:

Tomáš Maliňák – kraj SM

Tomáš Volfschutz, kraj JČ

Jan Dubový, kraj SČ

Kategorie B:

Jiří Šuster, kraj JČ

Dalibor Kupec, kraj SM

Petr Jedlička, kraj JM

Kategorie C2:

Vladan Kuča, kraj SM

Tomáš Mazouch, kraj JM

Jindřich Kubec, kraj ZČ

Pořadí krajů:

Severomoravský

Severočeský

Středočeský

OK2BFL



Z přeboru mládeže ČSR v radiotechnice je vlevo nahoře snímek z disciplíny zhotovení zadaného soutěžního výrobku, vpravo nahoře část doprovodné výstavy s transceivery a vpravo dole stupeň vítězů s nejlepšími v kategorii C1.



TELEGRAFIE – MISTROVSTVÍ ČSSR 1983

Během víkendu v polovině dubna t. r. proběhlo letošní mistrovství ČSSR v telegrafii, které se pod patronací generálního ředitele koncernu TESLA-MLP ing. B. Čulíka uskutečnilo ve školním a rekreačním středisku jihomoravského KV KSC u přehrady v Brně-Bystřici a pořadatelsky je zabezpečovaly OV Svazarmu Brno-venkov a jeho ORRA. Kromě mnoha jiných byli členy čestného předsednictva mistrovství i vedoucí tajemník jihomoravského KV KSC dr. Vladimír Herman OK2-VGD, místopředseda ÚV Svazarmu generálporučík ing. Jozef Čincár a náčelník VAAZ generálporučík PhDr. ing. Josef Čepický.

Organizační výbor mistrovství měl 29 členů a v jeho čele stáli ředitel mistrovství, jímž byl předseda OV Svazarmu Brno-venkov M. Pazdera a tajemník plukovník doc. ing. Ladislav Ševčík, CSc., OK2-30909. Samotný průběh mistrovství rozhodovala celkem šestnáctičlenná skupina rozhodčích, kterou vedla Olga Havlišová OK1DVA spolu se svým zástupcem Janem Maťoškou OK1IB. Za zmínku jistě stojí, že obsáhlý informační bulletin, který vydali pořadatelé před mistrovstvím, obsahoval také informaci o tom, že po tři večerní hodiny ve dvou dnech před mistrovstvím bude v pásmu 80 m SSB odpovídat na případné dotazy související s mistrovstvím stanice OK2KOZ.

Kategorie D:

Vysůčková OK5MVT 913
Palatická OL6BEL 709
Gazdíková OK5MVT 703
Hrušková OK1DIV 670

Kategorie B:

Sláma OL6BGW 775
Micka OL7BBY 760
Dudek OL7BCL 740
Benjak OL8COS 729

Kategorie A:

Hruška OK1MMW 1253
Mikeska OK2BFN 1221
Kopecký OK3CQA 1202
Sládek OK1FCW 1102

Kategorie C:

Kováč M. RK OK3KZY 984
Kováč J. RK OK3KZY 984
Frýba RK OK2KAJ 809
Káčerek OL3BIQ 753

Zdaleka ne všechny KRRA měly své závodníky na mistrovství a tak v následujícím pořadí je sice uvedeno pořadí 8 družstev, ale vzhledem k tomu, že ze Západoslovenského i Jihomoravského kraje a Prahy byla hodnocena 2 družstva, neobsahuje pořadí družstev zástupce z krajů Severočeského, Středočeského, Jihočeského, Severomoravského, Středoslovenského, Východoslovenského a Bratislavy, kteří nebyli na návrh komisí ČURRA a ŠURRA nominováni ÚRRA k účasti na mistrovství.

Kategorie E:

Západoslovenský kraj A 4074
Východočeský kraj 3340
Západoslovenský kraj B 3204
Jihomoravský kraj A 3119

Západočeský kraj 3042
Praha A 2803
Jihomoravský kraj B 2762
Praha B 2499

V kategoriích A získali první čtyři závodníci mistrovskou výkonnostní třídu, další dva 1. VT a zbývající 2. VT. V kategorii B získali všichni soutěžící 2. VT, v kategorii C získalo 8 závodníků 1. VT, jeden 2. VT, jeden 3. VT a v kategorii D získala E. Vysůčková 1. VT a zbývající závodnice 2. VT. Na závěr zbývá dodat, že rozhodčím pomáhal se zpracováním výsledků počítač HP-85, který se také podílel na vypsání výsledkových listin.

OK2BIH



1 – Nejlepším v kategorii A blahopřeje vedoucí tajemník jihomoravského KV KSČ dr. Vladimír Herman; 2 – První tři místa v kategorii D obsadily J. Vysůčková, Palatická OL6BEL a E. Gazdíková; 3 – Rovnost bodů přivedla na první místo v kategorii C bratry Kováčovi z RK OK3KZY a za nimi se umístili R. Frýba a T. Káčerek OL3BIQ; 4 – Při telegrafii nemusí vyhrávat největší: kategorie B 1. L. Sláma OL6BGW, 2. J. Micka OL7BBY a 3. P. Dudek OL7BCL; 5 – Už to máme za sebou: Jiřina Vysůčková a Eva Gazdíková; 6 – Hlavní rozhodčí pro přelom na rychlost J. Litomiský OK1DJF, pro vysílání a příjem na přesnost A. Novák OK1AO a rozhodčí nad rozhodčími nebo-li úplně hlavní rozhodčí O. Havlišová OK1DVA.

RADIOAMATĚŘI NA VÝSTAVĚ

Od 20. do 28. května probíhala v pražském paláci U Hybernů výstava s názvem nad vchodem HIFlamaFAT, kterou pořádaly městské svazarmovské orgány a výstava, jak je z názvu zřejmé, byla zaměřena především na oblast elektroakustiky a obrazové televizní techniky, jakož i na výpočetní techniku.

Několika přístroji a dvěma vysílacími pracovišti se na výstavě podíleli i pražští radioamatéři. Vybudovali k tomu účelu v prvním patře výstavy dvě vysílací pracoviště, z nichž jedno pro KV navazovalo úspěšně i spojení radiodálnopisem díky elektronickému dálkopisu L. Fikaise OK1-23185 a druhé bylo pro pásmo 145 MHz. Terminál pro RTTY byl připojen také k televizoru s velkou obrazovkou a zobrazované texty budily značnou pozornost návštěvníků. Obě vysílací pracoviště měla příležitostnou značku OK5CSR a obsluhovali je převážně členové radioklubů OK1-KZE a OK1OAZ.

Mezi výstavními exponáty byl i radiodálnopisný terminál OK1DR a dále jsme objevili díky zaskleným vitrinám nefotografovatelné exponáty v podobě dvou transceiverů pro 145 MHz. I když není vyloučeno, že jsme něco přehlédli, nebyl v žádném případě podíl v exponátech pražských radioamatérů odpovídající jejich počtu a jejich tvůrčí technické činnosti. Také exponáty z výrobního programu podniku Radiotechnika Teplice byly ukryty v neprovozním stavu za sklem vitrin, na rozdíl od expozic výpočetní nebo audiovizuální techniky, na kterou si bylo možno sáhnout a pozorovat, co to udělá. Dost možná, že by umístění exponátů v nepříliš osvětlených vitrinách prospělo i odnětí krytů z exponátů, aby návštěvník viděl, co např. v takovém transceiveru vlastně je a že je to zařízení o dost složitější a pracnější než např. televizní hry.

V poslední době se dost neobvykle podařilo umístit výstavu o elektronice neprofesionálů na velmi frekventovaném místě ve středu Prahy. Proto může mrzet, že nebylo např. možno obdržet u vchodu třeba informační leták o doprovodném cyklu přednášek či nebyl alespoň na vhodném poutači umístěn jejich přehled. Asi by se pak nestalo, že na přednášku z milionového města přijde jen 10 posluchačů. Kromě toho se alespoň orientačně daly použít i jiné informační prostředky. RZ



Odpoledne po zahájení výstavy jsme u transceiverů stanice OK5CSR zastihli: vlevo VO OK1KZE Mirka OK1DVM a vpravo RO Martina OK1-30354.



● Od 27. ledna t. r. povolila FCC používání radiodálhopisného systému AMTOR amatérskými stanicím v USA. Jak uvádí QST č. 3/1983, mohou být k tomu používány přenosové rychlosti 300 Bd na kmitočtech do 28 MHz, 1200 Bd na kmitočtech mezi 28 až 50 MHz, 19,6 kBd na kmitočtech mezi 50 až 220 MHz a 56 kBd na kmitočtech nad 220 MHz. Povolené šířky pásma jsou 3 kHz do 28 MHz, 20 kHz mezi 50 až 220 MHz a 100 kHz na kmitočtech mezi 220 až 1215 MHz.

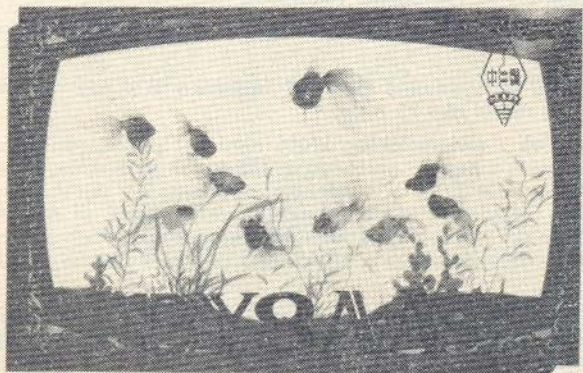
● Necelých 6 měsíců od 6. 6. do 26. 11. 1981 potřebovala stanice I3VXO k tomu, aby navázala potřebná telegrafní spojení s vysílačem 1 W se stanicemi OY1R, JA1WPX, W5SOT, CN2AQ VK6RU a FY7YE pro diplom WAC v pásmu 28 MHz. Její operátor používal vysílač Viking II, přijímač FRG-7 a dvouprvkovou anténu mini-quad. Celkový výsledek stanice I3VXO je 65 zemí DXCC a 32 států WAS. Mezi zvláště raritní spojení patří to s W5AG, kdy stanice I3VXO obdržela report 579 při výkonu svého vysílače 100 mW. – První diplom WAC za spojení přes družice byl vydán stanici W0CA v r. 1981 a dále jej získaly stanice VE2LI, W2BXA a W2LV. Pro prvních 10 stanic připravila organizace ARRL speciální plakety.

● První operátorkou stanice 4U1UN se stala Peggy WB2OHD, když ze zmíněné stanice absolvovala závod DX-NA YL Contest v r. 1980. Sama má na svou značku 298 potvrzených zemí, vyřizuje agendu s QSL pro D68AP i D68AM a aktivně se zúčastnila tísňového provozu při zemětřesení, které postihlo Itálii v listopadu 1980. S radioamatérkami navázala spojení ve 151 zemích.

● Podle specializovaného časopisu YU VHF UHF bilten č. 2/83 dosáhly nejlepší výsledky při provozu se šířením EME stanice: 145 MHz – YU3USB 116 stanic, 21 zemí DXCC a 3 kontinenty s anténním systémem 24x 20Y; 433 MHz – YU1AW 112 stanic, 25 zemí DXCC, 6 kontinentů; 1296 MHz – YU1AW 7 stanic, 6 zemí a 3 kontinenty s parabolickou anténou \varnothing 12 m. Žebříček stanic YU obsahuje 15 stanic na 145 MHz, 6 na 433 MHz a 2 na 1296 MHz.

(Zpracováno podle zahraničních radioamatérských publikací.)

RZ



Po mnoholeté přestávce budí pozornost na amatérských pásmech první tři stanice z CLR. Přinášíme snímek jednoho z QSL, který obdržel ex-OK2BKR (nyní OK2JS) od stanice BY8AA a který podepsal operátor Xxam.

SYSTÉM SEMI-BK S RELÉ PRIJEM/VYSIELANIE

Systém je nepostrádateľným doplnkom vysielачu či transeiveru, ktorý hodláte postaviť alebo inovovať. Bol vyvinutý špeciálne pre rychlotelegrafnú prevádzku na pásmach a splňuje svojou koncepciou všetky požiadavky kontinuálnej činnosti bez zásahu operátora. Zakľúčovaním elektronického kľúča sa automaticky uvedie do činnosti séria úkonov prípravy z príjmu na vysielanie za čas menší ako 20 ms. Vysielanie prvého impulzu je samočinne zaistené až po spoľahlivom prepnutí antény. Operátor stanice sa venuje iba príjmu a vysielaniu.

Úvod

Rychlé prepínanie antény z príjmu na vysielanie a obrátene je dodnes nesporne závažným prevádzkovým problémom, najmä pri závodnej alebo rýchlej expedičnej práci. Týka sa bez rozdielu všetkých druhov rádioamatérskych zariadení pracujúcich s jednou anténou pre dané pásmo a jej prepínaním pomocou relé príjem/vysielanie (P/V). Súčasná koncepcia stavby vysielачov sa zameriava na obvody prevádzky SSB, pričom CW tvorí iba akýsi doplnok celku bez špecifických nárokov z tohto druhu činnosti.

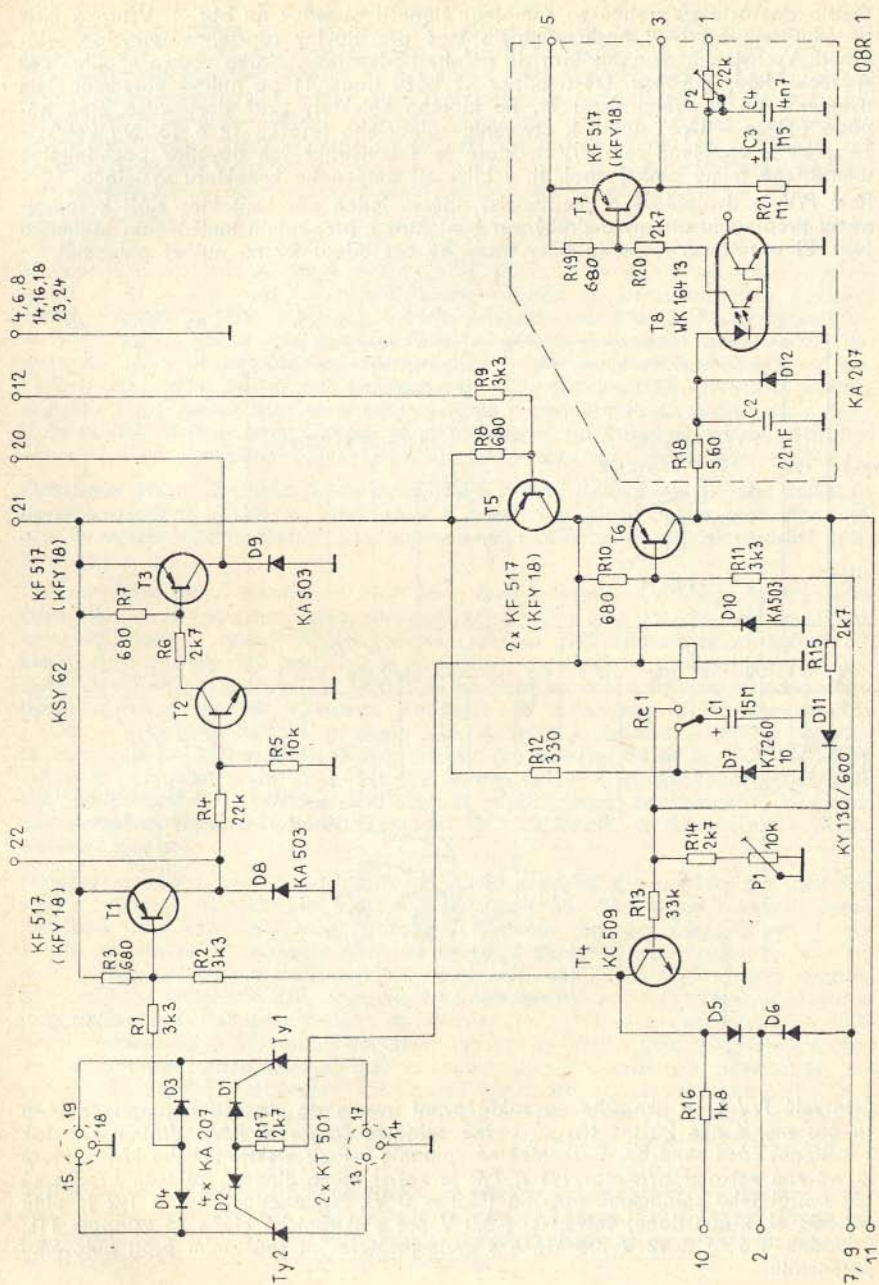
Skusili ste prerušiť počas relácie partnera pracujúceho spôsobom BK? Sledovali ste „pile-up“ na vzácnej stanici DX? Kolkí vysielali súbežne s volanou stanicou? Aj najzručnejší operátor s technicky nedokonalým ovládaním svojho vysielacieho zariadenia je však bezmocný, pretože najmodernejšie riešenie plného BK je mimo možnosť realizácie pre nedostupnú technicko-materiálnu základnu. Je však plné BK skutočne nutné? Osobne mám preverené, že skôr únavné a k dokonalnej kontrole partnera postačuje medzičas medzi skupinkami vysielaného textu CW, alebo slovom signálu SSB.

Další popis semi-BK obmedzím čisto na rychlotelegrafnú prevádzku ovládanú elektronickým kľúčom, pretože v danom zapojení obvodov je ručné kľúčovanie resp. signál SSB spracovávaný rýchlejšie najmenej o jeden rád, ako je reflex najzručnejšieho operátora.

Popis činnosti

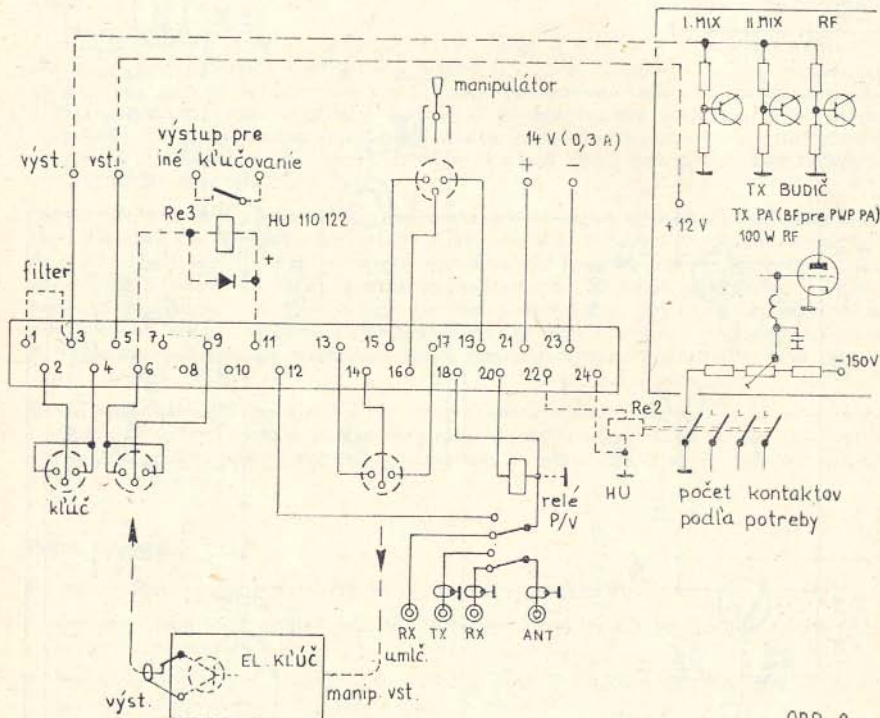
Pri navrhovaní obvodov semi-BK sa vychádzalo zo zásady:

1. Zakľúčovaním musí nastať refazec impulzov, ktoré uvedú do činnosti nutné prepínacie obvody.
2. Samotná príprava z príjmu na vysielanie musí byť ukončená skôr než nastane prepnutie antény, t.j. za čas menší ako 20 ms.
3. Spustenie vysielania značiek z elektronického kľúču musí byť podmienené procesom ukončenia prípravných operácií prechodu z príjmu na vysielanie a dokonalým prepnutím antény (relé P/V). V uvedenom medzičase je samotné vyslanie akejkoľvek značky (impulzu) z kľúču samočinne zablokované aj napriek tomu, že operátor mechanicky manipuluje s manipulátorom kľúča. Pochopiteľne akékoľvek zásahy do stávajúcej konštrukcie kľúča, ako prídavné obvody apod., sa vopred vylučujú.
4. Proces medzi mechanickým dotykom manipulátora operátorom a vyslaním prvého a ďalších impulzov z vysielачu nesmie spôsobovať arytmiu kľúčovania ani pri tempách 200 zn./min., pričom operátor nesmie mať subjektívny dojem vyčýlenia manipulátora „naprázdno“.



Dalšie operácie sú zrejmé zo samotnej činnosti obvodov na obr. 1. Vstupnú časť systému semi-BK tvorí bezkontaktný spínač pracujúci v združenom princípe ovládania. Vychýlením manipulátora do polohy bodka resp. čiarka vodivo spojíme cez spínacie diódy D3 resp. D4 a odpor R1 bázu tranz. T1 na nulový potenciál. Tým uvedieme do vodivého stavu T1, na ktorého kolektory „22“ dostávame plné napätie (+Ucc - Uce) nutné k otvoreniu spínacieho reťazcu T2 a T3. Na kolektor T3 „20“ je zapojené relé P/V 1, ktoré je z konštrukčných dôvodov pochopiteľne umiestnené mimo plošný spoj, tj. v blízkosti anténneho konektoru vysieláča.

Relé P/V je dvojpólove a prepínacie, pričom jeden pár kontaktov slúži k samotnému prepínaniu antény a druhý pár kontaktov k prepínaniu umlčávania prijímača (obr. 2) a zároveň spínaniu bázy tranz. T5 cez odpor R9 na nulový potenciál.



OBR. 2

Čiže relé P/V 1 sa okamžite po zakľúčovaní uvedie do činnosti a prepne anténu za čas menší ako 20 ms (čo sú bežné spínacie časy relé P/V). Vráťme sa však k vstupnej časti semi-BK. Bezkontaktné spínanie vstupu elektronického kľúča, ktoré je tvorené vetvami tyristorov Ty1 a Ty2 je zatiaľ mimo činnosť, pretože hradlá sú bez potrebného spínacieho napätia ($U_{gt} = 0$ V). Na anódach Ty1 a Ty2 je plné napätie el. kľúča danej vetve, tj. +5,0 V pre elektronické kľúče so vstupom TTL, prípadne +6 až +12 V pre kľúče s multivibrátorovým spúšťaním proti nulovému potenciálu.

Prítahom kontaktov relé P/V 1 sa spojí báza tranz. T5 cez odpor R9 na nulový potenciál a tranzistor sa stáva vodivým, pričom na jeho kolektory dostávame napätie (+Ucc - Uce), ktoré vedené cez odpor R17 a diódu D1 resp. D2 na hradlo Ty1 a Ty2 vodivo otvorí príslušný tyristor v zakľúčovanej vetve obvodu vstupu kľúča. Tá sa stáva trvalo vodivá počas prepojenia manipulátora na spojnicu: katóda zakľúčovaného tyristoru - nulový potenciál, takže je splnená podmienka vstupného obvodu elektronického kľúča prechodu z log. 1 na log. 0 (TTL) a ten začne produkovať požadované impulzy (bodka resp. čiarka). Podmienka vysielania signálov až po dokonalom prepojení antény je tým splnená.

Ako náhle však uvidíme manipulátor do neutrálnej polohy alebo ju prekloníme na spojenie druhej vetvy vstupného obvodu semi-BK, dostávame na katódu odkľúčovaného tyristoru okamžite plné napätie +Ucc (+14 V) cez spojnicu: +Ucc - R3 - R1 - D3 resp. D4. Odkľúčovaný tyristor sa stáva okamžite nevodivý (podľa výrobcu za čas < 40 μ s), pretože katódové napätie odkľúčovaného tyristoru je omnoho väčšie ako anódové, čím je splnená podmienka uvedenia do nevodivého stavu tzv. napäťovým reverzom ($U_a < U_k$) teraz už bez ohľadu na napäťový stav hradla príslušného tyristoru. Ugt môže byť teraz už ľubovoľné, pretože relé P/V 1 je v prepnutom stave na vysielanie a prvý impulz už prešiel do antény. V neutrálnej polohe manipulátora je pochopiteľne na katódach oboch tyristorov Ty1 a Ty2 vždy napätie +Ucc (+14 V), takže oba sú v nevodivom režime.

Otvorením tranz. T5 podľa predchádzajúceho popisu dostávame na jeho kolektore napätie približne +13,4 V, ktoré slúži k napájaniu kľúčovaného tranzistoru T6, relé časovej konštanty Re1 a vyše popisovaného ovládacieho napätia hradiel tyristorov Ty1 a Ty2.

Obvod kľúčovaného tranzistoru PNP T6 v danom zapojení preberá funkciu kľúčovacieho výstupného tranzistoru elektronického kľúča (viď obr. 2 - výstup kľúča), býva vo všetkých typoch kľúčov takmer výlučne PNP. Paralelne so spustením kľúča, tj. otvorením Ty1 resp. Ty2 je výstupným tranzistorom uvedený do vodivého stavu tranz. T6 na spojnicu „9“ - R11 - báza T6 za čas zpozdenia v nanosekundovej spínacej oblasti. V mieste kolektoru T6 získavame kľúčovacie napätie [+Ucc - (UceT5 + UceT6)], tj. okolo 12,8 V, ktoré je tvarovo zhodné s požadovným priebehom vyslanej telegrafnej značky. Na kolektor T6 môžeme zapojiť buď 1-polové jazyčkové relé (HU 110 122 svorka „11“ k praktickému kľúčovaniu stávajúcich obvodov vysielacia (viď obr. 2) alebo použiť bezkontaktný kľúčovací obvod tvorený optoelektronickým členom T8 a spínacím tranzistorom T7 podľa ďalšieho popisu.

Dôležitý je obvod časovej konštanty vypínania semi-BK z prevádzky po odkľúčovaní a preto je celý komplet vlastne systém polo-BK. Ako vieme z bežnej praxi, jazyčkové relé rady HU majú prítahovu hodnotu (spínací čas) rádovo 1 ms, kdežto podstatne robustnejšie anténne relé P/V okolo 20 ms. Pokiaľ by sme do bázy prvého spínacieho tranzistoru T1 nezavedli určitú časovú konštantu zpozdeného odpadu kotvy relé P/V, nestačilo by uvedené relé sledovať rytmus kľúčovacieho jazyčkového relé Re3 prepojeného na svorku „11“, pričom o bezkontaktnom kľúčovaní (obvod T8 a T7) ani nehovoriac. Vznikla by deformácia telegrafných značiek s priamym následkom úplnej nečitateľnosti. Z uvedeného dôvodu je zavedená do bázy T1 cez odpor R2 časová konštantna zpozdeného vypínania relé P/V 1 tvorená spínacím tranzistorom T4, členmi RC časovej konštanty a dobíjajúcim obvodom R15, D11. Princíp činnosti tohto obvodu je jednoduchý a preto aj spolahlivý.

Bezkontaktné prepínanie C1 pomocou optoelektronického člena a ďalšími tranzistorami ako náhrada relé Re1 bolo prakticky vyskúšané. Pri funkčnej zhodnosti s použitým relé Re1 by neúmerne stúpili finančné náklady na realizáciu obvodu, takže z ekonomických dôvodov bolo zavrhnuté.

V mimoprevádzkovom stave je kondenzátor časovej konštanty C1 nabíjaný stabilizovaným napätím +10 V zo Zenerovej diódy D7 cez kľudový kontakt relé Re1, ktorého cievka je prepojená na kolektor T5, takže dostáva pracovné napätie okamžite vždy po prepnutí relé P/V 1. (Re1 je v originály použité 1-pólove miniaturné relé pre plošné spoje typ RZS 10 sovietskej výroby. Bolo vyskúšané taktiež relé LUN 12 V za cenu zvýšenia rozmeru plošného spoju a hlučnosti pri prepnutí.) Po prítiahnutí kotvy Re1 sa prepoja kontakty do pracovnej polohy a na bázu spínacieho tranzistora časovej konštanty T4 sa cez odpor R13 dostáva napätie z vopred nabitého kondenzátoru C1. Tranz. T4 sa dostáva do vodivého stavu. Otvára taktiež T1 cez R2, pričom uvedený stav trvá v časovom rozpätí, pokiaľ na bázi T4 nepoklesne napätie na hodnotu pod 0,6 V, ktoré uzatvorí T4 a tým aj T1. V prevádzkovom stave je C1 paralelne prepojený odporom R14 a odporovým trimrom P1, ktorým nastavujeme časovú konštantu obvodu, čiže čas zpozdeného odpadu kotvy relé P/V 1, a to v rozpätí približne 30 až 250 ms (podľa tolerance použitých súčiastok).

Pokiaľ by obvod časovej konštanty C1 – R14 – P1 nebol v prevádzkovom stave dobíjaný napätím v rytme kľúčovania, po vybití kondenzátoru C1 by nastalo uzatvorenie tranzistorov T4 a tým aj T1 s priamym následkom okamžitého prepnutia relé P/V 1 na príjem bez ohľadu na súbežne prebiehajúci dej vysielaného signálu (samozrejme, že relé Re1 by iba na zlomok preplo do kľudovej polohy, kondenzátor C1 by sa nabil z kľudového kontaktu a relé Re1 by opäť preplo do prevádzkovej polohy), čo by viedlo k nepríjemnému „urezávaniu“ vysielaného signálu, dejovo prebiehajúcemu zrovna v okamžiku vybitia C1. Aby sa zabránilo tejto eventualite, je v rytme kľúčovania odoberané napätie z kolektoru T6, ktoré má svojim priebehom presný tvar požadovaného vysielacieho signálu a vedené cez odpor R15 a diódu D11 v rytme kľúčovania neustále dobíja C1.

Čas vypnutia relé P/V 1 je teda daný úplným dobehom posledného vyslaného impulzu (telegrafnej značky, prehovoreného zvuku SSB) a predvolenou časovou konštantou zpozdeného vypnutia, ktorú ľubovoľne predvolíme pomocou P1 vo vyšepísanom časovom rozpätí (podľa prevádzkových požiadavok operátora; optimálna hodnota pre rýchlosti okolo 150 zn./min. je asi 50 až 150 ms). Presná hodnota odporu R15 je 2,5 k Ω , aby dobíjacie prevádzkové napätie bolo totožné s kľudovým napätím C1, tj. +10 V.

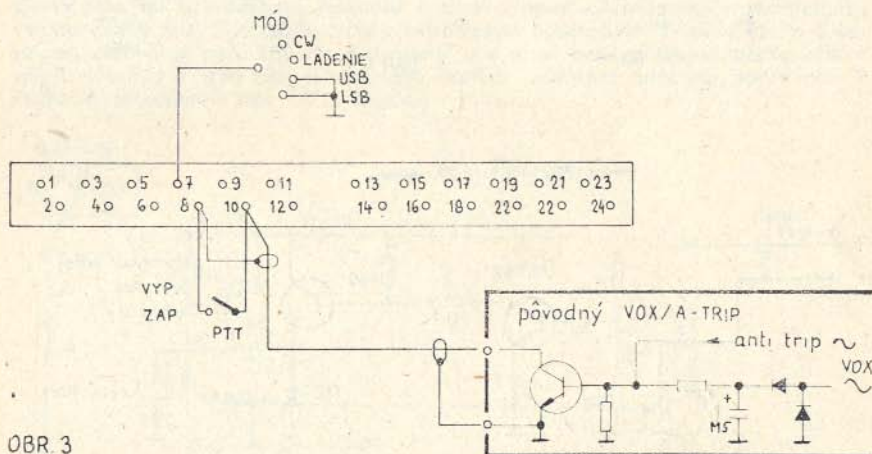
Pokiaľ by sme zo zapojenia časovej konštanty vynechali obvod Re1 a kondenzátor C1 priamo prepjili paralelne k R14 P1, pričom ho z vybitého stavu (mimo prevádzky) začali dobíjať po zakľúčovaní dobíjajúcim prevádzkovým napätím, čas vypnutia relé P/V 1 by bol zpočiatku veľmi krátky, avšak exponenciálne by sa predlžoval v závislosti na kontinuálnom priebehu impulzov. Inými slovami povedané po vyslaní iba jednej bodky by nastalo vypnutie napr. za 15 ms. Po vyslaní série napr. 10 bodiek by nastalo vypnutie relé P/V1 až po 50 ms a po vyslaní napr. celej značky by vyplo relé P/V1 napr. za 150 ms, pretože je predpoklad, že C1 by sa nabil na požadovanú hodnotu +10 V. Z uvedeného dôvodu musí byť C1 v mimoprevádzkovom režime neustále dobíjaný, aby sa vybilal z maximálnej úrovne napätia.

Zapojenie „vonkajších“ obvodov semi-BK, tzn. skutočné prepojenie s vysielateľom je patrné z obr. 2 pre časť CW a obr. 3 je doplnok pre prevádzku SSB.

Na svorku „22“ zapojíme buď jazyčkové n-pólove relé Re2 podľa potreby spínacích obvodov. Na tejto svorku totiž získavame napätie okamžite po zakľúčovaní manipulátorom a jeho časový priebeh trvá až po vypnutie relé P/V 1. Spínacie kontakty relé Re2 slúžia k prepínaniu napr. predpätia koncového stupňa budiča, PA a prípadne inému spôsobu ovládania vysielateľa a prijímača než je tu popísané. Je len pochopiteľné, že jazyčkové relé Re2 môže byť nahradené bezkontaktným spínaním prídavných obvodov, pričom variácie prevedenia sú neobmedzené a nie sú predmetom popisu systému semi-BK.

Samotné kľúčovanie budiča môžeme prevádzať podľa koncepcie stávajúceho vy-

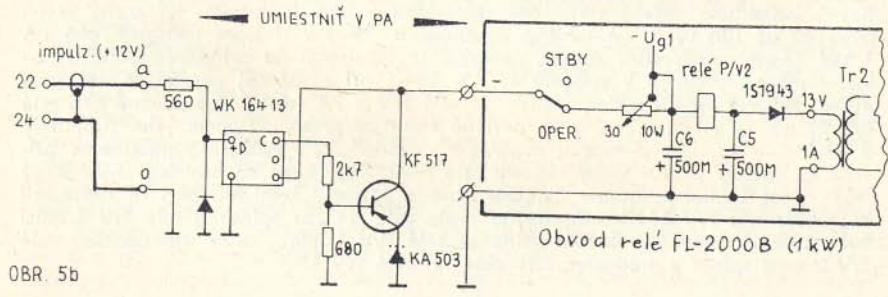
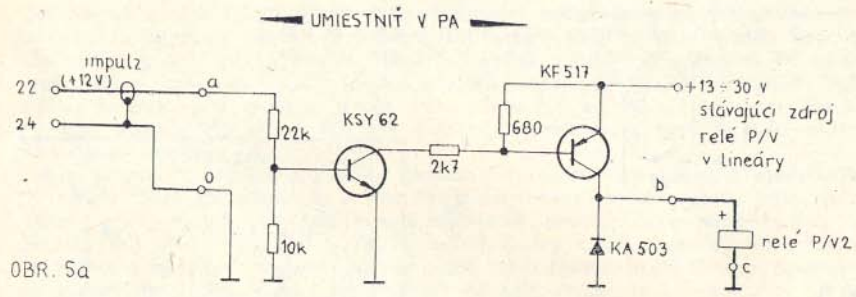
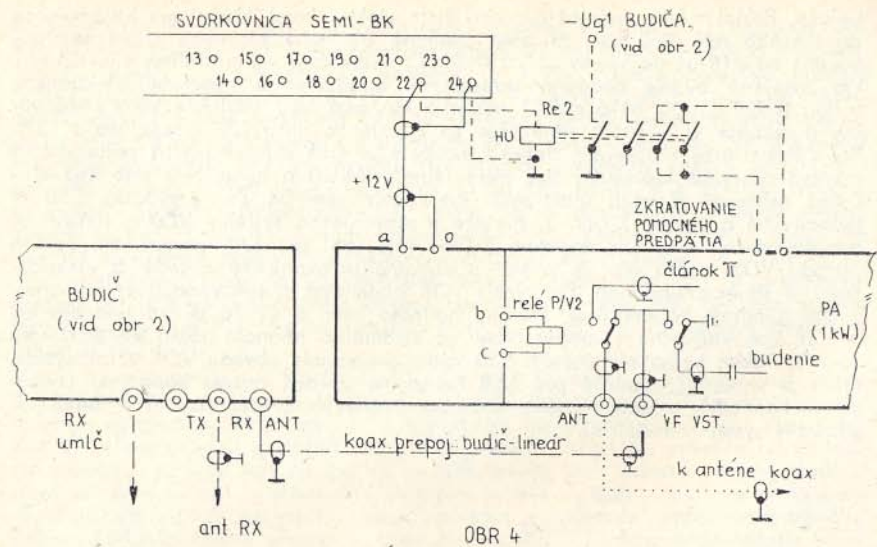
sielača. Pokiaľ máme vysielateľ osadený čisto elektronikami, kľúčujeme ho pomocou jazyčkového relé Re3 ako to bolo uvedené a obvod plošného spoju semi-BK počnúc od R18 až po svorky „5“, „3“ a „1“ vynecháme – neosadíme súčiastkami. Pre hybridné budiče osadené tranzistormi a výstupnou koncovou elektronikou (napr. GU29, GU50, 6146 apod.) môžeme kľučovať buď spoločne bázy smešovčov a stupňov vf – predzosilnovačov so zapojením filtra („1“ prepojíme s „3“). Pre diferenciálne kľúčovanie danej koncepcie je však vhodné použiť polovodičový reťazec vysielateľa kľúčovaný bez filtra (strmý nábeh) a kontaktem relé Re3 kľučovať pracovnú mriežku elektronky. Prepojenie semi-BK pre prevádzku SSB je jednoduché a patrné z obr. 3. Pretože u stávajúceho systému VOX-ANTITRIP už nepotrebuje v danom zapojení žiadne relé (ani pre PA), prevedieme úpravu obvodu VOX podľa obr. 3, pokiaľ používame polovodičové obvody. S elektronikami je situácia obdobná. Pre rýchly VOX bude však nutné vymezit' za usmernovácimi diódami kondenzátor, ktorého hodnota býva 5 až 10 μF za hodnotu asi 0,5 μF (pri kľúčovaní z magnetofónu je optimálna hodnota tohto kondenzátora 15 nF). Pokiaľ by sa operátorovi SSB zdalo prepínanie obvodu VOX veľmi rýchle, môže si vhodnosť semi-BK pre SSB ľubovoľne upraviť danou kapacitou (zvyšovaním kapacity), prípadne použiť tlačiatko. Zapojenia s identifikačnými tónmi popisovaný systém neprípúšťa.



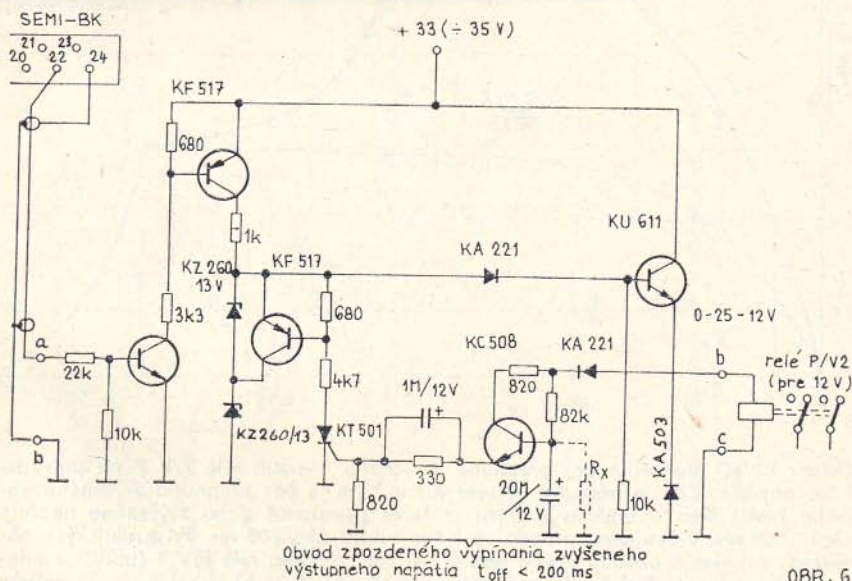
OBR. 3

Prepojenie obvodu semi-BK s výkonovým stupňom

Bežná koncepcia stavby vysielateľov pozostáva z budiča, ktorého výstupný výkon býva 40 až 120 W a výkonového zosilnovača, ktorý v ďalšom uvádzam ako PA 1 kW. Dosiaľ popisovaný spôsob semi-BK sa vzťahoval na ovládanie budiča. Pokiaľ hodlám prepojiť k systému aj PA, čo je pri združenej prevádzke nezbytné, musíme vychádzať zo zásady, že relé P/V u PA (ďalej označované ako relé P/V 2) nie je v režime spínania riadené žiadnym prvkom, pričom jeho zapínanie a vypínanie sa deje pomocou impulzu zo svorky „22“. Pokiaľ sa nebudeme pridržiavať určitej zásady volby obvodu relé P/V2, dopustíme sa hrubých chýb, ktoré môžu viesť k znehodnoteniu činnosti obvodu systému semi-BK, ako aj deštrukcii kontaktov relé P/V 2. Hlavná zásada preto znie, že čas spínania relé P/V 2 musí byť naprosto zhodný s časom spínania relé P/V 1 alebo ešte výhodnejšie: relé P/V 2 musí spínať v predstihu, čiže skôr než relé P/V 1.



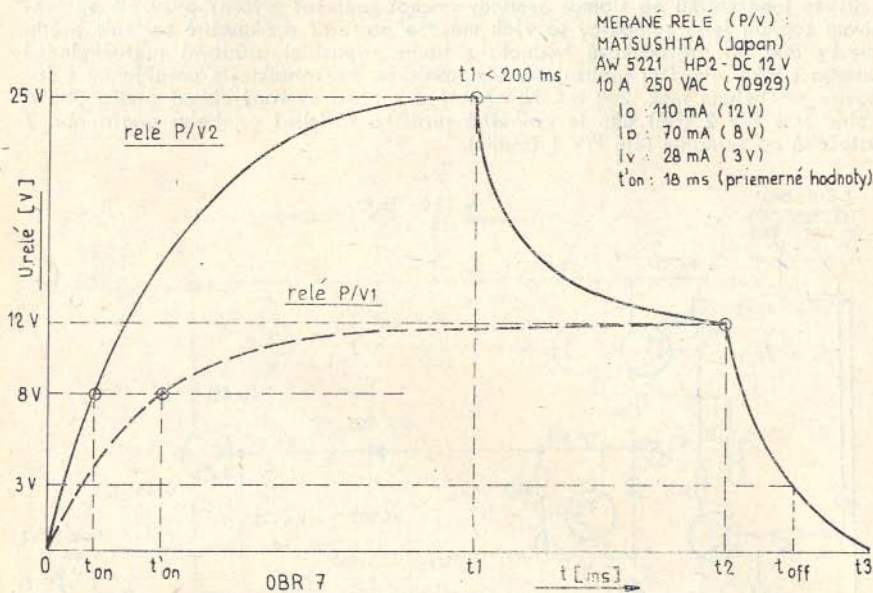
Súbežne spínanie relé P/V 1 a 2 je možné previesť dvoma typickými spôsobmi, ktorých zapojenie je na obr. 5. Žiaľ, ani použitie dvoch totožných relé P/V čo do typového označenia a konštrukcie nemusí vždy priniesť žiadaný výsledok v danom zapojení. Ako ukázali námery spínacích časov relé P/V (merač RFT), dve typovo zhodné relé Matsushita AW 5221 a ďalej Wachi Electronics (prvé osadené v lineárach typu FL-2000 od Yaesu) spínali s toleranciami od 5 do 10%. Pokiaľ inštalujeme „rychlejšie“ relé do pozície relé P/V 2, bude všetko v poriadku, pretože to zopne skôr a tým vylúčime opalovanie kontaktov prúdom vf. Bolo by však nezodpovedné ponechať náhode voľbu relé P/V pre príslušnú pozíciu, tj. do budiča a PA a spoliehať sa na naprostú zhodnosť času spínania. Nebudeme zbytočne experimentovať, avšak prikróčime k realizácii autorom vyvinutého obvodu s tzv. extéme zkrátením času prepnutia relé P/V 2, ktorého zapojenie je na obr. 6. Stručne a bez zbytočného teoretizovania konštatujeme fakt, že čas potrebný k prepnutiu relé z kľudovej do prevádzkovej polohy je daný logaritmom pomeru pracovného prúdu relé I_o k rozdielu pracovného prúdu I_o a príťahového prúdu I_p . Z uvedeného jednoznačne vyplýva, že ak pri dvoch rovnakých typoch relé P/V chceme, aby jedno z nich rýchlejšie spínalo (pozor – spínalo a nie vypínalo) musíme jeho cievku na zlomok sekundy nechať pretekať zvýšený prúd. Po spoľahlivom zopnutí jeho kontaktov sa však musíme postarať o okamžité zníženie prúdu cievky relé na prevádzkovú hodnotu z titulu prípustnej prúdovej preťažiteľnosti vinutia cievky relé. Dej realizujeme elektronickým bezkontaktným prepínaním s časovým priebehom max. 200 ms. Navrhnutý a v praxi overaný obvod podľa obr. 6 spína relé P/V 2 (PA) ako je vynesená grafická závislosť priebehu podľa obr. 7 vztažená na spínanie relé P/V 1 (budič).



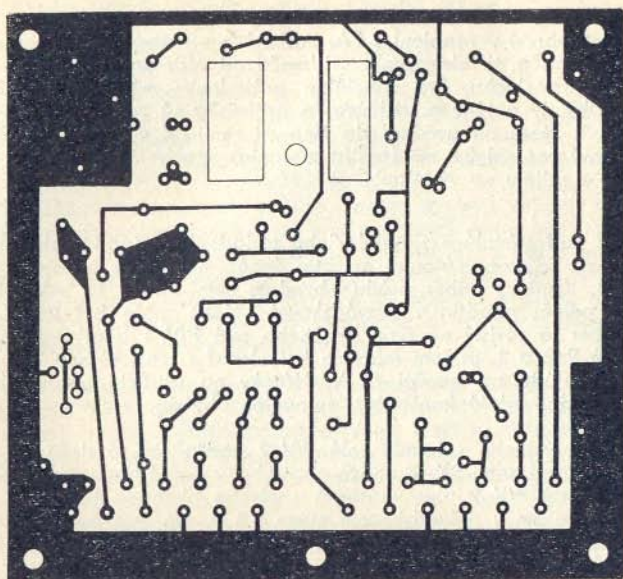
OBR. 6

Činnosť obvodu je nasledovná. Vstupné ovládacie napätie opäť odoberáme zo svorky "22", obvodu semi-BK. V kľudovom režime je na svorke „22“ napätie zo zdroja semi-BK, tj. +13,4 V a to otvorí spínací reťazec tranzistorov, pričom na bázu UK611 dostávame napätie okolo +25,5 V. K emitoru spínacieho výstupného tran-

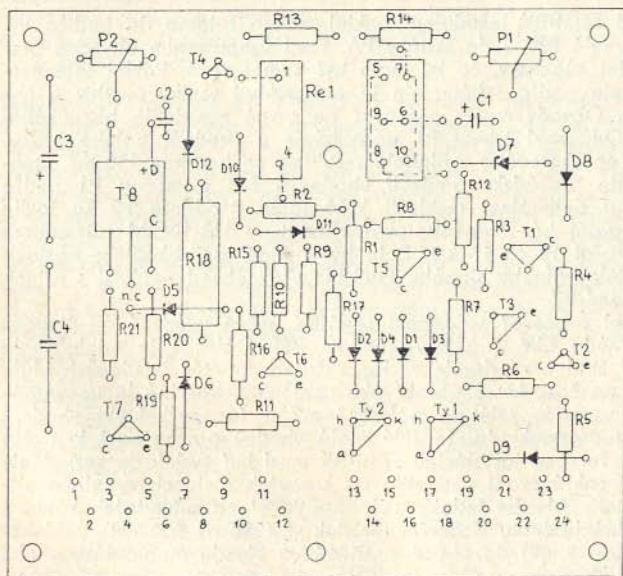
zistora KU611 je prepojené relé P/V2, ktoré okamžite začne spínací proces 100% zvýšeným napätím. Z emitoru KU611 zároveň odoberáme napätie pre obvod časovej konštanty zpozdeneho zapínania zníženého napätia pre relé P/V 2, a to cez diódu KA221. Po dosiahnutí napätia na bázy tranzistoru KC508 a hodnoty +0,6 V sa tranzistor stáva vodivým a produkuje napätie na hradlo tyristoru KT501, pričom ho uvedie do trvalo vodivého stavu. Tyristor spojí bázu KF517 cez odpor 4,7 kΩ na nulový potenciál, pričom tranz. KF517 sa stane okamžite vodivý, zkratuje Zenerovú diódu KZ260/13, čím okamžite poklesne napätie na bázy KU611 na hodnotu +12,6 V a tým aj na emitory na +12 V, takže relé P/V 2 je prepnuté do optimálnej napätovo-prevádzkovej hodnoty. Vypnutie nastáva súbežne s vypnutím relé P/V 1. Na svorke „22“ po odklúčovaní a predvolenom dobehu (P1) je nulové napätie. Tým sa dostávajú všetky tranzistory v zapojení podľa obr. 6 do nevodivého pracovného režimu. Na anóde tyristoru je taktiež 0 V, takže celý obvod je znovu pripravený k ďalšiemu cyklu zopnutia. Hodnota odporu Rx sa pohybuje v rozpätí 22 až 33 kΩ a slúži často k urýchlenému vybitiu kondenzátora časovej konštanty.



Odpor 82 kΩ stanovuje čas prepnutia zvýšeného napätia relé P/V 2 na prevádzkové napätie. Čím je hodnota odporu nižšia, tým je čas prepnutia zvýšeného napätia kratší. Ako optimálnu hranicu môžeme považovať dobu zvýšeného napätia okolo 100 ms, v žiadnom prípade však nie dlhšiu ako 200 ms. Pri praktických námeroch zapojenia obvodu podľa obr. 6 bol čas spínania relé P/V 1 (budič) v priemere 18 ms a relé P/V 2 pri napájacom napätí +U_{cc2} = 33 V bol 9 ms. Teoreticky by však relé P/V 2 malo zopnúť približne za 4 ms, žiaľ teória je jedna vec a prax iná. Snáď časový rozptyl bol zapríčinený použitím nového relé P/V 1 a 4-ročnou prevádzkou opotrebovaného relé P/V 2. Nehľadiac k tomu sú výsledky s dosiahnutým predstihom spínania relé P/V 2 vynikajúce a v každom prípade stoja za pozornosť.



Obr. 9. Plošný spoj, pohľad zo strany spojov (šírka 82 mm).



Obr. 8. Rozmiestnenie súčiastok na plošnom spoji, pohľad zo strany súčiastiek (— — — prepaj vodičom 0,35 mm²).

Pripojenie prijímaču

Je patrné z obr. 2, resp. z obr. 4 v zapojení s PA. Pozostáva z prepojenia obvodu antény a umlčovania prijímača, tj. blokovania prijímača pri vysielaní na požadovanú úroveň signálov pri posluchu. Pre špeciálne požiadavky môžeme použiť spínacie kontakty Re2. Obvody antény a umlčovania prijímača sú tvorené kľudovými kontaktmi relé P/V 1, ktoré pri uvedení do činnosti semi-BK vypnú prijímač z posluchu za tzv. odtrhový čas asi 2,5 ms (podľa merania), ktorým je daná hodnota prechodu prijímaču z príjmu na vysielanie.

Napájacie zdroje

Ako také môžeme použiť buď stávajúce z vysielacieho zariadenia, prípadne zhotoviť jednoduchý usmernovač so stabilizátorom napätia (napr. KU611 so zapojením Zenerovej diódy v bázy). Kľudový odber prúdu obvodom semi-BK je 12 mA pri napätí 14 V. Dovolený pokles napätia v prevádzkovej polohe môže byť 0,6 V. Prevádzkový prúdový odber je závislý na type použitého relé P/V 1 a prípadným použitím jazyčkových relé Re2 a 3, pričom môžeme kalkulovať s maximálnou hodnotou kompletu 350 mA prúdu pri napätí 14 V. Nároky na filtráciu prúdu sú minimálne a primerano zodpovedajú konštrukcii spínacích obvodov v danom zapojení (asi 500 μ F/35 V).

Napätový zdroj pre obvod rýchleho spínania relé P/V 2 podľa obr. 6 riešiť obdobne ako pre samotný obvod semi-BK. Prúdová spotreba v prevádzkovom stave je podľa typu použitého relé P/V 2 plus vnútorná spotreba obvodov 10/22 mA. Celkovo kalkulujeme s odberom v prevádzkovom stave 0,3 A pre čas menší ako 0,2 s a 0,15 A pri napájanom napätí +33 V a prípustnom poklese pri zaťažení 2 V, tj. na hodnotu +31 V. Ako prúdový zdroj postačí násobič napätia napr. z transformátoru 12 V.

Uvedenie do činnosti

Plošný spoj pre obvod semi-BK inštalujem pokiaľ možno priamo do budiča vysielajú. Spínací obvod relé P/V 2 do skriňky PA. Pred vyhotovením obvodov premeriame hodnoty každej súčiastky, čo by malo byť samozrejmé. Pokiaľ sme previedli správne prepojenie podľa schém, nie je predpoklad vzniku omylov a tým aj nesprávnej činnosti. Obvody musia pracovať na prvé zapojenie bez akéhokoľvek nastavovania. Odporový trimer P1 ponecháme v strednej polohe bežcu, ktorá zodpovedá času oneskoreného vypínania približne na hodnotu 150 ms. Operátor si po uvedení do prevádzky predvolí vhodnejší čas pomocou P1 podľa vlastného požiadavku a optimálnej rýchlosti kľúčovania. Hodnota P2 sa javila najvhodnejšia pri kľúčovaní báz tranzistorov budiča typu HS-1000M pri odbere prúdu 73 mA (!) v rozpätí 10 až 15 k Ω . Bolo by vhodné osciloskopicky nastaviť tvar nábehovej hrany telegrafného signálu. Funkčne však obvod nesúvisí s princípom činnosti obvodu semi-BK.

Pokiaľ operátor nemieni pracovať spôsobom semi-BK, môže uvádzať do činnosti vysielacie zariadenie módu CW a SSB vypínačom PTT. Dôležité je odhlučnenie relé P/V 1 a P/V 2. V žiadnom prípade nedoporučujem montáž uvedených hlučných spínacích prvkov na šasi, ktoré pôsobi ako ozvučnica. Vhodné je upevnenie na pružiny, prípadne vsunutie relé do polystyrénového (penový) krytu vhodnej hrúbky, samozrejme za predpokladu, že relé majú vhodný prachotesný kryt. Na záver treba iba dodať, že pred inštaláciou semi-BK musí byť vysielacie zariadenie v takom stave, aby pri zakľúčovaní nesvietila na kovových dielcoch vysieláča priložená dutnávka do biela. Menšie indukované napätia vŕ na prvých dvoch kábloch redukuje na prijateľnú hodnotu vložení tlmiviek vŕ (250 až 500 μ H) a blokovacích kondenzátorov (asi 1 nF) do obvodov prívodu a vývodu manipulátoru, ako aj do obvodu svorky „12“.

Všetky odpory sú v prevedení TR 112a, R18 je TR 144; C1 – TE 123, C2 – TK 744, C3 – TE988 a C4 – TC 237; P1, 2 – TP 040; Re1 – LUN 2621.41 (12 V) a 24-pólová svorkovnica – WK 462 64. MS OK3MM

Z HISTORIE A SOUČASNOSTI EME

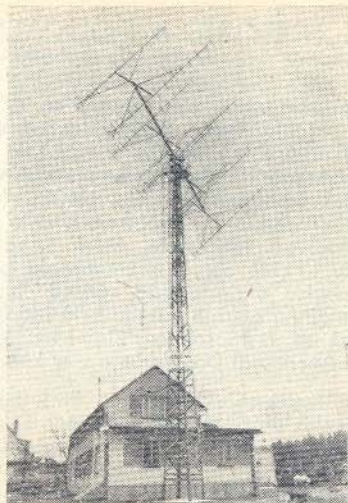
Téměř přesně před rokem se G3VA zmínil ve své rubrice „Technical topics“ v časopisu Radio Communication o svém setkání se členem týmu, který uskutečnil první úspěšný projekt s odrazem signálů od měsíčního povrchu (EME). Kromě toho uvedl i další zajímavé podrobnosti k technicky náročnému způsobu šíření elektromagnetických vln. N4CBC (ex-W4ER a ex-W4FU), s nímž se Pat Hawker G3VA setkal, byl začátkem r. 1946 členem pracovní skupiny v rámci jedné armádní spojovací laboratoře, která s použitím modifikovaného radiolokačního zařízení 10. 1. 1946 poprvé zaznamenala na kmitočtu 111,5 MHz po 2,5 sekundách odraz impulsu o délce 0,25 sekund. Ten zaslechl další člen týmu W2OQU. Pracovní skupinou použitá anténa byla řada se 64 dipólů a přijímač byl úzkopásmový superhet se čtyřnásobnou přeměnou kmitočtu a takovým způsobem naladění, který kompenzoval Dopplerův posuv kmitočtu.

Dalším krokem v historii EME byla instalace zařízení pro spojení mezi Cedar Rapids ve státě Iowa a Virginii za použití pomalé telegrafie. V r. 1958 bylo poprvé dosaženo příjmu signálů odražených od měsíčního povrchu s použitím telefonie mezi jednou institucí amerického námořnictva a britskou observatoří v Jodrell Bank. Další výsledky série profesionálních pokusů mezi Jodrell Bank a Austrálií byly „zklámaním“ a usoudilo se, že nevýhody spočívají v periodickém zapadání Měsíce, rychlých únicích i zpoždění, které činí uvedený druh šíření zdaleka ne ideální pro profesionální komunikaci. Ale začátkem šedesátých let byl obnoven zájem profesionálů o Měsíc. Britská společnost Royal Aircraft Establishment (RAE) ve Farnborough vyvinula experimentální systém pro EME včetně dobrého příjmu radiodálhopisných signálů z Kalifornie v r. 1963. V té době také pracovníci Lincoln Laboratories prokázali, že Měsíc má ekvivalentní odraznou plochu rovnající se 7 % jeho skutečné plochy. Tolik k historickým začátkům spojení odrazem signálů od měsíčního povrchu.

V úvahách o spojeních při šíření EME se nesmí zapomínat, jaký je útlum trasy pro signály v jednotlivých kmitočtových pásmech. Činí asi 258 dB na 300 MHz, na 432 MHz je to 262 ± 1 dB, při kmitočtu 1300 MHz je to 270 dB, o 9 dB více je to na kmitočtu 2600 MHz a 287 dB při kmitočtu 2,3 GHz. Udává se, že k tomu, aby bylo možno přijmout o odrazu signálu od měsíčního povrchu výkon 1 μ W, bylo by nutné pomocí výkonu vysílače a zisku směrové antény vyzářit 10 000 000 000 000 kW. K potížím při spojeních šířením EME přispívá i skutečnost, že Měsíc se chová jako černé těleso o teplotě asi 200 K a tak se podílí i na šumu celého systému. V již zmíněné instituci RAE dávali při experimentech přednost kmitočtům mezi 7 až 9 GHz, ale asi jen málo amatérů na světě by bylo schopno generovat na zmíněných kmitočtech výkon 1 kW, protože to vyžaduje drahé a nedostupné vícedutinové klystrony.

Na začátku historie amatérských pokusů byly pokusy, při nichž v r. 1953 byly zaslechnuty první odrazy v pásmu 145 MHz operátory stanic W4AO a W3GKP. První oboustranné spojení se šířením EME bylo uskutečněno 17. 7. 1960 mezi stanicemi W1BU a W6HB.

V úvodu článku zmíněný literární pramen se také věnoval vhodným nízkošumovým tranzistorům, tak jak se o nich zmínil W1JR v časopisu Ham radio č. 6/1982. Ten věnoval svou pozornost tranzistorům pro předzesilovače v pásmu 433 MHz. Tak např. bipolární tranzistor firmy NEC typ V645 je schopen dosáhnout šumového čísla 1 dB, zatímco tranzistor řízený polem GaAs od stejného výrobce typ V244, dále Mitsubishi MGF1400 a Dextel D-432 mohou dosáhnout šumového čísla 0,5 až 1 dB při zisku 18 až 25 dB. K tomu W1JR doporučuje, aby před použitím



Doma konstruovanou parabolickou anténu i příhradový stožár používá ke svým spojením EME stanice I2COR, které při výstavbě technicky náročného zařízení pomáhali operátoři IW2ATM a I2TFI. Vpravo je v současné době největší anténa u nás pro pásmo 145 MHz z 8 antén 16Y F9FT, jak ji u svého QTH Karle postavil Olda OK2TU na stožáru ve výšce 20 m. Anténa je v azimutu otočná o 360° a elevaci o 70°. Předzesilovač pro příjem má Olda osazen tranzistorem MGF1200, s nímž dosáhl změřeného šumového čísla 0,4 dB.



Každý diplom je kus současné vzpomínky na svým způsobem historická spojení. První diplom WAC 144 MHz v Československu je také kouskem historie navazující např. na některé významné události, jak se o nich zmínil RZ v letošním čtvrtém čísle na str. 2 až 5. Třeba za 10 let bude diplom Standy OK1MBS mezi prvními zmínkami o významných událostech sedmého desetiletí organizovaného radioamatérského hnutí u nás.

špičkového předzesilovače (a tím i investice peněz a času) byl konstruován předzesilovač se šumovým číslem asi 1,75 dB (např. Motorola typ MRF301, který stojí méně než 3 dolary) a ten aby byl používán během prvních pokusů až do doby, než budou ve vysílání a relé příjem/vysílání „vychytány všechny mouchy“. V souvislosti se šumovými poměry je udáván i vhodný průměr parabolického reflektoru pro pásmo 433 MHz, který by měl být mezi 5,5 až 12 m, i když stojí za povšimnutí že G3WDN a G4GKC nedávno úspěšně vyzkoušeli parabolu s průměrem jen 4 m.

Je na místě zmínit se o několika zajímavostech od nás doma, OK1MBS získal jako první naše stanice diplom WAC za spojení odrazem signálů od měsíčního povrchu v pásmu 145 MHz a pro jeho získání navázal spojení s WA1JXN, SM7BAE, VK5MC, YV5ZZ, JA6DR a ZS6ALE. Během posledních dvou let Standa používá zařízení z vysílače 1 kW, na vstupu přijímače má tranzistor D-432 a k tomu anténu 4x 16Y F9FT, kterou chce rozšířit na 8x 16Y. Jeho současné skóre je 51/50 zemí podle DXCC a má reálnou naději na dalších 25 až 30. V době uzávěrky měl domluvené pokusy s KP4 a KH6.

Jeden z našich příspěvků pro získání diplomu WCY (viz RZ č. 3/1983, str. 28) je i činnost operátorů radioklubu OK1KIR, kteří se pod značkou OK0WCY zúčastnili březnového a dubnového „okna“ pro EME, při nichž navázali v pásmech 433 a 1296 MHz celkem 27 kompletních spojení. Uvedený radioklub byl také jediná československá stanice, která byla hodnocena v závodě International EME Competition ARRL 1982, v němž se OK1KIR umístil v kategorii stanic s více operátory na 6. místě na světě a 4. místě v Evropě. Je škoda, že podle výsledkové listiny v časopisu QST 3/1983 neposlala deník žádná z našich stanic, které pracovaly v pásmu 145 MHz. S již zmíněným závodem souvisí i taková technická pozoruhodnost, že stanice NP4B (Puerto Rico) navázala 13 spojení v pásmu 433 MHz s výkonem vysílače 3 W, ale používala k tomu zemní parabolický reflektor v Arecibu o průměru 300 m, který je instalován mezi tamnějšími pahorky.

OK1DKW a RZ

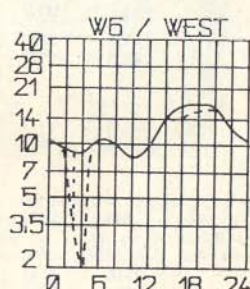
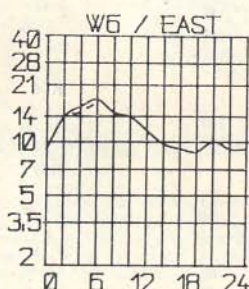
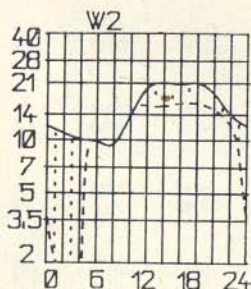
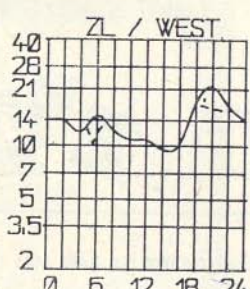
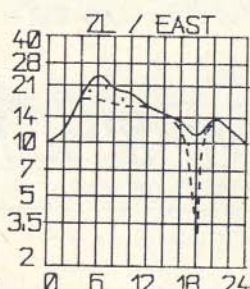
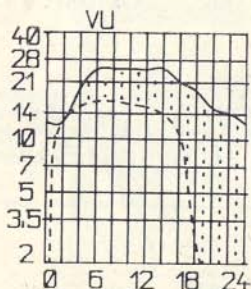
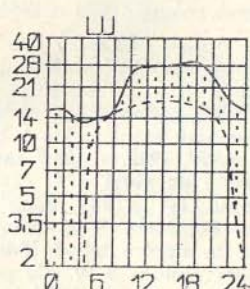
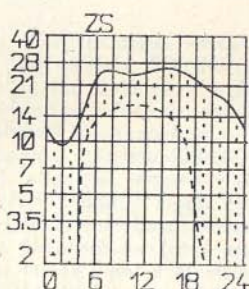
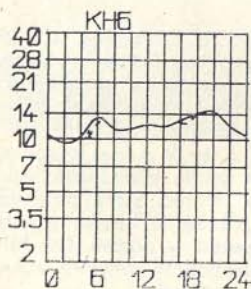
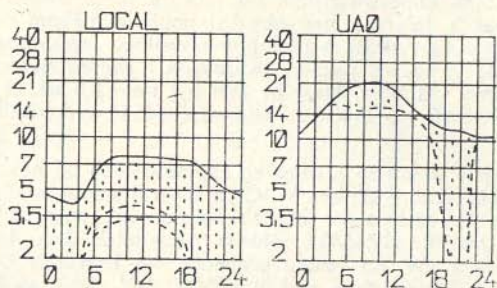


REFERENČNÍ OBĚHY NA ZÁŘÍ 1983

A-O-8				oběh				UTC	°W
	oběh	UTC	°W	RS5					
10. 9.	28107	0030	95	10. 9.	7607	0007	54		
24. 9.	28303	0129	110	24. 9.	7776	0052	87		
A-O-9				RS6					
10. 9.	10672	0117	167	10. 9.	7661	0045	69		
24. 9.	10885	0055	162	24. 9.	7831	0107	96		
RS3				RS7					
10. 9.	7674	0106	71	10. 9.	7630	0017	59		
24. 9.	7844	0054	90	24. 9.	7799	0000	77		
RS4				RS8					
10. 9.	7618	0145	82	10. 9.	7594	0038	61		
24. 9.	7786	0003	78	24. 9.	7763	0158	102		

PŘEDPOVĚĎ PODMÍNEK ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA MĚSÍC ZÁŘÍ 1983

Příznivé změny blížícího se období rovnodennosti budou pravděpodobně již v poslední dekádě vynásobeny očekávaným zvýšením sluneční aktivity. K oživení desetimetrového pásma to sice stačit nebude, ale zejména patnáctka se začne ukazovat z té nejlepší stránky. Zlepšení se bude týkat i ostatních pásem a co do směru zejména oblastí mírného pásu jižní polokoule a bude sahát až po Antarktidu. OK1HH



KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

IARU REGION 1 HF PHONE FIELD DAY 1983

Závod probíhá v době od 1500 UTC 3. září do 1500 UTC 4. září 1983 v kategoriích: tzv. otevřená kategorie A – více operátorů s příkonem podle provozovacích podmínek a B – více operátorů s max. příkonem 25 W s tím, že obě kategorie mohou používat pouze jeden přijímač a vysíláči nebo pouze jeden transceiver a pro obě neplatí žádné omezení v anténách; tzv. omezená kategorie A a B, pro něž platí omezení v tom, že jejich antény musejí mít pouze jediný prvek, tj. např. dipól, LW, W3DZZ či více pásmový vertikál a mohou být upevněny pouze ve dvou kódech. Jako další omezení platí, že žádná část antény nebude výše než 15 m nad zemí. Pro všechny 4 kategorie platí, že záložní zařízení nebude zapojeno současně s hlavním zařízením a že k upevnění antén nebude použito trvale existujících staveb nebo konstrukcí.

Během závodu soutěžící stanice nesmí měnit své stanoviště, pro které nesmí použít jakoukoliv stavbu, jakož i nesmí použít k napájení běžnou elektrovodnou síť. Všechny části soutěžního zařízení smějí být napájeny výhradně z přenosných generátorů, akumulátorů nebo baterií. Instalace zařízení i antén se nesmí uskutečnit dříve než 24 hodin před začátkem závodu. Soutěžní spojení pouze provozem FONE se navazují v pásmech od 3,5 do 28 MHz. Výzva do závodu je „CQ Field Day“ a vyměňuje se kód z RS a pořadového čísla spojení do 001.

Bodování: Za spojení s pevnou stanicí v I. oblasti IARU jsou 2 body, za spojení se stanicí mimo I. oblast IARU jsou 3 body a za spojení s mobilní stanicí nebo stanicí v přechodném QTH v rámci I. oblasti IARU je 5 bodů. Násobiči jsou země podle DXCC na každém pásmu zvlášť. Celkový výsledek je součtem bodů za spojení ze všech pásem vynásobený součtem násobičů ze všech pásem. Soutěžní deník se vypisuje pro každé pásmo zvlášť a pro každé pásmo zvlášť se vypisuje přehled zemí, s nimiž bylo navázáno spojení. V denících musí být uvedeno datum, UTC, značka protistanice, kód vysílajícího a kód přijímatelce, označení nové země (násobiče) a body za spojení. Deník musí být ukončen čestným prohlášením ve znění: „I declare that this station was operated in accordance with the rules of the contest and in accordance with the amateur radio regulations“. Prohlášení musí být podepsáno osobou odpovědnou za provoz soutěžící stanice. Deníky ze závodu musí být odeslány do 10 dnů po závodu na adresu URK CSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4. Soutěžní deníky budou komisi KV při URRA zkontrolovány, komise pošle národní výsledky manažerovi závodu, který vyhotoví mezinárodní pořadí pro všechny kategorie a zabezpečí diplomy pro prvních 10 stanic v každé kategorii. Zároveň odešle všem členským organizacím I. oblasti IARU, jejichž stanice se závodu zúčastnily a redakci bulletinu Region 1

News kompletní výsledkovou listinu. Národní organizace budou publikovat ve svém časopisu alespoň prvních 10 z každé soutěžní kategorie. Národní amatérské organizace odesílají podklady k mezinárodnímu hodnocení do 2 měsíců po závodu. Adresa manažera závodu pro r. 1983 je: Bjarne Andersen OZ9NT, Post Box 158, DK-9900 Frederikshavn, Dánsko.

RRZ

ZÁVOD NA POČEST SJEZDŮ SVAZARMU

Závod probíhá 18. září od 0200 do 0359 UTC v pásmech 1,8 a 3,5 MHz podle podmínek pro soutěže a závody provozu CW a FONE. Na každém pásmu je možno s každou stanicí navázat jen jedno soutěžní spojení bez ohledu na druh provozu. Kód: RS nebo RST, číslo spojení a třípísmenný okresní znak. Bodování: podle „Všeobecných podmínek pro závody a soutěže na KV“. Násobiče: jednotlivé okresy na každém pásmu zvlášť kromě vlastního. Kategorie: kolektivní stanice, jednotlivci OK, jednotlivci OL a posluchači. Prvních 5 účastníků v každé kategorii obdrží diplom, vítězové kategorií věcné ceny. V případě rovnosti bodů rozhoduje počet navázaných spojení v první hodině závodu. Deník je nutno poslat nejpozději do 7 dnů na adresu vyhodnocovatele: RK Svazarmu OK1KRQ, pošt. schr. 188, 304 88 Plzeň. OK2WE

VYZVA VŠEM AKTIVNÍM RADIOAMATÉRŮM!

Od 1. ledna 1985 vstoupí v platnost nové „Všeobecné podmínky závodu a soutěží na pásmech KV“ a rovněž nové podmínky jednotlivých závodu. Pro uplatnění připomínek k existujícím podmínkám žádáme všechny aktivní amatéry vysíláči i posluchače, aby poslali své poznatky ze závodu písemně ke shrnutí a k projednání v komisi KV při URRA. Zaměřte se hlavně na:

- jednotlivá ustanovení „Všeobecných podmínek“;
- termíny (data) jednotlivých závodu a případně možnost využití večerních či nočních hodin z pátku na sobotu;
- vhodnost pořádání závodu v nočních hodinách (možnost přesunu na večerní hodiny);
- předávané kódy;
- uspořádání PD mládeže na KV spolu s PD na KV (větší účast?).

Komise KV nepředpokládá rozšíření počtu závodu, měl by být zachován i jejich dosavadní charakter (CW, SSB, oba druhy provozu). V úvahu také přichází možnost uveřejňování žebříčku OK DX v dosavadní formě jen 1× ročně a nově zavést „přehled aktivity“, v němž by byly každoročně hodnoceny stanice podle počtu spojení na různých pásmech s různými zeměmi a s různými okresy a celkovým počtem spojení vůbec.

Své připomínky a konkrétní návrhy změn pošlete nejpozději do konce září t. r. na adresu: ing. Jiří Peček, Riedlova 12, 750 02 Písek. OK2QX

WORLD WIDE SOUTH AMERICA CW CONTEST 1982

Mezi stanicemi mimo Jižní Ameriku vyhrála kategorií jednotlivců v pásmu 7 MHz stanice JH7BDS se 144 body, v pásmu 14 MHz OK2TBC s 800 body, v pásmu 21 MHz F61KV se 1748 body, v pásmu 28 MHz EAC7M se 440 body a na všech pásmech DL8KJ s 24 528 body. Mezi stanicemi s více operátory zvítězila LZ1DKP s 24 490 body před OK3KEX s 4320 body. RRZ

QRP-WINTER-CONTEST 1983

V kategorii A zvítězila stanice G3DNF s 12 656 body, 9. OK2BMA 1519 b. a 33. OK2SBJ 3 body. Kategorii D vyhrála stanice VE1UNB s 21 924 body a 29. OK2PAW 72 bodů. Nejlepší v kategorii D byla stanice YU3EO s 975 b. a 5. OK1DRQ 175 bodů. RRZ

OK SSB 1983

Jednotlivci:

OK3UG	37244	OK2BUH	24864	OK3YCL	20436	OK2BQL	13905	OK1AOH	6090
OK2ABU	31284	OK2BEH	24360	OK2PAM	19928	OK1AXB	13770	OK1JDJ	4991
OK3YCF	28440	OK1AKX	22848	OK2BNQ	17496	OK2BHH	10296	OK1FMP	2376
OK1AVD	27666	OK1AOZ	22578	OK2BHM	16779	OK3YK	9120	OK2PDE	1716
OK1IQ	25404	OK3CRH	21879	OK1KZ	15552	OK3KV	6720	OK1DAT	1080
OK1HCH	25380	OK3CGI	21672	OK2BRJ	14448	OK3CAS	6624	OK1E	192

Kolektivní stanice:

OK3KFF	33150	OK2KQX	15933	OK1KIR	8295	OK3KAC	6360	OK2KQQ	4452
OK1KQJ	26544	OK2KQV	15386	OK3KXO	8190	OK1KHA	6240	OK1ORA	4446
OK3RKA	24090	OK3KYR	15372	OK3KZA	8122	OK2KYZ	6162	OK1KY	4125
OK2KYC	23004	OK1OPT	15369	OK2KLD	7884	OK1KCU	6138	OK1KAK	4032
OK3RRC	21573	OK1KCS	13677	OK3KZY	7437	OK2KQO	6003	OK3KXG	3654
OK3RRF	20043	OK2RQA	13386	OK1KKL	7326	OK3KEU	5856	OK2KJ	3024
OK3KJF	19188	OK1KRZ	12696	OK3KEX	7035	OK2KCE	5568	OK1KGA	2496
OK3KJL	18850	OK3RJB	11352	OK1OAZ	6785	OK2KN	5340	OK3KHO	1404
OK3KXN	17688	OK2KFA	10062	OK1KUH	6633	OK1KWV	5115	OK1KAY	1288
OK2KAN	17487	OK1KNA	8352						

Posluchači:

OK2-19092	28028	OK1-23397	13464	OK1-22556	9198	OK1-17963	3402	OK1-1299	1643
OK1-21937	21677	OK2-22757	11928	OK1-27449	6854	OK3-27611	2691	OK2-23072	1170
OK1-21629	20904	OK2-2026	9984	OK2-22502	5684	OK2-23196	2268	OK1-23177	1053
OK2-20282	19656	OK1-22172	9568	OK2-23100	4067	OK3-27285	2080		

Diskvalifikované stanice: OK2KTT – v deníku chybí čestné prohlášení, OK1KDT a OK1ALQ – v deníku chybí výpočet výsledku.

Deník neposílaly stanice: OK2BHQ, OK1HBW, OK2PDC, OK3CES, OK1HCH, OK1KPA, OK3KUV, OK1ZW, OK3KAC a OK1KNV. Závod vyhodnotil RK OK1KGA



PROVOZNI AKTIV 1982

Stálé QTH – celkové výsledky:

OK1OA	32023	OK2KRT	14164	OK2KAU	9993	OK1VZR	7584	OK3CCC	6834
OK2VMD	29560	OK3KNM	12811	OK1KVL	9630	OK1KPU	7569	OK3CQF	6744
OK1GA	25061	OK2UAS	10868	OK2RGC	8924	OK3TDH	7342	OK3CFN	6573
OK1KRQ	21708	OK3RMW	10288	OK1MBS	8763	OK1MHJ	7274	OK3CNW	6480
OK1ATQ	14771	OK2KJT	10119	OK1KPA	8676	OK1KHI	7056	OK2BME	5758
OK1DKX	5444	OK1DJM	5319	OK2KVI	5132	OK1AGI	5025	OK1AFN	4901
OK1FAV	4778	OK1KKS	4729	OK2BDS	4628	OK7KKI	4617	OK1MAC	4456
OK1IQ	4455	OK2BSO	4343	OK2VKF	4260	OK1EX	4131	OK2KQX	3977
OK2KMB	3951	OK3KTR	3944	OK1FBX	3915	OK3KMY	3781	OK3KAP	3762
OK2BFI	3720	OK2KK	3708	OK2VPA	3415	OK2KTK	3397	OK1PG	3251
OK1KSL	3196	OK2-BAR	3178	OK1KRU	2992	OK3KEE	2896	OK2KQX	2868
OK3EA	2739	OK6BCE	2724						

OK3KDY 2699, OK2BQR 2648, OK2KOG 2616, OK2PEW 2535, OK1KFB 2436, OK2KGE 2436, OK1-KRA 2296, OK1VSO 272, OK1GP 226, OK2BRZ 2225, OK1KCI 2190, OK1MWW 2167, OK1MVI 2040, OK1KWN 2031, OK1KQW 1887, OK1ATL 1805, OK1VMK 1691, OK1OFA 1583, OL7BFN 1539, OK2VIR 1520, OK2BUG 1452, OK2KGD 1382, OK1HAG 1380, OK2VLT 1282, OK2TU 1260, OK3COE 1248, OK1KOK 1208, OK1LD 1184, OK2VWK 1155, OK2KPT 1140, OK2SLB 1088, OK1ASL 1087, OK1IDD 1021, OK2KHT 942, OK2KAT 918, OK2KDJ 8E2, OK1VOF 854, OK2KWU 847, OK3KOW 792, OK3WAN 791, OK2KYC 768, OK1VKY 759, OK2BAZ 747, OK1DKS 741, OK1PN 679, OK2BJX 62, OL7BEC 595, OK1KIX 592, OK2VMT 570, OK2SJS 542, OK1DNW 520, OK2KZC 512, OK2KVS 504, OK1AUT 492, OK1DMX 486, OK1AXD 472, OK1MWD 420, OK2KQU 240, OK2KNJ 370, OK1VLG 336, OK1DGB 316, OK2KDJ 296, OK1BNS 289, OK1KOL 288, OK3XI 372, OK2VWY 270, OK2KFK 260, OK1SC 245, K2BBS 235, OK1OAZ 232, OK1ANS 228, OK2BEH 204, OK1DIV 200, OK1VYX 200, OK1VUX 195, OK1DEU 192, OL7BDD 184, OK1AWJ 132, OK1AOE 125, OK1AR 108, OK1KIR 105, OK2SKO 80, OK1DIY 75, OK1KSD 42, OK3KXI 30, OK3CGI 20, OL4VCW 18.

Přechodné QTH – celkové výsledky:

OK1KKH 65452	OK6WW 21284	OK2KTE 15360	OK1VSI 10687	OK1KPA 8448
OK2KZR 52544	OK2KYC 18851	OK1KWN 15234	OK2KWS 10454	OK2KJT 8119
OK1KHI 44967	OK2CFM 18269	OK2KNJ 14295	OK1EX 9929	OK1DK 8075
OK3XI 23814	OK2KHD 16884	OK1ASA 12006	OK1KFB 9084	OK1CA 7810
OK2VMD 22475	OK1DFC 16853	OK2KOZ 11931	OK3CQF 8848	OK3TRN 7575
OK2SSO 7322, OK2BRB 7146, OK1DCF 7128, OK1JKT 6803, OK3JF 6710, OK1MCW 6440, OK2KLN 6415, OK1FBX 6076, OK1KKL 5969, OK2KMB 5912, OK1ATQ 5477, OK1ORA 5001, OK2PAM 4986, OK1AOV 4853, OK1KII 4628, OK1KCU 4615, OK3YIH 4421, OK1LD 4080, OL6BEJ 3852, OK1VNS 3850, OK1VZR 3810, OK2KHT 3807, OK2KEA 3791, OK2BDS 3744, OK2KCE 3672, OK1MMW 3648, OK3KNM 3584, OK1DJM 3338, OK1KCI 3338, OK1VOH 3180, OK1VUX 3166, OK1KWU 3000, OK2-KYZ 2965, OK1KOL 2876, OK3KXI 2581, OK1FT 2492, OK2KTK 2464, OK2KZO 2416, OK3YCM 2320, OK3KIN 2230, OK1QI 2080, OK1HAG 1896, OK2KVS 1830, OK2VLT 1784, OK2SJD 1704, OK2BBS 1578, OK3KEF 1521, OK1PG 1441, OK1DKX 1350, OK1KKS 1340, OK1KSL 1310, OK1ONI 1275, OK1KCF 1258, OK3RMW 1200, OK3COE 1188, OK1DNW 1052, OK3DYI 1000, OK3CFN 966, OK2KZC 923, OK2KCE 803, OK1OAZ 766, OK1KRZ 765, OK2KPT 750, OK5CRD 747, OK1KRG 684, OK1DHT 678, OK1VYU 659, OK1DGB 619, OK1KSD 545, OK1DRI 520, OK1DVC 508, OK2VWY 506, OK1AYE 448, OK1KPW 448, OK2VZF 438, OK1VOF 385, OK2KBR 335, OK2KDB 330, OK1KJP 296, OK1KKD 296, OK2VOB 287, OK1MWW 270, OK1AAZ 258, OK2RGA 204, OL5AXL 204, OK1DRY 170, OK2PDT 160, OK1BB 155, OK2VLF 153, OL7BEO 54, OK1DKS 50, OL4BEV 26.				

Soutěž vyhodnotil OK1MG

I. SUBREGIONÁLNÍ ZÁVOD 1983

145 MHz – stálé QTH:

OK1KRA 67088	OK3RJB 24930	OK2BME 9590	OK2BQR 5978	OK1VZR 2525
OK3KMY 55399	OK3RMW 24243	OK1SC 9199	OK1VMK 4927	OK1SM 2098
OK1KHI 52024	OK3CNW 22789	OK1AOV 9190	OK1DCI 4682	OK2BRZ 1834
OK1OA 51024	OK1ACF 22105	OK2BAR 8138	OK3KEG 4483	OK1DXO 1824
OK1AGI 47870	OK2KVI 19010	OK1PG 7765	OK1KSD 4229	OK2LW 1803
OK1ATQ 44082	OK2KUM 14460	OK2KCN 7638	OK1KMP 4090	OK1KQT 1356
OK3KEE 42479	OK2KQX 13817	OK1AAZ 6940	OK2KPT 4038	OK1MWW 1342
OK1KPL 38353	OK2BBS 12692	OK1KRQ 6600	OK1DGB 3398	OK2VWY 1237
OK1KPU 34225	OK1FAV 12676	OK2KYJ 6048	OK1AHI 2985	OK1DKM 878
OK3EA 28949	OK2KAT 12528	OK1VSO 5978	OK1VOF 2877	OK1VWC 551
OK2KK 28192	OK1OAZ 11943	OK1DGV 5879	OK2KGD 2683	OK3XU 423
OK2KRT 27485	OK1AMS 11521	OL9CPN 5796	OK1KFQ 2770	OK1KEI 409
OK2KAU 27351	OK3KKF 10354	OK2BKA 5280	OK1AMO 2691	OK1IAD 253
OK2KJT 25344				

Pro nesprávné časové údaje v deníku byla diskvalifikována stanice OK3KDD. Pro neudání nadmořské výšky v deníku nebo pro nadmořskou výšku větší než 500 m byly do kategorie přechodné QTH přeřazeny stanice OK1KRU, OK1KRZ, OK3KNM a OK2KMB.

145 MHz – přechodné QTH:

OK1KRZ 147857	OK1KJP 44521	OK2KWZ 23787	OK1FBX 16360	OK1GN 7903
OK1FM 103758	OK3KVL 40596	OK1KHB 23776	OK1KFB 16186	OK3KIN 7264
OK1AR 83294	OK1KWN 35212	OK3KDY 23641	OK2KYD 15591	OK3KXC 7039
OK1KRU 74194	OK3KJF 33672	OK2KQU 22666	OK3KNM 15566	OK3KGX 6299
OK2KZR 70117	OK2KHD 32339	OK1VSI 20089	OK2KMB 14675	OK3VZS 5076
OK1KKH 66683	OK3KYV 28809	OK2KYC 19825	OK3KXI 14041	OK3KBP 4567
OK3KFF 60071	OK2KYZ 26418	OK1KRI 19176	OK2KBA 11741	OK2HT 4175
OL6BAB 52582	OK1KOL 25510	OK2KLN 19321	OK3YIH 10291	OK1DJW 3901
OK3KPV 50618	OK1KGL 25076	OK1KIR 18030	OK1KIB 8402	OK1PGF 2250
OK1KSF 48476	OK2RGC 24222	OK1KRZ 17710	OK2KCE 7999	OK1KPZ 1822

Pro nesprávné časové údaje v deníku byla diskvalifikována stanice OK2KQK. Stížnosti: OK1KPL – 3× pro nekvalitní vysílání, ale pouze 1× se všemi náležitostmi nutnými pro diskvalifikaci;

OK1KRA - 1x pro nekvalitní vysílání; OK1ATQ - 1x pro rušení 3. harmonickou v pásmu 433 MHz; OK1DIG - 1x pro rušení; OK2KQQ - 1x pro nesportovní chování! OL6BAB - 1x pro rušení.

433 MHz - stále QTH:

OK1KKD	6216	OK1VKV	904	OK1SC	690	OK1VZR	462	OK2BDK	133
OK1KRA	4665	OK1GP	888	OK1AIG	541	OK1KQT	340	OK2JT	112
OK1MWD	1834	OK1AFN	775	OK2BSO	539	OK1HAG	313	OK2KYJ	87
OK1GA	1524	OK1QI	721	OK1ARP	510	OK1AAZ	269	OK1AYR	80
OK1VLA	1149	OK1KPA	714	OK2KAU					

Nehodnocena stanice OK2VWY pro neudání čtverce protistanice.

433 MHz - přechodné QTH:

OK1KKH	11724	OK1DIG	8008	OK1KRG	5219	OK2KQQ	2503	OK1DJW	1113
OK1KTL	8075	OK1ONI	5457	OK1AIY	3581	OK1DEF	2366	OK1KIR	903

1296 MHz - stále QTH:

OK1KKD	397	OK1MWD	122
--------	-----	--------	-----

1296 MHz - přechodné QTH:

OK1AIY	447	OK1DEF	401
--------	-----	--------	-----

Závod vyhodnotil RK OK1KKS

Pozn. red.: Už dlouho jsme k otištění v RZ nedostali tak kvalitně zpracované výsledky ze závodu na VKV, když pomineme výsledkové listiny od OK1MG, jako byla výsledková listina z I. subregionálního závodu 1983 od RK OK1KKS. Z výsledkové listiny je zřejmé, že hodnotitelský kolektiv nejen zřídil pečlivě vyhodnotil, ale navíc s perfektní znalostí soutěžních podmínek závodu a i se znalostí a respektováním všech platných ustanovení „Obecných soutěžních podmínek pro VKV závody“, což se možná některých soutěžících nepřijímá dotkne. Bylo by nanejvýš žádoucí, aby podobným způsobem k vyhodnocování závodu a soutěží přistupovali všichni vyhodnocovatelé, a to i u těch, které jsou předhodnocovány pro mezinárodní hodnocení, v tom se snad r. 1982 už nebude opakovat, aby se závody na VKV nestaly přehledem většího či menšího obcházení platných soutěžních podmínek nebo výsledkem momentálně lepšího sociálního či materiálního zabezpečení některých soutěžících jednotlivců nebo klubů.

PODZIMNÍ SOUTĚŽ MČSSP 1983

Soutěž začíná v 0000 UTC 1. září 1983 a končí 15. listopadu 1983 ve 2400 UTC. Soutěží se v kategoriích: I - pásmo 145 MHz a II - pásmo UHF/SHF všemi druhy provozu podle povolovacích podmínek, a to z libovolného QTH. Do soutěže se nepočítají spojení přes aktivní pozemní či kosmické převaděče. Další podrobné podmínky soutěže jsou uveřejněny v Radioamatérském zpravodaji č. 7-8/1981 na str. 33. Hlášení ze soutěže je nutné poslat nejpozději do 25. listopadu 1983 na adresu

OK1MG: Antonín Kříž, okrsek O - č. 2205, 272 01 Kladno 2. Použijte k tomu formulář, které pro soutěž vydal URK nebo korespondenčního listku, na němž všechna potřebná data uvedete. K účasti zveme všechny československé stanice pracující v pásmech VKV, neboť právě v podzimním období bývají nejlepší podmínky šíření a každý si může zlepšit své osobní rekordy jak v maximální vzdálenosti, tak i v počtu zemí nebo čtverců QTH. OK1MG

DEN REKORDŮ UHF/SHF 1983 - IARU REGION I UHF/SHF CONTEST 1983

Závod proběhne od 1400 UTC 1. 10. do 1400 UTC 2. 10. 1983 v kategoriích: I - 433 MHz stanice jednotlivců obsluhované vlastníkem koncese s vlastním zařízením bez jakékoliv cizí pomoci; II - 433 MHz ostatní stanice; III - 1296 MHz stanice jednotlivců; IV - 1296 MHz ostatní stanice; V - 2320 MHz stanice jednotlivců; VI - 2320 MHz ostatní stanice; VII - 5,6 GHz stanice jednotlivců; VIII - 5,6 GHz ostatní stanice; IX - 10 GHz stanice jednotlivců; X - 10 GHz ostatní stanice; XI - 24 GHz stanice jednotlivců; XII - 24 GHz ostatní stanice. Soutěží se provozy A1, A3, A3j a F3, v pásmech nad 1 GHz také F2. Předává se kód z RS nebo RST, pořadového čísla spojení od 001 a čtverce QTH. Za 1 km překlenuté vzdálenosti se počítá 1 bod. Deníky VE DVOJÍM vyhotovení je potřeba poslat do 10 dnů po závodech na adresu URK ČSSR, Vnitřní 33, 147 00 Praha 4. Jinak platí „Obecné soutěžní podmínky pro VKV závody“ a rozhodnutí soutěžní komise je konečné. OK1MG

Polární vědecko-sportovní expedice EKOKA bude pracovat během srpna z následujících QTH. Od 1. do 12. srpna - Pevek, oblast 139; od 13. do 16. srpna - Cape Schmidt, oblast 139; od 17. do 30. srpna - ostrov Wrangel, oblast 171, při CW platí 5 bodů pro diplom RAEM. Expedice bude pracovat CW, SSB a RTTY. Jde vůbec o první expedici RTTY do oblasti Sibíře a proto bude provozu RTTY věnována mimořádná pozornost. Kmitočty: CW - 1855, 3510, 7010, 14025, 21025 a 28025 kHz; SSB - 3640, 7080, 14200, 21175, 21275 a 28275 kHz; RTTY - 14090 a 21090 kHz. OK2-25618

RTTY

RADIODÁLNOPISNÝ PROVOZ

V letošním prvním kole závodu DAFG Kurz Kontest byl klasifikován OK1DR na 10. místě ve třídě B mezi 26 stanicemi ze 6 zemí.

Italského závodu RTTY Contest A. Volta 1982 se zúčastnili OK1KRY (v kategorii stanic s 1 operátorem se umístili na 25. místě za 27 spojení) a OK1KPU (v kategorii stanic s více operátory byli druzí s 87 spojeními za HAS-BKM se 145 spojeními).

V kanadském závodě CARTG 1982 zvítězila mezi stanicemi s více operátory stanice LZ1-KDP s 3 845 966 b., OK3KII 5. místo s 211 008 body a OK1OAZ 6. místo s 98 870 body. Mezi jednotlivci byl OK2SPS na 39. místě.

V únorovém závodě World Championship pracovalo celkem 8 slovenských stanic a zdá se, že to bude rozhodující pro dobré zastoupení značky OK i pro dobré výsledky v celkovém hodnocení.

Diplom WSRV (Worked Scandinavia RTTY) mají s č. 138 v OK3KII.

Několik adres stanic DX:

FR7AT – P.O.B. 278, St. Denis, Reunion Island

TU2GA – (ex-F6BCL) via K9KXA

9Y4VU – via W3EVW

ZP9CW – P.O.B. 1777, Asuncion, Paraguay

T42AMC – značka stanice CO2FRC, QSL na P.O.B. 1, Havana, Cuba

5T5TO – via F6BUM

TU2JD – Box 01 BP V 245, Abidjan, Ivory Coast

GUANYT – P.O.B. 100, Guernsey, GB

Adresy stanic DX přináší časopis RTTY Journal, kde byl také jako odběratel uveden i OK1JKM.

V červnu se konal závod RTTY Contest u příležitosti Světového roku telekomunikací a pořadatelem byla australská organizace RITY, jejíž klubovní stanice je VK2TTY.

V srpnu se koná obvyklý závod SARTG WW RTTY Contest s etapami od 0000 do 0800 UTC 20. 8., od 1600 do 2400 UTC 20. 8. a od 0800 do 1600 UTC 21. 8. 1983 na obvyklých pásmech KV v kategoriích single, multi a RP.

Dne 28. 8. 1983 se od 0700 do 1100 UTC koná 4. část závodu DAFG Kurz Kontest a 3. 9. 1983 od 1100 do 1700 UTC se koná 3. část závodu DARC Corona Contest.

TECHNIKA RTTY

V buletinu SARTG News č. 47/1983 je článek popisující použití známého a relativně levného mikropočítače Sinclair ZX-81 pro RTTY, a to včetně zapojení potřebného obvodu rozhraní



Při výstavě, o které píšeme na str. 4, navazoval spojení pomocí svého elektronického dálkopisu L. Fikais OK1-23185.

(pro zatvrzelce interface či-li meziksichtu), programu a kódovací tabulky pro identifikaci znaků abecedy RTTY.

V rubrice č. 5/83 jsem se zmiňoval o terminálu RTTY pro AMTOR/RTTY/ASCII firmy ICS Electronics Ltd. Cena ve Švédsku je 4199 Skr. Zajímavé řešení indikátoru naladění pro RTTY je v letošním čísle časopisu 73 Journal. Využívá principu měření doby periody načítání impulsů hodinového signálu a indikace naplnění čítače pomocí pásu světelných diod připojených k výstupu dekodéru. Je-li přijímač naladěn správně tak, že výsledné nízkofrekvenční tóny odpovídají naladění přijímacích

filtrů v konvertoru, svítí dvě diody v řadě, mohou být výrazně odlišeny např. barvou. Jiné diody svítí, je-li přijímač naladěn výše či níže, případně, má-li přijímaná stanice odlišný zdvih. Pro amatéra, který je zběhlý v technice TTL, se jedná o konstrukčně výhodný systém, jehož indikace je stejně názorná jako dosud všeobecně uznávaný obrazovkový indikátor se zkříženými elipsami.

SM2DHG má zájem o výměnu zkušeností s těmi, kteří používají pro RTTY mikropočítač s mikroprocesorem 6800.

Tnx info OK3CNJ a OK1AJX.

OK1NW

RP-RO

OK MARATON 1983

Kolektivní stanice – březen:

OK3RRC	3958	OK3KJF	1641	KO3KEX	1372	OK3RKA	1007	OK2KQX	853
OK3KEU	2004	OK2KOZ	1600	OK2KTE	1210	OK2KLN	976	OK3KSQ	838
OK1OPT	1704	OK3KZY	1581	OK3KFO	1193	OK1KUR	923	OK1KRI	834

Celkem hodnoceno 60 stanic.

Posluchači – březen:

OK2-18728	17847	OK1-21629	2740	OK1-11857	1465	OK2-23231	1204	OK1-23148	1139
OK3-27391	3402	OK2-2026	2166	OK2-18410	1348	OK2-4857	1203	OK2-23200	1038
OK1-3265	2762	OK1-11861	1960						

Celkem hodnoceno 68 stanic.

Posluchači do 18 let – březen:

OK3-27463	6602	OK2-30241	3258	OK2-22413	2986	OK2-22169	2926	OK1-22214	2846
OK2-22266	4744	OK1-22759	3140	OK1-22400	2948	OK1-23161	2908	OK3-27573	2691
OK3-27557	3441	OK1-22394	3130						

Celkem hodnoceno 108 stanic.

OL – březen:

OL9COI	3411	OL3BIQ	1701	OL9CPG	1060	OL2VAH	627	OL6BFB	411
OL8COJ	2661	OL8COS	1635	OL1BBR	810	OL5BFO	530	OL7BEA	375

Celkem hodnoceno 24 stanic.

OK2KMB

SOUTĚŽ MLÁDEŽE K 60. VÝROČÍ ORGANIZOVANÉ RADIOAMATÉRSKÉ ČINNOSTI

Kolektivní stanice:

OK3RRC	3276	OK3KFO	1056	OK2KAU	674	OK1KNC	511	OK1KLO	282
OK3KEU	1587	OK1KRI	834	OK3KME	630	OK1OAZ	386	OK3RRF	240
OK3KZY	1548	OK3KAP	756	OK3KVL	590	OK3RKA	306	OK2RAB	240

Celkem hodnoceno 32 stanic.

Výsledky v kategorii OL a RP do 18 let jsou shodné s výsledky březnové části OK maratону. OK2KMB

OK MARATON 1983

Kolektivní stanice – duben:

OK3KJF	2416	OK2KTE	1492	OK1KFB	1025	OK3KEX	700	OK1OAZ	658
OK3RRR	1838	OK2KLN	1273	OK2KOZ	944	OK3KFO	674	OK3KNS	651
OK3RRF	1643	OK3RKA	1186	OK3RKM	895	OK2KLS	667	OK3KWM	631

Celkem hodnoceno 50 stanic.

Stanice OL – duben:

OL5BFO	2151	OL2VAH	582	OL9COI	561	OL2BHZ	427	OL7BGX	393
OL8COS	866	OL8COJ	564	OL2BEW	506	OL1BBR	399	OL6BHV	252

Celkem hodnoceno 20 stanic.

Posluchači – duben:

OK2-18728	10992	OK2-2026	1624	OK1-11857	1395	OK3-26041	1132	OK1-12313	918
OK1-3265	7314	OK2-18410	1533	OK3-2850	1230	OK3-27777	1013	OK2-23231	790
OK3-27391	4649	OK1-22172	1430						

Celkem hodnoceno 64 stanic.

Posluchači do 18 let – duben:

OK1-23161	6693	OK1-22400	1516	OK1-23683	1092	OK3-27459	935	OK3-27611	802
OK1-22309	3896	OK2-22413	1142	OK3-27254	1003	OK1-22396	824	OK2-22856	566
OK3-27463	2546	OK2-30241	1106						

Celkem hodnoceno 111 stanic.

OK2KMB

**SEZNAM STANIC PRO Y30-JUBILEUM-DIPLOM**

Následující stanice používají příležitostný prefix Y30 ve své značce a jsou proto vhodné pro získání v nadpisu uvedeného diplomu:

AFA, ALA, AYA, BVA, CLA, CQA, DDA;
 ACB, AHB, AJB, AOB, ARB, AUB, AZB, BGB, BNB, BUB, COB;
 ADC, AEC, AIC, BQC;
 AHD, AID, AOD, ARD, AUD, AVD, AWD, AYD, BDD, CQD;
 AME, APE, ARE, BFE, BJE, BNE, BYE, BXE, CBE, COE, DAE, DXE, FFE, JE, LE, UE;
 ABF, ACF, AFF, AHF, AIF, AMF, AOF, AQF, AUF, BVF, CNF, DQF, WF;
 ADG, AIG, ASG, ATG, BGG, BKG, DFG, XIG;
 AEH, AJH, AKH, AMH, AWH, BGH, BKH, BLH, BOH, BUH, DBH, CWH;
 ABI, ACI, AQI, ASI, BLI, BQI, DHI;
 AHJ, ANJ, AWJ, AYJ, BBJ, BCJ, BIJ, BOJ, CDJ, CJJ, DJJ, UFJ, YJ;
 ABK, AHK, AMK, AOK, ATK, AYK, BBK, BFK, CEK, CVK;
 ANL, ATL, CDL, CTL, DPL, DZL, ECL, EVL, FFL, FTL, GS, OL, PL;
 ABM, ACM, AFM, AMM, AXM, BPM, BRM, BVM, CCM, CDM, CHM, CLM, CPW, CXM, DCM, FQM, RM;

ACN, ADN, AFN, AGN, AHN, AKN, BNN, BON, BSN, BYN, CWN, ERN, FLN, FTN, GHN, GJN, GMN, HNN;

ABO, AFO, AOO, AWO, AXO, BAO, BEO, BGO, BXO, CHO, CUO, CVO, DOO, FGO, FXO, GPO;

AFU.

Podmínky diplomu byly otištěny v RZ číslo 3/1983 na str. 27. Y41VG – Y2-6023/G

SEZNAM STANIC PRO Y2-DX-CLUB-DIPLOM

Stanice podle následujícího seznamu k 31. lednu 1983 je možno použít pro žádosti o v nadpisu uvedený diplom:

Y21FA, Y21RA, Y22SA, Y23UA, Y24FA, Y33TA, Y33VA, Y38ZA, Y43ZA, Y45SA, Y45VA, Y51ZA, Y54TA, Y54VA, Y54ZA, Y55ZA;
 Y21CB, Y21HB, Y22UB, Y23BB, Y23CB, Y37WB, Y43ZB;
 Y21DC, Y21EC, Y22GC, Y22HC, Y32ZC;
 Y21HD, Y21RD, Y22DD, Y22JD, Y23ED, Y23TD, Y24OD, Y26JD, Y39ZD, Y56MD;
 Y21CE, Y21PE, Y22JE, Y22ME, Y23FE, Y23HE, Y23PE, Y23XE, Y23YE, Y24GE, Y24LE, Y31ZE, Y37WE, Y37ZE, Y38YE;
 Y21MF, Y21UF, Y22CF, Y23ZF, Y24GF, Y24MF, Y32ZF, Y34VF, Y39XF, Y41ZF, Y46XF, Y47ZF, Y53ZF, Y56YF;

Y21BG, Y21DG, Y22DG, Y245G, Y25FG, Y25TG,
Y34ZG, Y52WG, Y67ZG;
Y21DH, Y21JH, Y23GH, Y24WH, Y25KH, Y26-
PH, Y41ZH, Y57ZH;
Y21WI, Y22NI, Y23ZI, Y42ZI, Y43ZI, Y44VI,
Y54ZI;
Y21UJ, Y22CJ, Y23JJ, Y23RJ, Y35ZJ, Y37WJ,
Y37ZJ, Y45TJ, Y57WJ;
Y21YK, Y22WK, Y23EK, Y23YK, Y24UK, Y38YK,
Y43ZK, Y44YK, Y44ZK;
Y21CL, Y21OL, Y21TL, Y22ML, Y22UL, Y23DL,
Y24IL, Y24ZL, Y26BL, Y26IL, Y27DL, Y27FL,
Y27GL, Y33ZL, Y41VL, Y54WL, Y55XL, Y55YL,
Y55ZL, Y67XL, Y76XL, Y76ZL, Y78XL, Y86WL,
Y89ZL;
Y21HM, Y23CM, Y23HM, Y26WM, Y31TM, Y36-
YM, Y36ZM, Y38ZM, Y41YM, Y41ZM, Y47ZM,
Y53ZM;
Y22UN, Y22YN, Y23DN, Y24ON, Y26BN, Y26-
GN, Y26NN, Y27FN, Y27NN, Y27ON, Y53YN,
Y59UN;
Y21TO, Y21XO, Y22TO, Y23DO, Y23UO, Y24-
EO, Y24QO, Y25TO, Y26DO, Y47ZO, Y48TO,
Y48WO.

Z vyjmenovaných stanic mají v letošním roce mimořádný prefix Y30: AFA, LDA, ACB, AHB, BUB, ADC, AEC, AHD, ARD, ADD, APE, BJE, BYE, UE, AMF, AUF, ADG, AJH, BCJ, CJI, UFJ, AVK, CEK, ATL, DZL, CDL, CCM, CHM, RM, BYN, AXO a CUO. Např. Y21FA a Y30AFA lze pro diplom počítat jako dvě rozdílné stanice.
Y41VG - Y2-6023/G

CANADIAN PROVINCES AWARDS PROGRAM

Diplomový program zahrnuje diplomy, které vydává Niagara Peninsula DX Group a jsou vydávány amatérům vysílacům za spojení po 1. lednu 1979. QSL se neposílají se žádostí, ale jejich vlastnictví potvrzuje ÚRK, kterému se však se žádostí posílají ke kontrole. Diplomy mohou být doplněny známkami za pásma nebo druhy provozu, pokud o ně žadatel požádá současně s diplomem. Za každý z diplomů se požaduje poplatek ve výši 3,5 \$. Žádosti o diplomy spolu s poplatky se posílají na adresu: Guy V. Cadieux VE3LVN, 98 Townline Road West, St. Catharines, Ontario, Canada L2T 1P7.

Diplomový program zahrnuje 10 provinčních, 1 teritoriální diplom a dipom za spojení se všemi kanadskými okresy. Diplom Worked All Canadian Counties se vydává zdarma po tom, co žadatel získal před tím ostatních 11 diplomů. Provinční diplomy se vydávají ve dvou třídách: A - za všechny okresy v každé provincii a B - za polovinu okresů v každé provincii. Provincie a počet jejich okresů:

Alberta - 20
Newfoundland and Labrador - 7
Quebec - 75
British Columbia - 24
Nova Scotia - 19
Saskatchewan - 13
Manitoba - 13
Ontario - 54

North West Territories - 4
New Brunswick - 15
Prince Edward Island - 3
All Canadian Counties - 247

Seznam kanadských okresů poše proti poplatku 1 \$ manažer diplomu. Pro snadnější získání diplomů je vhodné při spojeních dotazovat se kanadských stanic na jejich okres.

OK1-10896

OZ - PREFIX AWARD

Diplom je vydáván amatérům vysílacům i posluchačům u příležitosti 50. výročí dánské radioamatérské organizace EDR. Je potřeba mít 18 QSL za spojení či poslechy od různých stanic tak, že z každého prefixu OZ1 až OZ9 má žadatel po 2 QSL. Listem klubové stanice OZ5EDR lze nahradit kterýkoliv chybějící QSL. Za jednotlivé pásma nebo druhy provozu se na požádání vydávají doplňovací známky. Žádosti potvrzené ÚRK se spolu s 10 IRC posílají na adresu: Allis Andersen OZ1ACB, Kagssavej 34, DK-2730 Herlev, Dánsko.

OK2SWD

EUROPEAN COMMUNITY AWARD

Luxemburská radioamatérská organizace vydává u příležitosti 25. výročí EHS pro amatéry vysíláče i posluchače. Každé spojení se stanicemi členských zemí EHS se počítá až od jejich vstupu do společenství, tj. pro DL, I (včetně IT, IS), ON F (včetně FC), LX, a PA po 25. 3. 1957; pro EI a G (včetně GD, GI, GJ, GM, GU, GW) a OZ po 1. 1. 1973 a pro SV po 1. 1. 1981. Za 1 spojení se počítá 1 bod a s každou stanicí je platné jen jedno spojení. Z jedné země nesmí být více než 20% spojení z celkového počtu, a to bez omezení druhu provozu a pásem. Je potřebné navázat spojení se všemi členskými zeměmi (tj. 10) a 5 stanicemi LX. Chybějící země může být nahrazena spojením s klubovou stanicí LX-ORL. Minimální počet potřebných bodů za spojení pro diplom je 100. Seznam spojení potvrzený ÚRK, kam se posílají QSL ke kontrole, se spolu s 10 IRC posílají na adresu: Diplomanager Reiff Mill LX1CC, P.O.Box 1764, L-1017 Luxembourg.

OK2SWD

UBR AWARD

Vydává se pouze za spojení CW na libovolném pásmu po 1. 9. 1975 nejméně se 3 členy Uniáo Besouros do Recife: PY7AEF, ADL, AEV, AOR, AVZ, AW, BBX, BTX, BXC CCZ, CC1, CW, DM, RO, RX, ZZ, PY1AFM, APS, DHG, RJ, PY3AVF, PY5NR, PP6AAC, PP7IE, FAL, JCO, PR7CM, PT7AC, AW, PA a PT9EJ. Seznam spojení potvrzený ÚRK (kam se posílají QSL ke kontrole) a 10 IRC se posílají na adresu: Uniáo Besouros do Recife, P.O.Box 1153, Recife, PE 50000, Brasil, SA.

OK2SWD

NIDXA AWARD

Diplom vydává sdružení Northern Illinois DX Association za spojení se 7 svými členy: W9-AZP, BPW, BW, BZW, CH, CTY, DWG, EXE, JUV, JZK, KNI, KRU, LKI, MEM, MLG, NB,

NZM, OA, OHH, RER, RT, RX, WYB, YYG,
ZA, K9AB, AJ, AM, CSW, DX, KA, KDI, KM,
KWK, LTN, MM, RA, UKM, WEH, WR, N9EJ,
SW, WA9FY, HPL, IVL, JCO, LZA, PBK, QAL,

VOL, WB9EBO, EBP, SOR, TJC. Seznam spolu
s 5 IRC se posílají na adresu: Awards Mana-
ger, P.O.Box 519, Elmhurst, Illinois 60126, USA.
OK2SWD



DOŠLO PO UZÁVĚRCE



RADIOTECHNICKÁ SOUTĚŽ MLÁDEŽE ČSSR 1983

V krásném prostředí Kováčovské přírodní rezervace u Nových Zámků se uskutečnilo letošní vyvrcholení soutěží mládeže přeborem ČSSR mladých radiotechniků. Organizátoři přeboru předpokládali ve smyslu pravidel pro pořádání technických soutěží a podle souvisejících propozic účast 48 závodníků, tj. počítali i se závodníky z Východočeského a Západočeského kraje i s úplnými družstvy ze Středočeského a Středoslovenského kraje. Zúčastnilo se 36 závodníků a do ukončení přeboru, který proběhl 11. června t. r., nedostal organizační výbor žádné vysvětlení o absentsujících.

Po slavnostním zahájení začala pro závodníky hlavní disciplína, tj. stavba soutěžních výrobků na rychlost i funkčnost. Pro kategorie C1 a C2 byly připraveny stavebnice světelného semaforu a pro kategorii B stavebnice poloautomatického telegrafního klíče. Až na 11 soutěžících odevzali všichni do časového limitu dvou hodin fungující výrobky. Mezitím komise rozhodčích pod vedením ing. A. Mráze OK3LU hodnotila úroveň dovezených vlastnoručních výrobků. Na malé výstavce se objevila široká paleta nejrůznějších zařízení od jednoduchých bzučáků přes elektronické hodiny, měřicí a zkušební přístroje, napájecí zdroje i směšovací pulty až po přijímací a vysílací zařízení s kontrolou dokumentace a posouzením vzhledu, ale u každého výrobku se seznámila i s kvalitou vnitřního provedení a u přístrojů s síťovým napájením i s respektováním bezpečnostních předpisů. Celkově mohla komise rozhodčích hodnotit úroveň jako velmi dobrou, i když se v některých případech projevila neznalost soutěžních pravidel či bezpečnostních předpisů. Ve zmíněné disciplíně nejlépe obstály výrobky závodníků Slegra z Prahy, Svobody ze Středočeského kraje a Šustry z Jihočeského kraje. Po vyhodnocení soutěžního testu se ukázalo, že lepší výsledků dosáhly obě kategorie C než kategorie B. Na závěr uskutečnila komise s každým soutěžícím krátký rozhovor o technických problémech a i tady musela komise konstatovat dobrou úroveň znalostí. Po vypočítání celkových výsledků byla při slavnostním ukončení přeboru vyhlášena pořadí v jednotlivých kategoriích i v přeboru krajských družstev. Současně s tím předal tajemník SÚRRA Ivan Harminc OK3UQ nejlepším na prvních třech místech diplomy, medaile i věcné ceny a konstatoval, že výsledky dosaženými během přeboru soutěžící získali nebo obnovili dvě 1. výkonnostní třídy a 23 druhých VT.

Kategorie C1:

Kategorie C2:

Kategorie B:

Holčík B-m 5500

Bodík VS 5535

Horkel JČ 5410

Maliňák SM 5470

Hotový JČ 5480

Jedlička JM 5395

Mlýnka ZS 5365

Kuča SM 5475

Huževka ZS 5350

Pořadí družstev:

Jihočeský kraj 21 400, Severomoravský kraj 20 355, Praha-město 18 675.

Celostátní přebor vykázal velmi dobrou organizační přípravu a na závěr poděkoval ředitel přeboru Juraj Pánik – zástupce OV KSS – všem závodníkům za úspěšnou reprezentaci svých krajů a rozhodčím i organizátorům za jejich dobrou práci v přípravě i v průběhu přeboru a přebor ukončil. OK1JP

KRAJSKÝ PŘEBOR ROB JIHOČESKÉHO KRAJE

Koncem května se uskutečnil v nově vybudovaném areálu Svazarmu v Písku krajský přebor v radiovém orientačním běhu, který byl spojen s žákovským přeborem kraje v ROB branné hry „Vždy připraven“. Pěkné počasí s vhodným terénem a místo konání soutěží spolu s ubytováním i stravováním na jediném místě ocenili všichni soutěžící a organizátorům se tak podařilo odstranit všechny dosud obvyklé ztrátové časy. Význam krajského přeboru podpořili svou přítomností zástupci OV KSC a OV SSM v Písku i předseda píseckého OV Svazarmu. V kategorii A se na prvním místě v pásmu 3,5 MHz umístil J. Cermák a v pásmu 145 MHz R. Pelenko. V kategorii B soutěžila také děvčata a z nich J. Hezinová obsadila v uvedené kategorii 1. místo před všemi chlapci v pásmu 3,5 MHz a v pásmu 145 MHz zvítězil J. Jakima. Mezi chlapci v kategorii C1 zvítězil v pásmu 3,5 MHz J. Kotalík a v pásmu 145 MHz M. Fink. V dívčí části kategorie C1 zvítězila v obou pásmech P. Kočvarová. Ve společné kategorii C2 zvítězil na 3,5 MHz P. Vaněk, v pásmu 145 MHz M. Tesařová. Značný podíl na úspěšném krajském přeboru je možno přičíst systematické práci specializovaných středisek vycviku v ROB. OK1HBD

SOUTĚŽ V PÁSMECH KV I KV

Během října t. r. navazujte spojení v pásmech 160, 80 a 2 m se stanicemi OK1-KPX, OK1AHD, OK1FKA, OK1TA, OK1TN, OK1DTM, OK8ACW, OL1BFZ, OL1BGC, OK1KAZ, OK1OFC, OK1FDC, OK1AJJ, OK1AMW, OK1VIV, OK1VPU, OL1BGA, OL1VCE a OK1TA. Spojení se budou hodit do soutěže o zajímavé diplomy a celé podmínky soutěže přinese příští číslo RZ. OK1TN

OPRAVA

V RZ 4/1983 si laskavě opravte v článku o ochranném zapínání zdroje VN v obr. 4 diodu D101 na KA503, tranzistor T102 na KFY18 a odpor R103 na 470 Ω . V obr. 6 má být odpor R503 2200 Ω , odpor R504 1500 Ω a kondenzátor C502 10 μ F/35 V. RZ

PŘÍLEŽITOSTNÉ DIPLOMY

Diplomy VU9 AWARD je vydáván u příležitosti IX. asijských her (ASIAD-82) v New Delhi. Vydává se na základě žádosti o spojení či posluchačských záznamech nejméně 10 stanic s příležitostným prefixem VU9 mezi 11. srpnem a 15. prosincem 1982. Žádost potvrzená URK se spolu s 6 IRC posílá na adresu: J. Bhatt VU2RX, 5B Suresh Colony, S. V. Road, Bombay – 400 056, India. Diplom WORLD COMMUNICATIONS AWARD je vydáván v souvislosti se Světovým rokem komunikací a žadatelé o něj musejí mít potvrzená následující spojení: VK1 – 3 stanice, VK2 – 7, VK3 – 7, VK4 – 7, VK5 – 7, VK6 – 7, VK7 – 3, VK8 – 3, VK9 – 3, VK0 – 1, ZL1 – 5, ZL2 – 5, ZL3 – 5, ZL4 – 3, P29 – 3, ZK1 – 1, ZK2 – 1 a 3D2 – 1. Platná jsou spojení v r. 1983 a bude vydáno pouze 1000 číslovaných diplomů. Žádost s potvrzeným výpisem o QSL se spolu s 8 IRC posílají na adresu: The Awards Manager ARA, G.P.O. Box 628E, Melbourne 3001, Australia. RZ

VELIKONOČNÍ ZÁVOD 1983

- 145 MHz – stálé QTH: OK1KHI 12360, OK2VMD 11492, OK3KMY 7360
145 MHz – přechodné QTH: OK1FM 24975, OK1KKH 17152, OK1KRU 15030
433 MHz – stálé QTH: OK1KPA 840, OK1GA 588, OK1MHJ 522
433 MHz – přechodné QTH: OK1AXH 2376, OK1DIG 1528, OK1AIK 696

Kompletní výsledky závodu, v němž bylo hodnoceno celkem 181 stanic, přinese rubrika VKV v příštím čísle RZ. OK1AZI

PŘEČTETE SI V PŘÍŠTÍCH ČÍSLECH RZ

Mezi nejčastější dotazy čtenářů, které dostáváme, jsou ty k obsahům nejbližších příštích čísel. Z nich alespoň stručně:

- na dvě části rozdělený popis transceiveru pro 145 MHz;
- popis konstrukce lineárního koncového stupně pro KV;
- články o družici Phase IIIB;
- zajímavosti z posledního období o spojeních odrazem signálů od měsíčního povrchu;
- informace o přeborech, zajímavosti ze světa a pravidelné rubriky.

Pokud všechno dopadne podle předpokladů, vyjde do konce roku také popis mezifrekvenčního modemu pro RTTY a CW, popis upraveného telegrafního transceiveru pro pásmo 160 m a když bude dost místa, tak se dostane i na nějaké technické zajímavosti ze zahraničních publikací. RRZ

ZÁVODY NA KV V SRPNU

Část SSB závodu SEANET WORLD WIDE DX CONTEST probíhá od 0001 UTC 13. 8. do 2359 UTC 14. 8. 1983 (tj. pro ty, kteří nebudou v Gottwaldově) v pásmech od 160 do 10 m v kategoriích: jednotlivci na 1 pásmu, jednotlivci na všech pásmech a stanice s více operátory na všech pásmech. Kód: RS a pořadové číslo spojení od 001. Bodování: spojení s HS, YB, DU, 9V1, 9M2, 9M6 a 9M8 se v pásmu 160 m počítá 20 bodů, v pásmech 80 a 40 m 10 bodů, 4 body v pásmech 20, 15 a 10 m. S ostatními stanicemi v oblasti Seanet je počet bodů podle pásem poloviční. Násobičem je každá země z oblasti Seanet a platí za 3 násobící body. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů ze všech pásem součtem násobičů ze všech pásem. Soutěžní deník musí být do 31. 10. 1983 na adrese: Eshee 9M2FK, Box 725, Penang, Malaysia.

Od 0000 UTC 27. 8. do 2400 UTC 28. 8. 1983 probíhá část CW závodu ALL ASIAN DX CONTEST. Podmínky viz RZ 5/1983, str. 25.

Část CW závodu EUROPEAN DX CONTEST probíhá opět pro ty, kteří budou doma, od 0000 UTC 13. 8. do 2400 UTC 14. 8. 1983. Podmínky jsou také v RZ 5/1983, str. 25.

RRZ

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradíte složenkou, kterou obdržíte po vytištění inzerátu, na adresu v ní uvedenou.

Koupim ant. konektory RM31, souosý ladící převod, int. obvod UL1221N nebo MC1350 či MC1352, přední panel nepoužitý s rozměry 178×485 nebo 132×485 pro panel. jednotky TESLA (staré) či celou jednotku, AR-A č. 11/74, 3/77 a 2, 7, 12/78. Ing. Ladislav Dušek, Lenínova 67, 386 02 Strakonice II.

Kúpim TCVR 2 m CW/SSB/FM – případně RX TX. Oto Rajtar, 951 71 Velčice 133.

Koupim ruční klíč tovární značky Junkers – jen písemně. Jiří Hájek, Obr. míru 55, 170 00 Praha 7.

Koupim krystalové sluchátka, duál NDR 2×15 pF nebo duál TR15D (4–15 pF), μ A – MP40. Vladimír Němec, Kouty 44, 539 01 Hlinsko v Č.

Prodám rozest. TRX SSB 80 m T2 (1700,-), LUN 24 a 48 V (50,-) a **koupim** TCVR 2 m FM, EMF 500 kHz CW i SSB na UW3DI, XF9-M, větší množství stejných x-talů z RM, BFY90, SRA1-H, IE-500 apod., MC1350. L. Bohadlo, Na hamrech 1483, 547 01 Náchod.

Koupim komunikační přijímač R-312. Bohumil Pardubický, CSSP 2888, 400 12 Ústí n. L.

Vyměním RX Lambda 4, schéma, popis + náhr. elky za DU10, PU120 nebo **prodám** (700,-). Ladislav Prášil, Dobnerova 23, 775 00 Olomouc.

Koupim směrovou anténu pro pásmo KV. Radmil Zouhar, Malenovice 808, 763 02 Gottwaldov.

RK OK3KWW kúpi továrenský TCVR KV za hraničnej výroby – podmienkou je aj pásmo 160 m. V ponuke uvedte typ, cenu a rok výroby. Jozef Anka, Čiernovodská 3, 812 07 Bratislava.

Prodám celotranz. kanálový TCVR FM na 145 MHz – 80 kanálů, převáděčový i přímý provoz, napájení 12 V =, rozměry 20×18×8 cm, cena kompletu 6000,- Kčs včetně dokumentace, mikrofonu a jednod. 12 V =. Mír. Vorel, 6. listopadu 13, 169 00 Praha 6.

Koupim femínek na magnetofon Sencor S-3000 a elektronku 6BC32. Jaroslav Němčák, Brněnská 1425, 664 51 Šlapanice.

Vyměním UW3DI s nedokonč. PA a část. slad. za TCVR na 2 m CW/SSB/FM a **prodám** transvertor 28/145 MHz podle AR 10/80 neslad. (800,-), RX Pionýr 80 s upr. převodem (1000,-), Pionýr 80 s vadnou vstupní cívkou (500,-), filtr EMF-9D-500-3V s nosným 500 kHz (500,-), EV nf BM 310 (1000,-): **koupim** K12, K13, konvertor RTTY, monitor SSTV, osciloskop N-313. M. Lysák, pošt. schr. 11, 753 01 Hranice.

Koupim 6F31, 6H31, 5C45, 6Z8 a 6P6S. Jaroslav Benýr, 332 14 Chotěšov č. 277.

Koupim spolehlivý TCVR levnějšího typu pro tř. B nejraději s elkami. Prosím popis. M. Macháček, Třebízského 385, 512 51 Lomnice n. P.

Kdo odborně přeladí dvě RDST VXX 101 z 84 MHz do pásma 145 MHz – odměna. Rudolf Vyskočil, Na lysině 1/303, 147 00 Praha 4-Podolí.

Prodám alfanumerický zobrazovač podľa AR 11/80 bez zdroja a všetky IO v objímkách (1200,-). Ing. Ján Sikula, Karpatská 1, 040 00 Košice.

Prodám RX K12 (2000,-). Ing. Jaroslav Samek, Výpočtové str. BZVIL n. p., 034 02 Ružomberok.

Kúpim fb RX 1,8–28 MHz, PSC USA, Callbook 83. D. Jančíhová, Strojárska 198/21, 958 01 Partizánske.

Koupim Empfängerschaltungen, Schaltungen der Funkindustrie, Röhrentaschenbuch, starou něm. radioliteraturu, radiolampy a čepelkové obaly. Výměna možná. J. Hájek, Černá 7, 110 00 Praha 1.

Koupim elektronky 6146 případně ekvivalenty za jakoukoliv cenu. Januš Pawlas, U Stružníku 20/496, 736 01 Havířov-Bludovice.

Prodám TCVR Mini-z CW/SSB 3,5/14 MHz 100 W fb stav a TX CW 3,5–21 MHz 250 W fb stav. Cena dohodou. J. Klimeš, Babi 106, 547 03 Náchod VI.

Koupim RX K-12 – uveďte popis a cenu. Příjezd. Zd. Bauer, Kostnická 4077, 430 03 Chomutov.

Kúpim fungujúcí RX 145 MHz, 3 ks relé 15N59916 a originálny lad. C z RX Doris. Pavol Jamernegg, Chúťkovej 3, 841 02 Bratislava.

Koupim RX 145 MHz CW/SSB/FM nebo jen FM, GDO do 200 MHz a různé x-taly z RM-31 i jiné. M. Holík, Mladkov 74, 679 01 Skalce nad Svitavou.

Prodám konvertor Jana 501 (500,-) a AR 1980 bez č. 5, 11, 12, AR 1981 bez č. 5, 9, 10, AR 7/82 i jednotlivě. P. Pok, Sokolovská 59, 323 12 Plzeň.

Prodám trafo 120/220 V 1 kVA (700,-), inkur. rotační měnič U10/E (50,-) a **koupim** elky 6B8, 6B8S a 6F7. Josef Schwarz, Kytlická 751, 190 00 Praha 9-Prosek.

Prodám TX pro KV pásmo 250 W (A1, A3) se zdroji a RX MWE C+x-tal konvertor + zdroj (kompaktní v jedné skřínce) vše jako celek, nebo **vyměním** za kameru S8 nebo zvukový projektor. Vladimír Kuba, Pernštejnská 6, 616 00 Brno, tel. 414 07.

Koupim elektronky 6AW8A, 12BY7A, 6CB6, 6BZ6, 6GH8A po 3 kusech; dále kdo přenechá prstencová toroidní jádra 32 až 40 mm ze hmoty N02 po 2 kusech – cena nerozhoduje. Vladimír Kejzlar, Kamenice 112 547 01 Náchod.

RADIOTECHNIKA

podnik ÚV Svazarmu se sídlem v Teplicích

V ROCE 1983 VYRÁBÍ A DODÁVÁ:

Přijímač pro ROB – Delfin 2 m	MC 1400,- Kčs
Vysílač pro ROB – TX ROB Mini 2 m	MC 2010,- Kčs
Vysílač pro ROB – TX ROB Mini 80 m	MC 1400,- Kčs
Přijímač Pionýr 160 m sestavený	MC 1460,- Kčs
Přijímač Pionýr 20 m sestavený	MC 1460,- Kčs
Reflektometr PSV I	MC 750,- Kčs
Reflektometr PSV II	MC 950,- Kčs
Bzučák Cvrček sestavený	MC 300,- Kčs
Anténní rotátor	MC 3500,- Kčs
Anténa Yagi pro 14 MHz	MC 2340,- Kčs
Anténa Yagi pro 21 MHz	MC 1800,- Kčs
Anténa Yagi pro 28 MHz	MC 1660,- Kčs
Transceiver Boubín 80	MC 8260,- Kčs
Transceiver M 160 (pro pásmo 160 m)	MC 3190,- Kčs
Občanská radiostanice R 27-1 (pojítka)	inf. MC 3840,- Kčs
Přijímač KV všepásmový	inf. MC 8500,- Kčs
Telegrafní klíč	MC 180,- Kčs

Dále prodáváme měřicí přístroje z NDR:

Měřicí přístroj UN 10	MC 1590,- Kčs
Měřicí přístroj UNI 11E	MC 1680,- Kčs
Měřicí přístroj UNI 21	MC 1370,- Kčs

Objednávky posílejte na adresu:

RADIOTECHNIKA obch. úsek
ŽIŽKOVO NÁM. 32
500 21 HRADEC KRÁLOVÉ

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 inzerce 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



PORADENSKÉ A PRODEJNÍ STŘEDISKO

MIKROELEKTRONIKA

Praha 1, Dlouhá 15; telefon 231 27 78

- slouží radioamatérům, zájmovým kroužkům Svazarmu a SSM, školám, výrobním organizacím, výzkumně vývojovým pracovištím a zajímavým se odborníkům.

MODERNÍ ELEKTRONICKÉ SOUČÁSTKY A MIKROELEKTRONICKÉ PRVKY, které jsou tam vystaveny, jsou trojího druhu:

- v současné době u nás vyráběné a prodávané;
- perspektivní, které mají být uvedeny na trh;
- z dovozu, které jsou výsledkem spolupráce v rámci RVHP, např. s partnery v SSSR (PZO Elorg, NDR aj).

SLUŽBA ORGANIZACÍM – ODBORNÉ PORADENSTVÍ

Odborné konzultace k otázkám aplikací mikroelektroniky, programového vybavení apod. si organizace mohou ve středisku předem objednat. Na smluvený termín středisko přijme k danému problému další specialisty podle potřeby.

SLUŽBA AMATÉRŮM

Zájemci o mikroelektronické prvky nemusejí čekat, pokud využijí předobjednávkových listů střediska, na jejichž základě jim bude zboží připraveno k okamžitému odběru na smluvený termín.

TECHNICKÁ DOKUMENTACE, KATALOGY, PROSPEKTY

- K dispozici ve středisku nebo je středisko na přání zabezpečí.

DALŠÍ NÁPLŇ STŘEDISKA

bude postupně rozšiřována, např. též o prodej a dodávky z oblasti měřicí techniky, elektronických stavebnic a stavebnicových kompletů.



Činnost střediska oborového podniku TESLA ELTOS zabezpečuje a řídí závod Praha (ředitelství Praha 1, Václavské nám. 33; telefon 26 40 98) ve spolupráci s IMA – Institutem mikroelektronických aplikací o. p. TESLA ELTOS (ředitelství Praha 10, V olšínách 75; tel. 77 95 13) a s VJH TESLA - Elektronické součástky, koncern Rožnov.



RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 9/1983

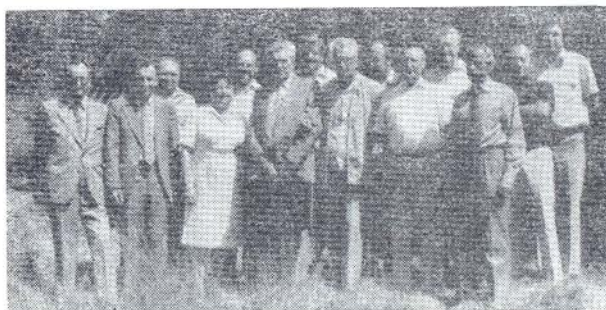


OBSAH

Republiková mistrovství 1983 v MVT	1	OSCAR 10 na oběžné dráze	18
X. PD mládeže na VKV a XXXV. československý PD na VKV na kótách Českomoravské vrchoviny	2	Signály mezi Zemí a Měsícem	22
Soustředění reprezentantů pro VKV	4	OSCAR	24
Ze světa	5	KV závody a soutěže	27
Lineární zesilovač 4x GU50	7	VKV	30
Transceiver „Mazák“ pro 145 MHz FM – I. část	10	RTTY	32
		RP-RO	33
		Diplomy	34

ZE ZASEDÁNÍ ČÚRRA

Pro své dvoudenní červnové zasedání využila ČÚRRA pozvání RK OK2KEA a jednala přípravu republikové radioamatérské konference ve vysílacím a výcvikovém středisku na Veselí. V úvodu jednání byli členové rady seznámeni s návrhem programu konference a s obsahem zprávy. Byl schválen návrh na udělení vyznamenání, která budou na konferenci předána a navrženo složení pracovních komisí. Jednotliví členové rady a pracovníci odboru elektroniky podali zprávy o průběhu krajských aktivit a celkově bylo konstatováno, že aktivity splnily dané úkoly a svá poslání. Rada zhodnotila efekt z práce s talentovanou mládeží a došla k závěru, že základny plní své úkoly, ale je potřeba širší činnost v ROB. Při jednání byla uskutečněna pololetní kontrola plnění plánu činnosti, byla přijata opatření k úkolům na druhé pololetí, rada byla seznámena se stavem čerpání rozpočtu a plněním plánu MTZ. Členové rady byli seznámeni s metodickým dopisem KOS pro KRRA i ORRA a s jednáním komisí KOS, se zprávou o průběhu technické soutěže v Opavě a se stavem příprav přeborů ČSR v MVT i ROB. Na závěr byly doporučeny návrhy na titul MS pro J. Slámu i ing. V. Vaverku a schváleny 1. VT pro OK1AHI, OK1IJ a OK1-11861. Jednání bylo ukončeno informací L. Hlinského OK1IGL o zasedání ÚRRA. **OK2-13164**



Členové ČÚRRA a pracovníci odboru elektroniky ČÚV Svazarmu při zasedání na Veselí.

Při XXIII. DNT elektronického výzkumu se poprvé svými exponáty zúčastnily i některé podniky ÚV Svazarmu. Radiotechnika vystavovala kromě jiného transceiver pro KV s názvem Labe (na snímku uprostřed, pod ním jeho zdroj), který má všechna pásma KV, výkon vysílače 80 W, ladící krok 100 Hz a předpokládanou VC 35 000,- Kčs. Nad ním je přijímač RX 3 také pro všechna pásma KV, který je určen především pro práci s mládeží a jeho předpokládaná VC je 8000,- Kčs. Výroba transceiveru Labe bude zahájena v r. 1984 a výroba přijímače má zahájení v letošním roce.

REPUBLIKOVÁ MISTROVSTVÍ 1983 V MVT

Obě letošní národní mistrovství v moderním víceboji telegrafistů byla historická tím, že soutěžící poprvé používali transceivery M-160 pro pásmo 1,8 MHz. Jako první uspořádala svou vrcholovou soutěž SÚRRA ve dnech 10. až 12. června ve Gbelích u Senice a ČÚRRA o týden později, tj. od 17. do 19. června v Březolupech u Uherského Hradiště.

Mistrovství SSR:

- A – MS Vanko OK3TPV 412, Gordan RK OK3KXC 407, Dyba RK OK3KXC 406
- B – Leško OL0CGA 450, Kunčar OL6BES 413, Kuchar OL9CMG 410
- C – J. Kováč RK OK3KZY 423, Hrnko OL9PCG 417, M. Kováč RK OK3KZY 408
- D – Palatická OL6BEL 461, Gordanová RK OK3KXC 401, Kubíková OL6BGF 394

Mistrovství CSR:

- A – Sládek OK1FCW 412, Prokop OL6BAT 398, Mihálik RK OK3RRF 388
- B – Hájek OL6BCD 350, Mička OL7BBY 419, Sláma OL6BGW 416
- C – Frýba RK OK2KAJ 478, Opolský RK OK5MVT 411, Martinek RK OK1KKS 407
- D – MS Hauerlandová OK2DGG 467, Palatická OL6BEL 464, Kubíková OL6BGF 424

V uvedených národních mistrovstvích v moderním víceboji telegrafistů získali mistrovskou výkonnostní třídu Milan Leško OL0CGA, 2× Radka Palatická OL6BEL, Antonín Hájek OL6BCD, Robert Frýba z RK OK2KAJ a MS Jitka Hauerlandová OK2DGG.

První výkonnostní třídu získali: ing. Pavel Vanko OK3TPV, Michal Gordan z RK OK3KXC, Peter Dyba z RK OK3KXC, 2× Vít Kunčar OL6BES, Lubomír Kuchar OL9CMG, Ján a Milan Kováčovi z RK OK3KZY, Ladislav Hrnko OL9PCG, Libuša Gordanová z RK OK3KXC, ing. Vladimír Sládek OK1FCW, Jiří Mička OL7BBY. Lubomír Sláma OL6BGW, Robert Opolský z RK OK5MVT, Jiří Martinek z RK OK1KKS a Jana Kubíková OL6BGF. **OK2BEW**



Na snímku vlevo je letošní mistr SSR v kategorii A MVT MS ing. Pavel Vanko OK3TPV s transceiverem M-160. Vpravo je Radka Palatická OL6BEL, která startovala v obou národních mistrovstvích a vždy překonala vysoké limity mistrovské třídy. Snímek je z Gery, kde sedmnáctiletá Radka v květnu t. r. úspěšně reprezentovala při mezinárodním utkání vícebojařů NDR—CSSR.

X. POLNÍ DEN MLÁDEŽE NA VKV A XXXV. ČESKOSLOVENSKÝ POLNÍ DEN NA VKV NA KÓTÁCH ČESKOMORAVSKÉ VRCHOVINY

Také letos jsme se vydali o PD na VKV po Českomoravské vrchovině a konkrétně po jejich Žďárských vrších. Tentokrát celé naše putování provázelo skutečně letní počasí, které vydrželo po celý víkend. První ze soutěžících kolektivů jsme našli na nejvyšším místě Žďárských vrchů, tj. na kótě Devět skal v nadmořské výšce 836 m ve čtverci IJ21g a byl to radioklub OK2KQO. Jejich vysílací pracoviště bylo umístěno na vyhlídkové plošině na 16 m vysoké skále. U zařízení se střídali OK2BVI, OL6BCD, OK2-22825 a hosté OK1DIV s OK1MMW, tedy samí známí závodníci a funkcionáři MVT. Své zařízení „home made“ transceiver 3 W s anténou 9Y půjčil OK1MMW, který byl s OK1DIV na kótě již od čtvrtka. V 0715 UTC, kdy jsme právě u nich byli, zapisovali 242. spojení a shodou okolností nejdelší – s HB9AJ ze čtverce DH80f. OL6BCD se pod značkou radioklubu zúčastnil PD mládeže, další mladí operátoři nepřijeli, a navázal 52 spojení.

Hned v sousedním malém čtverci (IJ21e) na vrchu Teplá byl kolektiv RK OK2KUB, který se PD opět zúčastnil po šestileté přestávce. Z 15 přítomných byli operátoři OK2ALC, OK2PGU, OK2PDN, OK2BUV, OL6BDK, OL6BFP, OL6VFG a OL6BIT. Vysílali pomocí zařízení Petr 103 s transvertorem, výkon 1 W do antény 10Y a po 19 hodinách závodu měli 140 spojení včetně SP, HG a YU. Také jejich mladí operátoři se zúčastnili poslední hodiny PD mládeže a navázali 26 spojení.

Kótu Koníkov ve čtverci IJ31b má již „předplacenu“ RK OK2KAT, kde pochopitelně nemohl chybět Olda OK2TU, pro něhož to byl 35. PD a jak je vidět, tak ani u amatérů stará láska nerezaví. Oldu jsme zastihli u pásma 433 MHz, kde obsluhoval IC-402F s anténou 21Y a další operátory OK2KAT u Oldova transceiveru 1,5 W s anténou 2x 7Q pro 145 MHz. Bylo to právě v 1000 UTC, v pásmu 145 MHz 227. spojení včetně HB9AJ i I4XCC a v pásmu 433 MHz Olda končil 83. spojení. V kolektivu bylo i několik OL, ale žádný z nich nesplňoval věkový limit pro PD mládeže a tak se závodu zúčastnil jen OK1-23291, který na 433 MHz navázal 24 spojení.

Kóta Na jedli nad Vírskou přehradou ve čtverci IJ32a hostila letos RK OK2KNN, jehož kolektiv OK2PGA, OK2BIA, OK2PAE a OL6BFB nebyl spokojen, protože Petr 101 a konvertor nepřežily transport a na kótě je nebylo možno úplně opravit. Proto jejich skóre tři hodiny před koncem závodu bylo jen 75 spojení a ze stejných důvodů OL6BFB měl při PD mládeže jen 12 spojení.

Další zastavení bylo u RK OK1OXP na Kočičím kopci (IJ22e), kteří tam letos byli již poosmé. Používali TCVR Otava s transvertorem 2,5 W, anténu F9FT a k napájení agregát. V 1145 UTC měli OK1MAW, OK1MAG, OK1DME a OL5BCV 217 spojení. PD mládeže se poprvé neúčastnili, protože všichni operátoři byli starší než 18 let.

Také letos naše putování končilo u RK OK2KEA, asi 300 m od RK OK1OXP. Bylo to jejich náhradní stanoviště, protože i když měli kótu Kočičí kopec schválenou, před závodem je předběhl RK OK1OXP. (Pozn. red.: co tomu asi řekne vyhodnocovací komise PD?) Kolektiv OK2KEA používal jako v minulém roce transceiver FT-225RD s anténou F9FT a v pásmu 433 MHz TCVR FT-221 s transvertorem a anténu 15Y Avon. Z 20 členů RK a rodinných příslušníků pracovalo 8 a jejich nejdelší spojení na 2 m bylo s I4VOS/4 (720 km) a na 70 cm s OE5XXL/2 (296 km). Při PD mládeže navázali 73 spojení na 145 MHz a 17 na 433 MHz.

OK2-13164

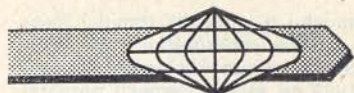


1 – vizitka RK OK2KQO na vrcholu kóty Devět skal, kde operátory byli i manželé OK1MMW a OK1DIV (2); 3 – soutěžní QTH Teplá RK OK2KUB, v němž snímek zachytil u zařízení OL6BIT, u antény OL6BFP a jak to mladým jde pozoruje OK2PGV; 4 – u zařízení RK OK2KAT pro pásmo 145 MHz byli v okamžiku návštěvy OL5BEG a OL5BEF; 5 – OK1DME obsluhoval stanici RK OK10XP; 6 – kótu Na jedli obsadil letos RK OK2KNN – anténou otáčí a zařízení obsluhuje OL6BFB; 7 – na snímku pracoviště RK OK2KEA z Tišnova v pásmu 433 MHz obsluhuje SO Lída a jejímu úspěšnému počínání přihlíží OK2BPG. Na shledanou a slyšenou při XXXVI. československém PD na VKV v roce 1984!

SOUSTŘEDĚNÍ REPREZENTANTŮ PRO VKV



V první polovině roku absolvovali českoslovenští reprezentanti na VKV soustředění v souvislosti s II. subregionálním závodem a s Východoslovenským závodem, při nichž během zmíněných závodů pracovali pod značkou OK0WCY, která souvisí s právě probíhajícím Světovým rokem komunikací. První z uvedených soustředění se uskutečnilo na Klínovci a v závodě bylo v pásmu 145 MHz navázáno 716 spojení a dosaženo 211 822 bodů. V pásmech 433 a 1296 MHz bylo navázáno 177 a 15 spojení a dosaženo 39 764 a 2920 bodů. V dlouholeté historii závodu to jsou zatím nejlepší výsledky a přičinili se o ně: 145 MHz – OK1MDK, OK1FM, OK2PEW; v pásmech 433 a 1296 MHz – OK1AXH a OK1CA. K uvedenému závodě zbývá dodat, že výsledky na počítači HP-85 vypočítal OK1VOF. Druhé soustředění proběhlo na Velké Javorině a stanice OK0WCY při závodě navázala 505 spojení v I. kategorii (145 MHz) a získala 86 856 bodů. Ve IV. kategorii (433 MHz) to bylo 107 spojení a 11 194 bodů. Tady se o výsledek zasloužili na 145 MHz OK1MDK, OK1FM, OK2PEW, OK3TJI, OK3YCM, ex-OL6BAB a v pásmu 433 MHz OK1AXH, OK3TK a OK3YFT. Na horních snímcích z Klínovce jsou OK1FM s OK1AXH a dolní snímek je ze stavby antény pro pásmo 145 MHz na Velké Javorině. (OK1CA)



● Příští pravidelná konference členských radioamatérských organizací I. oblasti IARU se uskuteční ve dnech 8. až 13. 4. 1984 v hotelu Costa Verde v Cefalu na Sicílii, kde ji připravuje hostitelská italská organizace ARI. Jednání konference začne jako obvykle plenárním zasedáním, pokračovat bude několikadenní činností pracovních komisí a při závěrečném plenárním zasedání budou schvalována či neschvalována doporučení vypracovaná v jednotlivých komisích a volena nová exekutiva I. oblasti. Jak je při pravidelných konferencích I. oblasti zvykem, bude i tentokrát z místa konání konference pracovat stanice s příležitostnou značkou, kterou mohou obsluhovat všichni delegáti, kteří jsou držitelé radioamatérské koncese.

● S přispěním čtenářů se v minulém ročníku podařilo úspěšně vyřešit, kdo u nás navázal 1. spojení v pásmu 160 m mezi OK a SP. V rubrice „Ze světa“ jsme později uvedli, že podle časopisu Radio Communication 1/1983 bylo první spojení OK s G v pásmu 160 m 24. 1. 1950 mezi stanicemi OK1AJX a G2BON. Na to reagoval u nás zatím jen OK1JX sdělením, že on má potvrzené spojení se stanicí G4NB z 22. 11. 1950 a upozornil na několik stanic, které se během prvního ročníku závodu RO memoriál v r. 1947 vyskytovaly v pásmu 160 m (pro ty mladší vysvětlení, že RO memoriál byl závod k uctění památky Pavla Homoly OK1RO, který zaplatil životem za svou odbojovou činnost během II. světové války). Než se šetření ujal některý z našich pamětníků, vyšla ve zmíněném časopisu č. 5/1983 informace od G2YS, který uvádí své první spojení s OK datem 17. 11. 1947 a z našich stanic OK1HB. V č. 7/1983 přinesl opět Radio Communication zprávu, že snad to skutečně první spojení OK-G se uskutečnilo již 25. 5. 1946 mezi stanicemi OK1AA a G6HD.

● Mnoho našich stanic se v pásmech KV i v pásmu 145 MHz setkala se značkou OK8ACW. Je to osmdvacetiletý sovětský amatér, jehož domovská QTH je Ufa, kde používá značku UA9WDP a je elektromechanik. U nás je členem ZO Svazarmu s RK OK1KPX v Josefově Dole. OK8ACW má tř. B a pracuje na všech pásmech KV od 1,8 do 28 MHz a v pásmu 145 MHz FM, CW i SSB. K práci na pásmech používá transceivery Otava a Boubín, k nim potom antény 83 m LW, vertikál pro 7 až 28 MHz a GP pro 145 MHz. Preferuje na pásmech CW a rád navazuje spojení potřebná pro různé diplomy. QSL pro OK8ACW vyřizuje OK1TN.

● Nový světový rekord v pásmu 220 MHz vytvořily 9. 3. 1983 svým spojením stanice KP4EOR u San Juanu a LU7DJZ v Buenos Aires překlenutím vzdálenosti 5905 km transequatoriálním šířením za použití CW i SSB. Stanice KP4EOR používala vysílač s výkonem 200 W a anténu se 17 prvků, u stanice LU7DJZ to byl vysílač 70 W a anténa 2x 10Y. Předcházející rekordní spojení na vzdálenost 4086 km vytvořily v červnu 1959 stanice W6NLZ a KH6UK. – Tabulky evropských rekordů na VKV ještě letos v létě odmítaly uvést, že na dvou rekordech se podílejí i československé stanice. V pásmu 1296 MHz je uváděn rekord italských stanic a časopis Radio Communication č. 7/1983 přinesl zprávu, že nový rekord ustavily 15. září 1982 stanice OH0NC a G4KDH na vzdálenost 1537 km. Snad se ještě letos dočkáme toho, že SM5AGM se dozví nejen o spojení z 30. 10. 1982 mezi OK2BFH/p s G3AUS na vzdálenost 1577 km, ale i o spojení ve stejný den v pásmu 2320 MHz mezi OK1AIY/p a G4BYV na vzdálenost 1028. Světový rekord den v poslední zmíněném pásmu vytvořily v říjnu 1982 stanice VK5QR a VK6WG spojením na vzdálenost 1872 km troposférickým šířením.

● Z MLR vysílala ve dnech 1. až 6. srpna 1983 zvláštní stanice se značkou HA5HEA (Hungara Esperanto Asocio) u příležitosti celosvětového sjezdu esperantistů v Bu-

dapešti. – V CLR dozrává esperanto velkého rozmachu a i několik tamních esperantistů radioamatérů se snaží být aktivní. Proto světové esperantské hnutí jedná o možnosti jejich činnosti na KV. – Již 8. závod „Esperanto konkurso“ se bude konat od 0001 UTC 12. 11. do 2400 UTC 13. 11. 1983 na všech pásmech provozem SSB. Během závodu stačí předat soutěžní kód v esperantu a návod k tomu je v AR č. 4/1982.

● V NDR registrovala během prvního čtvrtletí 1983 stanice Y22IC 21 radiových polárních zářů a z toho 4 během 29. března. Jak jsme se dozvěděli z rubriky „4-2-70“ časopisu Radio Communication č. 5/1983, v březnu t. r. se při výskytu polárních zářů podařilo v pásmu 145 MHz spojení se skotskými stanicemi našim stanicím OK1KRA, OK1KGS, OK2TU a OK2BFH. – Spojení odrazem od meteorických stop není u nás tak příliš, abychom nemohli s uspokojením vzít na vědomí, že podle stejné rubriky v témže časopisu, ale v č. 7/1983 pracoval GM4CXM s 10 různými stanicemi a z našich s OK1OA a OK1FM. 22. dubna měl GM3WCS stejným způsobem šíření spojení s naší stanicí OK1MAC a 5. května s OK0WCY. Jak je vidět, nic se neutají.

● Z připravovaných expedic ohlašuje „DX Bulletin“ expedici na ostrov Clipperton v době ještě před koncem t. r. nebo začátkem příštího. Expedice se podle předpokladu Club d'Océanie et Astronomie neuskutečnila v březnu 1983. Plánované expedice se má zúčastit 8 amatérů FO8, 6 Američanů a 2 Japonci. – Pokračují úvahy o možné expedici na ostrov Malpelo a podle „Informacion DX“ se tak má stát v září t. r. Návštěva ostrova se má uskutečnit v souvislosti s 50. výročím vzniku kolumbijské amatérské organizace LCRA. K uvedenému výročí používají kolumbijské stanice mimořádné prefixy 5J, 5K a 5L. – Francouzští radioamatéři mohou v letošním Světovém roku komunikací používat prefix TO.

● S platností od 1. 5. t. r. schválila FCC 31. 3. plán ARRL pro telefonickou část pásma 14 MHz. Tzv. obecná třída má povoleno pracovat od 14,225 do 14,350 MHz, pokročilí od 14,175 do 14,225 MHz a nejvyšší, tzv. zvláštní třída, od 14,150 do 14,225 MHz. – U Areciba v Puerto Ricu je mohutný zemní radioteleskop o průměru 300 m. V loňském roce jej používala stanice NP4B, které k němu stačil vysílač s výkonem 3 W, aby navázala 13 spojení EME v pásmu 433 MHz během závodu ARRL-EME-Competition 1982.

(Zpracováno podle zahraničních radioamatérských publikací a informací od OK1TN, OK2LS, OK2SWD a ex-OL5BAI.)

RZ



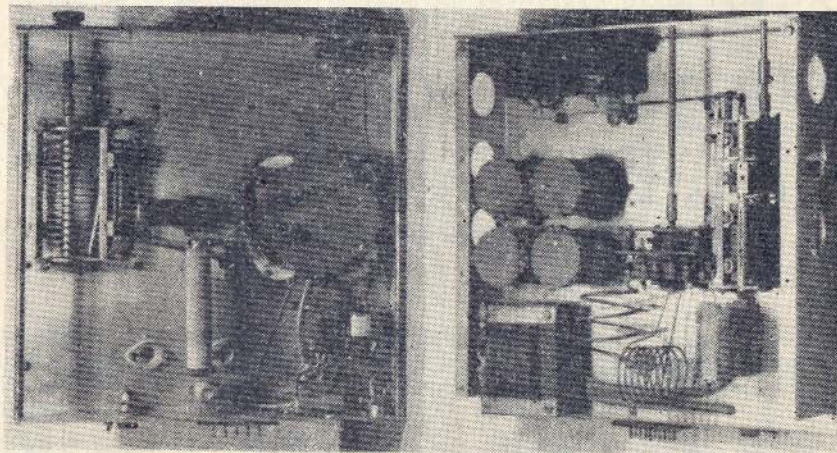
O ilustraci dnešní rubriky „Ze světa“ se opět přičinil OK2JS (ex-OK2BKR). Na levém snímku je operátor Harald i u nás známé stanice XT2AW a vpravo je Hercilio PY2BJH, jehož snímek obdržel Jan spolu s QSL, který potvrdil v historii vůbec druhé spojení v pásmu 160 m mezi OK a PY dne 26. 7. 1970 v 0303 UTC. Bývalá rubrika „TOP“ se v RZ č. 9/1970 zmiňuje o tom, že s PY pracovali Jirka Kliment OL6AIU a Zdeněk Brabec OK2PDZ (ex-OL6AKO). Kdo pracoval skutečně jako první Čechoslovák s PY na 160 m?

LINEÁRNÍ ZESILOVAČ 4 × GU50

Každý operátor, který získá tzv. třídu A, je postaven před problém, jakým způsobem využít možnosti zmíněné třídy, tj. povoleného příkonu 500 W. Také já jsem vycházel při rozhodování z podmínek, které je potřeba splnit a které také ovlivňují většinu radioamatérů. Mezi čtyři základní podmínky patří:

1. dostupnost součástek,
2. mechanická náročnost,
3. rozměry a funkčnost,
4. náklady spojené se stavbou.

Při obvodovém rozhodování si musíme vybrat mezi buzením do mřížky, které je energeticky méně náročné i účinnější a mezi buzením do katody nebo katod, které je zase konstrukčně jednodušší. Konstrukční jednoduchost a článek v časopisu Funkamateu č. 7/1974 mně získaly pro variantu s buzením do katody. Výsledek mého rozhodnutí je na obr. 1 s celkovým zapojením lineárního zesilovače výkonu. Konstrukce vysokofrekvenčního zesilovače výkonu popisovaná v článku byla mnoho let úspěšně používána v radioklubu OK1KPX i u mě doma.

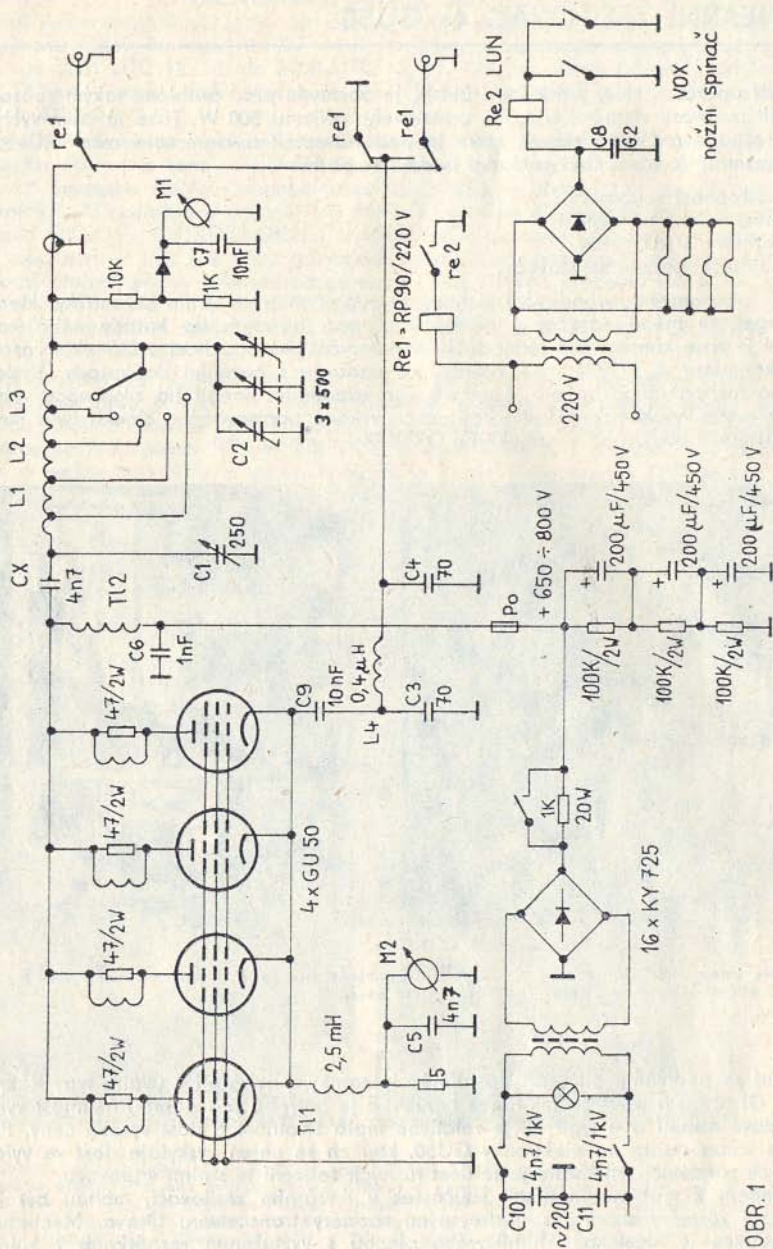


Snímky lineárního zesilovače s 4 × GU50 při pohledu nad a pod šasi pomohou spolu s obr. 2 a 3 udělat si správnou představu o rozmístění součástek.

Pokud se podíváme blíže na dostupné elektronky, přicházejí v úvahu typy REE, PL, GU, GI atd. Při použití elektronek typu REE je potřeba pro dobrou účinnost vysoké anodové napětí a u typů PL je relativně malá životnost a dost vysoké ceny. Proto moje volba padla na elektronky GU50, kterých se nejen vyskytuje dost ve vyřazovaných zařízeních, ale stále ještě dost různých zařízení je s nimi v provozu.

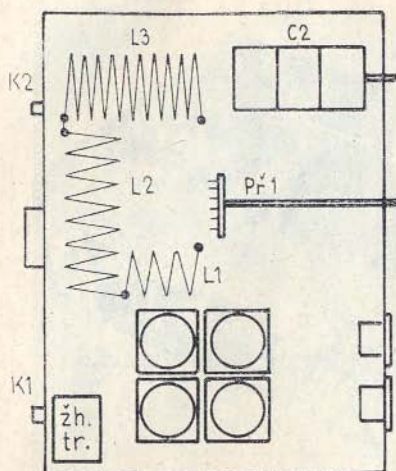
Vzhledem k malému množství součástek v lineárním zesilovači, mohou být jeho celkové rozměry shodné s půdorysnými rozměry transeiveru Otava. Mechanická konstrukce je klasická z hliníkového plechu s vyztužením rozpěrkami z kulatiny o průměru 6 mm.

28 až 3,5 MHz

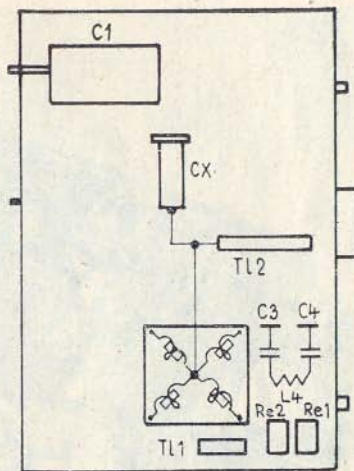


OBR. 1

Elektronky jsou umístěny tak, aby přívod od konektoru buzení K1 byl co nejkratší. Anodové obvody jsou od ostatních elektrod odstíněny jednostranně plátovaným cuprexitem. U první varianty zesilovače byl zdroj všech potřebných napětí umístěn v samostatné skříni kromě žhavicího transformátoru. S vlastním zesilovačem byl zdroj propojen pomocí vhodných vícepólových konektorů, např. těch od přijímačů EK nebo vysílačů SL apod. Prpojovací kabel i pro anodové napětí vyhověl v provedení LYS 4×1,5 a pro zemní vodiče byly spojeny dva vodiče paralelně.



OBR. 2



OBR. 3

Z dalších součástek byla např. anodová tlumivka již mnohokrát popsána. Kondenzátor v obvodu článku π je z RM-31 a v anténním obvodu je rozhlasový typ 3×500 pF. Kondenzátor oddělující stejnosměrné napájení anod od výstupního vysokofrekvenčního obvodu je pro napětí 3 až 5 kV.

Cívka L1 je z vodiče \varnothing 3 mm, má 3 závitů s odbočkou na 1,5 závitů, \varnothing cívky je 45 mm a délka vinutí 55 mm. Cívka L2 je z vodiče \varnothing 2,5 mm, má 6 závitů s odbočkami na 1,25. a 3. závitů, \varnothing cívky je také 45 mm a délka vinutí 50 mm. Cívka L3 je z vodiče \varnothing 2 mm, má 11 závitů s odbočkou na 4. závitů, \varnothing cívky je 45 mm a délka vinutí 40 mm. Tlumivka v katodách elektroněk má indukčnost 2,5 mH. Odporů v anodových přívodech jsou $47 \Omega/2$ W se 3 závitů drátem \varnothing 1 mm. Přepínač v článku π je rovněž z radiostance RM-31.

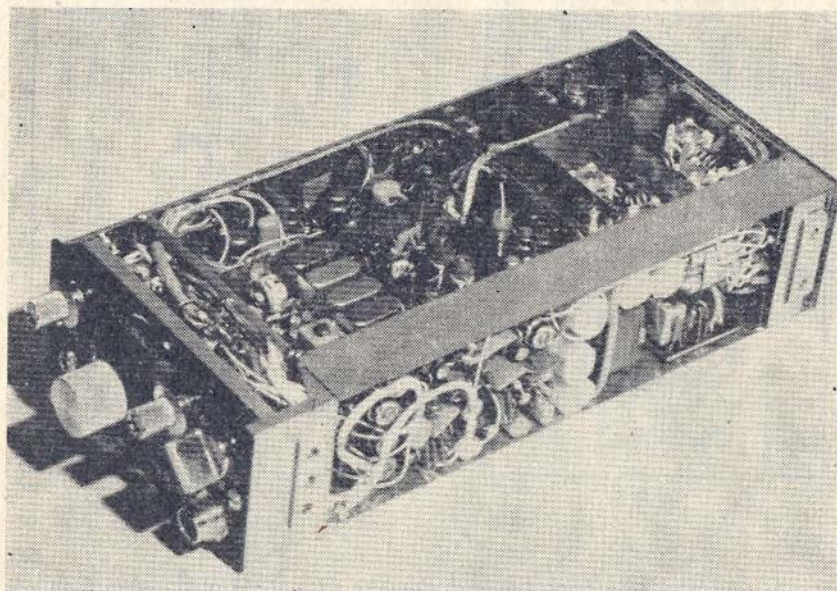
U následující verze jsem umístil zdroj do jedné skříňe spolu se zesilovačem, ale mechanické provedení je mnohem náročnější s ohledem na váhu transformátorů. Ještě připomínám, že je vhodné nové nebo delší dobu nepoužívané elektronky žhavit několik hodin.

Všem, kteří se rozhodnou zesilovač postavit, přeji mnoho úspěchů při stavbě a hodně pěkných spojů.

OK1TN

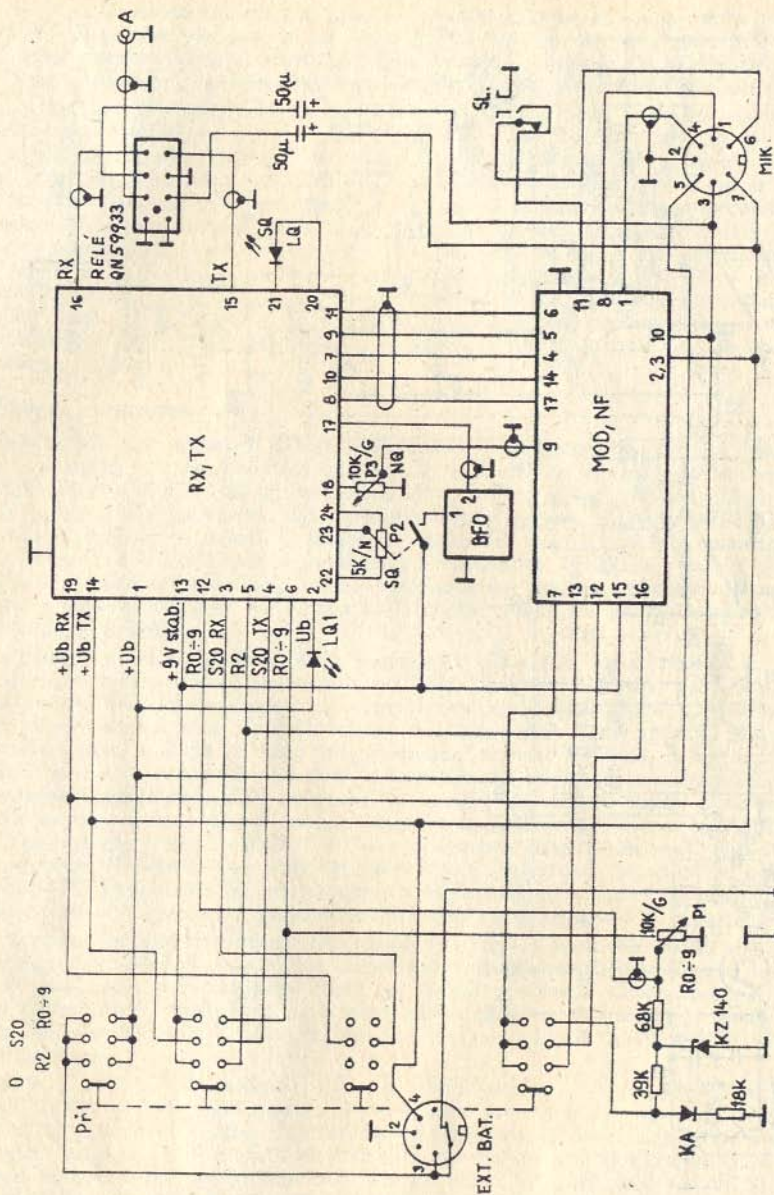
TRANSCEIVER „MAZÁK“ PRO 145 MHz FM – I. ČÁST

Transceiver Mazák s kmitočtovou modulací pro pásmo 145 MHz vznikl v radioklubu OK2KPT rekonstrukcí transceiveru Beskyd autorů OK2BOX a OK2SBL. Pracuje v převáděčových kanálech R0 až R9 a dále v kanálu S20 pro spojení s mobilními stanicemi. Celkový pohled na transceiver Mazák se sejmutým krytem a bez ovládací skříňky je na obr. 1.



Obr. 1. Snímek celkové sestavy transceiveru Mazák, který dává představu o vnitřním uspořádání jednotlivých dílů a prostorové hustotě součástek.

Transceiver je napájen napětím v rozmezí 10,5 až 13,5 V ze 3 plochých baterií vzájemně propojených kontaktními nástrčkami Modela a se záporným pólem spojeným s kostrou transceiveru. Minimální napájecí napětí je signalizováno světelnou diodou na ovládací skříňce. Výstupní výkon vysílače je 1 W, citlivost přijímače je 1 μ V, ladění VXO pro kanály R0 až R9 se děje pomocí potenciometru s cejchovanou stupnicí a přesné doladění do převáděčového kanálu pomocí vestavěného BFO. Přijímač transceiveru je superhet s jedním směřováním na mezifrekvenční kmitočet 600 kHz a přijímač má říditelný umlčovač (squelch – SQ), v pravé poloze potenciometru pro jeho řízení se mikropsínačem zapíná BFO. Pro příjem lze připojit sluchátka se současným odpojením reproduktora a v místě s možností síťového napájení je možné transceiver napájet síťovým zdrojem s výstupním napětím 13,5 V při současném odpojení vestavěných baterií. Odběr proudu při příjmu je 65 mA a při vysílání 225 mA. Na konektoru pro externí napájení je rovněž vyveden kladný pól napájení při vysílání pro případné ovládní výkonového koncového stupně.



OBR. 2

+ 13,5 V baterie

Rozměry samotného transceiveru jsou 50 a 100 a 230 mm včetně prostoru k uložení baterií a rozměry ovládací skříňky jsou 25×63×98 mm, ale ty nejsou podmínkou, protože ovládací skříňka, která obsahuje mikrofon, reproduktor, 2 tlačítkové přepínače a plošný spoj, může být konstruována i jinak podle použitých součástek.

Mojí snahou bylo předložit široké obci OK i OL stavebně poměrně nenáročnou konstrukci transceiveru k práci přes převáděče s možností přeladění přes všechny převáděčové kanály R0 až R9 i naladění do jednoho kanálu pro spojení s mobilními stanicemi. Navržená koncepce VXO nepředstavuje ideální řešení, ale je cenově dostupná a ve většině případů vyhoví. Na obr. 2 je zapojení všech propojovacích vedení mezi jednotlivými částmi transceiveru, které také určitým způsobem nahrazuje skupinové zapojení transceiveru a dává přehled o funkci celého zařízení. V zapojení na obr. 2 jsou k ovládní použity následující prvky: Př1 – přepínač WK 53317 pro volbu kanálu, P1 – potenciometr 10 k Ω /G TP 280 pro přeladování v kanálech R0 až R9, P2 – potenciometr 5 k Ω /N TP 160 pro nastavení umlčovače a ovládní BFO, P3 – potenciometr 10 k Ω /G TP 160 pro řízení nízkofrekvenčního výstupu přijímače.

Přijímač transceiveru

Celkové schéma přijímače transceiveru Mazák je uvedeno na obr. 3. Vysokofrekvenční signál z anténního relé (viz obr. 2) přichází na vývod 16 plošného spoje přijímače a vysílače. Přes vazební cívku L17 a laděný obvod s cívkou L16 se dostává na vstup vysokofrekvenčního zesilovače s tranzistorem GT346V (AF239S) v tzv. mezielektrodovém zapojení. Z kolektoru tranzistoru potom přes pásmovou propust s cívkami L18 a L19 do báze směšovacího tranzistoru KF173, kam je též přiváděn signál z místního oscilátoru, který v popisovaném zapojení představují první tři stupně vysílače (viz obr. 4), z cívky L3. Samotné propojení je uskutečněno tenkým koaxiálním kabelem.

Kolektor tranzistoru směšovače je připojen k cívce L20, která tvoří první obvod laděný na kmitočet mezifrekvence, tj. 600 kHz. Z vazební cívky L21 postupuje signál do mezifrekvenčního zesilovače s integrovaným obvodem MAA661, z jehož výstupu se zesílený signál vede na další laděný mezifrekvenční obvod s cívkou L22 a přes vazební cívku L23 do druhého integrovaného obvodu MAA661, který slouží jako další zesilovač, omezovač amplitudy a koincidenční demodulátor. Demodulátor má ve svém obvodu cívku L24. Současně se z cívky L23 odvádí signál do diodového zdvojovače v nastavitelném komparátoru s integrovaným obvodem MAA502, který má ve výstupu tranzistor KC507 v úloze umlčovače šumu a současně řídí integrovaný obvod MAA435. Ten tvoří astabilní klopný obvod pro signalizační světelnou diodu SQ která bliká při příjmu stanice. Nízkofrekvenční signál se odvádí k dalšímu zesílení z vývodu 18 společného plošného spoje přijímače a vysílače.

V zapojení použité mezifrekvenční transformátory jsou typu 1PK 59363 bez původních kondenzátorů. Kondenzátory u mezifrekvenčních transformátorů jsou umístěny buď pod nebo vedle transformátorů na straně součástek. Otvory pro ně nejsou na plošném spoji vyznačeny. Kryty mezifrekvenčních transformátorů je nutné uzemnit. Doladovací jádra s červenou značkou pro cívky L16, L18 a L19 jsou zkrácena na polovinu.

Údaje o cívkách a tlumivkách: L16 – 6 závitů drátem \varnothing 1 mm CuAg na tělisku \varnothing 6 mm s mezerou mezi závity; L17 – 1 závit drátem \varnothing 0,5 mm CuL přes cívku L16; L18 – 6 závitů drátem \varnothing 1 mm CuAg na tělisku \varnothing 6 mm s mezerou mezi závity asi 0,8 mm; L19 – 6 závitů drátem \varnothing 1 mm CuAg na tělisku \varnothing 6 mm s mezerou mezi závity asi 0,8 mm a odbočkou na 3. závit; L20, L22, L24 – asi 100 závitů drátem \varnothing 0,05 mm CuL v miniaturním feritovém mezifrekvenčním transformátoru (originální transformátor MF s označením 1PK 59363); L21, L23 – asi 10 závitů drátem \varnothing 0,05 mm; TL1 až TL3 – asi 20 závitů drátem \varnothing 0,2 mm CuL na feritové trubici z hmoty H 20.

Vysílač transceiveru

Vysílací část transceiveru je opět jako přijímací konstruována z dostupných součástek a její zapojení je na obr. 4.

Oscilátorový díl tvoří čtveřice krystalem řízených oscilátorů s přímým ovládacím napětím nebo ovládacím napětím přes pomocné spínače z tranzistorů KC507. Jednotlivé oscilátory jsou osazeny tranzistory KF124 a jsou doladovány i v rytmu modulace kmitočtové rozmitány kromě oscilátoru s krystalem X1, který je doladován kapacitním trimrem.

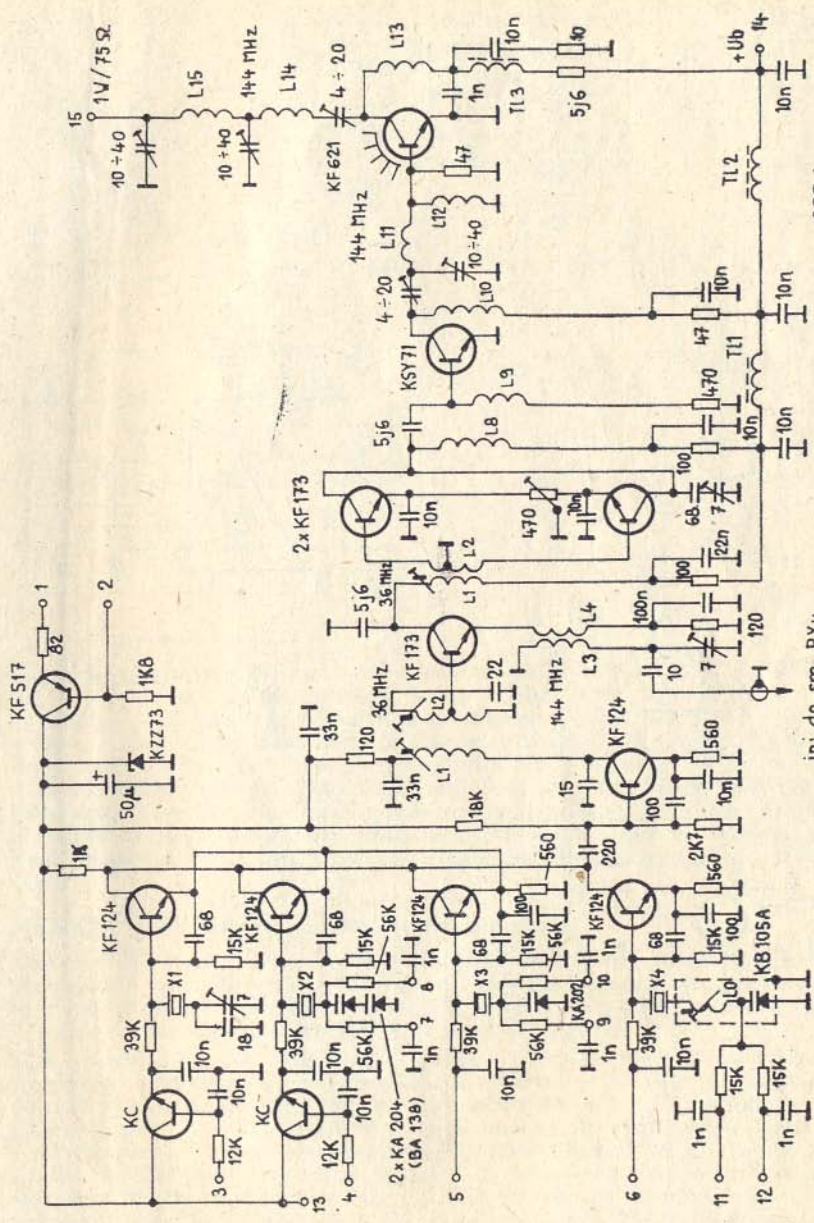
Základní kmitočet krystalů je 12, ... MHz, krystal X1 je určen k příjmu v kanálu S20 pro mobilní stanice, krystal X2 je pro vysílání ve stejném kanálu, krystal X3 je určen pro příjem i vysílání v některém z převáděčových kanálů R0 až R9 a krystal X4 je ve VXO, kde je v sérii s nastavitelnou cívkou a varikapem, jenž je umístěn v krytu cívky Lo. Cívka Lo je navinuta na tělísku s feritovým jádrem z radiostanice VXW a má vinutí závit vedle závitů asi 1,5 vrstvy, mezi vrstvami je proložení izolačním páskem. Navinutá cívka vyžaduje mechanické zabezpečení vhodným voskem a nesmí být vinuta tzv. divoce.

Z kolektoru oscilátoru se signál vede do báze prvního násobiče, který ztrojuje na kmitočet 36 MHz a je opět osazen tranzistorem KF124. Jeho kolektor je připojen k cívce L1, která spolu s cívkou L2 vytváří pásmovou propust. Z odbočky na cívce L2 signál pokračuje do báze dalšího násobiče, který s tranzistorem KF173 zdvojuje kmitočet na 72 MHz. V emitoru uvedeného zdvojovače je obvod, jímž se díky přechodu BE tranzistoru KF173 přivádí oscilační signál do směšovacího stupně přijímače (viz obr. 3). Cívkami L5, L6 a L7 se vede signál v pásmu 72 MHz do posledního násobiče s tranzistorem 2x KF173 a se symetrickým vstupem, který se vyvažuje potenciometrickým trimrem v emitorech tranzistorů. Paralelně spojené kolektory obou tranzistorů jsou připojeny k pásmové propusti z cívek L8 a L9 s kapacitní vazbou kondenzátorem 5,6 pF. Z ní se signál přivádí do prvního zesilovače s tranzistorem KSY71 a přes laděný přízpusobovací obvod do koncového stupně, který je osazen tranzistorem KF621 opatřeným chladičem. Výstup z koncového stupně je přes cívky L14, L15 a vývod 15 společné desky pro přijímač i vysílač do anténního relé (viz obr. 2).

Tranzistor KF517 tvoří stabilizátor proudu pro napěťový stabilizátor se Zenerovou diodou KZZ73 k napájení oscilátorů i světelné diody signalizující zapnutí transceiveru, dále pro předpětí varikapů a napájení BFO.

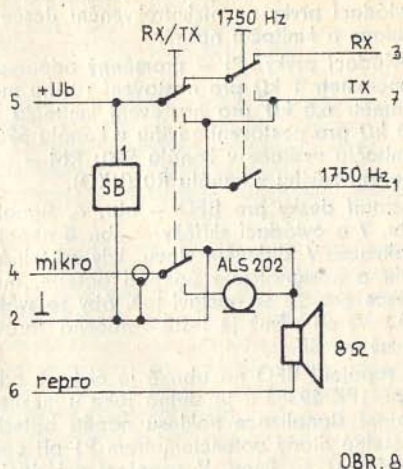
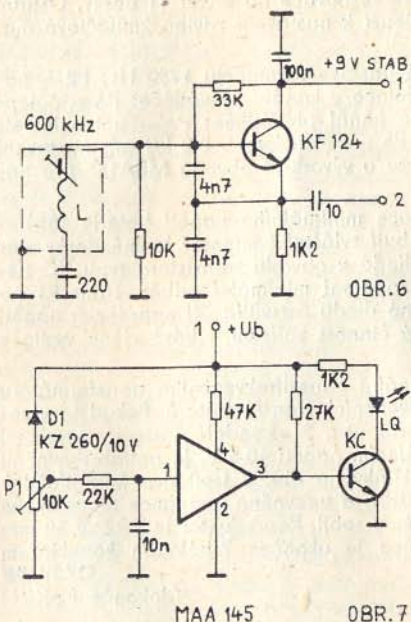
Kryty jednotlivých krystalů se základním kmitočtem v pásmu 12, ... MHz je nutné uzemnit. Krystal X1 je libovolný z radiostanice Racek, jemuž se jódováním upraví základní kmitočet tak, abychom dostali výsledný kmitočet 144,9 MHz. Lepší je ovšem výsledný kmitočet krystaly X1 upravit na 146,1 MHz, aby nepronikaly signály SSB ze 144,3 MHz. Krystal X2 je s originálním kmitočtem 36,38125 MHz pro kmitočet 145,5 MHz; krystal X3 je libovolný z radiostanice Racek, u něhož úpravou základního kmitočtu jódováním získáme kmitočet 145,05 MHz (krystalem X3 lze osadit libovolný kanál od R0 do R9); krystal X4 je s originálním kmitočtem 36,33125 MHz pro kanály R0 až R9.

Údaje o cívkách vysílače: Lo – 60 závitů drátem \varnothing 0,16 mm CuL – viz poznámka v předcházejícím textu a s původním jádrem v cívce je potřeba dosáhnout změnu indukčnosti od 12,5 do 15,5 μ H; L1 – 12 závitů drátem \varnothing 0,6 mm CuL na tělísku \varnothing 6 mm, vinuto těsně; L2 – 12 závitů drátem \varnothing 0,6 mm CuL na tělísku \varnothing 6 mm, vinuto s odbočkou na 5. závit; L3 – 8 závitů drátem \varnothing 0,6 mm CuL samonosně na \varnothing 3,5 mm s délkou vinutí 10 mm; L4 – 2 závitů drátem \varnothing 0,6 mm CuL samonosně na \varnothing 5 mm těsně u cívky L3; L5, L6 L7 – 3x 6 závitů drátem \varnothing 0,3 mm CuL na tělísku \varnothing 6 mm, vinuto těsně a trifilárně, v tělísku mosazné jádro; L8 – 5 závitů drátem \varnothing 1 mm CuAg samonosně na \varnothing 5 mm s délkou vinutí 10 mm; L9 – 25 závitů drátem \varnothing 0,2 mm CuL na odporu TR 151 asi 1,5 vrstvy; L10 – 6 závitů drátem



inj. do sm. RXu

OBR.4



Ø 1 mm CuAg samonosně na Ø 5 mm s délkou vinutí 10 mm; L11 – 3 závitů drátem Ø 1 mm CuAg samonosně na Ø 5 mm s délkou vinutí 10 mm; L12 – 15 závitů drátem Ø 0,4 mm CuL samonosně na Ø 3 mm, vinuto těsně; L13 – 4 závitů drátem Ø 1 mm CuAg samonosně na Ø 6 mm s délkou vinutí 12 mm; L14 – 3 závitů drátem Ø 1 mm CuAg samonosně na Ø 5 mm s délkou vinutí 10 mm. Místo drátu CuAg je možné použít i měděný drát se stejným průměrem, popřípadě i pocínovaný. Samonosné cívky jsou pájeny těsně nad plošným spojem, délka vinutí je dána roztečí pájecích bodů a doladění se děje stlačením nebo roztažením závitů.

Modulátor, nízkofrekvenční zesilovač a pomocné obvody

Obvody modulátoru, generátoru 1750 Hz, nízkofrekvenčního zesilovače a nastavovacích prvků jsou uvedeny na obr. 5 a jsou umístěny na samostatné desce s plošným spojem. Jsou v nich použity výhradně jen běžné součástky a pokud ty jsou v pořádku, všechny obvody pracují na tzv. první zapojení.

Nízkofrekvenční signál z mikrofonu se přivádí k vводу 1 desky. Je zesilován dvoustupňovým zesilovačem s tranzistorem KC507. Následuje zesilovač s integrovaným obvodem MBA145, který je řízen úrovní stejnosměrného napětí z vvodu 7 desky plošného spoje. Z výstupu MBA145 se vede zesílený signál do dalšího zesilovače s tranzistorem KC507 a z jeho kolektoru se nízkofrekvenční signál větví do všech varikapů v oscilačních obvodech (viz obr. 4). Nízkofrekvenční oscilátor volacího kmitočtu 1750 Hz tvoří dva tranzistory KC507. Kmitočet se nastavuje potenciometrickým trimrem P1 a kondenzátory 3,3 nF jsou ve styroflexovém provedení. Nízkofrekvenční zesilovač je osazen obvodem MBA810AS a signál pro něj se přivádí

na vývod 9 desky, naopak výstupní signál ze zesilovače na vývod 11 desky. Ostatní ovládací prvky na nízkofrekvenční desce slouží k nastavení zdvihu kmitočtové modulace a kmitočtu nosné.

Ovládací prvky: P1 – proměnný odpor pro nastavení kmitočtu 1750 Hz; P2 – potenciometr 1 k Ω pro nastavení zdvihu modulace v kanálu převáděče; P3 – potenciometr 6,8 k Ω pro nastavení kmitočtu pro kanál převáděče; P4 – potenciometr 15 k Ω pro nastavení zdvihu v kanálu S20; P5 – potenciometr 6,2 k Ω pro nastavení kmitočtu vysílače v kanálu S20; RM – odpor u vývodu 4 obvodu MBA145 pro nastavení zdvihu v kanálu R0 (VXO).

Ostatní desky pro BFO – obr. 6, signalizace minimálního napětí baterie (SB) – obr. 7 a ovládací skříňky – obr. 8 nepotřebují zvláštní komentář kromě desky signalizace. V klidovém stavu, kdy světelná dioda v obvodu tranzistoru typu KC nesvíí a nesignalizuje podpětí baterie, má zapojení minimální odběr. Trimmer P1 na desce pro SB se nastaví tak, aby se světelná dioda rozsvítila při napájecím napětí 10,5 V, při němž je ještě zaručena správná činnost zařízení, i když výkon vysílače je už menší.

V zapojení BFO na obr. 6 je cívka L originální z mezifrekvenčního transformátoru typu 1PK 59363 a je stejná jako u mezifrekvenčních transformátorů. Pokud se v zapojení signalizace poklesu napětí baterie na obr. 7 nepodaří nastavit rozsvícení světelné diody potenciometrem P1 při napájecím napětí 10,5 V, je potřeba vyměnit diodu D1 za jinou. V zapojení ovládací skříňky na obr. 8 jsou dva kusy tlačítek Isostat, sluchátko ALS 202 je vyjmuto z pouzdra a upevněno v objímce z ocelového pocínovaného plechu a připevněno k plošnému spoji. Reproduktoř je ARZ \varnothing 50 mm s impedancí 8 Ω . Kabel k ovládací skříňce je ukončen 7-pólovým konektorem magnetofonového typu.

OK2VNW
(dokončení příště)

OSCAR 10 NA OBĚŽNÉ DRÁZE

Dne 16. června 1983 v 1150 UTC se úspěšně uskutečnil na kosmodromu Kourou dlouho očekávaný šestý start rakety Ariane, která vynesla na oběžnou dráhu komunikační družici ECS-1 a pro nás hlavně radioamatérskou družici s dosavadním pracovním názvem Phase IIIB. Projekt družice třetí generace – Phase III – byl započat v r. 1975 a je dílem rozsáhlé mezinárodní spolupráce. Po neúspěšném startu Ariane 23. 5. 1980, kdy byla zničena družice Phase IIIA, byl dostatek času na další zdokonalení a opracování palubního vybavení, které odpovídá špičkové světové úrovni. Družici ještě očekává obtížná operace přesunu z parkovací dráhy na dráhu provozní. Doufejme, že proběhne stejně úspěšně jako start a že příští zprávy o A-O-10 již budou referovat o činnosti palubních převáděčů.

Díky laskavosti DK2ZF (vy tnx dr om Rolf!) můžeme přiblížit čtenářům několika obrázky a snímky poslední přípravy družice na kosmodromu Kourou ve Francouzské Guayaně.

Pro špatné podmínky šíření KV nebylo možné sledovat zpravodajství ze startu a první solidnější informace byly získány ze sítě AMSAT na KV dne 18. 6., kdy již byly udávány parametry dráhy pro 5. oběh. První z nás, kdo zachytil družicový maják na 145,810 MHz, byl asi Mirek OK2PGM, který uslyšel 19. 6. kolem 2000 UTC, tedy během 8. oběhu, text „TEST AMSAT HI HI“. Jako druhý se přihlásil Mirek OK2AQQ, který sledoval maják několik hodin během 12. oběhu 21. června.

To byl již vysílán normální formát buletinu s textem:

HI HI AMSAT OSCAR 10 AT 20:30:00 UTC ORBIT 12 MA 77/256
TLM: UBAT 14.7 V TBAT 0.6 C IARRAY 0.5 A SA 0.1 DG

SPIN 2 RPM SATELLITE STATUS: FIRST MOTOR FIRING AND ORBIT CHANGE DELAYED TO ORBIT 50 BECAUSE ORIENTATION CHANGE REQUIRED TRANSPONDER OFF UNTIL THEN LISTEN TO THIS BULLETIN ON THE HOUR FOR LATEST NEWS AMSAT OSCAR 10 HI HI

Za spolupráce Franty OK1HH a Jirky OK1OA byly v následujících dnech získány informace ze zpráv WIAW o poloze družice v apogeu a měření její azimut. To dohromady se známými parametry umožnilo predikovat polohu a období slyšitelnosti. Byla to pro mne obtížná práce, protože jsem byl v té době upoután horečkou na lůžko a k dispozici byl jen neprogramovatelný kalkulátor. Ale dráha blízká rovníkové dovolovala řadu zjednodušení.

První parkovací dráha A-O-10 měla výšku perigea přibližně 200 km, výšku apogea 35 500 km, délku oběžné dráhy 625,5 minuty a sklon dráhy 8,5°. Při vhodné poloze apogea vůči naší zeměpisné délce byla družice nad obzorem až 8 hodin (zhruba ± 4 hodiny kolem apogea), při maximální elevaci asi 30° nad jižním obzorem.

Původní plán převodu na definitivní dráhu předpokládal korekci nejméně ve dvou krocích: při prvním zapálení přídavného raketového motoru měl být zvýšen sklon na 17,9° a současně zvýšeno perigeum na 1519 km. Při dalším zapálení měl být sklon zvětšen až na výsledných zhruba 60° s malými změnami výšky perigea a apogea. Před korekcí dráhy musela být družice roztočena kolem své osy, aby měla před zapálením motoru stabilizovanou polohu osy Z, v níž je umístěn reaktivní motor. Celá operace korekce dráhy je samozřejmě velmi choulostivá, protože zapálení motoru v nevhodný okamžik nebo při špatné orientaci družice by mělo za následek přechod na dráhu zcela jinou než plánovanou. To by mohlo mít špatné důsledky pro komunikaci nebo by to mohlo vést k brzkému zničení družice.

Vlastní rotaci družice – spin – bylo možné sledovat z vysílání majáku. Počáteční (2 otáčky za minutu) byla postupně zvětšována, až 10. 7. to bylo 126 otáček za minutu. V období od 1. do 11. července vysílal palubní maják navíc uklidňující text: **FIRST MOTOR FIRING AND ORBIT CHANGE AND A TRANSPONDER TEST WILL BE ANNOUNCED SOON IN THIS BULLETIN SPIN AND ATTITUDE ARE NOW UNDER CONTROL AND ALL SYSTEMS WORK WELL ORBIT PERIOD IS 626.3 MIN.** 12. 7. jsem zaznamenal při poslechu majáku kolem 0400 UTC pozoruhodnou nesrovnalost – maják byl slyšet při průletu perigeem ještě následujících 5 minut. To je při výšce perigea a dráze se sklonem 8,5° v naší zeměpisné poloze vyloučeno. Závěr byl jediný – došlo ke korekci dráhy. Domněnku potvrdilo hlášení **SATELLITE STATUS** následujícího dne: „Prvním zapálením reaktivního motoru dne 11. 7. byl zvětšen sklon na 26,2°, výška perigea na 3900 km a délka oběžné doby vzrostla na 699,5 minuty. Konečná korekce dráhy se očekává koncem července a provoz převáděče bude zahájen v polovině srpna“.

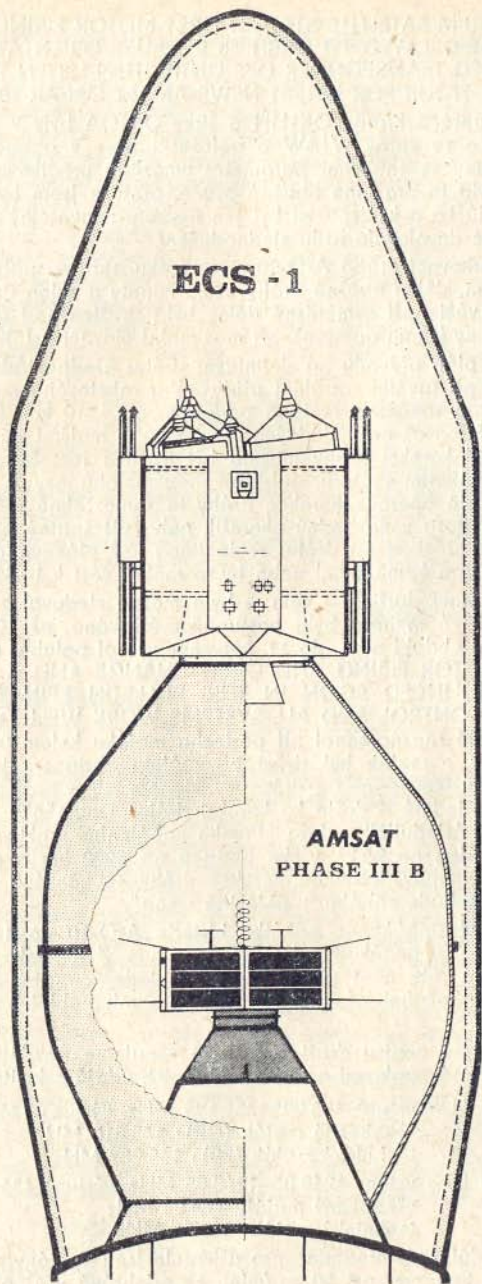
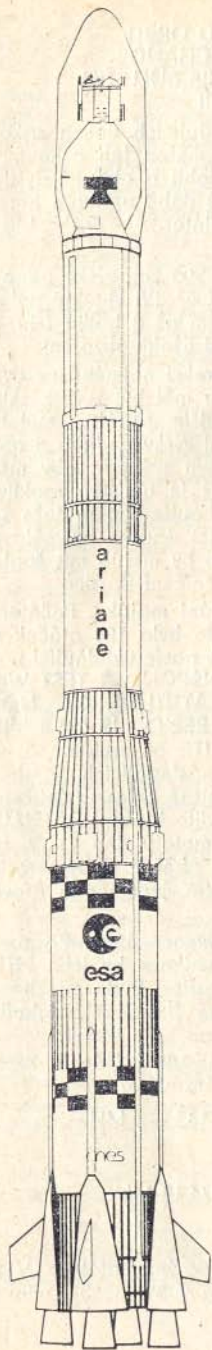
A to je vlastně konec počátku historie A-O-10 do 14. července 1983. Při prvním korekci dráhy poněkud „uletělo“ perigeum. Z hlediska komunikace by jeho výška vyhovovala, ale není příliš dobré s ohledem na to, že družice bude procházet silnými radiačními pásy, a to by mohlo mít neblahý vliv na životnost palubního zařízení.

Technickému popisu družice A-O-10 věnujeme později samostatný článek. Zatím bude vhodné opakovat několik základních údajů o kmitočtovém plánu.

Převáděč U – vstup: 435,025–435,175 MHz, výstup: 145,978–145,828 MHz
všeobecný maják (GB): 145,810 MHz
technický maják (EB): 145,987 MHz

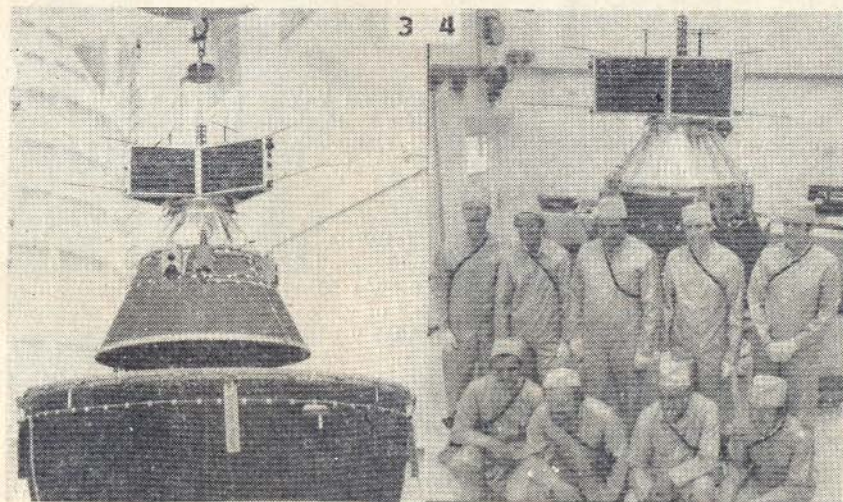
Převáděč L – vstup: 1268,05–1268,85 MHz, výstup: 436,96–436,15 MHz
všeobecný maják: 436,04 MHz
technický maják: 436,02 MHz

Veškeré důležité informace pro uživatele jsou vysílány všeobecným majákem. Vysílání CW tempem, asi 50 zn./min., se odehrává v 1. až 5. a v 31. až 35. minutě





1 (...) – náčrt celé rakety a detail přístrojového pouzdra s družicemi ECS-1 a Phase IIIB;
 2 – plnění přidavného raketového motoru se musí odehrávat v ochranných skafandrech a při zakrytých slunečních štítcích; 3 – spouštění družice do ochranného pouzdra; 4 – kompletační skupina pracovníků AMSAT a AMSAT-DL, zcela vpravo dole je duchovní otec palubní elektroniky dr. Karl Meinzer DJ4ZC, na všech snímcích jsou dobře patrné anténní systémy.



každé hodiny. V období mezi tím se vysílá telemetrie PSK rychlostí 400 Bd (alespoň zatím). Technický maják bude vysílat především rychlou telemetrii pro řídicí stanice. Formát telegrafní zprávy je zřejmý z výše uvedeného textu přijatého ve 12. oběhu. Zpráva začíná identifikací – HI HI AMSAT OSCAR10. Pak následuje palubní časový údaj (mírně se rozchází s pozemským UTC, ale max. rozdíl 20 sekund je občas upravován) a číslo oběhu. Údaj MA znamená střední anomálii v okamžiku časového údaje. Je to v podstatě fáze družice při fiktivním rovnoměrném kruhovém pohybu. Kružnice je rozdělena na 256 dílů (to je kvůli palubnímu počítači – 256 je 2⁸). Údaj 0/256 přísluší perigeu, 128/256 odpovídá průchodu apogeem. Pomocí MA můžeme tedy určovat orientačně okamžitou polohu družice na oběžné dráze. Údaje UBAT a TBAT snad není potřeba vysvětlovat. IARRAY je asi celkový proud sluneční baterie, SA je tzv. sluneční úhel (úhel dopadu slunečních paprsků na čidlo v ose Z?), bližší definici přineseme později, ovšem zatím se zdá, že zmíněný údaj nefunguje – byl stále 0,1 nebo 0,0 DG. Spin udává rychlost vlastní rotace v ot./min. Text SATELLITE STATUS vkládají do palubní paměti podle potřeby pozemské řídicí stanice.

Maják na 145,810 MHz dává silný signál a lze ho přijímat na primitivní antény (dipól, GP) i když je družice v apogeu. Znakem dostatečné kvality přijímací soupravy k provozu převaděče je, když při šířce pásma 2 kHz je signál majáku 17 dB nad šumem.

Predikování polohy družice na vysoké eliptické dráze je podstatně složitější než predikce pro dosavadní družice obíhající na nízkých a téměř kruhových drahách. Na druhé straně ovšem není nutné pospíchat, družice setrvává nad obzorem několik hodin a antény lze směřovat podle příjmu majákového vysílače. Teprve po navedení družice na definitivní dráhu bude možné vypracovat a uveřejnit pomůcky usnadňující efektivní využívání převaděčů. Zatím doporučujeme opětné prostudování článku „Eliptická dráha družice Phase 3“ v RZ 5/1980, kde je popsáno potřebné teoretické zázemí.

A úplně nakonec přání CUAGN VIA AMSAT OSCAR 10!

OK1BMW

SIGNÁLY MEZI ZEMÍ A MĚSÍCEM

I přes značnou technickou náročnost provozu na VKV se šířením signálů odrazy od měsíčního povrchu stále přibývá na celém světě stanic, které se věnují špičkovému provozu s mimořádným druhem šíření. Nebude proto škodit, když i RZ bude uvedené problematice věnovat více tiskové plochy než dosud, zvláště když naše stanice tady nehrají žádnou podřadnou roli.

Červnové číslo bulletinu „432 and above EME news“, který vydává K2UYH a do něhož připravuje dohodnuté experimenty G3WDG, přinesl informace o úspěšné činnosti stanice K8HUH, jak na ni předem upozornil RZ v letošním č. 4 na str. 31. Mimořádný provoz stanice K8HUH byl motivován 50. výročí objevu zdrazů radiového šumu v kosmickém prostoru, který učinil už v roce 1928 Karl Jansky, pracovník firmy Bell. Svůj objev však popsal až v r. 1933 v periodickém bulletinu organizace IRE, která byla předchůdce IEEE. Ke svým pokusům používal K. Jansky parabolickou anténu o průměru asi 10 m a lokalizoval zdroj šumu z Cassiopei i Mléčné dráhy a stal se tak zakladatelem radioastronomie.

Z našich stanic se stanicí K8HUH pracovala stanice OK1KIR telegraficky a OK0WCY provozem SSB. Za pozornost stojí, že kromě spojení se stanicemi, které mají zařízení vhodné pro spoje EME, navázala stanice K8HUH i spojení s dalšími stanicemi, které sice mají kvalitní zařízení pro pásmo 433 MHz, ale nikoliv



Při červnovém „měsíčním oknu pro EME“ obsluhoval zařízení radioklubu OK1KIR, který v té době používal pro spojení odrazem signálů od měsíčního povrchu příležitostnou značku související se Světovým rokem komunikací – OK0WCY, Tonda OK1DAI (obr. 1). Na obr. 2 je pohled do paraboly s primárním zářičem v polystyrenovém pouzdru pro 433 MHz a u dolního okraje paraboly je indikátor vysokofrekvenčního pole. Ani druhá strana paraboly není bez zajímavosti (obr. 3), zvláště když při detailním pohledu (obr. 4) objevíme u dna paraboly přepínač příjmu-vysílání, podsystém pro plynulou změnu polarizace a vysokofrekvenční předzesilovač s konvertorem. Právě červnové okno přineslo i něco smůly, protože se zásluhou závady ve vysokofrekvenčním přepínači nepodařilo žádné spojení v pásmu 433 MHz, ale naopak v pásmu 1296 MHz byla navázána 18. 6. 1983 odpoledne úspěšná spojení s GW3XYW, OE9XXI, G4KGC a G3WDG.

takové, jaké provoz se šířením EME vyžaduje. Byly to stanice PA0EZ, DJ7YP, HG5AIR, DB1BP, F1FHI, OE3OBC, G4PMK, WB2PSI a ZM11S. Že dokonale vybavení stanice K8HUH umožňovalo i zmíněná spojení nejlépe ilustruje skutečnost, že G3LTF uvedenou stanicí poslouchal 519 s anténou pouhých dvou antén Yagi podle DL6WU a spojení, k němuž stanice JA0JCI použila vysílač s výkonem 40 W a čtyři antén Yagi.

Úroveň zařízení používaného stanicí K8HUH dobře charakterizuje skutečnost, že ze všech 132 stanic pouze od YU1AW, I5MSH, K3NSS a K5JL byly telegrafní signály přijímány silněji než vlastní odrazy stanice K8HUH od měsíčního povrchu. Během 35 hodin provozu navázala stanice K8HUH asi 250 spojení se 132 stanicemi na všech kontinentech. Z nich 1 byla z Afriky, 6 z Asie, 67 z Evropy, 54 ze Severní Ameriky, 1 z Jižní Ameriky a 3 z Oceánie.

I když operátoři stanice K8HUH plánovali pracovat na více pásmech, krátký čas na samotnou přípravu zařízení jim nedovolil činnost na jiném pásmu než na 433 MHz. Tam kromě půjčené paraboly s průměrem 46 m používali primární zářič ze zkřížených dipólů pro pásmo 250 až 500 MHz, tranzistorový koncový stupeň Mirage D10-1000 s výkonem 150 W, pro příjem dva předzesilovače s tranzistory řízenými polem GaAs a transvertor IC-451.

Doufáme, že při další podobné příležitosti i další naše stanice se pokusí alespoň zaslechnout signály technicky mimořádně dobře vybavené stanice a případný úspěšný poslech je přivede k systematickému provozu na VKV se šířením pomocí odrazů signálů od měsíčního povrchu. **OK1VCW**

Literatura:

- [1] 432 and above EME news, č. 6/1983.
- [2] K6PGX: 50th anniversary of radio astronomy; About Karl Jansky. Worldradio č. 5/1983, str. 30.



DNY A-O-8 SECTENY?

A-O-8 je v činnosti od 5. března 1978 a zřejmě už dosluhuje. Podobně jako u předcházejících družic je odumírání způsobeno špatným stavem palubního akumulátoru. Během května byl A-O-8 neustále přepnut do módu D (nabíjení) a po několika dnech provozu v červnu znovu přepnut do módu D. Mirek OK2AQK slyšel naposledy telemetrii módu A 20. června, kdy skupiny... 324 496 568 696 s divokými hodnotami nevěstily nic dobrého – napětí akumulátoru jen 10,65 V, teplota šasi -46,3 °C, teplota baterie -4,8 °C a výkon převaděče J 2,21 W! Následkem nízkého napětí zřejmě začaly telemetrické obvody šifrovat.

ZAJIMAVOSTI KOLEM A-O-9

Především se čtenářům musíme omluvit za delší dobu chybě referenční údaje, které se souhrnou okolností nepodařilo opravit ani při korekturách RZ. Jak dokládá článek G3RUH v buletinu OSCAR News č. 40 z ledna 1983, je průběh zrychlování oběžné doby velmi ne-

pravidelný a každá lineární extrapolace vede ke značným chybám. V období prvních 6000 oběhů se zrychlování měnilo mezi 2 až 9 ms za oběh. To se zdá na první pohled zanedbatelné, ale při chybě 2 ms to v určení času EQX za týden dělá 10 sekund a za 3 měsíce (což je obvyklý předstih přípravy predikcí pro RZ) je chyba již půl hodiny. Jedinou pomocí je odposlech některého přeletu a vypracování vlastních predikcí. Slyšitelné přelety se zvolna přesouvají do pozdějších hodin a v červenci trojice přeletů nastávaly mezi 0130 až 0530 a 1100 až 1600 UTC. Cas oběhu v té době byl 94,65 minut. Na říjen jej lze odhadovat na 94,55 minut a separaci drah na 23,635° W/oběh.

Potíže se stabilizací polohy družice vůči Zemi stále trvají. Dne 6. března byla vysunuta tyč gravitačního stabilizátoru, ale podle telemetrie se zjistilo, že se vysunula jen do délky 1 m, protože se zachytily kabely vedoucí k magnetometru umístěnému na vrcholu tyče. Gravitační gradient při zkrácené tyči nestačí udržet družici v takové poloze, aby osa -Z směřovala

k Zemi. Družice má proto stále pomalý spin, což je poznat i z uniků a nepravidelné síly signálů přijímaných na 145,825 MHz.

Z telemetrie sdělované syntetickým hlasem začátkem července vyplývala značná nerovnoměrnost ozáření a proto i velký teplotní rozdíl mezi stěnami -Y a +Y. Ve dnech 9. a 10. 7. byla zaznamenána kuriózní hodnoty teplot: -Y 45 °C, +Y -101 °C, ostatní stěny kolem 0 °C.

Podle zpráv sítě AMSAT na KV jsou zapnuty (ale asi ne trvale) všechny palubní majáky. Nejsilnější má být slyšet maják na 21,007 MHz, majáky na kmitočtech 7,050 a 14,002 jsou slyšet velmi slabě a na kmitočtu 29,510 MHz nebylo slyšet nic. Souvisí to patrně s krátce vysunutou stabilizační tyčí, která je součástí anténního systému. Majáky KV vysílají provozem CW prvních 10 telemetrických kanálů - viz RZ 1/1981. Z telefonické telemetrie dále vyplývá, že by měl být v provozu i maják na 2401 MHz s výkonem asi 100 mW. Je skutečně škoda, že nikdo u nás nezvládl příjem rychlé telemetrie FSK, která dává podstatně rychlejší a spolehlivější informace o stavu A-O-9 než všechny ostatní zdroje informací!

CHVALA PROPAGACE

Propagace radioamatérské činnosti mezi technikou i netechnickou veřejností není nikdy dost. A tak s potěšením kvitujeme počín Mirka OK2AQQ, který obohatil oslavu Světového dne telekomunikací na elektrotechnické fakultě VUT v Brně referátem o radioamatérských družicích. Jeho přehledný referát o historii i současnosti radioamatérských družic je obsažen i ve sborníku zmíněné akce pořádané v rámci Světového roku komunikací, který vyhlásila OSN na r. 1983.

NOVINKY Z DOMOVA

Mirek OK1DJW z Hradce Králové napsal několik informací o své družicové činnosti. První spojení navázal začátkem r. 1982, častěji se provozu věnuje od letošního jara. Vysílač pro 145 MHz používá tranzistorový transceiver s koncovým stupněm o výkonu 10 W, antény používá dvě - 9Y F9FT horizontální a 4Y OK1-KRC s kruhovou polarizací se sklonem asi 40°. Otáčí celým stožárem pomocí lanek a bicyklo-

vých řetězových kol. Na stožáru jsou i dvě směrovky HB9CV pro 21 a 28 MHz. Také přijímač pro 29 MHz je vlastní konstrukce a celotranzistorový. Jako většina městských amatérů má i on problémy se silným průmyslovým rušením. Převážně využívá převaděče RS6 a 8 provozem CW a shodně s jinými udává, že pro začátečníky je nejvhodnější převaděč RS6, který je velmi citlivý (pokud se „aligatóři“ nepříčiní o to, že se zapne vstupní atenuátor). Navázal zatím spojení se 40 zeměmi na 3 kontinentech. Nejvíce si cení spojení s UKOLAY v Přímořské oblasti přes severní pól a jinou jeho kurióznitou je „místní DX“ s OK1KKS. Radiokub OK1KKS se má v blízké době objevovat v družicových převaděcích častěji.

KE KORESPONDENCI A INFORMACI

Mezi zprávami dopisovatelů se vyskytly i dopisy žádající posláni materiálů týkajících se provozu přes družicové převaděče, schémat vhodných přijímačů i vysílačů apod. Bohužel, není v časových možnostech vedoucího rubriky vyhovět podobným přáním. Pozorný čtenář při prolístování dvou či tří ročníků RZ nalezne jistě dostatek informací a námětů týkajících se provozu i zařízení pro družicové převaděče. Toho, kdo nerad listuje v časopisech, snad potěší zpráva, že v nejbližší době vyjde třetí řada účelové publikace „Přednášky z amatérské radiotechniky“, která bude obsahovat obšírnou kapitolu o radioamatérských družicích. Potřeba pohotově informovat a zásobovat zájemce o družicovou činnost potřebnými pomocnými (mapky, predikční kalendáře, návody k dešifrování telemetrie, výpočetní programy atp.) se projevuje již delší dobu. Podobné služby v jiných zemích jsou zcela běžné. Nemáme-li v uvedením vysoce perspektivním oboru radioamatérské činnosti zaošťovat, je nejvyšší čas, aby URRA vytvořila odpovídající organizační i materiální podmínky k podpoře rozvoje technicky náročných oborů radioamatérské činnosti.

Pozn. red.: Asi jen obtížně by se spočítalo, kolikrát se za uplynulých 3 roky na stránkách RZ objevil požadavek na ustavení komise URRA pro technicky náročné (a perspektivní!) druhy provozu, která by metodicky a technicky pomáhala rozvoji takových druhů činnosti jako je RTTY a jeho moderní podoby, pozemní a kosmické převaděče, EME a SSTV i ATV.

REFERENČNÍ OBĚHY NA ŘÍJEN 1983

A-O-8	oběh	UTC	°W	RS5	oběh	UTC	°W
15. 10.	28596	0121	109	15. 10.	8029	0059	121
29. 10.	28791	0037	98	29. 10.	8198	0144	153
A-O-9				RS6			
15. 10.	11203	0000	118	15. 10.	8086	0139	137
29. 10.	11417	0114	136	29. 10.	8255	0003	134
RS3				RS7			
15. 10.	8099	0039	123	15. 10.	8053	0038	118
29. 10.	8269	0027	142	29. 10.	8222	0022	135
RS4				RS8			
15. 10.	8040	0128	129	15. 10.	8015	0103	120
29. 10.	8209	0146	155	29. 10.	8183	0023	132

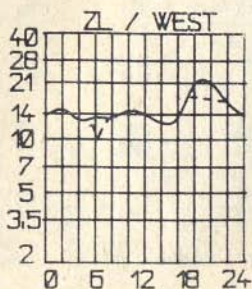
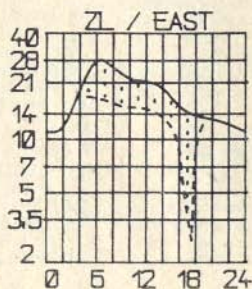
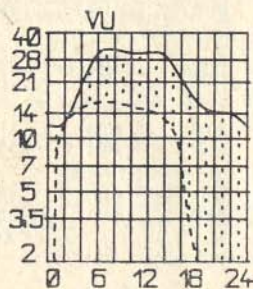
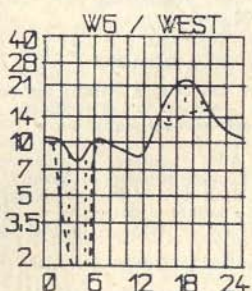
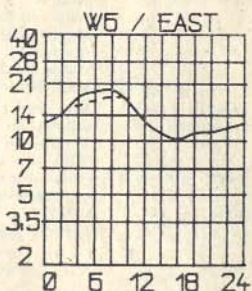
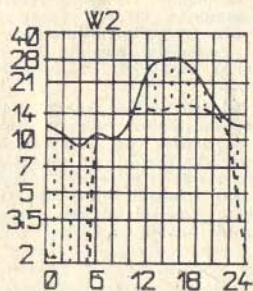
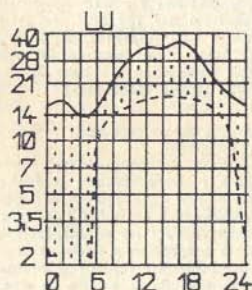
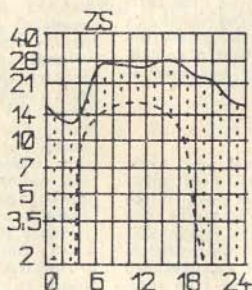
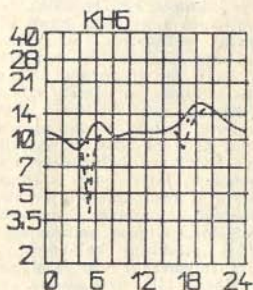
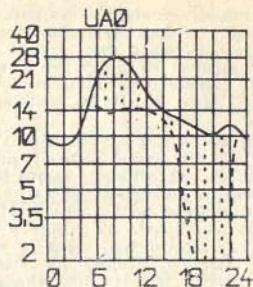
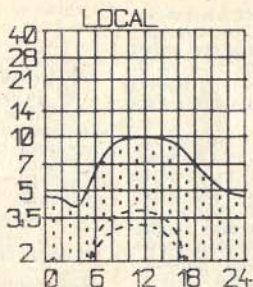
OK1BMW

Nepřehlédněte poslední informace ke kosmické komunikaci na str. 36!

PŘEDPOVĚD PODMÍNEK ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA ŘÍJEN 1983

Průznivé sezónní změny struktury ionosféry budou se značnou pravděpodobností vynáso-beny vzrůstem sluneční aktivity, takže hodnoty použitelných kmitočtů v denní době budou do-sahovat nejvyšších hodnot z ce-lého letošního roku. Nejvíce to bude znát v pásmu 21 MHz a ke slovu se bude častěji do-stávat i 28 MHz, kde se budou opět objevovat stanice DX, i když ovšem již nikoliv z celého světa.

OK1HH





KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

SOUTĚŽ RADIOKLUBU OK1KPX

Soutěž vyhláší RK OK1KPX k 20. výročí svého trvání a 220 let závodu Tiba v Josefově Dole u Mladé Boleslavi. Soutěže, která probíhá během října t. r., se může zúčastnit každá stanice včetně RP v pásmech 145, 1,8 a 3,5 MHz. Za spojení se stanicí OK1KPX se počítá 5 bodů; za spojení se stanicemi OK1AHD, OK1FKA, OK1TA, OK1TN, OK1DTM, OK3AWC, OL1BFZ a OL1BGC se počítá po 3 bodech; za spojení se stanicemi OK1KAZ, OK1OFC, OK1AJJ, OK1AMW, OK1VIV, OK1VPU, OL1BGA, OL1VCE a OK1OTA se počítá po 1 bodu. Druhy provozu: CW, SSB, AM a FM. S každou stanicí lze na každém pásmu navázat jedno platné soutěžní spojení. Pro vydání diplomu, který je tradičně vytištěn na látku, je potřeba dosáhnout alespoň 40 bodů a podmínkou je navázat spojení se stanicí OK1KPX. Pro 5 stanic, které naváží nejvíce spojení jsou připraveny věcné ceny. Všechna spojení budou potvrzena speciálními QSL. Žádosti o diplom s výpisem ze staničního deníku se posílají do 30. 11. 1983 na adresu: Miroslav Hofman, 294 61 Josefov Důl. OK1TN

CONCURSO IBERO-AMERICANO 1983

Závod je pořádán od 2000 UTC 8. 10. do 2000 UTC 9. 10. 1983 v pásmech 10 až 160 m pouze SSB. Spojení se navazují se všemi stanicemi a za spojení s ibero-americkými zeměmi (CE, CO, CP, CR, CT, C9, CX, C3, DU, EA, EA, HC, HI, HK, HP, KP4, LU, OA, PY, TG, TI, XE, YN, YV, ZP a 3C) jsou 3 body a za spojení s ostatními zeměmi podle DXCC je 1 bod. Násobičí jsou uvedené země na každém pásmu zvlášť. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za spojení ze všech pásem součtem násobičů ze všech pásem. Diplom obdrží každý, kdo naváže alespoň 75 spojení a pro případnou přemii je nutné navázat alespoň 100 spojení. Zvláštní medaili obdrží ten, kdo se zúčastní závodu 5x po sobě, pošle z nich deník a o medaili požádá. Soutěžní deník s celkovým přehledem se posílá na adresu: Delegación URE, Box 262, Granollers-Barcelona, Spain. OK2BNK

VK/ZL/OCEANIA DX CONTEST 1982

Část FONE:

OK1WT	6000	OK2RJB	1710	OK3CRH	144	OK2ABU	102	OK1KZ	18
OK1AJN	2800	OK2BJR	462						

Výsledek stanice OK1WT je třetí nejlepší v Evropě za Y21YK s 15 228 a G3RRS s 10 792 body.

Část CW:

OK3ZAM	1500	OK1AWC	570	OK1AXB	112	OK2BCI	24	OK1KZ	2
OK1AMF	1116	OK1AWF	252						

21/28 MHz TELEPHONY CONTEST 1983

Závod probíhá od 0700 do 1900 UTC 9. října 1983 s kategoriemi 1 operátor a více operátorů všechna pásma. Soutěžníci nemají používat kmitočtové segmenty 21,400 až 21,450, 28,200 až 28,300 a 29,100 až 29,700 MHz. Kód: RS a pořadové číslo spojení od 001. Navazují se spojení se stanicemi G2-6 a 8, GD2-6 a 8, G12-6 a 8, GJ2-6 a 8, GM2-6 a 8, GU2-6 a 8, GW2-6 a 8. Neplatná jsou spojení se stanicemi GB. Za každé úplné spojení se počítají 3 body. Násobičí jsou uvedené prefixy. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za spojení součtem násobičů pro každé pásmo zvlášť. Neoznačená duplicitní spojení jsou penalizována desetnásobkem jejich bodové hodnoty. Soutěžní deník musí obsahovat: datum a UTC, značku protistanice, kód vyslaný a přijatý, označení násobičů a body pro jednotlivá spojení. Pro každé pásmo musí být vypsán samostatný deník a každý sumární list musí obsahovat pro každé pásmo přehled násobičů. Podepsaný deník s čestným prohlášením musí dojít před 1. 12. 1983 na adresu: RSGB HF Contest Committee, c/o Mr. P. Miles, P.O.Box 73, Lichfield, Staffs, Velká Británie. Mezi RP se mohou zúčastnit i držitelé koncese pro pásma nad 30 MHz. Zapisují britskou stanicí, kód, který vyslala a značku její protistanice. Stejná značka britské stanice se smí opakovat pouze jednou během každých tří poslechů. Jejich soutěžní deník musí obsahovat i dodatek k čestnému prohlášení, že nejsou držitelé koncese pro pásma 30 MHz. RRZ

21 MHz CW CONTEST 1983

Závod probíhá od 0700 do 1900 UTC 16. října 1983 pouze pro stanice s 1 operátorem v kategoriích: stanice s příkonem podle koncesních podmínek a stanice QRP s příkonem do 10 W. Soutěžníci stanice nemají pracovat v segmentu 21,075 až 21,125 MHz. Kód: RST a pořadové číslo spojení od 001. Soutěžní deník musí dojít před 31. 12. 1983 na adresu: RSGB HF Contest Committee, c/o D. S. Booty, 139 Petersfield Avenue, Staines, Middx TW18 1DH, Velká Británie. Ostatní soutěžní podmínky i pro RP jsou stejné jako v závodech 21/28 MHz Telephony Contest 1983. RRZ

RP:

OK1-22309 6032 OK3-26694 2176 OK1-11861 1962 OK2-19826 500

Výsledek stanice OK1-22309 je nejlepší v Evropě a čtvrtý nejlepší na světě za třemi japonskými RP.

RRZ

ALL ASIAN DX CONTEST FONE 1982

Nejlepší jednotlivci na všech pásmech z jednotlivých světadílů jsou: S83W 60 066, OH2BH 257 939, JK1NLS/DX-1 231 936, YV3BJL 28 812, K6HNZ 239 010 a UA9NS 177 004. Mezi stanicemi s více operátory byly v jednotlivých kontinentech nejlepší: FR0FLO 259 675, UK4HBB 278 656, FO8HL 143 100, CX9CP 15 825, KN6M 383 520 a JA2YKA 345 580.

Jednotlivci OK 3,5 MHz:

OK2HI 100

Jednotlivci OK 7 MHz:

OK2XN 70

Jednotlivci OK 14 MHz:

OK3YK 2627 OK1AXB 1012 OK2BQZ 693 OK1MIZ 666

Jednotlivci OK 21 MHz:

OK1DDS 36924 OK3CIW 6528 OK2SLS 3440 OK1DEY 888 OK1DVK 85
OK3KFO 11660 OK2BQL 4508 OK2QX 1040

Jednotlivci OK všechna pásma:

OK1ARI 64792 OK3PQ 9450 OK1KZ 9180 OK1AGN 8775 OK1TW 1400

Stanice s více operátory OK:

OK1KJA 18508 OK1KTW 6554

Diplomy obdrželi stanice: OK2HI, OK2XN, OK3YK, OK1DDS, OK1ARI a OK1KJA.

Deník pro kontrolu poslaly stanice: OK1HH a OK1XC.

RRZ

INTERNATIONAL SW CHAMPIONSHIP OF ROMANIA 1982

V 32. ročníku závodu zvítězila v kategorii jednotlivců na jednom pásmu stanice YU1UA s 45 864 body před LZ1UU a LZ2PP s 44 462 a 38 880 body. Nejlepšími jednotlivci na všech pásmech s stali YU4VNO 158 600, Y43WK 154 840, UQ2GDW 132 162 a v desítce nejlepších se umístil na 7. místě OK1DRY s 92 442 body. V kategorii stanic s více operátory zvítězila UK4FAV 384 890 před UK2BBK 376 200 a LZ1KAB 337 796 bodů.

Jednotlivci OK na 1 pásmu:

OK1AGN 20292 OK1ATZ 8880 OK2PAW 8050 OK2BSQ 1690 OK1AYQ 1364
OK3TRI 19782

Jednotlivci OK na všech pásmech:

OK1DRY 92442 OK3YK 18900 OK2SAT 10304 OK1KZ 7130 OK3BA 1764
OK1DVK 29661

Stanice OK s více operátory:

OK3KJJ 22230 OK1KRO 680

Deníky pro kontrolu: OK1US a OK2BOB.

RRZ

ZAVODY RSGB

21 MHz CW 1982:

1. UA3EAL 7722	8. OK2BSG 5400	30. OK3KAP 2013	50. OK1LVK 378
2. UW3UO 7182	9. OK1AGN 4995	31. OK1DGN 1950	52. OK3ZWX 336
3. OH1FM 7068	17. OK1DAV 3159	36. OK1KZ 1377	54. OK1DZD 150
7. OK2KYC 5715	26. OK3CMF 2178	48. OK1TW 540	

21 MHz CW 1982, kategorie QRP:

1. SM0FSM 3654 5. OK3TBN 1200 8. OK3KEG 930 9. OK2PAW 612

21/28 MHz FONE 1982:

1. CN8CY	71808	36. OK2BVE	4242	58. OK1DKS	2304	99. OK1DVK	540
2. UB5FDF	61425	42. OK3CRH	3315	70. OK1AGA	1683	112. OK2SWD	228
3. OH6GZ	30144						

7 MHz CW 1983:

1. UP2BHC	8582	23. OK1AGA	3510	107. OK3CPN	984	125. OK2PAW	490
2. YU1KQ	7956	70. OK2SLL	1792	110. OK1KZ	965	132. OK3PQ	384
3. LZ2RS	7150	87. OK1AHQ	1337	120. OK1A!A	630	140. OK2BFX	105
10. OK2BMA	5250						
1. UA4-148-362	6825	3. OK1-11861	4095				

7 MHz SSB 1983:

1. OK3CSC	10425	4. OK1AMS	4970	13. OK1KZ	1240	38. OK1OPT	60
2. DA2ER	8000	5. OK1AGN	4260	16. OK1HCH	945	42. OK3YK	26
3. UA4FCM	6594	9. OK1AOZ	2365	18. OK3PQ	690		

First 1,8 MHz 1983:

1. DL1BU	469	8. OL1BBR	257	28. OK1KZ	75	32. OL8COS	62
2. DJ3KK	342	9. OL4BDY	245	29. OK2BQU	74	34. OK1OPT	40
3. DK6PB	334	20. OK3CQA	140	31. OK2BTW	67	37. OK2BAS	8
5. OK3CZM	312	21. OK1DEK	133				RRZ

TEST 160

4. 4. 1983:

OL8CNT	82	OL7BBY	71	OL6BES	61	OK3KEX	52	OK2KLD	43
OK1DRY	81	OK2DGG	70	OL6BAT	60	OL2BEW	52	OK2KQX	43
OL5BFO	80	OL2VAH	69	OLBCPS	60	OK1DWF	51	OK1DRX	36
OK3CQR	77	OL5BCV	68	OK3RKA	59	OL1BGC	51	OK1KYP	32
OK1DTM	76	OL8COJ	68	OK3RRF	59	OK3CQA	50	OL2BHZ	29
OK1DRU	75	OK1OPT	67	OL7BEH	58	OL6BDK	50	OL9CPG	22
OL4BEV	74	OK3KAP	62	OL1BBR	57	OK3KJF	49	OK2BWJ	18
OK1KKS	72	OK2KHD	61	OL8COS	57	OK2SBJ	48	OL7BGX	17
OK1MMW	72	OK2PAW	61	OL9COI	54	OL9CPN	47	OL6BEL	10

15. 4. 1983:

OK3CZM	81	OK1OPT	65	OL5BCV	56	OK3KJF	47	OL7BGX	33
OL6BAT	79	OK2KHD	61	OK3RRF	53	OK1KPZ	44	OK2BWJ	31
OK1KUA	76	OL7BEH	60	OK2PAW	51	OL1BGA	41	OL2BHZ	31
OL8CNT	75	OK3RKA	58	OK2SBJ	50	OK1ORA	39	OL9CPF	30
OK1KUR	72	OK2KQQ	57	OK2KBX	49	OK2KQX	38	OK3KWM	18
OK1DWF	68	OL1BGC	57	OL2BEW	49	OL8COZ	35	OK2KLK	12
OL2VAH	68	OL6COJ	57	OL9CPN	49	OL6BGF	34	OK3KXG	12

OK3CQA

POLNI DEN NA KV 1983

Přechodné QTH - 10 W:

OK1KMP	5750	OK2KQG	4324	OK11VU	3675	OK1KCY	2360	OK1KJA	1276
OK1KWP	5200	OK2BTP	4094	OK1KLC	3362	OK1OFH	2170	OK2BWJ	665
OK1OAE	4600	OK2KGU	3973	OK2KTE	3240	OK1KZW	2052		

Přechodné QTH - 75 W:

OK2BSQ	5763	OK3KAP	5550	OK1KLV	5200	OK1KLO	4464	OK1KZD	3375
OK2RHS	5712	OK2KMO	5488	OK1KUH	4845	OK1APB	4140	OK3RWA	3034
OK2KYC	5700	OK3KBM	5459	OK1KDT	4800	OK2KWX	4116	OK1KQC	2940
OK1KBC	5559	OK2KQO	5292	OK1OXP	4557	OK1KAK	3825	OK1ORA	2356
OK2KJT	5550	OK1DAT	5238	OK1KZE	4554	OK2KQV	3375		

Stálé QTH:

OK1JKR	2849	OK3RRF	2484	OK1DGZ	2268	OK1KNV	2040	OK3ZCF	1161
OK2BUH	2700	OK1MAA	2412	OK1MIZ	2244	OK2BFX	1643	OK3KSQ	588
OK2HI	2628	OK3RRC	2380	OK1KZ	2178	OK3FON	1450	OK2KJU	289
OK3CRH	2590	OK1JLC	2340	OK1KHA	2142	OK1FMP	1350	OK1DMZ	135
OK1TJ	2553	OK1OFD	2318						

Diskvalifikované stanice: OK1DAC, OK1DIB, OK2KFJ a OK3CGK.

Deník neposlaly stanice: OK1AJN, OK1DL, OK1KAY, OK1KMU, OK1KPX, OK1VMK, OK3CGI a OK3KNS.

Závod vyhodnotil RK OK1KCR.

OK1IQ



VELIKONOČNÍ ZÁVOD 1983

145 MHz – stálé QTH:

OK1KHI	12360	OK1OAZ	1969	OK1KPB	1169	OK1MWI	728	OK1KSL	315
OK2VMD	11492	OK3KJF	1932	OK1VZR	1155	OK2BRZ	707	OK1DL	315
OK3KMY	7360	OK2RGC	1870	OK1KZE	1152	OK1MXM	654	OK1KRY	295
OK1AGI	6951	OK1KMP	1845	OK3CDR	1110	OK1VMK	600	OK2KZC	294
OK1ATQ	6023	OK2KYC	1620	OK2KUM	1088	OK2BKA	595	OK1AAA	264
OK2KJT	5264	OK1KPX	1602	OK1AMS	1085	OK2KYD	588	OK1VKY	252
OK1OA	4260	OK1KDT	1476	OK1NL	1071	OK1KQH	540	OK1TN	216
OK1KPL	3726	OK1KCI	1400	OK1VSO	1030	OK2BEH	522	OK2KGD	183
OK3KNM	3553	OK3CFN	1390	OK2BVT	927	OL2VAG	516	OK1KIN	180
OK3EA	3280	OK1IJ	1336	OK3RKA	910	OK1VOF	510	OL9CFN	174
OK1KEP	3120	OK1DGV	1309	OK1DJM	858	OK1RS	460	OK1SM	128
OK3RMW	2522	OK2BME	1305	OK3KXM	828	OK2BWQ	459	OL6BDK	120
OK2KVI	2492	OK3KFY	1302	OK2KRT	826	OK1HAI	414	OK1DAC	112
OK2KAU	2343	OK1VK	1288	OK2BCB	824	OK2KPT	390	OK1BEZ	36
OK1KRA	2244	OK1KMU	1248	OK3KKF	820	OK2KCN	570	OL7BHK	26
OK1MAC	2172	OK1AOV	1242	OK1DMX	791	OE1RZB	330	OL7BCM	16
OK1PG	2170	OK2BDS	1221						

145 MHz – přechodné QTH:

OK1FM	24975	OK3KAP	3392	OK1KFB	2412	OK1VAM	1264	OK2VMH	770
OK1KKH	17152	OK3COF	3315	OK1KJP	2301	OK2KHS	1184	OE1JOK	720
OK1KRU	15030	OK3KOM	3220	OK2KWX	2142	OK1LD	1168	OK1VTO	720
OK1ZR	14391	OK1KKL	3320	OK1KDC	2101	OK1HX	1140	OK1WFQ	693
OK1KSF	9476	OK2KTE	3133	OK1KHL	2040	OK1KFO	1113	OK2KHT	679
OK1KWN	6831	OK2KYJ	2976	OL5BAH	2035	OK1KRP	1030	OK1KIX	515
OK1JKT	6363	OK2KLN	2925	OK2KPS	2010	OK3KCI	1030	OK1KSD	505
OK3KME	6096	OK1KNG	2756	OK1V5J	1980	OK3YH	999	OK1AHX	480
OK1KPA	5235	OK1KSH	2718	OK2KGV	1970	OK1DGI	948	OK1KTL	360
OK2BXW	4960	OK1KHB	2700	OK1FBX	1752	OK2TKI	945	OK1KNC	318
OK2KFM	4890	OK1VOH	2658	OK1DGB	1656	OK2KAJ	928	OK3KHO	165
OK1KDO	4752	OK1KOL	2658	OK1KQT	1320	OK1KRG	872	OK1OAW	156
OK1KKI	4540	OK1OFK	2651	OK1IBB	1304	OK2VLT	805	OL9CMU	69

433 MHz – stálé QTH:

OK1KPA	840	OK1VLA	474	OK1NL	290	OK2KJT	170	OK2KAU	140
OK1GA	588	OK1VZR	427	OK1AZ	235	OK2B5O	144	OK1DEU	130
OK1MHJ	522	OK2TU	405						

433 MHz – přechodné QTH:

OK1AXH	2376	OK1KWE	510	OK2BJF	348	OK1AIG	200	OK1VMH	108
OK1DIG	1528	OK1DJW	444	OK2BRB	300	OK1KNG	170	OK1KDO	90
OK1AIK	696	OK1VAM	410	OK1FM	265	OK1VNS	160	OK1HX	69
OK1MWD	552	OK1FBX	380	OK1KTL	225	OK1KIX	117	OK1YB	69
OK1DGI	528								

OK1AZI

PROVOZNI AKTIV 1983

Stálé QTH – 3. kolo:

OK1OA	6615	OK2RGC	1176	OK1VZR	720	OK1MWI	350	OK1VKY	144
OK1KRA	4128	OK2BME	1168	OK1KEP	658	OK1VMK	330	OL9CFN	140
OK2KK	2288	OK2VLT	1128	OK2KPT	595	OK1KIX	318	OK1KQW	116
OK2KRT	2070	OK2KVI	1112	OK3KJF	594	OK2KGE	280	OK1VUP	104
OK2KJT	1840	OK2VPA	1062	OK2BBS	545	OK2SJS	255	OL8COZ	94
OK2KAU	1764	OK1DGV	992	OK1DCK	531	OK2KGD	252	OK3KIN	57
OK1DKX	1526	OK1OAZ	981	OL6BCE	520	OK2KQQ	252	OK1MWD	22
OK3EA	1464	OK1KKD	976	OK2VLF	405	OK3KKF	205	OK3KXU	18
OK2KTK	1360	OK2KUM	742	OK1KSD	390	OK2VWY	156	OL7BCM	12

Přechodné QTH:

OK1KKH	15624	OK1SM	2980	OK3KOM	1557	OK1KFB	950	OK2KNJ	575
OK1KRU	10382	OK2BRB	2730	OK3KEG	1296	OK1KXI	815	OK1DGB	365
OK2KZR	9828	OK2KTE	2574	OK2PFV	1256	OK1VSJ	798	OK1IBB	348
OK1KHI	5094	OK1VOH	2028	OK1MHJ	1168	OK1KKS	642	OK2BKA	315
OK1JKT	4068	OK3CFQ	1944	OK2KLN	1032	OK2VKF	637	OK1DEU	80
OK2KHD	3808	OK2KFM	1670	OK2VWX	1024	OK1FBX	624	OL2VAH	6
OK1ATQ	3258	OK3CFN	1562	OK1KHB	1016	OK3KAP	624		

Stálé QTH - 4. kolo:

OK1MBS	7030	OK1AGI	2651	OK1VRD	1320	OK2BAZ	696	OK1DVM	390
OK2VMD	6972	OK3EA	2324	OK2VLT	1170	OK1MGW	616	OK1DFC	372
OK1KHI	6570	OK2KVI	1980	OK1KEP	1096	OK3KJF	603	OK1MWA	354
OK3KMY	5820	OK3KNM	1968	OK2KUM	1088	OK1XN	570	OK1AMO	342
OK2KJT	4110	OK2RGC	1850	OK1FBX	904	OK1KSD	567	OK1KIX	295
OK3RMW	3791	OK2VPA	1656	OK2KGE	868	OK1DKS	567	OK2BWQ	250
OK3KEE	3616	OK2BAR	1584	OK1DCK	819	OK1VNS	552	OK1VKY	230
OK2KAU	3276	OK1VKV	1510	OK1MWI	800	OK1VMK	483	OK2KOJ	188
OK1KRA	3185	OK1VZR	1463	OK1DMX	777	OK2VTZ	480	OL7BHK	112
OK2KRT	3072	OK1OAZ	1368	OK1FAV	738	OK2VLF	460	OL7BCM	24

Přechodné QTH - 4. kolo:

OK2KZR	10842	OK2BRB	3224	OK3CFN	1980	OK3KIN	1375	OK3KEG	784
OK1KKH	9051	OK2BME	2794	OK1KHB	1944	OK2KZO	1298	OL6BDN	747
OK1KRU	8257	OK1VOH	2639	OK1VSJ	1770	OK1DGB	1288	OK2BRZ	735
OK3XI	5712	OK2KLN	2484	OK1KFB	1704	OK1KNG	1215	OK2PDL	640
OK1JKT	4913	OK2VWX	2398	OK1MHJ	1701	OK2KWS	1184	OK2BKA	623
OK2KTE	4752	OK2KFM	2223	OK3YDZ	1656	OK1KUN	1170	OK3YIH	594
OK2KHD	3728	OK2KGV	2184	OK1LD	1620	OK2KHT	1136	OK2KOG	532
OK3CQF	3615	OK3KOM	2079	OK2VKF	1550	OK1DJW	1092	OK1KKI	354
OK2KYC	3432	OK1VTO	2068	OK1KPA	1476	OK2KJZ	976	OK1KPP	156
OK1ATQ	3405	OK2KMB	1989	OK2SNX	1440	OK3CNW	882	OK2KUB	126

Stálé QTH - 5. kolo:

OK2VMD	10015	OK3KNM	2688	OK1DCK	970	OK1PN	632	OK1VOF	300
OK3KEE	6336	OK2KAU	2290	OK2KOJ	940	OK2BBS	623	OK1VMK	260
OK1MBS	5820	OK2KWX	1944	OK2BME	875	OK2BQR	616	OK1MAC	220
OK1KHI	5300	OK1VZR	1944	OK2KUM	872	OL8CRA	536	OL5BFO	220
OK3RMW	4900	OK1KEP	1557	OK3KFF	869	OK1KZE	497	OK1VKY	196
OK1OAZ	4560	OK1OAZ	1125	OK2BRZ	840	OK1DKS	430	OK2VWY	78
OK1AGI	3408	OK1XN	1071	OK1KQW	744	OK2SJS	462	OL7BCM	12
OK3EA	3281	OK1DKX	1023	OK2BEH	656	OK2BKA	420		

Přechodné QTH - 5. kolo:

OK2KZR	10140	OK2KYC	3720	OK1KKI	2550	OK1LD	1071	OK1FBX	432
OK1KRU	7272	OK2KTE	3604	OK2KLN	2016	OK1KSD	954	OK1VTO	432
OK1JKT	5168	OK1KWN	3424	OK3CFN	1988	OK2KHT	704	OK3KEG	232
OK3CQF	4465	OK1ATQ	3417	OK1MHJ	1910	OK2KWS	682	OK1KNG	40
OK3XI	4290	OK2KFM	2847	OK2KGV	1903	OK1KPA	540	OK2KPT	38
OK1VOH	4114	OK1DJW	2795						

Stálé QTH - 6. kolo:

OK1KHI	9525	OK2KRT	2106	OK2BAR	1030	OK3YCM	657	OK2KOJ	198
OK2VMD	8625	OK1KMU	2086	OK1VRD	960	OK1ATL	581	OL2BHZ	192
OK1OAZ	7748	OK2KQQ	2079	OK2KMB	920	OK2VPA	576	OK1GP	168
OK1KRA	7383	OK3CQF	1860	OK1MWI	900	OK1KQW	553	OK1VKY	164
OK3KMY	4774	OK2KHD	1722	OK2KOZ	860	OK1KIX	552	OK1VMK	152
OK1AGI	3942	OK2VLT	1590	OK1IDD	814	OK2BKA	511	OK2VWY	124
OK2KJT	3776	OK3KNM	1524	OL6BCE	790	OK1DGB	456	OK3KIN	116
OK3EA	3760	OK2VWX	1474	OK2BRZ	783	OK2SJS	250	OK1KYP	8
OK2KAU	3570	OK3RMW	1419	OK1DKX	752	OK1DZA	246	OL7BCM	8
OK2KVI	2235	OK2KUM	1290						

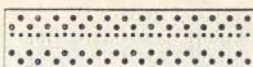
Přechodné QTH - 6. kolo:

OK1KRU	12558	OK2KFM	3757	OK3KOM	2464	OK2KGV	1656	OK2VKF	644
OK2KZR	12059	OK2KWS	3706	OK2BRB	2955	OK1KFB	1248	OK1KFB	595
OK1KKH	9828	OK2KTE	3570	OK2BME	1950	OK1DJM	1179	OK3KEG	420
OK1FM	8736	OK1DJW	3434	OK2SSO	1776	OK1DDU	1017	OL5BGL	408
OK2EC	6213	OK1KWN	3420	OK3CFN	1752	OK1KNG	999	OK1VQC	330
OK2KYC	4110	OK1ATQ	3264	OK1MHJ	1738	OL9CMU	750	OK2KOG	164
OK1KEI	3895	OK1VZR	2475	OK2BBS	1705	OK2KHT	688	OK2KFK	93

OK1MG



RTTY



RADIODÁLNOPISNÝ PROVOZ

Vedoucímu rubriky docházejí první vlašťovky na výzvu v RZ 6/1983 pro sestavení seznamu našich amatérů pracujících RTTY. Znovu upozorňuji – pošlete vedoucímu rubriky o sobě informace (od kdy jste v provozu, jaká pásma používáte, jaké máte vybavení atd.) – OK i RP. Přehled bude pomáhat i vám.

DAFG ve snaze podporovat další RTTY podobné druhy provozu vydává kromě známého diplomu DRD i diplom DHD za spojení pomocí dálkopisů typu HELLA, diplom DFD za spojení pomocí faksimile a diplom DSSD za spojení SSTV. Diplomy jsou zajímavé tím, že se vydávají za výsledek během jediného kalendářního roku.

V pásmu 14 MHz pracuje maják RTTY se značkou AX4TTY, nemáme však přesnější informace. W1AW vysílá své obsáhlé bulletinové RTTY na kmitočtu 14095 kHz v 0100 UTC. Bulletin obsahují informace o šíření vln a také referenční oběhy pro družice OSCAR, RS i pro meteorologické družice NOAA.

V závědě BARTG Spring Contest 1983 obsadily první místa mezi 103 hodnocenými jednotlivci stanice ON4UN 716 690, YU7AM 341 736 a IHUH 339 600 bodů. Naše stanice se umístily: 38. OK2SPS 88 896, 58. OK1MP 53 690, 60. OK1-AWC 48 112 a 101. OK3TZL 1596. V kategorii stanic s více operátory byly nejlepší LZ1KDP 441 604, OH2AA 413 996 a G3ZRS 378 566, 6. OK3RJB 159 256, 10. OK3KJF 92 312 a 12. OK3-

KGI 69 888 – celkem hodnoceno 16 stanic. Kategorii RP vyhrála stanice ONL-5566 s 354 348 body před O-DR2135 s 312 984 b. a mezi 13 hodnocenými stanicemi obsadil 6. místo OK2-21478 s 95 900 body.

TECHNIKA RTTY

Z několika dopisů pro rubriku zaznělo volání po speciálním semináři, na němž by se přednášela radiodálkopisná technika a kde by si účastníci mohli postavit jednotný kvalitní konvertor, tedy něco podobného, o čem psalo AR v č. 8/1983 na str. 293. Ta komise pro speciální provozní techniky chybí!

Ve světě si řada stanic vybavených mikropočítači upravila své stanice pro funkci „mailbox“ (poštovní schránka příliš nesedí). Získávají se tak další rozsáhlé možnosti pro radiový provoz bez zásahu obsluhy! Je možné předávání vzkazů, informací, sjednávání spojení i organizace provozu DX.

Bylo by žádoucí začít se shromažďováním informací o u nás zpracovaných programech pro dekódování RTTY, případně o programech obsluhy stanic spolu s údaji, pro jaký druh mikropočítače program platí. I v zahraničí se podobná spolupráce organizuje (např. jedna stanice W se sháněla po programu pro RTTY k počítači ZX-81, který se vyskytuje i u nás). V USA se stále pro RTTY používají kmitočty 2125 a 2295 Hz na rozdíl od již zavedených kmitočtů nižších v Evropě, tj. 1275 a 1445 Hz. OK1NW



DOŠLO PO UZÁVĚRCE



Závody na KV – časy jsou v UTC

VK/ZL/Oceania Contest – CW
 Concurso Ibero-Americano – SSB
 RSGB 21/28 MHz Contest – SSB
 Y2 Contest – CW/SSB
 CQ WW DX Contest – SSB
 OK DX Contest
 OE 160 m Contest – CW
 CQ WW DX Contest – CW

1000	8. 10.	–	1000	9. 10.
2000	8. 10.	–	2000	9. 10.
0700	9. 10.	–	1900	9. 10.
1500	15. 10.	–	1500	16. 10.
0000	29. 10.	–	2400	30. 10.
0000	13. 11.	–	2400	13. 11.
1900	19. 11.	–	0600	20. 11.
0000	26. 11.	–	2400	27. 11.

RRZ

Závod pro stanice EME

Ve dnech 29. až 30. října a 26. až 27. listopadu t. r. probíhá závod ARRL International EME Contest 1983. Každá stanice, která pošle k hodnocení deník alespoň s jedním kompletním spojením z některého soutěžního pásma obdrží diplom.

OK1DAI



Březnové kolo soutěže OK maraton bylo vyhlášeno jako zvláštní soutěž k 60. výročí organizovaného radioamatérského hnutí u nás a jeho výsledky přinesla rubrika RP-RO již v minulém čísle. Nejlepších 10 v každé ze tří soutěžních kategorií pro mládež do 18 let bylo odměněno třídenním pobytem v Praze, kde kromě shlédnutí některých pražských pamětihodností a exkurse do televizního studia na Kavčích horách je přijal federální ministr spojů ing. Vlastimil Chalupa, CSc., OK1-17921. Vítězové jednotlivých kategorií obdrželi z jeho rukou zvláštní upomínkové ceny a všichni ostatní potom od dalších pracovníků ministerstva dostali upomínkové dárky. V následující besedě informovali úspěšní mladí soutěžící vedení ministerstva spojů o svých začátcích a dosažených výsledcích včetně mistrovství ČSSR v telegrafii i MVT a naopak z úst pracovníků ministerstva se dozvěděli o perspektívách, jaké by měli, kdyby se rozhodli pro povolání v resortu spojů.

OK MARATON 1983

Kolektivní stanice – květen:

OK2KOZ	3509	OK3RRF	1117	OK3KJF	955	OK1KAY	623	OK1KQC	556
OK3RRC	1571	OK3KSQ	1120	OK3RKA	938	OK1KZD	562	OK1KSD	523
OK2KTE	1308	OK3KEX	1003	OK3RKM	715	OK5CSR	560	OK3KFO	516

Celkem hodnoceno 44 stanic.

Posluchači – květen:

OK1-3265	8736	OK2-2026	3368	OK3-26041	1359	OK1-11857	981	OK1-12313	820
OK2-18728	4005	OK2-18410	2274	OK3-2850	1350	OK1-11861	915	OK1-19817	780
OK3-27391	3399	OK1-21629	1424						

Celkem hodnoceno 49 stanic.

OL – květen:

OL8COJ	749	OL8COS	468	OL7BGX	419	OL9CPW	300	OL1BIC	219
OL1BGC	564	OL9COI	441	OL8CRA	356	OL2BHZ	262	OL1BBR	190

Celkem hodnoceno 17 stanic.

Posluchači do 18 let – květen:

OK2-30241	7622	OK3-27573	940	OK1-22396	728	OK3-27611	643	OK1-23340	564
OK3-27254	2034	OK1-30051	752	OK1-30094	664	OK1-22310	632	OK3-27459	531
OK1-30295	952	OK130213	736						

Celkem hodnoceno 113 stanic.

OK2KMB

KV PD MLADEZE 1983

OK3KAP	3976	OK1OXP	1848	OK2KAT	1152	OL6BFF	539	OL7BHC	189
OL1BGC	3075	OL7BEO	1800	OK1KLO	855	OL1BGA	399	OK1OAE	162
OL8COJ	2310	OK2KBX	1740	OL7BFD	780	OK1KZD	378	OK1ORA	120
OK2KWX	1930	OL6BID	1680	OL6BFB	702	OL5BFX	306	JK2KFP	36

Deník neposlaly stanice: OL9COI, OL4BEV, OL7BGX, OL2VAH, OL8CNT a OL6BEL.

Deník pro kontrolu: OK2KMO a OL5BDU.

Vyhodnotil RK OK1OPT.

OK2QX



IARU REGION 3 AWARD

V. konference III. oblasti IARU pověřila NZART vydáváním diplomu za spojení se stanicemi členských zemí uvedené oblasti. Diplom je vydáván pro amatéry vysílající i RP a platí pro něj spojení od 5. 4. 1982. Vydavatel diplomu se posílá seznam QSL potvrzený URK a 5 IRC. Základní diplom se vydává za spojení se 7 členskými zeměmi, stříbrná nálepka za spojení s 12 zeměmi a zlatá za spojení se 17 zeměmi. Diplom může být vydán nebo opatřen doplňovacími známkami za spojení podle druhu provozu nebo podle pásem. Pro diplom platí spojení se zeměmi: Japonsko, Austrálie, Nový Zéland, Jižní Korea, Filipíny, Hongkong, Thajsko, Papua-Nová Guinea, Singapur, ostrovy Fidži, Indie, Indonésie, Malajsie, Sri Lanka, ostrovy Tonga, Západní Samoa, Šalamounovy ostrovy a Bangladéš. Žádost s poplatkem 5 IRC se posílají na adresu: NZART Awards Manager, 152 Lytton Road, Gisborne, New Zealand.

V letošním roce bude vydána nová „Kniha diplomů“, která bude distribuována tímž způsobem jako např. „Metodika práce radioamatérského provozu v pásmech KV“ a bude obsahovat pouze tzv. oficiální diplomy, tj. ty, na něž poskytuje URK proti úhradě IRC. Pro příští rok se uvažuje o vydání druhého dílu, který by obsahoval podmínky ostatních diplomů. Všechny 3 zmíněné diplomy patří mezi „oficiální“ a proto si jejich podmínky do knihy doplňte (podmínky došly až po odevzdání rukopisu tiskárně).

OK2QX

RSGB 28 MHz COUNTIES AWARD

K podpoře aktivity v pásmu 28 MHz je vydáván uvedený diplom za spojení od 1. 4. 1983 a mohou jej získat amatéři vysílající i RP. Základní diplom je za spojení se 40 britskými okresy a skotskými regiony; nálepky za 60 a 77 (všechny) okresy a regiony. Potvrzený seznam QSL a 8 IRC se posílají na adresu: RSGB HF Awards Manager G3KDB, P.O.Box 73, Lichfield, Staffs, Velká Británie.

IARU REGION 1 AWARD

Je to zvláštní verze již dříve vydávaného diplomu IARU Region 1 Award. Vydává se pouze za provoz v pásmu 28 MHz, a to za spojení od 1. 7. 1983 ve 3 třídách za spojení s 20, 35 nebo všemi členskými zeměmi (53) I. oblasti IARU. Adresa pro žádosti a poplatky jako u předcházejícího diplomu.

Příbramské radiokluby OK1OFA, OK1KNG, OK1KPB spolu s kluby digi a hi-fi pořádají ve dnech 14. a 15. října výstavu amatérské elektroniky AMI 83. OK1AXU

Kúpim potenciometre Aripot 50 k až M1, relé QN59925, cievkové kostričky 1PK60800, televízny diel VF KTJ92, trafofleck M20, M29 a M34, Martin Gonda, Lúčna 29/1, 971 01 Prievidza.

Koupím RX EZ 6, R-311, R-312, RO-21 i poškozene. K. Rada, 330 36 Pernarec. č. 5.

Koupím sov. RX R-313. Zdeněk Kvítek, Voříškova 29, 623 00 Brno.

Koupím 2 kusy 40673 pouze nepoužité. Ladislav Šima, 5. května 113, 286 01 Čáslav.

Koupím x-taly 499 a 501 kH_z, 14 MHz ± 50 kHz, filtr EMF 500 - 0,6 B pro UW3DI, tranzistory 40673, BF245C a PA do 500 W 3,5-30 MHz. Ing. Josef Černý, Marxovy domy 1348, 250 88 Čelákovice.

Koupím RX pro všechna am. pásma - popis, cena. M. Kadlec, 569 44 Jaroměřice č. 151.

Prodám TCVR Mini-Z 3,5-21 MHz + PA pre tr. A 3,5-21 MHz (6000.-). J. Hábovčík, Cajakova 1, 811 05 Bratislava.

Prodám lineár pro KV s el. 813 nebo A400A USA či výměním za zař. VKV. J. Pichl, Pod Havlíkem 761, 255 01 Zbraslav n. Vlt.

Koupím TX pro 160 m - klíč (do 300.-) a keram. filtr. 10,7 MHz. R. Kontrík, Horní Lípová 34, 790 63 Šumperk.

Koupím čítač, generátory i jiné měř. přístroje a kom. RX. Ing. J. Soumar, 340 12 Švihov 186.

Koupím levně TX i RX (i samostatně) nebo TRX pro tř. C, nejraději 2 m, ale i KV. Popis a cena. Ing. Zdeněk Foltá, Ostravská 43, 742 83 Klimkovice.

Prodám TCVR FM na 2 m. St. Lelek, V. I. Lenina 1297, 509 01 Nová Paka.

Koupím GDO; elky 6F31, GU29 a GU50 i 4x sokl GU50; duál 2x 500 pF a C otočný 150 pF (Doris); fer. toroidy z N 05 Ø 10/0 6/4, Ø 6/0 4/2 po 10 ks a 2x relé 15N59916. J. Foltin, 592 14 Nové Veselí č. 186.

Prodám desku Intel CU podpůrné obvody (1500.-), monitor SSTV (2000.-), moduly BTV Grundia (1800.-) a tuner TV Super Color (1000.-); TBA510, TAA630, TBA970, SN76231. 29723, 29733, 29722, 16861, 16848, 16862 (a 100), BC307, BC213, AF280, BF259TI (20.-, 20.-, 50.-, 50.-). Ing. T. Svozil, ČSLA 22, 787 01 Šumperk.

Prodám nepoužité 3-prv. Yaagi 14 a 21 MHz z Radiotechniky Tep., Fritzel GPA 50 (1300.-), střed + 30 m slitivní Al na 2-prv. (3-pás. quad (800.-), magirus 7 m (800.-), PA 500 W 3,5-28 MHz a PA 120 W 145 MHz (a 1200.-); RE125A, REE30B a GU29 (a 100.-); x-taly 10 a 100 kHz, 10 713 MHz; 12,00, 24,00, 12.0166, 12.02083, 12,089583, 18,27125 MHz (a 120.-). Zdeněk Říha, 441 01 Podbořany 94.

Koupím kvalitní RX pro amat. pásma, Aripot 10 až 100 kΩ, 4x BF245, SO42P, gen. vf 0,2 až 30 MHz a prodám TI-57 (1800.-). František Štěpán, 768 72 Chvalčov 238.

Koupím manipolátor (pastičku) k telegrafnímu aut. klíči - jen fb. J. Jelínek, Havlíčkova 902, 278 01 Kralupy n. Vlt.

Prodám E10L 1,8 MHz + EMF + zdroj (800.-); TX 1,8 MHz (450.-); čítač 70 MHz (2500.-), elbug AR 2/78; PA all bands tř. B, A; CSV+W (300.-) vše fb stav a koupím patice pro GU50. Milan Voborník, Leningradská 259, 547 01 Náchod.

Prodám TCVR Tramp 80 orig. a koupím Emila. Fr. Dostal, 252 42 Jesenice-Vestec.

Koupím fb RX bez uprav K-12, K-13, R-5 či jiný kvalitní; dálnopis v fb stavu, elku 7360, dokumentaci pro obrazovkový terminál RTTY, RM-31 kompl. soupravu. Stanislav Dufek, 544 43 Kuks. 3.

Prodám nový osciloskop OML-2M do 5 MHz (2500.-), x-taly 10, 25 a 50 MHz (100.-, 70.-, 70.-), min. hermet. relé 15N99914/12 V 2 p. (42.-), trafo 220/24 V 8 Va, 2 VA (40.-, 30.-), obc. rdst VKP 050 (600.-), konektory URS26 p. zláčené (pár 25.-), stereodekoder s MC1401P nastavený (230.-). J. Čejka, Lužická 8, 777 00 Olomouc.

Koupím tov. TCVR KV, VKV a RX KV. O. Růžička, Kunštátská 19, 621 00 Brno.

Prodám odzkoušenou procesorovou desku s 1x 18080A, 1x 8228, 2x 8212, 1x 8224, 2x 7414 a x-talem 18,432 MHz (1300.-) a paměť 2102A (80.-) + poštovné. Viém Horáček, Rezkova 1674, 753 01 Hranice.

Koupím zdroj L k EK10 pokud možno v původním stavu. Nabídnete i přijíče - jen inkurant. A. Frömmelová, Palackého 180, 473 01 Nový Bor.

Prodám µP Intel 8080A (300.-), elektronkový osciloskop (1900.-) - popis pošlu. J. Jelínek, Na vrstvách 37, 147 00 Praha 4 - Podolí.

Koupím x-taly 8,000 až 8,009; 8,055 až 8,111 MHz; 32 a 32,5 MHz; ST 3 a 4/71 a 9/73 - nabídněte. R. Tesaf, Družstevní 892, 675 31 Jesenice.

Koupím x-tal o zákl. kmitočtu 24,4 až 24,6 MHz. František Bartošek, 793 63 Roudno 3.

Prodám IO MC1350P (70.-), 6252P (50.-) a koupím x-taly z rdst Racek asi 36 MHz, relé QN59933 nebo výměním za sov. elmech. filtry a x-taly pro UW3DI atd. Dr. Emil Orlík, Mírová 219, 747 61 Raduň u Onavy.

Koupím x-tal 500 kHz a 200. výměna za litné + RM-31 možná. Alois Mareš, Ratibořice 24, 391 42 Rat. Horv.

Koupím Lambda 5. Oldřich Jířů, Revoluční 13, 466 00 Jablonec n. N.

Koupím RX Mini-Z či podobný - bat. i síf. M. Vališ, 390 01 Tábor 303/10.

Koupím elektronky RV2P800. Přemysl Večeřa, Šarafíkova 888, 686 01 Uh. Hradiště.

Koupím konverter 2/10 m. Heinz Ullmann, Na kopci 11, 466 01 Jablonec n. N.

Koupím TCVR UW3DI, HW-101 apod. J. Smola, Zelená 12, 351 01 Fr. Lázně.

Prodám transceiver SSB/CW s dig. stup. 60 W; kanál. transceiver 2 m na bat. i síť – cena dohodou; měř. přístř. Vielfachmesser – měří U, I, R, C (650,-); DU10 (800,-); amat. osciloskop (750,-); cuprexitit (6,-). Miloš Konrád, Synkova 852, 530 03 Pardubice.

Prodám RX 1,8–28 MHz (2500,-) a kúpím TCVR CW/SSB i QRP 3,5–28 MHz do 6000,-, J. Gollan, Jurkovičova 28/4, 949 01 Nitra-Klokočina.

Kúpím tiskárnu, dálnopis – v dobrém stavu. J. Podobský, Podléšková 15, 106 00 Praha 10. Rádioklub OK3RMB kúpi kvalitní TCVR tov. výroby pre KV. S. Liško, 986 64 Beňuš 448.

Kúpím BF245C, BF246C, BF256C, UA733, E430, 2N5551, KT920, KT922, KT925, obr. DG7-32, kryt na obraz., duál 2x 450 pF, radič. desky a prodám Aripot 2x 62 kΩ a 5 kΩ. Jaroslav Dvořák, 592 14 Nové Veselí 257.

Prodám filtr CW EMF-5D-500-0,6S s x-talem 503,7 kHz (400,-) – včetně změřené charakteristiky. Ivan Pazderský, Waldhauserova 532, 580 01 Havlíčkův Brod.

Kúpím Torn. Eb i vrak. K. Křenek, Nevanova 1035, 163 00 Praha 6.

Kúpím RX K-12, MWeC – jen fb – nabídnete. František Dvořák, Mlýnská 816, 763 02 Gottwaldov 4.

Prodám x-tal. filter 50 MHz – orig. KVG, ideál. pre „up conv.“ + 2 ks x-tal 41 MHz; MRF433

– P_c=175 W/30 MHz; 2SC1307 – P_c=25 W/175 MHz; SL622; SL623; SL624 – všetko 100% nepoužitě. Ing. Peter Vaňo, THK 18, 974 00 Ban. Bystrica.

Prodám prerobený RX RSI 6+ zdroj (300,-) a MWeC (300,-); výmením rôzne IO za 7QR20. R. Olejník, Komenského 7, 064 01 Stará Lubovňa.

Kúpím napájecí zdroj v původnom prevedení k RX R-4 – cena nerozhoduje a výmením fb RX K-12 za fb RX K-13, R313 alebo podobný RX VKV 100–150 MHz. Vladimír Hanák, Čajkovského 42, 917 01 Trnava.

Prodám UW3DI. Frant. Chovaňák, 023 41 Nelsluša 756.

Kúpím RX na KV pro činnost RP do 15 tisíc Kčs. Miroslav Pálenka, Jaurisova 3, 140 00 Praha 4 – Nusle.

Kúpím R-252 nebo podobný RX od 0,5 MHz. V. Janský, Snopkova 481, 140 18 Praha 4.

Prodám TX 1,8/3,5 MHz 25 W+stab. zdroj+náhr. elky (300,-) a kúpím TX CW all bands nebo 3,5–14 MHz 100 W. Jan Janovský, Skolní 43, 334 41 Dobřany.

Prodám RX EL10, EZ6 (a 300,-). V. Jalový, Obůrka 25, 678 01 Blansko.

Kúpím x-tal 12,1 MHz. Zdeněk Strejček, ČSLA 223, 254 01 Jílové u Prahy.

DRUŽICE A-O-10

Od 6. 8. 1983 je zapnut převáděč módu B (dříve označovaný U) a od 14. 8. pracovaly dosud přes něj i naše stanice OK1AIY, OK1BMW, OK1KKH, OK1KRA, OK2KZR a OK3AU. Převáděč zcela splňuje očekávání, lze pracovat se všemi světadily i s výkonem řádu 10 W a s běžnými směrovými anténami. Dráha se sklonem 26,2°, výškou apogea 35 503 km, výškou perigea 3958 km a oběžnou dobou 699,6327 minut je definitivní. Referenční oběh dne 17. 7. 1983: číslo oběhu 69, průchod perigeem v 0051,4 UTC, zeměpisná šířka uvedeného perigea -3,4°, zeměpisná délka 231° W. Příklad zeměpisné délky za oběh (separace drah) je 175,5° západně. Velmi přibližně řečeno, u nás je využitelný každý druhý oběh v období 3 až 10 hodin po průchodu perigeem. Pondělky jsou vyhlášeny jako dny QRP – nemá se používat více než 50 až 100 W EIRP. Mód L měl být poprvé zapnut 21. 9. a nadále bude v provozu ve středy ± 1 hodina kolem průchodu apogee.

Radioamatér v kosmickém kluzáku

Dne 29. října 1983 má odstartovat raketoplán k letu STS-9, přičemž na jeho palubě bude astronaut Owen Garriott W5LFL. Ten letu po zbývajících 6 dní pracovat maximálně 1 hodinu denně provozem FM v pásmu 145 MHz. Pro vysílání směrem k Zemi bude používat kmitočtový segment 145,610 až 145,770 MHz s kanálovou roztečí 20 kHz a se stejnou kanálovou roztečí bude poslouchat v pásmu 144,910 až 145,470 MHz. Na poslechu bude každou lichou minutu a každou sudou minutu označí oblast z níž poslouchá, kmitočty a značky slyšených stanic. Oběžná doba raketoplánu s dráhou ve výši 250 km bude 90 minut, sklon dráhy 57°, separace drah 22°, k provozu se doporučuje asi 100 W EIRP a přelety u nás budou kratší než 8 minut. OK1BMW

RADIOTECHNIKA

podnik ÚV Svazarmu se sídlem v Teplicích

V ROCE 1983 VYRÁBÍ A DODÁVÁ:

Přijímač pro ROB – Delfín 2 m	MC 1400,- Kčs
Vysílač pro ROB – TX ROB Mini 2 m	MC 2010,- Kčs
Vysílač pro ROB – TX ROB Mini 80 m	MC 1400,- Kčs
Přijímač Pionýr 160 m sestavený	MC 1460,- Kčs
Přijímač Pionýr 20 m sestavený	MC 1460,- Kčs
Reflektometr PSV I	MC 750,- Kčs
Reflektometr PSV II	MC 950,- Kčs
Bzučák Cvrček sestavený	MC 300,- Kčs
Anténní rotátor	MC 3500,- Kčs
Anténa Yagi pro 14 MHz	MC 2340,- Kčs
Anténa Yagi pro 21 MHz	MC 1800,- Kčs
Anténa Yagi pro 28 MHz	MC 1660,- Kčs
Transceiver Boubín 80	MC 8260,- Kčs
Transceiver M 160 (pro pásmo 160 m)	MC 3190,- Kčs
Občanská radiostanice R 27-1 (pojitko)	inf. MC 3840,- Kčs
Přijímač KV všepásmový	inf. MC 8500,- Kčs
Telegrafní klíč	MC 180,- Kčs
Dále prodáváme měřicí přístroje z NDR:	
Měřicí přístroj UN 10	MC 1590,- Kčs
Měřicí přístroj UNI 11E	MC 1680,- Kčs
Měřicí přístroj UNI 21	MC 1370,- Kčs

Objednávky posílejte na adresu:

RADIOTECHNIKA obch. úsek
ŽIŽKOVO NAM. 32
500 21 HRADEC KRÁLOVÉ

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



PORADENSKÉ A PRODEJNÍ STŘEDISKO

MIKROELEKTRONIKA

Praha 1, Dlouhá 15; telefon 231 27 78

- slouží radioamatérům, zájmovým kroužkům Svazarmu a SSM, školám, výrobním organizacím, výzkumně vývojovým pracovištím a zajímavým se odborníkům.

MODERNÍ ELEKTRONICKÉ SOUČÁSTKY A MIKROELEKTRONICKÉ PRVKY, které jsou tam vystaveny, jsou trojího druhu:

- v současné době u nás vyráběné a prodávané;
- perspektivní, které mají být uvedeny na trh;
- z dovozu, které jsou výsledkem spolupráce v rámci RVHP, např. s partnery v SSSR (PZO Elorg), NDR aj.

SLUŽBA ORGANIZACÍM – ODBORNÉ PORADENSTVÍ

Odborné konzultace k otázkám aplikací mikroelektroniky, programového vybavení apod. si organizace mohou ve středisku předem objednat. Na smluvený termín středisko přijme k danému problému další specialisty podle potřeby.

SLUŽBA AMATÉRŮM

Zájemci o mikroelektronické prvky nemusejí čekat, pokud využijí předobjednávkových listů střediska, na jejichž základě jim bude zboží připraveno k okamžitému odběru na smluvený termín.

TECHNICKÁ DOKUMENTACE, KATALOGY, PROSPEKTY

- K dispozici ve středisku nebo je středisko na přání zabezpečí.

DALŠÍ NÁPLŇ STŘEDISKA

bude postupně rozšiřována, např. též o prodej a dodávky z oblasti měřicí techniky, elektronických stavebnic a stavebnicových kompletů.



Činnost střediska oborového podniku TESLA ELTOS zabezpečuje a řídí závod Praha (ředitelství Praha 1, Václavské nám. 33; telefon 26 40 98) ve spolupráci s IMA – Institutem mikroelektronických aplikací o. p. TESLA ELTOS (ředitelství Praha 10, V olšánách 75; tel. 77 95 13) a s VHJ TESLA - Elektronické součástky, koncern Rožnov.



RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 10/1983



OBSAH

Víceboj bez prázdnin	1	OSCAR	23
CSRT 1983 v Gottwaldově	2	KV závody a soutěže	26
Opustili nás	4	VKV	27
Ze světa	5	RTTY	28
Mezifrekvenční modemy pro RTTY a CW	6	RP-RO	29
Transceiver „Mazák“ pro 145 MHz FM – II. část	14		

KRÁTCE Z DOMOVA



Radioklub OK2KFK se po přestávce dlouhé 26 let letos opět zúčastnil PD na VKV a protože má i mladé operátory, byla z toho i první účast OK2KFK při PD mládeže na VKV. Zásahu na tom mají jednak pražský RK OK1KSD, který z kóty Rosička absolvoval II. subregionální závod a dále někteří členové klubu, kteří si vlastnoručně a částečně i za vlastní peníze postavili zařízení pro 145 MHz, protože dotace od ORRA na nákup-výrobku z Radiotechniky nestačila. Je ovšem pozoruhodné, že kolektivy z téhož okresu, které zařízení z dotace mají, při obou PD chyběly. RK OK2KFK při závodech reprezentovali OK2ABU, OK2PDE, OK2-22822, OK2-22608, OK2-23599, OK2-16594, PD mládeže se zúčastnili ze 7 mladých operátorů tř. D OK2-30236 – 14 let, OK2-30234 – 13 let, OK2-30237 – 11 let a dále byli přítomni M. Směkal a L. Vraspír. Se zařízením s výkonem menším než 1 W navázali v pásmu 145 MHz 40 spojení při PD mládeže na VKV a 198 při československém PD na VKV.

Po soutěži k 30. výročí radioklubu ve Velkém Meziříčí (viz RZ 4/1983) byly losovány stanice z těch, které splnily podmínky soutěže. Soutěž se uskutečnila pod patronátem předsedy MěNV, který ze soutěžících vylosoval příjemce věcné odměny, jimiž jsou OK1IB, OK1JH, OK1DKR, OK1DDW, OK2QX, OK2BEH, OK2BKP, OK2KNZ a OK3CTX. Pořadatelé soutěže všem děkují za účast i za blahopřejné dopisy k výročí RK i 775. výročí města a těší se opět na uslyšenou na pásmech.

OK2RAB

Snímky na titulní straně dnešní obálky jsou spolu s článkem na str. 2 a 3 věnovány CSRT 1983 v Gottwaldově. Vlevo nahoře je zachycen při slavnostním zahájení předseda MěNV B. Musil. Vpravo nahoře je OK2JS (ex-OK2BKR), kterému se dostalo největších poct při odměňování vítězů závodu OK DX Contest 1982. Vlevo dole je pracoviště, na němž byla přeměřována radioamatérská zařízení a vpravo dole je zachycen OK2AQK při přednášce o družicové komunikaci.

VÍCEBOJ BEZ PRAZDININ



Letní období je sice vyhrazeno dovoleným, ale pro vyznavače MVT neznamená přestávku. První vrcholnou zkoušku – přebor ČSR – mají sice vícebojaři za sebou, ale perspektiva podzimního mistrovství nedovoluje svědomitým závodníkům oddávat se sladké nečinnosti. O udržení a zlepšení formy našich reprezentantů se svědomitě stará státní trenér OK2BEW, který je připravoval na srpnové mezinárodní klání „Bratrství-přátelství“, ale ani řadoví závodníci kategorií C a B nejsou bez šancí – mohou se zúčastnit některého soustředění mládeže. Prospěšnou práci vykonává KDPM v Ostravě, jenž po několik let pořádá tábory pro radioamaterský orientovaný dorost v Petrových boudách a pravidelně je tam zastoupen i oddíl MVT. V srpnu se otevírá i tábor Západočeského kraje ve Stražišti, v němž se rovněž cvičí na dobré úrovni víceboj. Pro mladé talenty organizovala letos soustředění i asistentka státního trenéra OK2BNA. Přizvala nadané závodníky, kteří by mohli v blízké budoucnosti doplnit širší reprezentační kádr, zatím v nejnižších věkových kategoriích. Letos po sedmé uspořádala své téměř tradiční soustředění i sportovní základna talentované mládeže v Praze. 14 dní náročného výcviku ve vysokém tempu v dobře zmapovaném terénu Českého ráje ukázalo slabiny i přednosti 24 vícebojařů do 19 let téměř ze všech krajů ČSR. Měřeno výsledky závěrečné soutěže bylo zatím nejúspěšnější, protože bylo při ní vybojováno šest 1. VT a dokonce i jedna mistrovská. Na našich snímcích ze soustředění je nahoře Irena Kubíková z RK OK2KRK u nového transceiveru M-160 a dole jsou na střelnici s číslem 42 R. Opolský a za ním J. Mička. OK1DVK



CELOSTÁTNÍ SEMINÁŘ RADIOAMATÉRSKÉ TECHNIKY V GOTTWALDOVĚ 1983

O dvacet let starší gottwaldovští organizátoři setkání radioamatérů v r. 1963 uspořádali ve dnech 12. až 14. srpna ve svém městě v souvislosti se 60. výročím organizovaného radioamatérského hnutí u nás, Světovým rokem komunikací, VII. sjezdem Svazarmu i dalších letošních jubilejí celostátní seminář radioamatérské techniky. Odpolední a večerní hodiny prvního dne byly věnovány závodům mobilních stanic v pásmech 3,5 a 145 MHz. V obou závodech bylo hodnoceno celkem 26 stanic a z nich 5 v části KV a 21 v části VKV. Týž den proběhly i schůze některých provozních komisí a ta pro KV projednávala např. uspokojování potřeb amatérů produkcí podniku Radiotechnika, způsoby jak získat zařízení pro naše radioamatérky, problematiku některých našich závodů na KV apod.

Slavnostního zahájení v sobotu ráno se zúčastnili kromě představitelů stranických a státních orgánů okresu Gottwaldov i někteří členové ÚRRA v čele s jejím předsedou dr. L. Ondříšem OK3EM a další hosté. Tady je vhodné se zmínit o tom, že gottwaldovští ubytovali asi 580 účastníků setkání, jejich prezenze registrovala celkem 784 účastníků a protože lze předpokládat, že bylo i několik desítek účastníků, kteří nevyžadovali od pořadatelů žádné služby, bylo účastníků celkově přes 800, a to jistě představuje určitý rekord svého druhu.

Po zahajovacích projevech a vzpomínce na dobu kolem r. 1923 dr. J. Daneše OK1YG byli odměněni vítězové závodu OK DX Contest 1982 a vyhlášeny výsledky již zmíněných závodů mobilních stanic. V pásmu 3,5 MHz zvítězil OK1APB před OK1GK a v pásmu 145 MHz OK2BMS/AM před OK2VMH. Vítěz částí VKV absolvoval závod z paluby větroně Blaník a svůj deník poslal pořadatelům dálnopisem. Hned po té následovaly dvě besedy, a sice s představiteli ÚRRA a výrobních podniků, druhá beseda byla s redaktory radioamatérských časopisů.

Sobotní odpoledne a nedělní dopoledne byla převážně věnována přednáškám s diskusemi, které se týkaly perspektivních mikroelektronických součástek, napájecích zdrojů moderní koncepce, družicového provozu, antén se ziskem pro pásma KV, transvertorů pro VKV k transceiveru pro 3,5 MHz, zobrazovače pro RTTY, spojení MS, podmínek šíření a mikropočítačů v amatérské praxi. Podíleli se na nich ing. L. Machalík, OK2BHB, OK2AQK, OK1AWZ, OK1AIY, OK1MP, OK2PEW, OK1HH a OK1VJG. Paralelně s uvedenými přednáškami proběhlo i několik dalších specializovaných besed. Samozřejmě nechyběl v sobotu společenský večer spojený s hudbou a tancem.

Jako i při jiných příležitostech pracovala při setkání stanice s mimořádnou značkou, která tentokrát byla v souvislosti se Světovým rokem komunikací OK0WCY a při doprovodné výstavce byly ukázány výrobky z podniku Radiotechnika, Avon i některé radioamatérské konstrukce. Nelze opomenout, že obsahy přednášek byl naplněn sborník semináře.

Gottwaldovští organizátoři celostátního semináře vynaložili značné úsilí, aby seminář mohl proběhnout tak, jak proběhl. Významně jim v jejich úsilí pomohl i Agro-podnik Gottwaldov. Nebudeme zvláště uvádět zásluhy jednotlivých pořadatelů, protože ty nelze pohledem účastníka objektivně hodnotit, ale určitě jim všem můžeme jménem účastníků jejich akce poděkovat za všechno, s čím se bylo možno při semináři setkat a vyslovit naději, že příště se amatéři v Gottwaldově budou moci sejít dříve než v r. 2003.

RZ



1 – ještě v rámci slavnostního zahájení přenesl svou přednášku o radioamatérské historii kolem r. 1923 dr. ing. J. Daneš OK1YG; 2 – na snímcích z celostátního setkání radioamatérů v Gottwaldově 1963 se hledali o naši tehdejší účastníci setkání OK1BK, OK1HX a OK3EE; 3 – při doprovodné výstavce s různými zařízeními předváděl svůj počítač s programy pro amatérské využití ing. J. Grečner OK1VJO a se zájmem Jánovi naslouchal i R. Zouhar OK2BFX; 4 – v okamžiku fotografování stanic s příležitostí značkou OK0WCY obsluhoval OK1MCW; 5 – na výstavce měl také exponát v podobě transceiveru pro KV OK1HAP a podnik Radiotechnika tam vystavoval mj. i všepásmový přijímač pro KV (6), u něhož pro odkrtování jsou vpravo vidět vstupní filtry na toroidních jádrech.

OPUSTILI NÁS

Dne 17. 7. 1983 zemřel ve věku 64 let Bohumil Klepal OK1ADC, který v RK OK1KOR i pod svou vlastní značkou aktivně a pravidelně pracoval v Podkrkonoší. OK1HP

30. 7. 1983 zemřel Pravoslav Ondráček ex-OK2ON a od r. 1953 OK2BAI. Narodil se 1. 1. 1909 v Bohdíkově a vyučil se elektromechanikem. Po zaměstnání u firem Electrum, Radio REL a A-Zet Radio se stal v r. 1952 ředitelem brněnského obchodu potřebami pro domácnost a později obchodního domu Rozkvět. Od poloviny 30. let měl pracovní číslo RP-334 a před 2. světovou válkou byl funkcionářem Dělnického radioklubu v Brně. I v důchodu byl horlivý radioamatér, získal 12 diplomů a v krematoriu se s ním rozloučili OK2BNL, OK2MZ, OK2PFK a OK2TB. OK1YG



6. srpna 1983 zemřel na následky dopravní nehody Jan Šíma OK1JX. Narodil se 17. 10. 1911 v Praze a již ve studentských letech projevoval zájem o moderní hudbu. Před druhou světovou válkou spolupracoval s Martinem Fričem a E. F. Burianem. Jeho velkými úspěchy na tomto poli byla hudba pro Půlnoční blues E. F. Buriana i pro film Ať žije

nebožtik a právem tedy uvedl v žádosti o koncesi povolání: hudební skladatel. Za války byl redaktorem Vseteckého přehledu a později i zvukovým mistrem Ultraphonu. Po osvobození se stal členem ČAV. Jeho široký rozhled, výchova v uměleckém prostředí i studium práv a estetiky spolu s technickým smyslem a bohatými vědomostmi z radiotechniky mu umožnily vytvořit vynikající časopis Krátké vlny, z něhož i po letech dýchá nezapomenutelná a neopakovatelná atmosféra amatérského vysílání té doby. V r. 1952 byl pověřen vedením časopisu Sdělovací technika, který vedl do 30. června 1977. Podařilo se mu vytvořit časopis vysoké úrovně, nepostradatelný pro odborníky i oblíbený mezi amatéry. Jeho dílo je nutno obdivovat tím více, že je vytvořil v období pro něho těžkém a trudném. Z jeho amatérské činnosti nelze nepřipomenout, že už v r. 1955 byl jako jeden z prvních u nás odměněn titulem mistr sportu a později pracoval neúnavně jako manažer radioamatérské dvojice manželů Kloučkových, kteří v období 1957–59 vysílali jako první amatéři z Mongolské lidové republiky pod značkami JT1AA a JT1YL. V důchodu se od poloviny r. 1977 věnoval převážně soustředování technické dokumentace, pásma 145 MHz a své plachetnici. Jeho smrt je těžkou a bolestnou ztrátou.

OK1YG

ZE SVĚTA

● Ve druhé polovině dubna se sešla na své pravidelné schůzi exekutiva I. oblasti IARU, a to v hotelu Club Costa Verde, kde v příštím roce proběhne pravidelná konference členských organizací I. oblasti IARU. V programu třídenního zasedání byla zpráva tajemníka za poslední období, informace o činnosti stálých pracovních skupin pro VKV a KV, dále zprávy o činnosti stálých pracovních skupin pro radiový orientační běh, elektromagnetické sluchitelnosti, podpoře radioamatérů v rozvojových zemích, mezinárodně platné amatérské koncesí, družicové spolupráci atd. Jednání exekutivy se pochopitelně zabývalo i otázkami souvisejícími s přípravou již zmíněné konference.

● O měsíc dříve, než se uskutečnilo jednání exekutivy I. oblasti IARU, v Salzburgu proběhly schůze pracovních skupin pro KV a radiový orientační běh. Jednání o KV se zúčastnili zástupci ARI, BFRA, DARC, EDR, IARC, MRASZ, NRRL, OeVSV, PZK, REF, RSGB, SRAL, SSA, UBA, USKA a VERON. Pracovní skupina potvrdila své dřívější rozhodnutí, že závodů v pásmech pod 30 MHz se mohou zúčastnit pouze amatéři, kteří absolvovali zkoušku ze znalostí Morseovy abecedy. Za účasti K1ZZ byly projednávány otázky související s tzv. „oknem pro DX“ 1830 až 1855 kHz. Jinou projednávanou problematikou byl návrh NRRL o automatizaci ve vybavení stanic při telegrafních závodech a nebyl přijat návrh, který měl odstranit rozdíly mezi seznamy zemí pro WAE a DXCC. V souvislosti se závody se projednávala i otázka některých částí pásem, v nichž se má vyloučit soutěžní provoz. Pro jednání konference v příštím roce bude připraven návrh standardizovaného sumárního listu pro závody na KV a připravuje se návrh na omezení počtu závodů. Komise nedoporučila, aby zpravodajství byla vysílána v pásmu 10 MHz. Pracovní skupina pro radiový orientační běh SP5HS projednala nabídku na uspořádání 2. mistrovství světa ve druhé polovině r. 1984 u Osla, podmínky pro dosažení dvouleté periodicity v pořádání mistrovství světa, přijala návrh na zřízení kategorie pro starší 40 let a upravila technické parametry soutěžního prostoru pro radiový orientační běh.

(Zpracováno podle bulletinu Region 1 News z července 1983.)

kZ



Snímek QSL letošní úspěšné expedice operátorů stanic VK0HI a VK0CW na ostrov Heard umožňuje učinit si představu, v jakém prostředí expedice pracovala. Stručné informace o výsledcích expedice přinesl RZ v č. 6/1983 na str. 19 a 20.

MEZIFREKVENČNÍ MODEMY PRO RTTY A CW

Úvod

Mezifrekvenční modemy (dále jen modemy MF) pro radiodálnopis byly používány zejména v počátcích zmíněného druhu provozu, kdy špičkové přijímače měly nízké mezifrekvenční kmitočty v oblasti desítek kHz. S pozdějším nástupem krystalových filtrů na vyšších kmitočtech bylo již těžké dosáhnout požadovanou selektivitu a tak došlo na používání nízkofrekvenčních konvertorů. Z hlediska příjmových vlastností je to jistě nejvýhodnější (na kmitočtech 1 až 2 kHz lze snadno dosáhnout extrémní selektivity), horší je to s vysílací částí, kdy může modulačním a filtračním procesem dojít k nežádoucím produktům daným také nesprávným nastavením. Z uvedených důvodů a z důvodů vyšší kmitočtové stability i spektrální čistoty tónů lze pozorovat u komerčně vyráběných zařízení (např. transeivery TS-820 a IC-720) jistou renesanci modemů MF nebo alespoň jejich vysílacích částí pro druh provozu RTTY. Proto je výhodné při stavbě (či přestavbě) nového zařízení s takovou možností počítat. Následující zapojení je navrženo pro kmitočet MF 500 kHz při použití dostupných sovětských elektromechanických filtrů. RTTY však ještě dlouhou dobu bude osamoceným (a pomalým druhem provozu) nejen u nás, ale i ve světě, a proto je modem doplněn o část CW s možností tvarování značky.

Srovnání přímého a nepřímého FSK

Způsoby vytváření FSK (frequency shift keying = klíčování kmitočtovým posuvem) znázorňuje obr. 1 s grafickým znázorněním metod generování FSK signálů RTTY. Běžný způsob tzv. „nepřímé FSK“, kdy se vysílač SSB moduluje tóny nf (AFSK) může vést k nežádoucímu vyzářování.

Není-li dobré potlačení nosné a druhého postranního pásma, je generováno navíc minimálně 5 dalších kmitočtů a další případně harmonické modulační kmitočty i jejich kombinace – viz obr. 1b. Je to však nejběžnější metoda, neboť umožňuje slučitelnost AFSK s FSK, volíme-li modulační tóny tak, aby splňovaly příslušný standard (1275 Hz značka; 1445 Hz, 1700 Hz a 2125 Hz mezera pro zdvih 170 Hz, 425 Hz a 850 Hz). Nízkofrekvenční modulace však může přinést další potíže jako brum při nedostatečné filtraci a v případě nestejných amplitud modulačních tónů i kliky, tak jak je známo z provozu CW. Vzhledem k modulačnímu kmitočtu 45 až 50 Hz (při rychlostech 45 až 50 Bd) se však rušení projeví tíživěji než CW, obvykle v rozmezí mnoha kHz od středního kmitočtu. Konečně je tady i možnost přemodulování předzesilovače nf (obvykle se používá mikrofonní vstup s vysokou citlivostí). Vznik rušení znázorňuje obr. 2. Mezi výhody nepřímého FSK patří technická jednoduchost a žádný zásah do transeiveru.

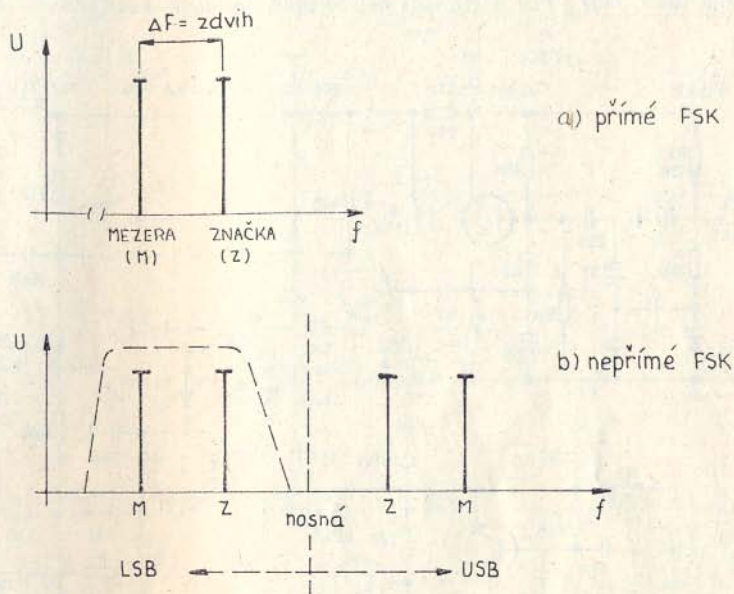
Naopak tzv. „přímé FSK“ znamená úpravu části MF, což lze akceptovat obvykle jen u nově konstruovaných zařízení. Výhodu to však má ve vyšší stabilitě tónů a spektrální čistotě.

Požadavek vyšší kmitočtové stability lze také splnit dělením kmitočtu krystalového oscilátoru děličkami TTL a následnou filtrací obdelníkového průběhu. Nevýhodou je vyšší cena děliček (nyní však stále klesá), značný odběr ze zdroje 5 V, ale především náročnost filtrace. Poměr nosného a modulačního kmitočtu je na výstupu malý (asi 1 kHz na 50 Hz), což se neobejde bez mnohonásobných filtrů s operačními zesilovači.

Popis vysílací části

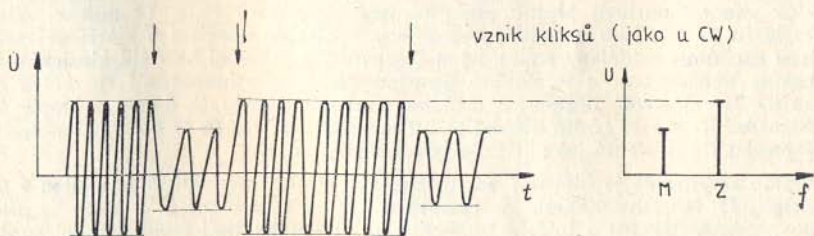
Modem (ze slov modulátor-demodulátor) je navržen pro kmitočet mezifrekvence 500 kHz. Přesné kmitočty vysílaných tónů jsou podřízeny použitému elektromecha-

nickému filtru EMF 500-0,6S. Změřením kmitočtové charakteristiky EMF byl zjištěn střední kmitočet, kolem něhož byly umístěny kmitočty mezery a značky následovně: kmitočet značky 500,120 kHz, kmitočet mezery 499,950 kHz.



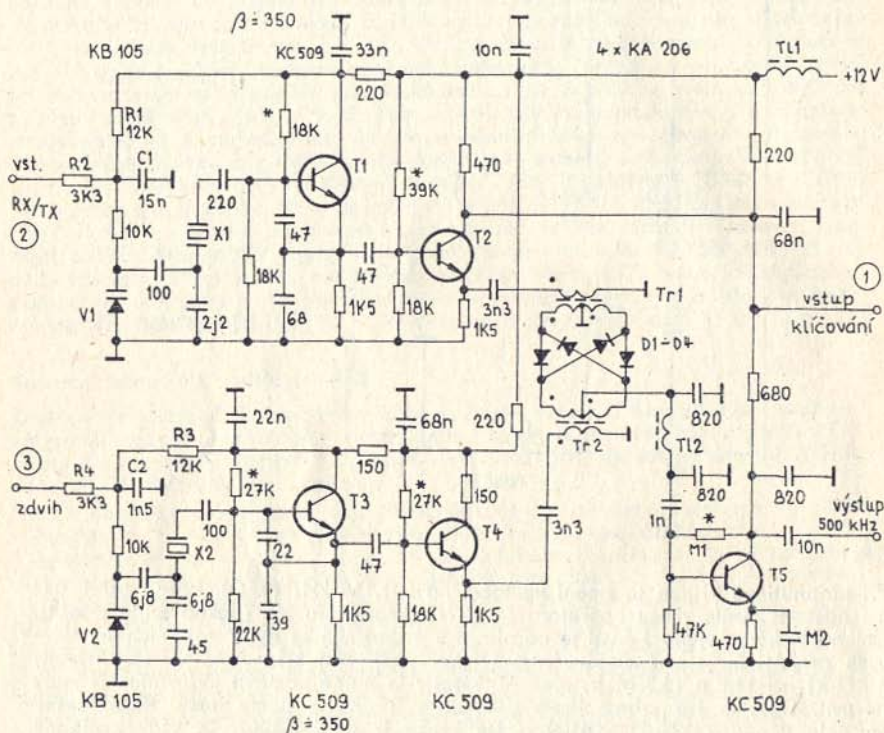
OBR. 1

Při přepnutí na příjem se změnil kmitočet na 501,150 kHz (BFO). Rozdíl asi 1 kHz lze nastavit podle vkusu operátora či potřeb konvertoru NF (pokud bude použit). Celkové schéma vysilací části je na obr. 3 a 4. Sestává ze dvou stabilních krystalových oscilátorů, jejichž směřováním vzniká rozdíl 500 kHz. Byly použity krystaly z RO-21 asi 14,8 a 15,3 MHz, přesné kmitočty je nutné nastavit jódováním či jinak upravit. Obvykle lze vybrat vhodné kmitočty z většího počtu kusů. Rozladování se děje varikapou KB105, KB109 a lze využít i starší KA202, je však potřebné změnit příslušné kapacity kondenzátorů (6,8; 100 a 2,2 pF). Pro jednoduchost jsou spínače vytvořeny z MH7403 (4× NAND s otevřeným kolektorem). Lze samozřejmě použít spínače ze samostatných tranzistorů (nejlépe KC509 nebo dát do série s výstupem normálního hradla MH7400 diodu Si. Aby se varikap nedostal do nelineární části charakteristiky kolem 0 V, což by jednak tlumilo oscilace až k vysazení a



OBR. 2

vnášeło nelinearitu tzv. parametrických oscilací, je úroveň spínaného napětí na varikápech posunuta odporovým děličem R1 – 12 kΩ a R2 – 3,3 kΩ asi na 12/2,5 V. Napětí 12 V obvodům MH7403 nevadí, snesou až 35 V na výstupu v ne-sepnutém stavu (přechod kolektor-emitor s malým odporem báze-emitor uvnitř systému). Lze však použít speciální obvody TTL s vysokým povoleným výstupním napětím, např. 7407 z PLR, které však nejsou příliš dostupné.



x₁ ... 14,8 MHz (L 2800)

x₂ ... 15,3 MHz (L 3300)

OBR. 3

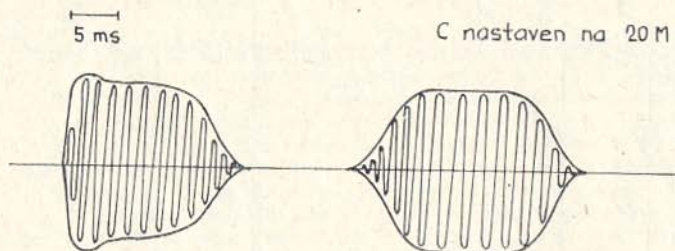
Rozladování nesmí tlumit ani odtlumovat oscilace (nastaví se kapacitními děliči 100 a 2,2 pF), jinak by se měnilo výstupní napětí při změně kmitočtu mezeraznačka. Oscilátory mají bohatou rezervu a tak lze požadavek snadno splnit. Je však vhodné nastavit přesně pracovní bod tranzistorů T1 a T2 pomocí odporů 18 kΩ a 27 kΩ, jsou označeny hvězdičkou. Pro lepší oddělení a výkonové zesílení jsou oscilátory odděleny emitorovými sledovači. Směšování se děje klasickým kruhovým směšovačem s toroidními transformátory. Transformátory Tr1 a Tr2 mají každý 3 × 10 závitů drátem Ø 0,15 mm CuS na toroidu Ø 6 mm z hmoty N 1. Tlumivka Tl1 má 15 závitů drátem Ø 0,2 mm CuS na toroidu Ø 6 mm z hmoty H 12. Tlumivka Tl2 je stejná jako Tl1, ale počet závitů má 30.

Výstup směšovače je filtrován od zbytků nežádoucích produktů a je zesílen v tranzistoru T5. Na jeho výstupu je sinusové vrcholové napětí asi 2 V, které se přivádí do produktedetektoru a buďče transeiveru. Za zmínku stojí malé vazební kapacity

a malý emitorový kondenzátor. Je to z důvodu použití stupně jako klíčovaného oddělovače pro CW. Jsou-li kapacity velké, dochází při klíčování k pomalejšímu nabíjení i vybíjení, a to se projeví na tvaru telegrafní značky.

Logika řízení (obr. 4) zabezpečuje správné logické úrovně na vstupech vysílací části při všech druzích provozu určených přepínačem PŘ3. V poloze 1 a 2 (SSB) je celá jednotka vyřazena z funkce odpojením od napájecího napětí 12 V. Není nakresleno stejně jako zdroj +5 V, který je tvořen tranzistorem KU611 v zapojení sériového stabilizátoru se Zenerovou diodou 5 V v bázi. Je samozřejmě možné využívat celou jednotku jako BFO s případnou změnou kapacit v obvodu krystalů. Poloha 3 je určena k provozům CW a RTTY. Při vysílání je generován kmitočet 500 kHz (v rozsahu EMF CW), při příjmu 501 kHz pro BFO. FSK je vytvářen vstupem 3 (IO2, vývod 8), přepínačem PŘ5 lze obrátit polaritu RTTY (pro některé stanice je to jaksí nutné – hi). Modulace je indikována světelnými diodami, na typu nezáleží, ale je vhodné rozlišit barvou mezeru a značku. Sám jsem takové neměl a tak používám typ LQ100 červené. Upozorňuji, že zapojení indikace není právě pro použité obvody MH7404 ideální z hlediska jejich zatížení, je namáhán horní tranzistor (viz vnitřní schéma), ale není potřeba žádných dodatečných odporů. Klasické zapojení využívá z hradla spodní tranzistor, dioda je napájena z 5 V přes odpor, který nese výkonovou ztrátu.

Přepínačem PŘ1 lze trvale zaklíčovovat nosnou (RTTY). Spolu s přepínačem PŘ2 umožňuje také vysílání teček z oscilátoru 5 Hz s IO1 MH7404. Slouží pro ladění, koncový stupeň tolik netrpí. V případě RTTY je však nutno jej patřičně dimenzovat nebo snížit výkon až na 20 %. Přepínač PŘ2 také umožňuje klíčování z vnějšího zdroje, obvykle automatického klíče (znázorněn čárkovaným obdélníkem kolem klíčovacího tranzistoru na obr. 4). Provoz CW je monitorován oscilátorem TTL 1 kHz tvořeným obvodem IO1. Přes oddělovač s IO3 a dělič 27 kΩ/3,3 kΩ je přiveden na horní konec potenciometru hlasitosti v zesilovači NF. Kondenzátorem 68 nF se zaoblují obdélníkové hrany a monitor má pak měkčí tón. Pokud by průběh TTL někomu nevyhovoval, je možné použít sinusový oscilátor RC s klíčováním nejlépe v emitoru připínáním blokovací kapacity. Vlastní klíčování se děje pomocí obvodu IO2 MH7403. Protože přímé spouštění krystalového oscilátoru se příliš nesořádilo (kritické na nastavení pracovního bodu oscilačních tranzistorů se sklonem ke „kuňkání“), byl nakonec použit oddělovací stupeň 500 kHz spolu s emitorovým sledovačem. Klíčovat oba stupně bylo nutné z toho důvodu, že tranzistor T5 měl tendenci zkrzeslovat značky překmity. Zmenšením vazebních a blokovacích kapacit a klíčováním emitorového sledovače T2 se podařilo jev odstranit. Připojováním různých kapacit do bodu 1 na obr. 4 lze velmi jednoduše ovlivňovat tvar značky při CW od „tvrdé“ na obr. 5a až po takřka „diferenciální“ na obr. 5b. Upozorňuji, že je nutné měřit či poslouchat až na výstupu transeiveru, ne na kmitočtu 500 kHz, protože všechny obvody VF, zejména průchod signálu elektromechanickým filtrem, ovlivňují svou šířkou pásma čelo i těl značky.



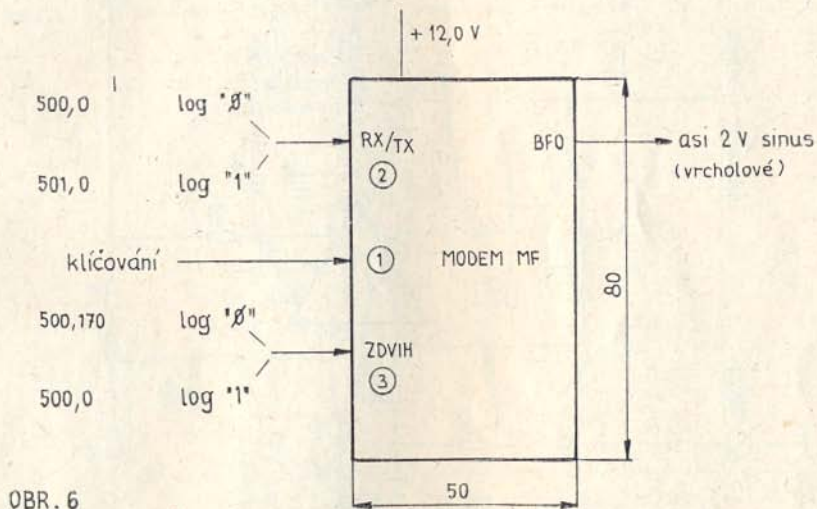
a) příliš tvrdá značka

b) „diferenciální“ značka

OBR. 5

Poloha 4 přepínače Př3 je určena pro inverzní provoz CW/RTTY, tj. při příjmu se generuje 500 kHz (BFO) a při vysílání 501 kHz. Tím lze využít EMF pro SSB, což je někdy u CW výhodné z důvodů většího přehledu po pásmu a při RTTY je tato poloha určena pro případné použití konvertoru NF jako rezerva pro rychlejší druhy provozu (ASCII a tzv. Packet radio). Dodatečnou selektivitu je možno snadno dokončit v NF před vlastním konvertorem.

Přepínání příjem/vysílání je odvozeno od relé přepínající +12 V do přijímací či vysílací strany. Z 12 V pro vysílání je odvozen vzorek pro TTL tak, aby při příjmu byla na vstupu IO3/5 úroveň log. 0 (odpor 470 Ω) a při vysílání úroveň log. 1. Logika řízení se asi zdá být složitá, jistě je možné najít možnosti dalšího zjednodušení. Celé zapojení vznikalo postupně z jednotlivých potřeb a z toho co „šuplík“ dal. Rád uvítám případné podněty a připomínky. Celý modem je postaven do krabičky z pocínovaného plechu tzv. montáží VKV, oscilátory a přijímací část uvnitř, logika ovládní vně s připojením přes průchodky. Schematické znázornění zapojení do transceiveru je spolu s mechanickými rozměry na obr. 6.

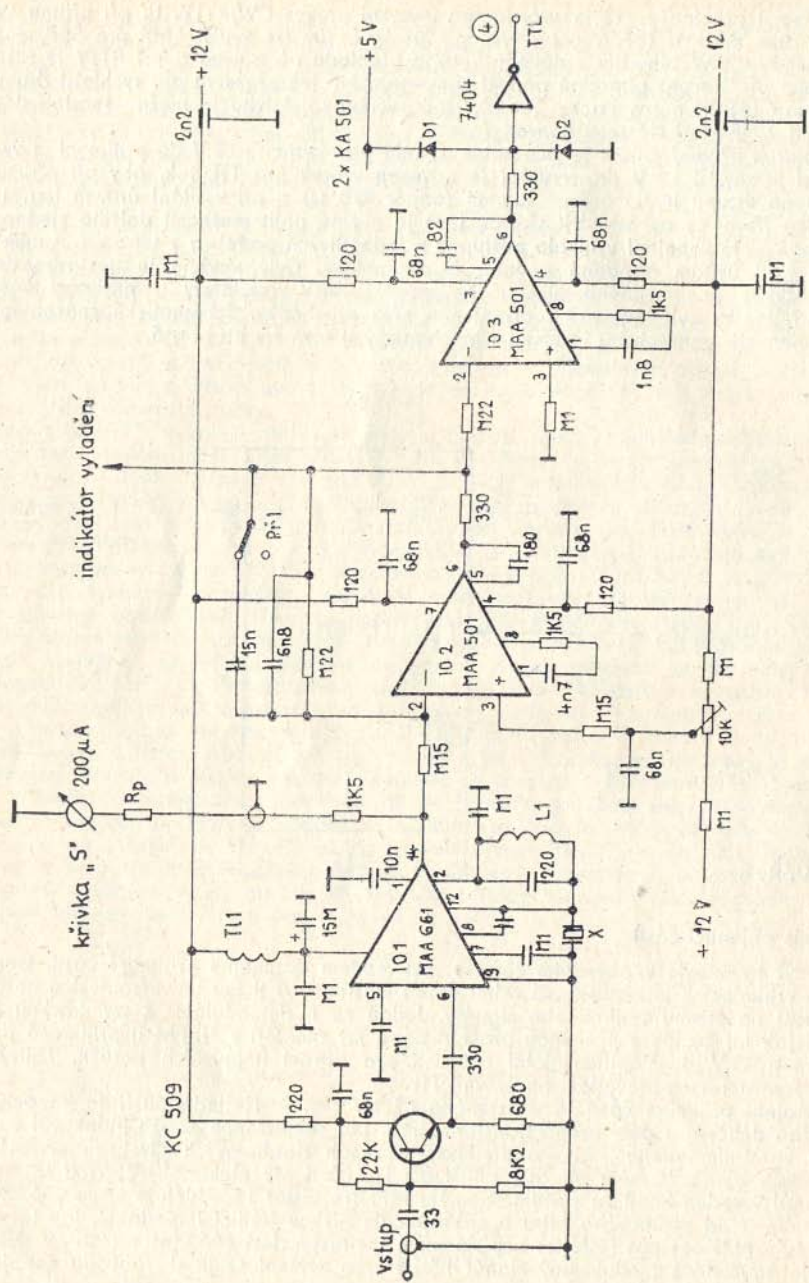


OBR. 6

Popis přijímací části

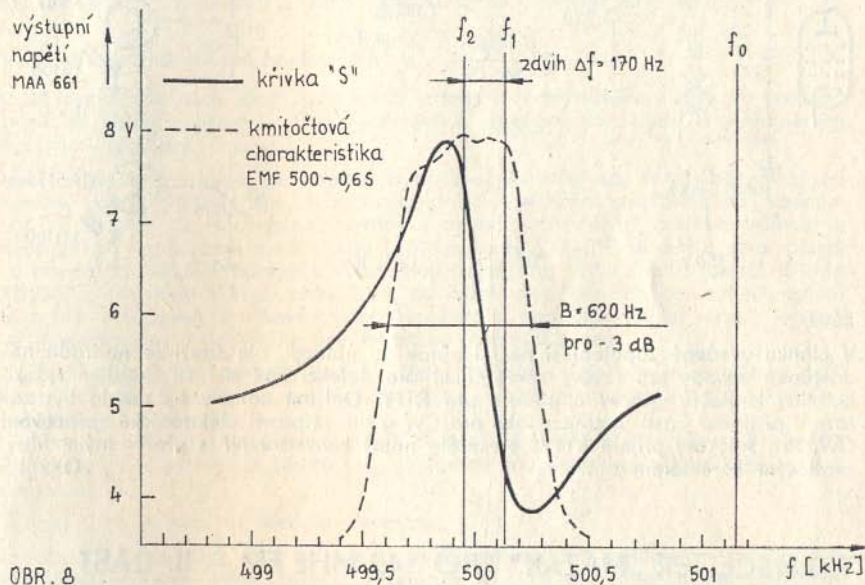
I když to nebylo v původním záměru, byl modem doplněn i přijímací částí, která má vzhledem k jednoduchosti velmi dobré vlastnosti a jistou univerzálnost a nezávislost na zdvíhu přijímaného signálu. Jedná se o demodulátor s tzv. křivkou S, tak jak jej známe z přijímačů pro FM nebo my amatéři z NBFM u přijímačů pro pásmo VKV. Je doplněn dolní propustí pro filtraci impulsních poruch, citlivým komparátorem a převodem na úroveň TTL.

Připojení přijímací části je znázorněno až na obr. 9. Nejjednodušší je kapacitní vazba děličem u pásmového transformátoru. Lze samozřejmě použít induktivní vazbu vazebním vinutím, ale to představuje zásah do hotových cívek se značným počtem závitů. V mém případě používám i v části MF elektronky EF85 a je tedy signál vyveden hned za prvním stupněm MF. Tranzistor T1 odděluje vstup MAA661 (v obr. 7 od pásmového filtru a zabezpečuje nízkou budicí impedanci, jak to vyžaduje MAA661 pro stabilitu bez sklonu k oscilacím. IO1 MAA661 na obr. 7 detekuje kmitočtově modulovaný signál FSK a pro zvýšení Q je do obvodu zapojen



Obr. 7

krystal 500,0 kHz, který jsme vyzkoušeli ze sady vlastním generátorem. Cívkou L1 se nastaví tvar a linearita křivky S detektoru, tak aby ležela kmitočtově symetricky kolem středu kmitočtové charakteristiky EMF pro CW. Výsledné naměřené hodnoty jsou znázorněny spolu s vysílanými kmitočty na obr. 8. Z něj je patrné, že je demodulátor použitelný i pro větší zdvih než 170 Hz a zřejmě vyhoví i pro přenosovou rychlost 300 Bd. Zvětšování širší křivky S nebyl však záměr. Optimální je, podaří-li se zúžit šířku co nejvíce, protože pak se projeví případné rušení méně. Je nutné si uvědomit, že jediná selektivita je tvořena EMF se šířkou 600 Hz a ten je ještě poněkud kmitočtově širší než je nezbytně potřeba. Proto jsou praktické výsledky srovnatelné s konvertorem NF bez předřadných filtrů. Výhodou je poněkud širší rozsah použitelných zdvihů. V amatérské praxi, kdy se užívá standardně zdvih 170 Hz, je to výhoda omezená.



V zapojení na obr. 7 má tlumivka T1 20 závitů drátem \varnothing 0,2 mm CuS na toroidu \varnothing 6 mm z hmoty H 12, cívka L1 je hrníček MF 468 kHz z tranzistorových rozhlasových přijímačů a X je krystal 500,000 kHz.

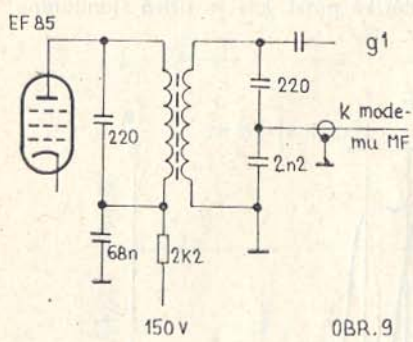
V grafu na obr. 8 je f_0 kmitočet BFO přijímače (501,150 kHz), f_1 je kmitočet značky vysílače (500,120 kHz) a f_2 je kmitočet mezery vysílače (499,950 kHz). Pro úplnost uvádím, že stejný způsob vytvoření křivky S byl vyzkoušen na nízké frekvenci (asi 1 kHz) s přepínanou cívkou a nastavitelným tlumením. Výsledky byly odpovídající jednoduchosti a selektivitě. Nicméně tak pojatý konvertor může být vyzkoušen pro různé pokusy v oblasti RTTY.

Problém indikace naladění je řešen ručkovým měřidlem zapojeným na výstup IO1 MAA661 na obr. 7. Předřadným odporem R_p nastavíme citlivost tak, aby křivka S probíhala ve druhé polovině stupnice.

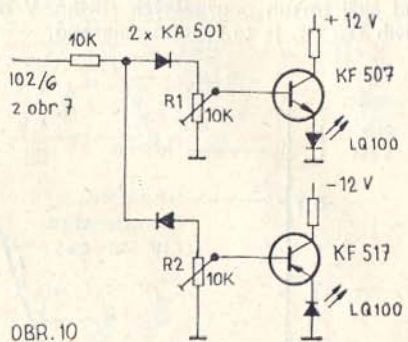
Obvod IO2 (MAA501) posouvá stejnosměrnou úroveň vývodu 14 u MAA661 a zároveň filtruje detekovaný signál. Přepínačem P1 na obr. 7 lze měnit časovou konstantu a tím přizpůsobit obvod přijímané rychlosti a podmínkám na pásmu.

Potenciometrickým trimrem 10 kΩ se nastaví pro střední bod křivky S nulové napětí na výstupu IO2/6, na nějž je připojen další indikátor vyladění – viz obr. 10. Je tvořen světelnými diodami a potenciometrickými trimry R1 a R2 se nastaví práh, od něhož se diody rozsvěcují. Diody KA501 zabráňují zkratování opačně polarizovaných přechodů tranzistorů KF507 a KF517.

Správně nastavený obvod indikuje rozladění dříve než prostá indikace až na úrovních TTL, kdy při výpadku už také dojde k chybě příjmu. Obvod IO3 je komparátor s velkým zesílením, pomocí něhož se převádí signál na úroveň TTL. Zapojení jsou převzata z konvertoru ST-6.



OBR. 9



OBR. 10

Závěr

V článku uvedené zapojení si nečiní nárok na úplnost, ale snaží se nahradit nedostupné obvody pro fázový závěs (PLL) pro detekci FSK a řešit problém vysoké stability kmitočtu značky a mezery pro RTTY. Dalšími náměty by mohlo být zařazení přijímací části modemu také pro CW a tím připravit elektronické zpracování CW. Pro špičkový příjem RTTY je nadále nutný konvertor NF s předřadnými filtry, prahovým korektorem atp. OK2SPS

TRANSCEIVER „MAZÁK“ PRO 145 MHz FM – II. ČÁST

Poznámka k použitým součástkám

Všechny odpory jsou v provedení TR112a nebo TR151 či TR191 apod. Blokovací kondenzátory jsou keramické polštářkové typu TK7.. s vývody na jedné jejich straně a elektrolytické kondenzátory jsou s jednostrannými vývody typu TE00. Výjimku tvoří kondenzátory pro oscilátor 1750 Hz, o nichž je zmínka v příslušné části textu. Germaniové diody i křemíkové diody jsou libovolného typu, pokud se nejedná o Zenerovy diody a světelné diody s označením ve schématech jsou libovolné červené. Ještě k elektrolytickým kondenzátorům. V nízkofrekvenčním zesilovači jsou použity v provedení TE00. 100 M/10 V. Ty bezpečně snesou napájecí napětí, jak bylo ověřeno v praxi (pozn. red.: ale není to právě ve shodě s jejich technickými podmínkami a ani s nezbytně nutnou provozní bezpečností). Kondenzátory ve vysokofrekvenčních obvodech jsou výhradně z kvalitní keramiky a potenciometrické trimry jsou v provedení TP095.

Na osičce potenciometru pro řízení umlčovače je vačka, která spíná mikrospínač pro zapnutí BFO a je upevněna tak, aby spínala při zcela odpojeném umlčovači,

tj. při maximálním šumu přijímače bez signálu. Mikrosopínač je upevněn a aretován (mechanicky) na podpanelu spolu s ostatními potenciometry, prepínačem a světelnými diodami. Pro prepínání antény bylo použito relé s označením QN 59933, což je paměťové impulsní relé s jediným samostatným prepínacím kontaktem. Elektrolytické kondenzátory v ovládacím obvodu relé jsou typu TE984 50 M/15 V. Kapacitní trimry v obr. 4 s kapacitou označenou 7 pF jsou typu WK 70122 a trimry s větší kapacitou 25 pF jsou v provedení WN 70424 a s kapacitou 50 pF jsou typu WN 70425. Lze také použít hrníčkových trimrů s kapacitou 30 pF i jiných. Hlavní deska transceiveru, tj. deska pro přijímač a vysílač se po osazení součástkami doplňuje stiníciemi prepázkami – viz obr. 10 na střední dvoustraně. Po snadnější orientaci v obrázcích s rozmístěním součástek byla zvolena metoda jejich přímého označení hodnotou nebo názvem. Přehlednost schémat zabezpečuje možnost vypsání všech součástek i dobrou orientaci. V obrázcích s rozmístěním součástek jsou uvedeny jen ty součástky, které jsou zapájeny v příslušných deskách.

Plošné spoje a ostatní mechanické díly

Na obrázcích plošných spojů jsou jejich jednotlivé tvary kresleny vždy při pohledu na ně ze strany součástek (!) a proto jejich skutečný tvar bude k uveřejněným obrázkům zrcadlový.

Deska s plošným spojem pro vysílač a přijímač transceiveru je na obr. 9 a její skutečný rozměr 193×76 mm. K ní odpovídající rozmístění součástek na plošném spoji je na obr. 10. Neoznačené vývody u obvodů MAA661 je potřeba vyhnout a nezapojovat. V prepážce mezi cívku L16 a cívkami L18–L19 se udělá otvor pouze pro tranzistor. Některé odpory a diody jsou pájeny na výšku (malá rozteč). Dioda KB105A je umístěna v krytu cívky L0 a na místě dolaďovacích kapacitních trimrů lze použít vzduchové hrníčkové trimry s maximální kapacitou 30 pF apod. Jednotlivé prepážky jsou z ocelového pocínovaného plechu 0,3 mm.

Na obr. 11 je plošný spoj pro desku ovládací skříňky se skutečným rozměrem delší lichoběžníkové základny 60 mm a výškou 41 mm. K němu odpovídající rozmístění součástek je na obr. 12.

Destička pro obvod signalizace podpětí baterie má svůj plošný spoj na obr. 13 a jeho skutečný rozměr je 18×50 mm. Rozložení součástek pro signalizační obvod je na obr. 14.

Obrázky 9 až 14 jsou na středním dvoulistu.

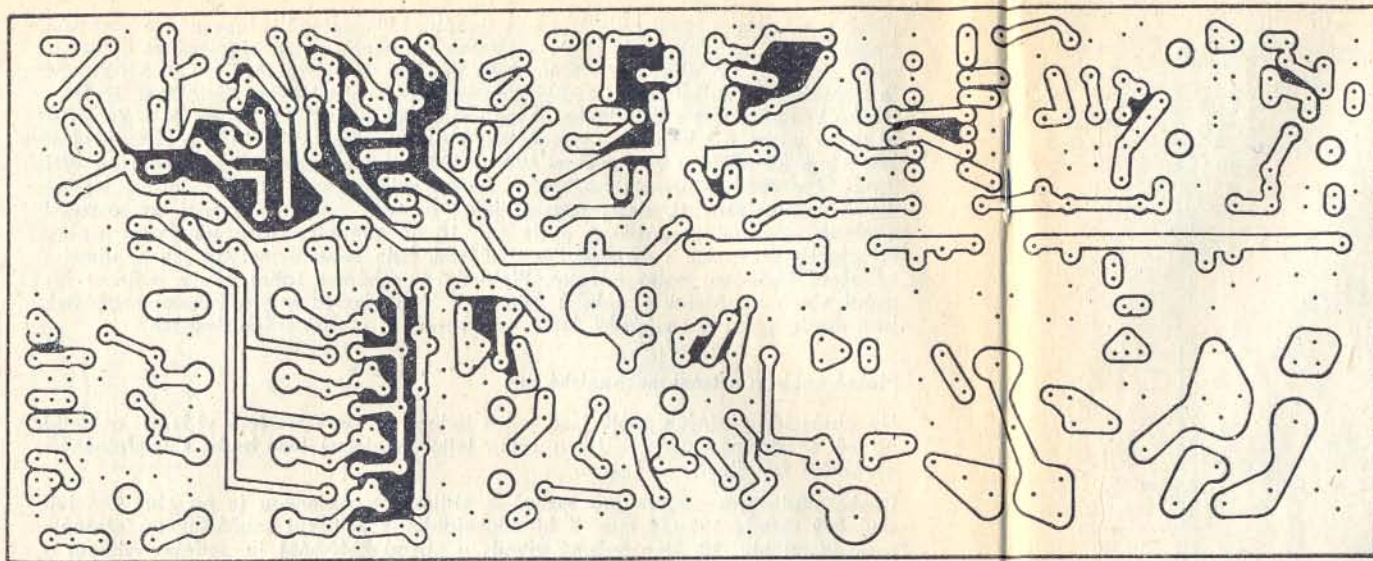
Na obr. 15 je plošný spoj pro desku nízkofrekvenčního zesilovače přijímače a modulátoru vysílače. Jeho skutečný rozměr je 46×116 mm a rozmístění součástek k němu je na obr. 16. Také pro něj platí to, co bylo řečeno pro označení součástek na obr. 10.

Konečně na obr. 17 je obrazec plošného spoje pro BFO a na obr. 18 rozložení součástek. Skutečné rozměry plošného spoje jsou 46×26 mm.

Na obr. 19 je nárys chladiče koncového stupně vysílače, který je vytvořen z měděného pásku 0,8×8 mm. Jejich dvojice je podle obr. 19 spájena uprostřed oblouku obepínajícího tranzistor.

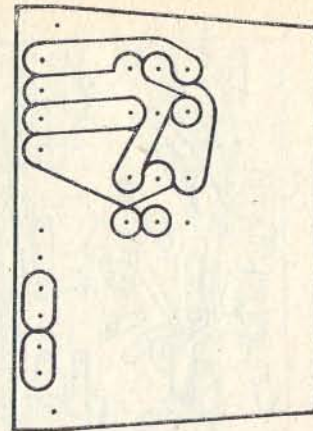
Obr. 20 přináší dva pohledy na mechanické uspořádání transceiveru. Výška bočnic je 48 mm, délka bočnic 220 mm a celková šířka 98 mm. Panely jsou z plechu (hliníková slitina) s rozměry 50×100 mm. Skříňka pro transceiver sestává ze dvou půlek s délkou 230 mm (přesah přes panely). Miska pro baterie má maximální výšku 22 mm a je umístěna v prostoru pod plošným spojem vysílače a přijímače. Na obr. 21 jsou nákresy panelů transceiveru (přední a zadní).

Obr. 22 je pohled na bokorys a půdorys ovládací skříňky, u které jsou mikrofon i reproduktor chráněny kovovou mřížkou.

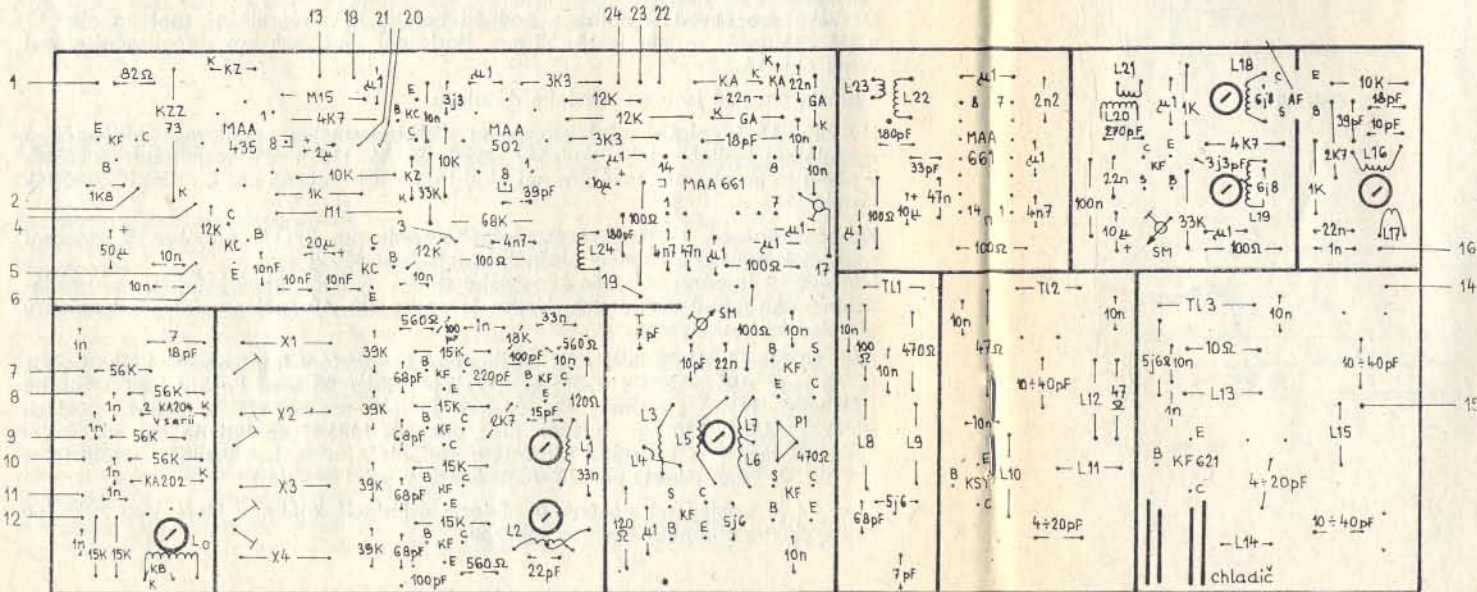
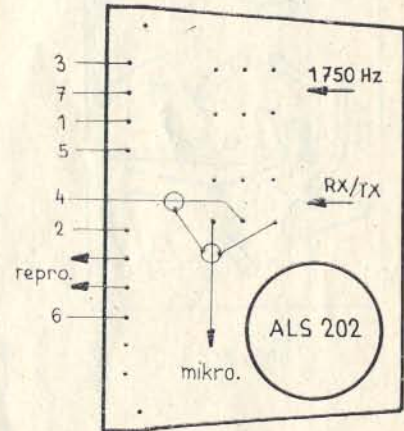


OBR. 9

OBR. 11



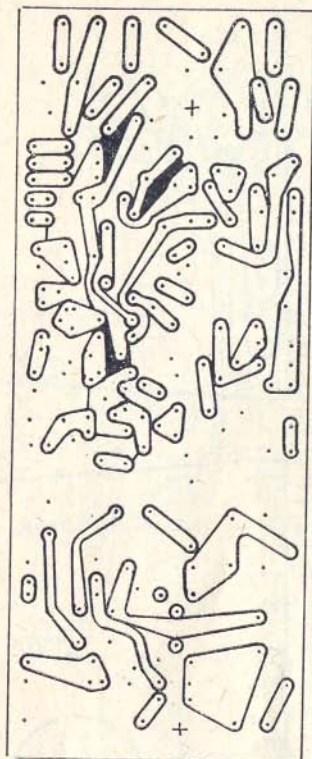
OBR. 12



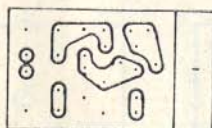
OBR. 13



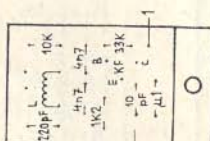
OBR. 14



OBR. 15



OBR. 17



OBR. 18



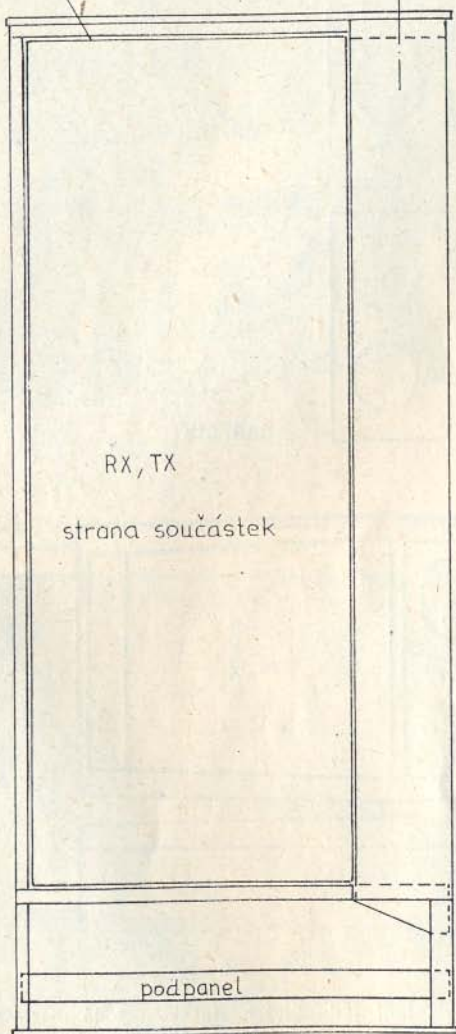
OBR. 16



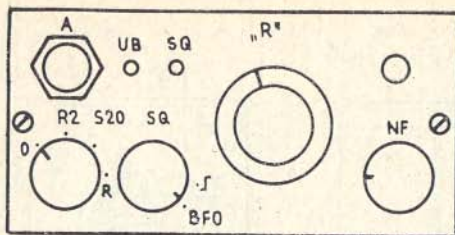
OBR. 19

ma' byt' carkovane, miska pro
baterie z druhe strany

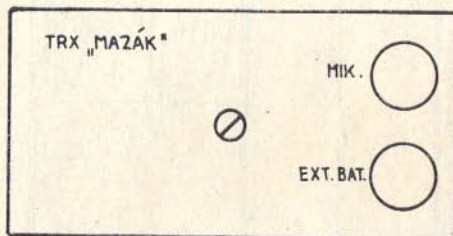
OSA
KONEKTORU



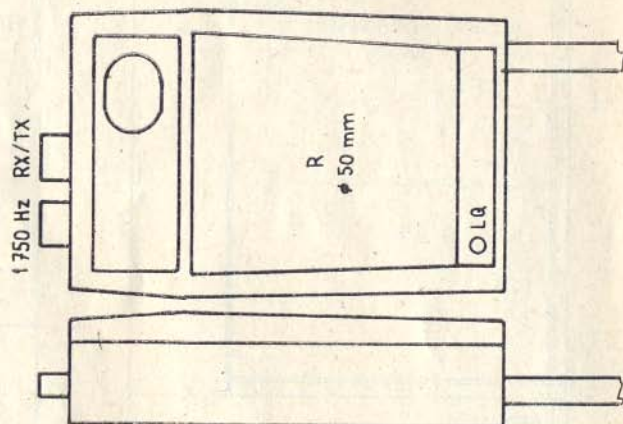
Obr. 20



OBR. 21a



OBR. 21b

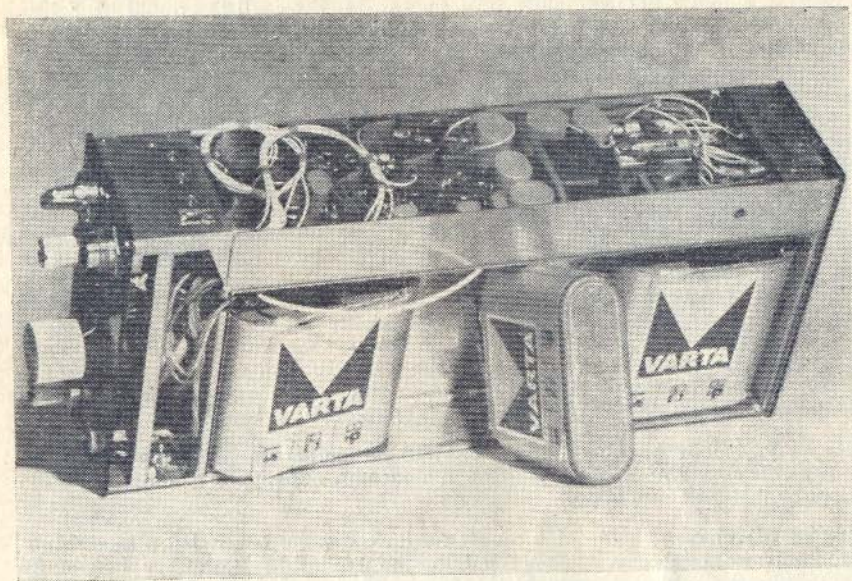


OBR. 22

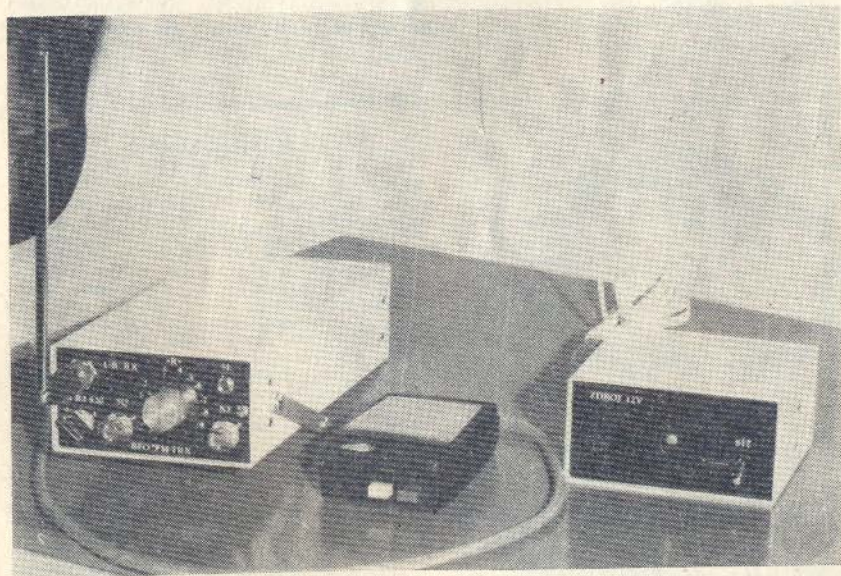
Nastavování

Po vizuální kontrole správnosti zapojení jednotlivých desek a celého zapojení transceiveru lze přistoupit k oživování jednotlivých desek. Nejprve oživíme desky BFO, signálního dílu, modulátoru a zkontrolujeme, že na desce s přijímačem a vysílačem jsou správná napájecí napětí. K dalším řádkům musím dodat, že je velmi obtížné sestavit nastavovací předpis pro minimální měřicí vybavení.

BFO – jeho kmitočet se nastavuje jádrem cívky na 600 kHz \pm 1 kHz, nejlépe čítačem.



Obr. 23. Snímek transeiveru při pohledu na nízkofrekvenční část a bateriové napájení.



Obr. 24. Snímek transeiveru Mazák ve skřínce včetně ovládací skříňky a síťového napáječe.

Přijímač – signál z BFO připojit k bázi směšovače. K cívce L23 připojit improvizovaný vysokofrekvenční detektor a naladit mezifrekvenční transformátory na maximální výchylku měřidla. Postupně zeslabovat signál z BFO sériovým trimrem 30 pF a doladovat transformátory MF na maximální výchylku indikátoru. Předcházející nastavování dělat při vypnutých krystalových oscilátorech. Cívku L24 je možno naladit až poslechem některého převáděče a stejně tak i vstupní díl přijímače. Podmínkou je ovšem správná funkce příslušného krystalového oscilátoru i odpovídajících násobičů ve vysílači.

Vysílač – základním úkonem je nastavení správného kmitočtu krystalových oscilátorů čítačem. Měří se přes kondenzátor asi 100 pF na kolektoru oscilátoru. Další obvody je možno naladit improvizovanou vysokofrekvenční sondou připojenou k živým bodům zapojení přes minimálně možnou sériovou kapacitu, aby nedocházelo k rozladění obvodů po odpojení sondy. K výstupu vysílače připojit umělou zátěž vytvořenou např. dvěma paralelně spojenými odpory 150 Ω TR152 a na nich měřit vysokofrekvenční sondou přes minimální sériovou kapacitu nebo přes kapacitní dělič. Obvody vysílače ladit na maximální výchylku indikátoru. Zcela nakonec naladit pásmovou propust L1–L2 tak, aby výkon vysílače byl stejný ve všech kanálech R0 až R9 při přeladování VXO. Kontrolovat i v kanálu S20.

VXO – rozsah ladění nastavit jádrem cívky Lo při měření čítačem. Cejchovat až po úplném oživení včetně obvodu průběhu regulačního napětí pro modulátor. Přesah ladění by měl činit ± 20 kHz.

Nizkofrekvenční díl – kmitočet 1750 Hz nastavit trimrem a ten lze případně nahradit pevným odporem. Zesílení modulačního zesilovače nastavit v kanálu R0 (VXO) odporem RM u obvodu MBA145 na požadovaný zdvih. Funkce ostatních ovládacích prvků na desce s nízkofrekvenčními obvody je popsána v textu k obr. 5 v první části článku.

Hodně úspěchu při stavbě a radost z dobré funkce přeji všem, kteří se do stavby transceiveru Mazák pustí.

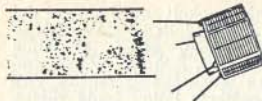
OK2VNW



ODMLČAL SA PRIJÍMAČ OK3-8391

Dňa 17. 7. 1983 zomrel po ťažkej a dlhej nemoci jeden zo zakladajúcich členov rádioklubu Beta František Krešňák OK3-8391 vo veku 39 rokov. Narodil sa v železničiarkej rodine a po ukončení základného vzdelania študoval v rokoch 1957–60 v železničnom odbornom učilišti v Brne v obore elektromechanik označovanej a zabezpečovacej zariadení ČSD. Po štúdiách nastúpil do služieb ČSD označovanej a zabezpečovacej dištancia Košice ako návestný majster zosilňovacej stanice v Košiciach. Na pracovisku bol pilný, pracovitý a veselý, patril medzi aktívnych zlepšovateľov v podniku. Do radov rádioamatérov vstúpil v r. 1964 a spolu s ostatnými členmi ZO Zväzumu pri ČSD OZD Košice zakladá rádioklub Beta Košice. Bol pilným poslucháčom, zúčastňoval sa pravidelnej dlhodobej súťaže OK maratón a v súťaži k MČSP sa umiestnil na popredné miesta v SSR. Do diplomu WAZ mu chýbal listok z KH6, na ktorý čakal 10 rokov. Pri súťažiach VKV dozeral na dodávke elektrickej energie z agregátu a ako operátor triedy D aj súťažil. Jeho predčasný odchod prekvapil všetkých košíckych rádioamatérov, ktorí ho 20. 7. 1983 odprevadili na poslednej ceste.

Fr. Proháška OK3-26041



A-O-10 V PROVOZU

Počáteční týdny života A-O-10 byly popsány v předěšlé čísle RZ. Korekce dráhy dne 11. července zůstala, bohužel, první a poslední. Další korekce, které měly podstatně zvětšit sklon dráhy a snížit perigeum, se nemohou uskutečnit. Raketový motor se nepodařilo

DRAHA A-O-10 MÁ PARAMETRY:

Referenční epocha
Střední anomálie
Číslo oběhu
Střední pohyb
Perioda anomalistická
Sklon dráhy
Výstřednost
Argument perigea
Rektascenze výst. uzlu
Velká poloosa
Výška apogea
Výška perigea

26. 7. v 0032 zapálit pro poruchu dodávky kapalného paliva. Podle neoficiálních zpráv došlo po odvržení družice od nosné rakety ke kolizi družice se třetím stupněm rakety a při tom byl částečně poškozen anténní systém a palivový systém. Zprávu o tom, že dosavadní oběžná dráha je definitivní, vysílá i všeobecný maják (GB) na 145,810 MHz.

198,0/1983 tj. 17. 7. 1983 0000 UTC
333,549°
68
2,0582228 oběhů/den
699,63271 minut
26,162°
0,6041158
187,841°
249,451°
26 108,373 km
35 502,768 km
3957,825 km

Výpočtem z uvedených keplerovských prvků dráhy vyplývá referenční oběh číslo 69 dne 17. 7. 1983 začínající v perigeu v 0051,4 UTC, zeměpisná šířka perigea -3,4°, tj. 3,4° S, zeměpisná délka perigea 231° W. Křížení rovníku (výstupní uzel - EQX) nastalo v 0552,4 UTC na 133,3° W. Přírůstek zeměpisné délky za jeden oběh (separace dráh) je 175,5° západně. Apogeeum nastává 87,75° východněji (272,25° W) než perigeum a za polovinu periody. Jeho zeměpisná šířka je samozřejmě +3,4°.

Dráha s uvedenými parametry je velmi stabilní, zrychlování oběžné doby je zcela zanedbatelné - asi 1/4 ms za oběh. Nizký sklon dráhy ale vede k poměrně rychlému stáčení přímky opsad a argument perigea bude vzrůstat asi o 0,27° za den. To znamená, že 18. 5. 1984 bude apogeeum nejsevernější, ale asi za 2,5 roku se přestěhuje na jižní polokouli, což přinese u nás podstatné omezení komunikace. Stáčení bude pokračovat, takže za 3,6 roku nastane situace shodná s nynější. Rychlá změna argumentu také povede k nutnosti novelizovat predikční pomůcky ve čtvrtletních intervalech. Vysoké perigeum - téměř 4000 km - sice zlepšuje komunikační možnosti družice, ale podstatně se prodlužuje průlet Van Allenovými radiálními pásy. Znamená to především častější poruchy v palubním počítači falešnými signály způsobenými bombardováním částicemi alfa. Je vypočteno, že pravděpodobnost poruchy při průletu radiálními pásy se zvyšuje více než stonásobně proti letu ve volném prostoru.

Palubní maják informoval čas o tom, že bude zahájen provoz převáděče módu B (435/145 MHz) dne 6. 8. v 1630 UTC na všesměrové „perigeové“ antény a že se proto předpokládají slabé signály. A-O-10 nebyl totiž v té

době ještě správně orientován v prostoru tak, aby „apogeeové“ směrové antény se získaly asi 8 dBi mířily k Zemi. Odchyłka byla ještě asi 45°. Správná orientace družice se docílila aktivní magnetickou stabilizací, podobně jako u družice A-O-9. Protože „nakrucování“ družice lze účinně uskutečňovat jen v blízkosti geomagnetického pole - tedy v období kolem perigea a perigeum je podstatně vyšší než bylo plánováno - proces orientace družice se prodloužil. Maximální rychlost „nakrucování“ byla asi 5° během jednoho průletu perigeem. Z toho důvodu byl převáděč v období asi ± 2 hodiny kolem perigea vždy vypínán, aby mohla být dělána energeticky náročná reorientace A-O-10.

Předpověď o slabých signálech v prvních dnech činnosti převáděče se potvrdila a úspěšně byly jen stanice s patřičným velkým výkonem. Podle odhadu bylo k provozu zapotřebí asi 1 až 2 kW ERP a vykonnější přijímací anténa. I tak bylo možné i na pouhou tříprvkovou anténu skloněnou pod úhlem 40° v odpoledních a večerních hodinách dne 6. 8. sledovat provoz. Byly slyšet evropské i japonské stanice, teoreticky byla v dosahu i Austrálie.

PREDIKCE PRO A-O-10

V odstavci predikci uvádíme i referenční oběhy pro A-O-10. Na rozdíl od ostatních družic je referenčním bodem průlet perigeem. Apogeeum družice prochází za polovinu oběžné doby, tj. o 5 hodin a 50 minut později. Průchod nad rovníkem (EQX) nastává dne 12. 11. asi za 2 hodiny a 52 minut po perigeu, dne 10. 12. asi 2 hodiny po perigeu (uplatňuje se růst argumentu perigea). Pro jednoduchost ponecháváme určování zeměpisné délky jako západní v oboru 0 až 360°.

Predikce mají význam pouze informativní, vždyť palubní maják udává v půlhodinových intervalech číslo oběhu i okamžitou střední anomálii. Podrobnější diskuse pohybu družice, komunikační možnosti i predikční pomůcky přineseme co nejdříve. Zatím snad postačí informace, že A-O-10 je využitelný hlavně tehdy, když perigeum nastává v intervalu 170-0-350°W (platí to pro začátek ledna 1984!).

Oběhy se přibližně opakují po jednom dni (po dvou obězích). Následujícího dne nastává perigeum, resp. apogeum, asi o 40 minut dříve a o 9,8° východněji. Zdálnivý pohyb družice na obloze se odehrává převážně nad jižním obzorem. Začátkem ledna bude rozsah azimutu asi 70 až 300°. Severním směrem nepůjde pracovat nikdy.

REFERENČNÍ OBĚHY NA LISTOPAD A PROSINEC 1983

(soboty 12. 11., 26. 11., 10. 12. a 24. 12.)

A-O-8:

oběh	UTC	0134,4	EQX	112,5°W
28987		0048,6		101,6
29377		0002,5		90,5
29573		0059,2		105,2

RS5:

oběh	UTC	0029,5	EQX	156,2°W
8366		0114,2		188,8
8535		0158,8		221,5
8704		0044,0		224,1
8872				

A-O-9:

11630	0036,5	137,9
11843	0013,6	132,1
12057	0123,0	149,4
12270	0055,6	142,6

RS6:

8424	0022,3	160,5
8595	0043,9	187,5
8765	0105,3	214,4
8935	0127,1	241,4

RS3:

8439	0016,7	160,6
8609	0004,9	179,2
8780	0151,6	227,5
8950	0139,7	246,1

RS7:

8391	0006,9	153,1
8561	0150,1	200,5
8730	0134,1	217,9
8899	0118,1	235,4

RS4:

8378	0157,0	179,0
8546	0015,1	174,9
8715	0032,6	200,7
8884	0050,0	226,5

RS8:

8352	0146,4	173,9
8520	0106,6	185,3
8688	0026,9	196,7
8857	0147,0	238,2

A-O-10:

oběh	UTC	0222,1	perigeum	29,0°W
312				
341		0431,4		77,5
370		0640,8		126,0
399		0850,1		174,5

ZPRAVY Z POSLEDNÍ MINUTY PŘED UZÁVERKOU

Během prvních 8 dnů provozu převaděče B se všesměrovými anténami se nepodařilo prorazit výkonovou bariéru žádné naší stanici. Reorientace byla po týdnu uznána za postačující a 14. 8. ohlásil maják GB, že mód B je v provozu s anténami „hi gain“ a že signály jsou normální. Téhož dne kolem půlnoci uskutečnila stanice OK1KRA první spojení přes A-O-10 s W6KH (vyměněny reporty 559/569). Po 4 hodinách provozu přibýlo do deníku 18 spojení s americkými a západoevropskými stanicemi provozem CW i SSB. Zařízení obsluhovali OK1VPZ a OK1DIX. Do konce srpna pak stanice OK1KRA navázala spojení s 35 zeměmi všech 6 kontinentů. Používala k tomu zařízení: TX – FT-221R s transvertorem na 435 MHz (4 W) a PA s HT323, výkon 25 W, anténa 21Y F9FT; RX – domácí výroby na vstupu BF900, anténa 4x 16Y F9FT. Obě antény ovládané v azimutu i v elevaci.

Jako druhý se objevil v převaděči A-O-10 Pavel OK1AIY. Když při proměřování antény PA0MS na dvorku uslyšel, jak pěkně A-O-10 „chodí“ i na dipól, neodolal, doplnil transvertor potřebným krystalem a ve dnech 22. a 23. 8. ze svého přechodného QTH na Benecku vyzkoušel převaděč několika spojeními SSB i CW. Po návratu z dovolené se zapojil do provozu OK1BMW (27. 8.) a OK3AU (28. 8.). Protože patřované antény otočné jen v horizontální rovině neumožňovaly po hodině provozu práci – elevace družice byla již vyšší než 15° – instaloval OK1BMW během půlhodiny anténu 3Y skloněnou pod 30° pro příjem na 145 MHz a pro vysílání skloněnou 11Y podepřenou štaflemi asi 1,5 m nad plechovou střechou. I s takovými podlimitními anténami navázal s výkonem 15 W několik dalších spojení, mj. s VK5QR a stanicemi JA. OK3AU používal při prvních pokusech 30 W do 7-závitové šroubovice umístěné na balkónu, k příjmu sloužila vertikální 7Y směřovaná pevně v azimutu i v elevaci.

První zkušenosti s provozem módu B jsou povzbudivé a provoz je zřejmě dostupný i stanicím se zařízením QRP – OK1KRA se slyšeli naspět i s výkonem 4 W. Lze očekávat, že situace se ještě zlepši, až se podaří usměrnit stanice používající zbytečně velkých výkonů. Palubní maják GB udává, že AGC převaděče snižuje citlivost o 20 dB a že se nemá používat výkonu většího než 500 W ERP.

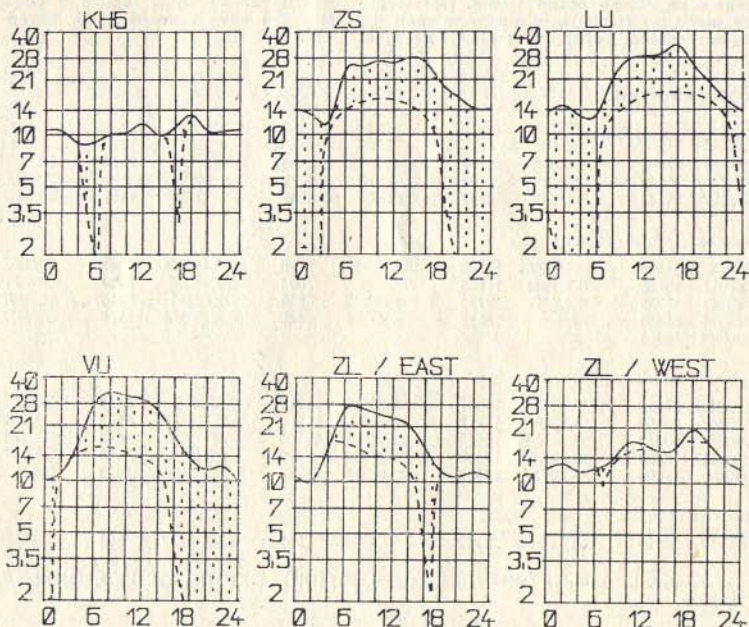
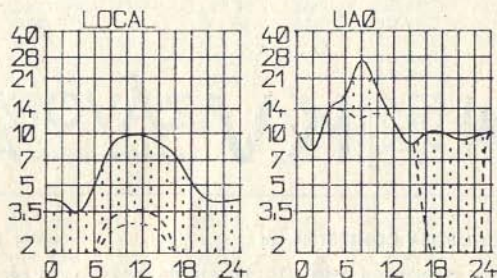
Spojení se navazují snadno a po značce OK je poptávka. Pro sílu signálů není rozhodující, zda jde o sousední zem nebo téměř o proti-nožce. Dají se slyšet nejrůznější exotické země

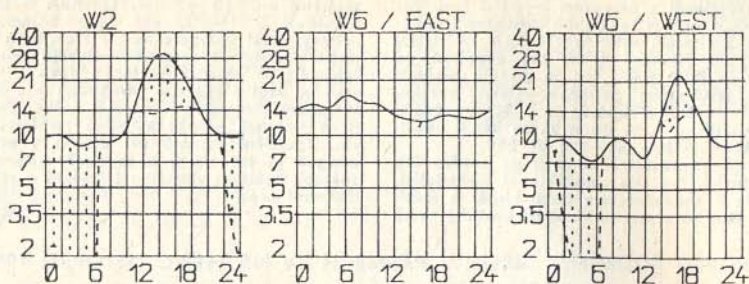
zejména na SSB – např. OK1KRA a OK3AU pracovali s H44PT, což jsou Salamounovy ostrovy, QTH Guadalcanal! Při východu a západu družice se výrazně projevuje scintilace ionosféry a signály podobné jako při EME vykazují krátké výpadky (dropouty) – z písmen Morseovy abecedy vypadávají tečky. Fascinujícím dojmem působí konečná rychlost šíření vln. Zpoždění signálů při družici v blízkosti apogea je asi 1/3 s, a to téměř znemožňuje zpětnou kontrolu vlastního klíčování a rychlejší duplexní provoz.

OK1BMW

PŘEDPOVĚĎ PODMÍNEK ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA MĚSÍC LISTOPAD 1983

Vyhlazené hodnoty relativního čísla slunečních skvrn podle předpovědi SIDC z 1. 8. 1983 mají v listopadu 1983 až lednu 1984 nabývat hodnot 72, 70 a 68, tedy o 14 méně než před rokem. V rámci několikaměsíčního kolísání bude ale hladina aktivity poněkud vyšší než ona vyhlazená, což příznivě podpoří vývoj podmínek šíření, zejména ovšem na horních pásmech KV. Je proto velká naděje, že si vynahradíme něco z toho, oč nás osídila příroda během letošního jara. OK1HH





KV ZÁVODY **A SOUTĚŽE**

ALL AUSTRIA CONTEST 160 m

Závod probíhá od 1900 UTC 19. 11. do 0600 UTC 20. 11. 1983. Kód: RST a pořadové číslo spojení od 001. Bodování: v závodě lze navázat s každou stanicí jedno platné soutěžní spojení a za něj se počítá 1 bod. Násobiče: každý prefix, se kterým bylo navázáno spojení, je jeden násobič; každý OE, s nímž bylo pra-

cováno, jsou 2 násobiče. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za spojení součtem násobičů. Soutěžní deník s obvyklými náležitostmi musí být odeslán před 31. 12. 1983 na adresu: OVSV Austrian 160 m Contest, Postfach 999, A-1014 Wien, Rakousko. Plaketu obdrží celkový vítěz, diplom a vlajku nejlepších 5 i vítěz v každé zemi. Závod není vy-
psán pro RP. RRZ

ZÁVOD MÍRU 1983

Jednotlivci – 1,8 MHz:

OK3CZM	7992	OL4BDY	5797	OK2BAS	3900	OL8COZ	2664	OL5BFO	918
OL8CNT	6664	OK2PAW	4797	OL1BIC	3510	OL9CPG	2125	OL5BFX	572
OK1MIW	6144	OL6BHV	4402	OL1BGC	3348	OL8COJ	1102	OL2BHZ	507

Jednotlivci – obě pásma:

OK3BRK	24684	OK1MXM	13833	OK2BMH	7470	OK1MAA	6368	OK1KZ	4650
OK2ABU	18180	OK2BJW	11205	OK2LN	7004	OK3CDZ	6237	OK1ZTW	4131
OK1PDQ	15066	OK1JVQ	9720	OK2BWS	6528	OK2BIH	6216	OK1DMZ	3666
OK3FON	14469	OK3EK	8532	OK1DRX	6435	OK2BWZ	6138	OK1DMQ	1314
OK1AQH	14151								

Kolektivní stanice:

OK1KLX	24426	OK1KYS	16587	OK2KOZ	11712	OK3KJJ	6545	OK3KUV	3840
OK1KWP	23958	OK1OPT	15912	OK3RRF	11205	OK3KSQ	6293	OK1KFW	3120
OK3RJB	22464	OK1KNA	15653	OK3KHS	10105	OK1KAY	5610	OK3KNS	2675
OK1KUQ	18600	OK3RKA	12600	OK3RKM	8190	OK1KCS	5580	OK2KFA	1476
OK1KRY	18096	OK3KEX	12342	OK1ORA	6766	OK1KNV	5022	OK1KUZ	1350

Posluchači:

OK1-1957	24129	OK2-20542	2742	OK2-23197	962	OK2-4857	392	OK2-21196	112
----------	-------	-----------	------	-----------	-----	----------	-----	-----------	-----

Deníky neposlaly stanice: OK1AVG, OK1DEH, OK1DIQ, OK1DTM, OK1KKD, OK3RMW, OL4BEV a OL7BAU.

OK2KMB



II. SUBREGIONÁLNÍ ZÁVOD 1983

145 MHz – stálé QTH:

OK1KHI	75809	OK1FAV	20256	OK2SJS	7953	OK2KDJ	5205	OK1BKY	2320
OK1IATQ	61691	OK1KSL	17152	OK2BKA	7692	OK1VMK	4834	OL7AZH	2159
OK3KMY	49552	OK2KYD	16290	OK1KIY	7588	OK2BSO	3810	OK2KJU	2145
OK7AA	42870	OK2KUM	16164	OK1DGV	7545	OK1BBW	3447	OK2LGD	2026
OK2KRT	36125	OK2KTE	15575	OK1KQH	7509	OK2KPT	3048	OK2BRZ	1969
OK2KK	30956	OK1OAZ	12232	OK2VLT	6522	OK1AHX	3019	OL5BFO	1098
OK1KPL	30697	OK1ACF	11075	OK3CNW	6491	OK2KOG	2824	OL7VAZ	1051
OK2KAU	30310	OK1MMW	10839	OK1KMP	6394	OK1AMO	2668	OK2BMU	879
OK3EA	29080	OK2BME	10591	OK1KZE	5322	OK1VNS	2445	OK1VSO	532
OK2KWX	23065	OK2BAR	8938						

Diskvalifikována stanice OK1NL pro špatně vypočítaný výsledek.

145 MHz – přechodné QTH:

OK0WCY	211822	OK1KKT	51729	OK1KFB	33578	OK1ORA	20202	OK3KBP	11155
OK1KTL	137088	OK2KYC	51696	OK1KKL	32604	OK2VSJ	19757	OK3KXC	10119
OK1KRG	124691	OK1KDO	51176	OK1KCB	31402	OK1KCU	19701	OK1KHL	10110
OK1KRU	87175	OK1JKT	48447	OK3KCM	30176	OK1AQH	19539	OK1KRP	9244
OK1KRA	83905	OK1KJP	46018	OK2BFN	29931	OK3KIN	19120	OK2KFM	8915
OK3CPZ	83581	OK1KIR	43873	OK2RGC	27866	OK2KMT	18740	OK2KYJ	8269
OK1KPU	82341	OK1KRY	42104	OK1KFQ	25471	OK1AHT	17779	OK1SM	7905
OK1KKH	79394	OK2KJT	41574	OK2KEZ	23434	OK1AOV	17000	OK1GN	6442
OK3KVL	73929	OK3KNM	41107	OK3KAP	23197	OK1FBX	16765	OK2BJT	6283
OK2KQQ	66729	OK3KDY	4007	OK1KEP	23222	OK1KSD	16579	OK1KLV	6276
OK3KXI	65852	OK1KKI	38630	OK3KYV	22628	OK1HX	16542	OK1VTO	6192
OK3KKF	64691	OK1KPA	36945	OK1PG	21494	OK2KVI	15820	OK8ACN	4732
OK2KZR	56752	OK2KAJ	36891	OK2KLN	20918	OK2KGV	15045	OK1LD	4140
OK3RMW	56102	OK2KHD	35015	OK1ONI	20546	OK1QI	14140	OL8CRA	3711
OK1KSF	55295	OK1KWN	33943	OK3KJF	20524	OK1AGI	13583	OK1DMS	3535
OK3KME	53671	OK1KOL	33676	OL1VAN	20221	OK2KWS	13139	OK1DGB	1628

Diskvalifikovány stanice: OK1KVK – nesprávně udávaný čas, OK2KQE – nesprávně změřené vzdálenosti a OK1KIT – změna QTH během závodu. Stížnosti: OK2KYC – 2x za rušení kliky při telegrafii.

433 MHz – stálé QTH:

OK1KHI	8562	OK3CDR	4214	OK1ARP	1502	OK2BSO	1095	OK3TTL	914
OK1KPA	6710	OK1VZR	2406	OK1AZ	1333	OK1MHJ	1065	OK2BDK	906
OK2BBT	5377	OK1KZE	1604	OK3CDB	1189	OK1DEU	974	OK2KAU	593
OK2PGM	4734								

Diskvalifikována stanice OK1NL pro špatně vypočítaný výsledek.

433 MHz – přechodné QTH:

OK0WCY	39486	OK1KKH	6372	OK1FBX	4454	OK1KJB	3657	OK1ONI	2027
OK1DID	14953	OK1AGI	6319	OK2BTT	4425	OK2KHD	3101	OK1AIG	1822
OK1KIR	14599	OK1KPU	5440	OK1DEF	4371	OK1KRG	3000	OK2KQQ	1738
OK1KTL	11131	OK1DJW	5236	OK2KJT	4317	OK2KBR	2909	OK2BJF	1462
OK1VBN	8935	OK1KDO	5018	OK1VLA	3899	OK2KPD	2811	OK1KHK	910
OK2JI	8116	OK1KRY	4712	OK1AIY	3803	OK1QI	2462	OK2KJY	430
OK3KVL	7426	OK1MWD	4537						

Diskvalifikována stanice OK1KVK pro špatně uváděný čas v deníku.

1296 MHz – přechodné QTH:

OK0WCY	2758	OK1KIR	533	OK1DEF	397	OK1AIG	210	OK1MWD	20
OK1AIY	1132	OK2KJT	530	OK1KTL	366	OK2KQQ	91		

2320 MHz – přechodné QTH:

OK1AIY 286

Závod vyhodnotil radioklub OK1KKS.

OK1MG

PROVOZNI AKTIV 1983

Stálé QTH – 7. kolo:

OK1KHI	11568	OK3RMW	2822	OK2KQQ	1800	OK2KXM	1265	OK1OAZ	688
OK2VMD	11025	OK3KMY	2608	OK3TDH	1781	OK1ATL	1110	OK2BKA	560
OK2KAU	4655	OK2RGC	2392	OK1DCK	1755	OL7BEC	990	OK1KQW	558
OK1MAC	3852	OK2KRT	2200	OK2KUM	1490	OK1VRD	918	OK2VLF	498
OK3EA	3294	OK1AGI	2122	OK1FBX	1416	OK1VZR	847	OK2VTZ	486
OK5MIR	3105	OK1VK	1870	OK1DGV	1300	OK1KEP	720	OK1VMK	210

Přechodné QTH – 7. kolo:

OK2KZR	10643	OK2KWS	4981	OK1VKP	2870	OK1KNG	1350	OL6BIT	873
OK1KRU	9400	OK2KCE	3952	OK3KIN	2685	OK2KFK	1300	OK1VUP	784
OK3KME	8304	OK1KKI	3890	OK2EC	2436	OK2KHT	1233	OK1VKY	616
OK2KJT	7107	OK3KOM	3888	OK1DVC	2327	OK2KLN	1224	OK2BVZ	553
OK3KPV	6732	OK2KFM	3519	OL8CRA	2128	OK1KOL	1224	OK3KVZ	406
OK1JKT	6289	OK2VWX	3248	OK1KFB	1872	OK1DIX	1183	OK1VOC	336
OK2KYC	5491	OK3KNM	3240	OK1ATQ	1584	OK3KAP	1098	OK2PBM	252
OK3CQF	5376	OK1DJW	3063	OK2BRZ	1507	OK3KFF	984	OK2VMO	245
OK2KTE	5200	OK2SSO	2970	OK2KGV	1378	OK2VLT	954	OK3KWO	190

A1 CONTEST A MARCONI MEMORIAL CW CONTEST 1983

Oba závody se konají od 1400 UTC 5. 11. do 1400 UTC 6. 11. 1983. Soutěží se pouze provozem A1 v pásmu 145 MHz. Kategorie pro A1 Contest: I – stálé QTH; a II – přechodné QTH. Kategorie pro MMC: I – jeden operátor, II – více operátorů (klubové stanice). Za

1 km překlenuté vzdálenosti se počítá 1 bod. Předává se kód sestávající z RST, pořadového čísla spojení od 001 a číverce QTH. Výpis z deníku je nutné poslat do 10 dnů po závodech na adresu URK ČSSR. Chce-li být stanice hodnocena v obou závodech, musí poslat výpis z deníku DVOJMO. Jinak platí „Obecné soutěžní podmínky pro VKV závody“.

OK1MG

RTTY

PROVOZ RTTY

Poslední letošní část závodu CORONA se koná 6. listopadu od 1100 do 1600 UTC v pásmu 28 MHz.

Část RTTY závodu WAEDC se koná od 0000 UTC 12. 11. do 2400 UTC 13. 11. 1983 podle podmínek uveřejněných v RZ č. 5/1983 na str. 25. Ještě jednou připomínám pokus registrovat u vedoucího rubriky všechny naše stanice pracující s RTTY – viz rubrika v RZ č. 6/1983. Nebudte přesvědčeni, že se o vás stejně ví! V uplynulém období se projevila letní sezóna – kromě několika hlášení do evidence jsem příspěvky pro rubriku nedostal. Aktivní dopisovatel a dálhopisec Juraj OK3CNJ ukončil úspěšně vysokoškolská studia a současně vstoupil do stavu manželského. Blahopřejeme!

RADIODÁLNOPIŠNÁ TECHNIKA

Prodej zpracovaných programů pro počítače představuje v zahraničí slušný zdroj příjmů.

Např. programy pro dešifrování a zobrazení textu RTTY na obrazovce počítače stojí ve Švédsku kolem 150 SKr.

I u nás vyráběný mikroprocesor 8080 měl světovou premiéru u firmy Intel v r. 1973. Jeho autoři se později osamostatnili, založili firmu Zilog a vyvinuli dokonalejší typ Z-80 (jeho ekvivalent pod označením U880D se vyrábí v NDR). Dalším v řadě je mikroprocesor 8086 (pracuje se 16-bitovým slovem). V r. 1975 přišla firma Motorola s mikroprocesorem 6800 (jeho ekvivalent se vyrábí v BLR). I v posledně uvedené případě přešli jeho řešitelé k firmě MOS Technology a vyvinuli další podobný typ, ale dokonalejší, s označením 6502. Poslední ve zmíněné řadě je dále zlepšený typ 6809 a pod označením 68000 se rovněž vyrábí mikroprocesor se 16-bitovým slovem.

O principu předávání zpráv v souboru (packet) jsme už v rubrice psali. Šlo o využití profesionálních principů pro přenos zpráv po vedení s využitím kódu umožňujících detekovat chybu.

Ze zkušenosti při využití na KV vyplynulo, že značné radiové rušení způsobuje poměrně časté chyby a nutnost opakovaného vysílání celého souboru. Proto byl vyzkoušen i další způsob, který používá tzv. dopřednou korekci chyb (FEC). Uvedená metoda doplnuje vysílaný text o pomocné symboly, které dovoří na přijímací straně nejen chybu určit, ale i ji

opravit (pochopitelně to platí jen pro určitý počet chyb – 6 kontrolních znaků umožňuje opravit 3 chyby v 15 bytech textu ale větší počet chyb je alespoň signalizován). Pro přenos používaného formátu 256 bytů je při rychlosti 300 Bd potřeba doba asi 3 minuty. První informace o zmíněné metodě uvádí W9JD/2 v letošním srpnovém čísle časopisu 73.

OK1NW

RP-RO

POLNÍ DEN MLÁDEŽE NA VKV 1983

145 MHz:

OK2KZR	32836	OK1KPL	10622	OK1KZE	7475	OK2KFA	5683	OK1KUT	3082
OK2KAU	29797	OK1KJP	10590	OK3KRN	7380	OK1KQH	5640	OK2KLS	2950
OK1KRU	26686	OK3KAP	10527	OK2KMB	7335	OK1KDT	5560	OK2KFM	2854
OK3KPV	22585	OK2KRT	10302	OK1KPZ	7296	OK2KZO	5555	OK2KGE	2821
OK3KVF	19848	OK1KRG	10176	OK1KKI	7285	OK3KXC	5504	OK3V5Z	2801
OK2KQQ	18233	OK1KKL	10171	OK1KNG	7269	OK2KJT	5472	OK2KLF	2784
OK3KTY	17188	OK1KDC	10092	OK3KDY	7642	OK1KTA	5424	OK1KEP	2742
OK1KHB	17004	OK1KRY	10082	OK1KSD	7566	OK2KTK	5317	OK1KVV	2735
OK3RMW	16559	OK1KKD	10065	OK1KCB	7526	OK1KIX	5238	OK1KBL	2641
OK3KFF	16549	OK2KGU	9656	OK2KCE	7485	OK1KSF	5178	OK2KUB	2403
OK1KHI	16448	OK1ONA	9579	OK2KOZ	7131	OK3RJB	5162	OK2KLD	2394
OK1KCR	16323	OK3KVL	9576	OK1KMP	7072	OK1KIY	5067	OK2KET	2346
OK2KHD	15213	OK1KOI	9161	OK1KDF	7071	OK3RKA	4947	OK3KYG	2265
OK1KQW	14894	OK3RRC	9051	OK1KOL	6937	OK2KJU	4930	OK1KWH	1850
OK1KRA	13962	OK2KWL	9030	OK3KTR	6914	OK1KUJ	4861	OK1KAI	1420
OK2KAJ	13763	OK3KXI	9020	OK1KCI	6795	OK1KLV	4772	OK6BFB	1402
OK1KQD	13649	OK1KZD	8861	OK1ONF	6646	OK2KGD	4760	OK3KHO	1396
OK2KYZ	13480	OK1KJW	8815	OK1OAZ	6483	OK1KRI	4342	OK1KLU	1346
OK2KVI	13429	OK1ONI	8726	OK1KLL	6443	OK2KYD	4157	OK2KOD	1241
OK1KSH	12982	OK3KXM	8492	OK1KCS	6373	OK1KIR	4141	OK3KSQ	1131
OK1KVR	12102	OK2KEA	8344	OK2KWX	6292	OK2RGC	4006	OK1KBY	859
OK2KTE	12003	OK1KQT	7910	OK1KHL	6206	OK2KCC	3747	OK1KRQ	819
OK1KTL	11900	OK3KMY	7792	OK1KPP	6179	OK1KYP	3480	OK1KUR	748
OK3KWZ	11501	OK1ORA	7789	OK2KCN	6196	OK2KRO	3332	OK2KHV	508
OK1KPA	11302	OK1KHH	7771	OK3KII	6152	OL1BHD	3317	OK1KUA	446
OK2KBN	11246	OK2KOG	7727	OK2KH5	6094	OK2KZC	3155	OK3RRD	394
OK2KPT	11014	OK1OFA	7699	OK2KUM	5799	OL1BGC	3122	OK3KXB	299
OK1KCH	11001	OK2KZT	7647	OK1KTW	5760				

433 MHz:

OK1KPA	4616	OK2KAT	3100	OK1KRG	1724	OK1KIR	1502	OK3KTY	755
OK1KSF	3674	OK1KLL	2961	OK2KEA	1695	OK1KUO	1159	OK1KIX	637
OK2KJT	3221	OK3KVL	2939	OK2KPT	1596	OK1KE	985	OK3RMW	365
OK1OTA	3212	OK1KKS	1988	OK1ONI	1515	OK1KOK	924	OK1KYP	164
OK1KIDZ	3211	OK1KAZ	1800	OK1KMP	1504	OK1KBY	901		

Polní den mládeže na VKV v letošním roce provázal výskyt mimořádné vrstvy E v době mezi 10. až 12. hodinou UTC. Toho využily zejména stanice na Moravě a ve střední části Slovenska. To značně ovlivnilo pořadí na prvních 10 místech v pásmu 145 MHz. Např. stanice OK2KZR na 1. místě pracovala 1× se stanicí 9H1, 1× s CT1 a 8× se stanicemi EA, Stanice OK2KAU navázala 12 spojení se stanicemi v Španělsku. OK3KPV – 3× EA, OK3RMW – 5× EA a OK3KFF – 4× EA. Jediné spojení do vzácné země v pásmu 145 MHz se stanicí EA6PR ve čtvrtci BZ navázala stanice OK1OAZ ze čtvrtce GJ10h. Jinak přišly stanice

OK1 zkrátka pokud jde o spojení prostřednictvím vrstvy Es. Celkem bylo během PD mládeže na VKV pracováno prostřednictvím vrstvy Es se dvěma stanicemi CT1, 2× s EA1, 5× s EA4, 9× s EA5, 1× s EA 6, 1× s F1 ve čtvrtci BC a nejvíce našich stanic pracovalo se stanicí ED7VDG ve čtvrtci YX74g, a to na vzdálenost přes 2200 km. Portugalské a španělské stanice byly ze čtvrtců AB, BB, BC, VB, WB, XB, WZ, YA, YC, YX, YZ, ZY a ZZ. Celkový počet stanic, které se zúčastnily závodu, byl téměř stejný na obou soutěžních pásmech jako při rekordní účasti v r. 1982.

OK1MG



Úspěšně si během letošní celostátní soutěže mladých radiotechniků počínal v kategorii B Petr Jedlička OL6BFQ z Jihomoravského kraje, který po zhodnocení všech soutěžních disciplín obsadil druhé místo a získal tak stříbrnou medaili.



Poslední červencovou neděli pracoval s Boubínem na Boubíně Bohouš OL2BIL/p z českobudějovického radioklubu OK1KWV.

ZAVOD K MEZINARODNIMU DNI DETI 1983

Kategorie s příkonem do 25 W:

OK3KFF	5460	OK3KMY	1320	OK1KHB	832	OK2KFM	624	OK1KQH	336
OK3KPV	3615	OK2KTE	1251	OK1K1	828	OK2KQQ	616	OK3RJB	258
OK1KHI	2090	OK3KXI	1170	OK2KJT	805	OK2RGC	608	OK2KOG	230
OK1KHU	1824	OK1KSH	1096	OK1KVR	800	OK1KOL	600	OK1KCF	220
OK1KITL	1812	OK1KIDZ	1064	OK1KDD	792	OK2KAU	574	OK3KAP	204
OK2KZR	1738	OK1KCR	936	OK1KCH	712	OL2VDP	528	OK1KUO	138
OK1KPA	1617	OK1OAZ	924	OK1KDT	700	OK1ONF	476	OK1KRO	100
OK2KTK	1450	OK1KDC	902	OK1KLV	680	OK2KDS	472	OK3KUN	60
OK2KHD	1441	OK1KRG	900	OK2KMB	648	OK3VSZ	441	OK2KZC	42
OK1ORA	1430	OK2KOZ	856	OK3KVF	630	OK3KXC	424	OK1KPZ	3
OK3KME	1360	OK2KRO	848	OK1KMP	624				

Kategorie s příkonem do 1 W (A1 a F3):

OL2BHZ	72	OK1KZE	66	OK1KLO	60	OK2KUB	10
--------	----	--------	----	--------	----	--------	----

Vyhodnotil RK OK1KRG.

OK MARATON 1983

Kolektivní stanice – červen:

OK3RRC	3501	OK3KJF	1318	OK2KHS	900	OK3KWM	814	OK1KZD	648
OK3KSQ	1728	OK1KLO	1250	OK1KWV	887	OK3RKA	774	OK3KAP	644
OK2KTE	1403	OK3KNS	923	OK3KEX	866	OK1KAY	773	OK2KHD	604

Celkem hodnoceno 41 stanic.

Posluchači – červen:

OK1-3265	6834	OK3-27391	1770	OK1-11861	1236	OK1-21629	1110	OK2-17762	887
OK2-18728	2253	OK2-18410	1649	OK3-26041	1150	OK3-2850	998	OK3-27602	821
OK2-2026	1843	OK3-27414	1386						

Celkem hodnoceno 41 stanic.

Posluchači do 18 let – červen:

OK2-30241	4810	OK1-22396	1272	OK2-30236	1178	OK1-30122	954	OK2-30400	804
OK2-27463	2126	OK2-23624	1194	OK3-27254	1026	OK1-23683	812	OK1-30298	682
OK1-30295	1488	OK1-22309	1190						

Celkem hodnoceno 48 stanic.

Stanice OL – červen:

OL8CRA	799	OL1BGC	657	OL2BHZ	539	OL6BFB	321	OL7BGX	252
OL9COI	727	OL8COJ	576	OL9CPW	340	OL2VAH	261	OL7BHC	231

Celkem hodnoceno 19 stanic.

Kolektivní stanice – červenec:

OK3RRC	3781	OK1KSD	964	OK1KSM	849	OK2KHS	761	OK2KHD	631
OK3RRF	1635	OK3KNS	955	OK3KSQ	848	OK3KWM	686	OK2KLS	607
OK2KTE	1333	OK1OFA	864	OK2KHO	804	OK1KQJ	648	OK2KZO	605

Celkem hodnoceno 39 stanic.

Posluchači – červenec:

OK2-18728	9669	OK1-21629	1858	OK1-23082	1107	OK2-23100	749	OK3-2850	726
OK1-3265	6084	OK3-27391	1518	OK2-4857	762	OK2-2026	730	OK2-17762	633
OK3-26041	2341	OK2-18410	1173						

Celkem hodnoceno 34 stanic.

Posluchači do 18 let – červenec:

OK1-23161	4265	OK2-22413	1568	OK2-30400	822	OK3-27254	528	OK1-30279	442
OK2-30347	2220	OK3-27463	1156	OK1-30295	744	OK1-30676	470	OK2-22513	429
OK1-22309	2108	OK2-30236	950						

Celkem hodnoceno 41 stanic.

Stanice OL – červenec:

OL9COI	846	OL5BFO	769	OL7BHC	477	OL1BGC	312	OL6BGE	291
OL8COS	834	OLCOZ	654	OL6BFB	399	OL1BIC	295	OL5VBN	170

Celkem hodnoceno 19 stanic.

OK2KMB

INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte po vytištění inzerátu, na adresu v ni uvedenou.

Koupím převáděčový minitransceiver podle RZ 6/80 i nedokončený; krystal 12 (36) MHz a RZ 7/80. F. Mrázek, Václavská 14/16, 603 00 Brno.

Prodám KT904A (150,-), KT907A (200,-), KT914 (200,-), KT909B (250,-), KT911A (200,-). V. Gancarčík, Slavkov 198, 747 57 Opava.

Prodám RX na 20 m fb stav (1000,-). Z. Vosecký, Vítězná 1568, 274 01 Slaný.

Prodám souosý ladící převod 10/1 (50,-). Jiří Hellebrand, papírny VI. Vančury, 252 46 Vrané n. Vlt.

Koupím elektronky ECH81, ECH84, EF85, EF89. František Balek, Kvášňovice 7, 341 53 p. Pačejov.

Koupím RX R-313 v solidním stavu. Jan Hovorka, Prácheňská 86, 341 01 Horažďovice.

Prodám RM-31 komplet + náhr. díly – možná i výměna za RX. Milan Borovička, kpt. Nálepku 43/9, 971 01 Prievidza.

Prodám lin. PA 2 m 1/25 W vf síť/bat., ovlád. vf VOX/PTT, vestavěn zes. s BF981 (1650,-); vstup čítače 0 až 35 MHz/50 mV, ss/st, 1 M Ω /50 Ω \pm , 1 : 1/10/100, výst. TTL, kopie BM 520 (380,-); sp. měnič 10–15 V/5 A na 25 V/2 A, 75 % (300,-); jaz. relé 12 V/50 mA, 2/0,5 ms, 4 spin. kont. (á 20,-). F. Andrlík, Kralovická 53, 323 28, Plzeň.

Prodám RX R3 se stabilizovaným zdrojem, fb elbug a koupím objektiv 2,8/100 MC pro Prakticu. V. Balhar, Topolská 742, 537 02 Chrudim II.

Kúpim SN (UCY) 74157, 7485, NE555 a BF245. Ing. Peter Rus, Křivenická 427, 181 00 Praha 8-Cimice.

Prodám IO na dig. stup. UW3DI aj jednotlivu 74LS90, 74LS192, 74LS193, 74LS47, 74S112, NE555, x-tal 1 MHz (á 45,-, 60,-, 60,-, 65,-, 55,-, 40,- a 200,-) a koupím ker. filtre 10,7 MHz. Ing. Otakar Jeleník, Za dráhou 7, 034 00 Ružomberok.

Prodám BTv C-430 nehrající (1500,-). Zdeněk Vetešík, Koubkova 2/1851, 120 00 Praha 2.

Kúpim IO MC1350P, Karol Jáger, ČA 25, 931 01 Šamorín.

Prodám PA 45 W 2-RM31 (500,-); rotačný měnič Lambda (250,-); síťový zdroj TX Fremos

(150,-); E10 K + zdroj L (400,-); repro Lambda IV (100,-); RX Lambda IV (600,-) a koupím RX BC, R-311, EZ. Ludevit Papp, 925 92 Kajal 146.

Prodám KV TCVR Hethkit SB-102 + 2. VFO, SB-640 + zdroj a repro SB-602 s dokumentací – cena podle dohody; konvertor RTTY s IO a s aut. nast. zdvihu podle DJ6HP pro VKV – osaz. deska v chodu (500,-); 12QR50 (100,-); 182QP44 (50,-); předzes. 145 MHz BFT66 v chodu (350,-); dtto BF981 (390,-); submin. mikrofon s FET \varnothing 10 mm (100,-); ARRL ant. book (250,-); katalog Siemens 81 (200,-); CMOS 4015 (60,-); 4538 (90,-); a koupím (vym.) UART MHB1012. Ing. M. Gütter, Jablonského 42, 301 45 Plzeň.

Prodám měnič k R3, RM31, vlastní RX RPK0, různé sovět. elky a koupím E10aK, R4, R5, RM 31, R890 apod., TCVR na KV. Václav Kratochvíl, Částkova 3, 317 00 Plzeň.

Koupím elektronky EC80, EC81, EC86 a prodám ladící kond. 2 \times 22-170 pF a 3 \times (2 \times 22-170 pF + 1 \times 22-240 pF) robustní, velké mezery, stříbrené (100,-, 150,-). M. Kop, Zárubova 493, 140 18 Praha 4-Lhotka.

Prodám televizor Zabor s menší vadou (400,-); elektronky AZ1, 2 \times AZ12, 5 \times EF80, 3 \times EBF89, PL36, 2 \times ECC85, EM80, ECH21, ECH81, PL81, PL82, PCF82, ECC83, EZ80, 2 \times EF22, 2 \times EBF21, PABC80, PCC84, PCF82, 2 \times EBL21, ECC82, PL82, EAA91, 3 \times CF31, 3 \times CB32 (á 10,-), síťový trans. 2 \times 300 V a 6,3 V (50,-). Karel Kubíček, Vyhnanov 5, 517 42 Doudeby n. Or.

Prodám všechny krystaly a filtry EMF SSB i CW pro UW3DI a krystal 100 kHz ve vakuu. J. Procházka, Koněvova 25, 639 00 Brno.

Koupím fb lad. převod z R-311 nebo R-313. Karel Dvořák, Mánsova 744, 572 01 Polička.

Prodám dálhopisí RFT páskový, strčkový, v chodu; obr. 7QR20 nepoužitou (120,-) a koupím obr. 13L036B, 180QQ86 + vych. civky, konektory 75 ohmů, relé QNS9925. Vladimír Mejstřík, RA 336, 293 01 Mladá Boleslav.

Prodám x-taly 8; 10; 13,5; 15; 22 a 22,5 MHz (á 70,-), a koupím toroidy \varnothing 6 až 10 mm N 02, N 05 a N 1, řadiče TESLA, LQ410, patice DIL 14 a 16, plošné spoje na DGS z RZ 6/79. Josef Just, Sportovní 534, 664 11 Zbýšov.

RADIOTECHNIKA

podnik ÚV Svazarmu se sídlem v Teplicích

V ROCE 1983 VYRÁBÍ A DODÁVÁ:

Přijímač pro ROB – Delfin 2 m	MC 1400,- Kčs
Vysílač pro ROB – TX ROB Mini 2 m	MC 2010,- Kčs
Vysílač pro ROB – TX ROB Mini 80 m	MC 1400,- Kčs
Přijímač Pionýr 160 m sestavený	MC 1460,- Kčs
Přijímač Pionýr 20 m sestavený	MC 1460,- Kčs
Reflektometr PSV I	MC 750,- Kčs
Reflektometr PSV II	MC 950,- Kčs
Bzučák Cvrček sestavený	MC 300,- Kčs
Anténní rotátor	MC 3500,- Kčs
Anténa Yagi pro 14 MHz	MC 2340,- Kčs
Anténa Yagi pro 21 MHz	MC 1800,- Kčs
Anténa Yagi pro 28 MHz	MC 1660,- Kčs
Transceiver Boubín 80	MC 8260,- Kčs
Transceiver M 160 (pro pásmo 160 m)	MC 3190,- Kčs
Občanská radiostanice R 27-1 (pojítka)	inf. MC 3840,- Kčs
Přijímač KV všepásmový	inf. MC 8500,- Kčs
Telegrafní klíč	MC 180,- Kčs

Dále prodáváme měřicí přístroje z NDR:

Měřicí přístroj UN 10	MC 1590,- Kčs
Měřicí přístroj UNI 11E	MC 1680,- Kčs
Měřicí přístroj UNI 21	MC 1370,- Kčs

Objednávky posílejte na adresu:

RADIOTECHNIKA obch. úsek
ŽIŽKOVO NÁM. 32
500 21 HRADEC KRÁLOVÉ

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 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



PORADENSKÉ A PRODEJNÍ STŘEDISKO

MIKROELEKTRONIKA

Praha 1, Dlouhá 15; telefon 231 27 78

- slouží radioamatérům, zájmovým kroužkům Svazarmu a SSM, školám, výrobním organizacím, výzkumně vývojovým pracovištím a zajímavícím se odborníkům.

MODERNÍ ELEKTRONICKÉ SOUČÁSTKY A MIKROELEKTRONICKÉ PRVKY, které jsou tam vystaveny, jsou trojího druhu:

- v současné době u nás vyráběné a prodávané;
- perspektivní, které mají být uvedeny na trh;
- z dovozu, které jsou výsledkem spolupráce v rámci RVHP, např. s partnery v SSSR (PZO Elorg), NDR aj.

SLUŽBA ORGANIZACÍM – ODBORNÉ PORADENSTVÍ

Odborné konzultace k otázkám aplikací mikroelektroniky, programového vybavení apod. si organizace mohou ve středisku předem objednat. Na smluvený termín středisko přijme k danému problému další specialisty podle potřeby.

SLUŽBA AMATÉRŮM

Zájemci o mikroelektronické prvky nemusejí čekat, pokud využijí předobjednávkových listů střediska, na jejichž základě jim bude zboží připraveno k okamžitému odběru na smluvený termín.

TECHNICKÁ DOKUMENTACE, KATALOGY, PROSPEKTY

- K dispozici ve středisku nebo je středisko na přání zabezpečí.

DALŠÍ NÁPLŇ STŘEDISKA

bude postupně rozšiřována, např. též o prodej a dodávky z oblasti měřicí techniky, elektronických stavebnic a stavebnicových kompletů.



Činnost střediska oborového podniku TESLA ELTOS zabezpečuje a řídí závod Praha (ředitelství Praha 1, Václavské nám. 33; telefon 26 40 98) ve spolupráci s IMA – Institutem mikroelektronických aplikací o. p. TESLA ELTOS (ředitelství Praha 10, V olšínách 75; tel. 77 95 13) a s VHI TESLA - Elektronické součástky, koncern Rožnov.



RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 11-12/1983



OBSAH

MVT mezinárodně	2	Světové rekordy v pásmu 10 GHz	22
Naši na VKV-38	3	Střípky z Japonska	22
Ze světa	4	OSCAR	23
Družice A-O-10 a její převaděče	6	KV závody a soutěže	27
Ze zahraničních publikací	13	VKV	30
Československé převaděče na VKV	16	RTTY	34
Z polské radioamatérské literatury	20	Diplomy	34

ČESKÁ REPUBLIKOVÁ RADIOAMATÉRSKÁ KONFERENCE



V rámci kampaně před sjezdy Svazarmu proběhla 17. září v Praze konference radioamatérů Čech a Moravy, která uzavřela období činnosti mezi II. a III. sjezdem Svazarmu ČSR.

Po zahájení a uvítání přítomných přednesl zprávu o činnosti předseda ČÚRRA Jaroslav Hudec OK1RE. Ve své zprávě hned na začátku zdůraznil, že ČÚRRA při odborném a metodickém řízení činnosti českých a moravských radioamatérů vycházela ze zásady, že jejich veškeré dění musí směřovat k dalšímu prohlubování a spojování individuálních zájmů členů organizace i mládeže s potřebami rozvoje socialistické společnosti a její obrany.

První část svého vystoupení věnoval OK1RE pomoci radioamatérů národnímu hospodářství a tady jako příklady uvedl rozhodující nasazení 40 radioamatérských stanic v letech 1980 a 1981 v akcích proti obaleči modřínovému, což pro zúčastněné radioamatéry představovalo 6450 odpracovaných hodin. Nelze považovat za zanedbatelnou ani radioamatérskou pomoc zemědělství, v jejímž rámci vyškolili radioamatéři od r. 1978 čtyři tisíce operátorů radiostanic a poradenskou službu při zavádění radiových dispečinků v JZD i zdravotnictví. Pracovní iniciativa radioamatérů se projevuje i zakládáním KRB či vstupem do BSP. Příkladem pro to jsou např. RK OK2RHS v Ostravě nebo OK1KBZ v Třemošné. Sem lze také zařadit i pro potřeby školství a PO SSM vyškolení 580 vedoucích a cvičitelů pro ROB.

V další části svého vystoupení se předseda ČÚRRA zabýval politickovýchovnou prací, výchovou k brannosti a vlastenectví, příležitostnými akcemi k různým jubilejím, účastí v dlouhodobé soutěži k MČSP, propagaci radioamatérské činnosti v hromadných sdělovacích prostředcích, podílem radioamatérů na přípravě brančů

Družice A-O-10 úspěšně pracuje (viz články a informace v RZ 9, 10 a 11-12/1983). Náš snímek na obálce zachytil provizorní instalaci antény pro 433 MHz v přechodném QTH u OK1BMW, který i s tak umístěnou anténou dosáhl spojení s protinožci a konkrétně se stanicí VK5QR, jak je o tom zmínka v rubrice „OSCAR“ předcházejícího čísla našeho časopisu.

a jejich spolupráci s vojenskými správami, dosažením vyšší účinnosti v technické a sportovní činnosti. V souvislosti s tím s. Hudec uvedl, že do provozní činnosti je zapojeno přes 10 tisíc členů organizace, v radiovém orientačním běhu, jehož se zúčastňují i nečlenové Svazarmu, bylo registrováno téměř 36 tisíc soutěžících, soutěží v MVT a telegrafii se zúčastnilo přes 2300 závodníků a do technické činnosti se zapojilo více než 12 tisíc zájemců. Ocenění se ve zprávě předsedy ČÚRRA dostalo i těm jednotlivcům a kolektivům, kteří a které úspěšně zvládají technicky i provozně náročné a obtížné druhy provozu či se zasloužili o to, že se Československo opět dostalo do tabulek evropských rekordů. S tím souvisejí i širší úspěchy ve výkonnostním sportu. Ke konci loňského roku bylo na území v kompetenci ČÚRRA 11 zasloužilých mistrů sportu, 92 mistrů sportu, 9 držitelů mistrovských výkonnostních tříd a 156 držitelů I. výkonnostní třídy. Kromě toho závodníci z CSR získali pro ČSSR v období 1978 až 1982 20 zlatých, 23 stříbrných a 28 bronzových medailí z různých mistrovství včetně I. mistrovství světa v radiovém orientačním běhu. Samostatnou kapitolu ve zprávě tvořila práce s mládeží a rozšiřování členské základny. Sem patří branné a technické soutěže, kterých se jen v r. 1982 při 285 akcích zúčastnilo přes 12 tisíc mladých. Velká pomoc se očekává od kabinetů elektroniky a jejich aktivů v rozvíjení progresivních oborů včetně mikroelektroniky při elektronizaci naší společnosti. Z oblasti materiálového zabezpečení stojí za zmínku, že jen během minulého období obdržely okresy a kraje radiotechnické finální výrobky v hodnotě 8,5 miliónu Kčs.

Po diskusi byla v závěrečné části české radioamatérské konference zvolena přítomnými delegáty nová ČÚRRA, 33 delegátů na celostátní konferenci a přijato usnesení konference. Členy rady byly zvoleni Karel Běhounek OK1AIJ, Jaroslav Buřata OK1GK, Silvestr Hašek OK1AYA, Olga Havlišová OK1DVA, Pavel Hladík OK1WFK, Ladislav Hlinský OK1GL, Jaroslav Hudec OK1RE – na první schůzi nově ČÚRRA byl opět zvolen jejím předsedou, MS Karel Javorka OK2BPY, Milík Morávek, Josef Ondroušek OK2-13164, Jaroslav Rašovský OK1RY, Karel Šmíd OK1ALQ a Ladislav Vitík OK1AYG.

V přijatém usnesení je uloženo nové ČÚRRA důsledné plnění závěrů XVI. sjezdu KSČ, usnesení PÚV KSČ o JSBVO, koncepce odbornosti i usnesení sjezdů Svazarmu, vytvářet podmínky pro rozšiřování členské základny i podílu odbornosti v pomoci národním hospodářství, novými i osvědčenými formami získávat do řad radioamatérů mládež, podílet se na výchově politiky a technicky zdatných odborníků.

Další body usnesení ukládají nové ČÚRRA i KRRA a ORRA podílet se na oslavách 40. výročí karpatskodučelské operace, na soutěžích aktivity a iniciativy ke 40. výročí osvobození ČSSR i 35. výročí vzniku Svazarmu, zkvalitňovat přípravu brančů i spolupráci s vojenskými správami, efektivněji využívat materiálové i finanční prostředky a přijímat komplexní opatření v souvislosti s brannou a polytechnickou výchovou mládeže ve věku od 10 do 18 let.

V polytechnické výchově usnesení ukládá rozvíjení progresivních oborů elektroniky v součinnosti se školami, SSM i ČSVTS, rozvíjet činnost kabinetů elektroniky a rozvojem masovosti vytvářet podmínky k dalšímu růstu výkonnostního sportu. Pro dosažení vyšší kvality a účinnosti tréninkového procesu realizovat jednotný tréninkový systém a pravidelně ročně hodnotit práci trenérů i vedoucích sportovních základen a organizovat každý rok přípravu kádrů pro rozvoj polytechnické výchovy. Rozvojem radioklubů a kroužků v ZO Svazarmu dosáhnout výraznějšího růstu členské základny a dokončit výstavbu ZO Svazarmu a radioklubů v odborných učilištích spojů i podniků TESLA a podle uzavřených dohod s jednotlivými resorty rozvíjet spolupráci ke zlepšení materiálových podmínek pro další činnost.

RZ

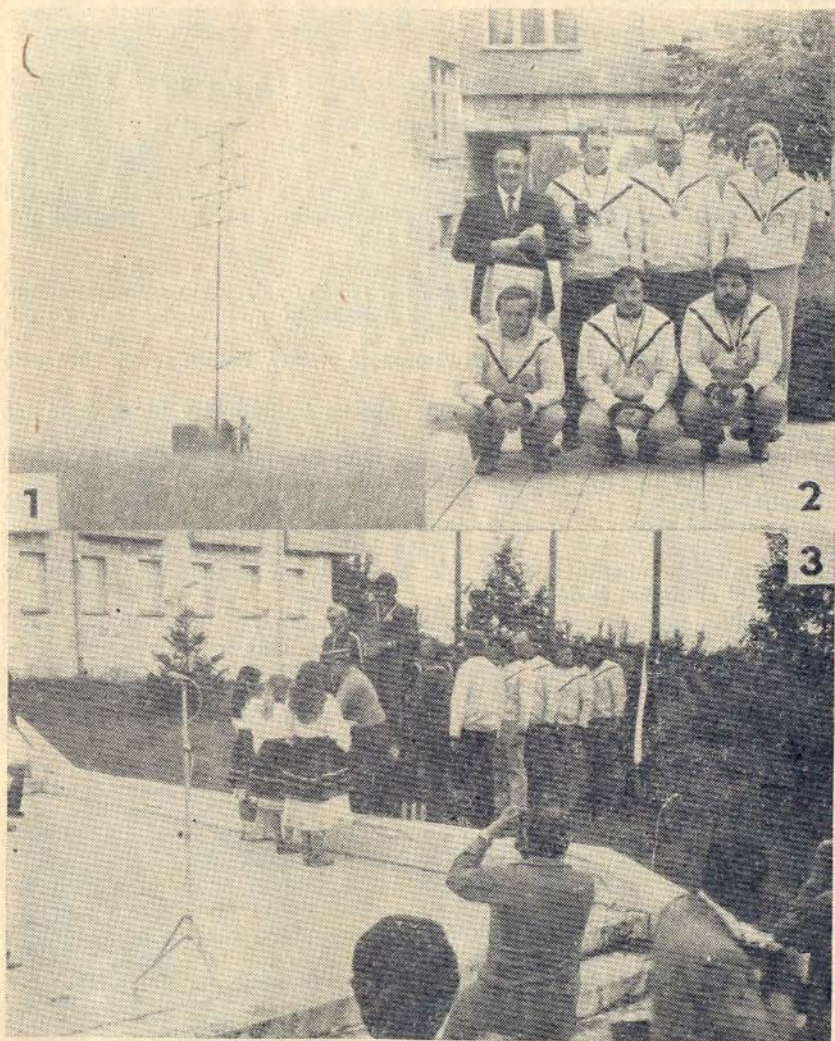
Ceskoslovenským reprezentantům se při komplexních závodech 1983 ve víceboji radiotelegrafistů v Borovci nedařilo. Naše 4 družstva sice měla poměrně tvrdou přípravu a dostatečně dlouhý odpočinek po soustředění, ale v závodech nezískala ani jedinou medaili. Úspěšně jsme měli pouze dílčí výsledky: muži Kopecký OK3-CQA, Mihálik z RK OK3RRF a MS Jalový OK2BWM vyhráli klíčování ziskem 550 b. ze 600; junior Prokop OL6BAT byl druhý nejlepší v klíčování se 189 b. z 200; dorostenci Hájek OL6BCD, Kunčar OL6BES a Leško OL0CQA byli nejlepší ze všech „mužských“ účastníků v hodu granátem (27 zásahů z 30). Lepší ve zmíněné disciplíně byla jen děvčata SSSR (30) a KDDR (29), která však házela na vzdálenost o 5 m kratší.

Radka Palatická OL6BEL získala za klíčování 186 bodů, což byl 5. nejlepší výsledek mezi ženami. Naši ale vlastními chybami body ztráceli. Např. ve střelbě z malorážky a v telegrafním provozu někteří své body ztratili zcela zbytečně. Totální nedostatek bodů však pochází z orientačního běhu, který naši – podle vyjádření cizinců – ovládají znamenitě.

Závodníci BLR max. využili domácího prostředí a díky některým nesprávnostem v organizaci orientačního běhu získali za uvedenou disciplínu čtyřikrát více bodů než zahraniční účastníci, z nichž někteří vynikající nezískali ani bod a „rekord“ vytvořil sovětský junior Sokolov, který byl na trati přes 5 hodin. Za uvedených okolností bylo jasné, že po běhu, který byl podivuhodně zařazen jako první disciplína, první místo v celkovém pořadí národů obsadí BLR. Další pořadí pak už vyšlo tradičně, tj. ČSSR za KDDR a SSSR. Čtvrté místo se sedmi je sice uprostřed a není špatné, ale ani dobré. Zbývá poznamenat, že ostatní disciplíny proběhly téměř dokonale a celkové výsledky jsou: BLR 10 119, KDDR 9601, SSSR 9166, ČSSR 8230, NDR 7799, MLR 7612 a PLR 7478. OK2BWE



Na snímcích ze soutěže v moderním víceboji telegrafistů v Borovci jsou zachyceni někteří ze soupeřů našich reprezentantů. Na snímku vlevo je mistryně sportu Natalie Asaulenková, trojnásobná šampionka SSSR, která prokázala své vynikající kvality i v Bulharsku, kde zvítězila v kategorii žen s 928 body z 950 možných. Vpravo je dlouholetý reprezentant NDR Tom Schmit, který zvítězil v disciplíně klíčování, ve které získal 195 bodů z 200 možných.



Letošní ročník mezinárodního závodu VKV s číslem 38 proběhl v BLR. Naše reprezentační družstvo v kategorii 145 MHz obsadilo 2. místo za SSSR a před BLR, v kategorii 433 MHz si mužstva CSSR a BLR umístění vzájemně vyměnili a tak celkové pořadí v závodech bylo: SSSR, BLR, CSSR, NDR, MLR a RSR. 1 – stanoviště našeho družstva pro pásmo 433 MHz s anténami 4× 21Y a 1× 21Y podle konstrukce F9FT; 2 – naše družstvo v sestavě OK3AU, OK1MDK, OK1AXH, OK3TJK a v dolní řadě OK1CA, OK1FM a OK3TJI; 3 – družstvo CSSR na bronzovém místě stupně vítězů při vyhlásování výsledků. (OK1CA)



● Radioamatéři v NDR mají povoleno od 1. července t. r. pracovat v pásmech 1,8 a 10,1 MHz. V pásmu 1,8 MHz je jim povolen maximální příkon 15 W a pásmo 160 m je v NDR rozděleno podle druhu provozu následovně: 1,81 až 1,90 MHz CW a 1,90 až 1,95 MHz CW a SSB. V pásmu 10,1 MHz mají tamní amatéři povoleno pracovat podle doporučení IARU provozu CW a RTTY s tím, že pro RTTY je vyhrazeno posledních 10 kHz pásma 10,1 až 10,15 MHz. Provoz v pásmech 18,1 a 24,9 MHz bude vyřešen k 1. lednu 1985. – Rakouští radioamatéři mají povoleno 200 W SSB v segmentu 1832 až 1836 kHz.

● Časopis Funkamateu č. 7/1983 přinesl informace o tom, že v SSSR je v 33 tisících klubových stanicích soustředěno přes půl miliónu zájemců o amatérskou činnost, mezi nimi je 2150 mistrů sportu SSSR a 58 mistrů mezinárodní třídy. Za posledních 10 let bylo v SSSR organizováno 65 radioamatérských expedic a od r. 1977 do r. 1982 proběhly celkem tři všesvazové výstavy, kterých se mj. zúčastnilo 3875 amatérů s 2040 exponáty.

● O sportovní soutěži SNERA vyhlášené několika institucemi v SSSR, která má přispět k rozšíření vědeckých poznání v souvislosti s výskytem polárních září a jejich vlivu na šíření VKV, jsme psali v RZ č. 5/1983. Časopis Radio č. 8/1983 přinesl souhrnné výsledky za první etapu soutěže. V kategorii jednotlivců bylo hodnoceno 37 sovětských stanic, v jejichž čele je zatím stanice UA3MBJ, která má 1716 bodů za zaznamenané výskyty PZ a registrovaná pozorování. Na 2. a 3. místě se umístily stanice UR2RQT a UR2RIW, které mají 1618 a 1239 bodů. Mezi třemi kolektivními stanicemi je zatím nejlepší UK9CAM s 365 body a jediný soutěžící RP UA3-142-198 má po první etapě 221 bodů.

● V letošním roce byly vytvořeny další světové rekordy v pásmech VKV. O první se zasloužily stanice PA0SSB a ZL3AAD, které 13. 6. 1983 spolu navázaly spojení v pásmu 1296 MHz odrazem signálů od měsíčního povrchu a překlenuly tak vzdálenost 18 788 km. Druhý světový rekord pochází z 8. 7. 1983 a vytvořila její stanice I0SNY/EA9 (XV04e) svým spojením v pásmu 10 GHz. Podrobnosti k tomu uvádí uvnitř čísla článku od OK2BNK.

● Letošního šampionátu Jugoslávie v ROB se zúčastnili i závodníci z ČLR. Ti v kategorii mužů na obou pásmech obsadili 2. místa a v kategorii žen obsadily závodnice ČLR v pásmech 3,5 i 145 MHz vždy první dvě místa.

● 4U1VIC v tzv. UNO-City ve Vídni nemá statut amatérské země jako 4U1UN nebo 4U1ITU, ale DARC hodlá počítat 4U1VIC jako samostatnou zem pro diplom WAE. – Speciální značky 5J1LM až 5J0LM a 5K1LM až 5K0LM jsou používány členy LCRA na počest 50. výročí uvedené radioamatérské organizace v Kolumbii. Ve stejné souvislosti měla být v říjnu t. r. uskutečněna expedice na ostrov Malpelo v součinnosti s kolumbijským námořnictvem. – Od 1. října t. r. se ve značkách senegalských stanic pozná, z kterého distriktu pracují. Do 3. 12. budou jejich prefixy 6V1 až 6V8, 6V9 jsou klubové stanice a 6V0 jsou návstěvníci. V r. 1984 má dojít k další změně na 6W1 až 6W8, 6W9 a 6W0. – Další stanice, které v ČLR měly začít pracovat v amatérských pásmech jsou BY7RA v Gongdongu a BY1QH. V dubnu t. r. navštívil stanici BY1PK Tomislav Dugeč YU2DX, který pod její značkou a s jejím zařízením (transceiver TS-830S a anténa TH6DXX) navázal 1223 spojení, z nichž 27 bylo se stanicemi OK.

(Zpracováno podle zahraničních radioamatérských publikací a informací od OK1DAI.)

RZ



20. prosince 1980 začala pracovat při leteckém závodě v Krasnojarsku kolektivní stanice UKOAMM, jejíž operátoři mj. uskutečnili expedici do Tuvinské autonomní republiky, odkud pod značkou U0Y navázali přes 35 tisíc spojení na všech pásmech KV. Kolektiv vede bývalý letec Robert Ščedrinin UA0AAK a mezi dalšími více než 30 členy patří k neaktivnějším UA0AAA, UA0ACQ, UA0AMA, UA0ADR, UA0BW a EZ0ALB. K práci na pásmech používají transceiver vlastní výroby a jejich anténní farma sestává z antén 4x 20Y pro 145 MHz, šestiprvkové antény pro 14, 21 a 28 MHz, čtyřprvkové vertikální antény podle W1CF pro 3,5 a 7 MHz a antény „Inv. V“ pro 160 m. Další expedici do Tuvy pod stejnou volací značkou plánují na r. 1984. Na horním snímku je asi třetina členů radioklubu UKOAMM s obvykle používaným zařízením, na dolním snímku je náčelník stanice Robert UA0AAK (za ním jsou UA0BW a UA0IAP) a vpravo je jedna ze směrových antén pro pásma KV stanice UKOAMM. (OK1HH)



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

Antény, napáječe, přizpůsobovací obvody, anténní měření, šifření vln

Jak chodí desítka? – 1/15

SNERA – 5/6

Anténa pro 3,5 a 7 MHz – 11-12/13

Dvojitá anténa Windom pro 8 pásem – 11-12/16

Kosmické spoje

Organizace spojení EME v pásmech 433 a 1296 MHz – 2/22

Družice ARSENE – 6/15

OSCAR 10 na oběžné dráze – 9/18

Družice A–O–10 a její převaděče – 11-12/7

Rubrika OSCAR – 1/17, 2/25, 3/18, 4/21, 5/22, 6/21, 7-8/19, 9/24, 10/23, 11-12/23

Přijímače

Integrovaný obvod A244D z NDR v transceiveru pro krátké vlny – 1/9

Dvojitě vyvážené směšovače – 2/6

Přijímač pro pásmo 3,5 nebo 1,75 MHz – 2/10

Předzesilovač pro 145 MHz s automatickým přepínáním – 4/17

Minitransceiver CW/SSB pro pásma 3,5 až 28 MHz – 5/12

Přeladitelný záznějový oscilátor pro elektro-mechanické filtry – 6/6

Využití přijímače pro srovnávací měření – 6/9

Transceiver „Mazák“ pro 145 MHz FM (I. část) – 9/10

Mezifrekvenční modemy pro RTTY a CW – 10/6

Transceiver „Mazák“ pro 145 MHz FM (II. část) – 10/14

Vysílače

Integrovaný obvod A224D z NDR v transceiveru pro krátké vlny – 1/9

Dvojitě vyvážené směšovače – 2/6

Rízení výkonu vysílače FT-225RD – 2/13

Minitransceiver CW/SSB pro pásma 3,5 až 28 MHz – 5/12

Přeladitelný záznějový oscilátor pro elektro-mechanické filtry – 6/6

Dolní propusti pro vysílače – 6/12

Výkonové harmonické oscilátory pro pásma VKV – 6/12

Systém semi-BK s relé příjem/vysílanie – 7-8/6

Lineární zesilovač 4× GU50 – 9/7

Transceiver „Mazák“ pro 145 MHz FM (I. část) – 9/10

Transceiver „Mazák“ pro 145 MHz FM (II. část) – 10/14

Radiodálnopis

AMTOR – 2/10

Příspěvek k digitalizaci radiodálnopisných stanic – 2/12

Stroboskop pro nastavení rychlosti dálnopisných strojů – 4/19

Ladička pro rychlost 45,45 Bd – 5/21

Mezifrekvenční modemy pro RTTY a CW – 10/6

Rubrika RTTY – 1/31, 2/29, 3/26, 4/29, 5/31, 6/31, 7-8/25, 9/32, 10/28, 11-12/34

Různé

Rychlý programovatelný dělič kmitočtu pro fázové závěsy a čítače do 1,5 GHz – 1/12

Ochranné zapínanie zdroja vysokého napätia – 4/8

Návrhy laděných obvodů v praxi – 5/8

Vícefunkční tónový generátor – 6/14

Indikátor minimálního napětí baterie – 11-12/15

Z polské radioamatérské literatury – 11-12/20

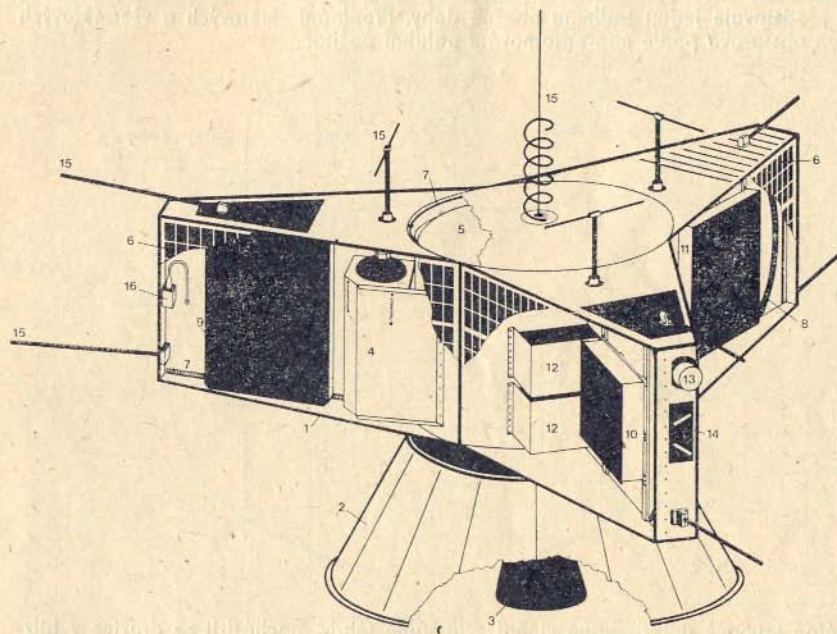
Československé převaděče na VKV – 11-12/16

Ze zahraničních publikací – I (dolní propusti pro vysílače KV, výkonové harmonické oscilátory pro pásma VKV, vícefunkční tónový generátor) – 6/12

Ze zahraničních publikací – II (anténa pro 3,5 a 7 MHz, indikátor minimálního napětí baterie, dvojitá anténa Windom pro 8 pásem) – 11-12/13

DRUŽICE A-O-10 A JEJÍ PŘEVÁDĚČE

Když už družice AMSAT OSCAR 10 spolehlivě krouží kolem Země a palubní zařízení pracuje podle očekávání, můžeme bez obav věnovat několik stránek popisu palubního zařízení. Autor příspěvku není sice poverčivý, ale nerad by zažil ještě jednou takové zklamání, jako tomu bylo u družice Phase 3A, kdy obsáhlý článek o družici vyšel několik dní po tom, co družice spadla při neúspěšném startu do moře.

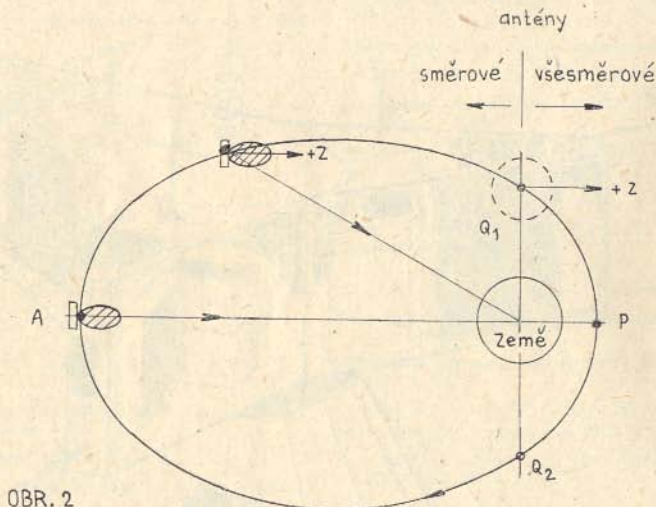


Obr. 1. 1 – nosná konstrukce z hliníkového plechu, 2 – kuželová styková část, 3 – raketový motor, 4 – nádržka se stlačeným héliem, 5 – nádrž na kapalné palivo (N_2O_4), 6 – panel sluneční baterie, 7 – cívka magnetické stabilizace polohy, 8 – tlumič nutačních pohybů, 9 – palubní počítač, 10 – zdrojové obvody, 11 – koncové stupně, 12 – hlavní a záložní akumulátory, 13 – čidlo polohy Země, 14 – čidlo polohy Slunce, 15 – antény, 16 – bezpečnostní zásuvka.

Na obr. 1 je pro zopakování náčrt družice se všemi hlavními díly palubní výbavy. Popis u obrázku osvětluje vše podstatné kromě funkce anténního systému. Prutové antény vyčnívající z ramen hvězdy tvoří vysílací anténu pro 145 MHz. Jednotlivé zářiče na horním víku jsou napájeny s fázovým rozdílem 120° , spodní prvky představují reflektory. Anténa vytváří kruhově polarizovanou vlnu postupující pravotočivě směrem vzhůru (osa +Z). Uprostřed ramen jsou uspořádány tři dipóly pro 435 MHz, přičemž horní víko tvoří odraznou plochu. Také zmíněná anténa pro příjem (mód B) i vysílání (mód L) je napájena třífázově pro vytvoření pravotočivě polarizované vlny. Uprostřed víka je vetknuta šroubovicová anténa pro příjem na 1260 MHz a prutová anténa sloužící jako všesměrová – současně pro 145 a 435

MHz. Pozornému čtenáři asi neunikne, že šroubovice na obr. 1 má špatný smysl vinutí, správně má být pravotočivá.

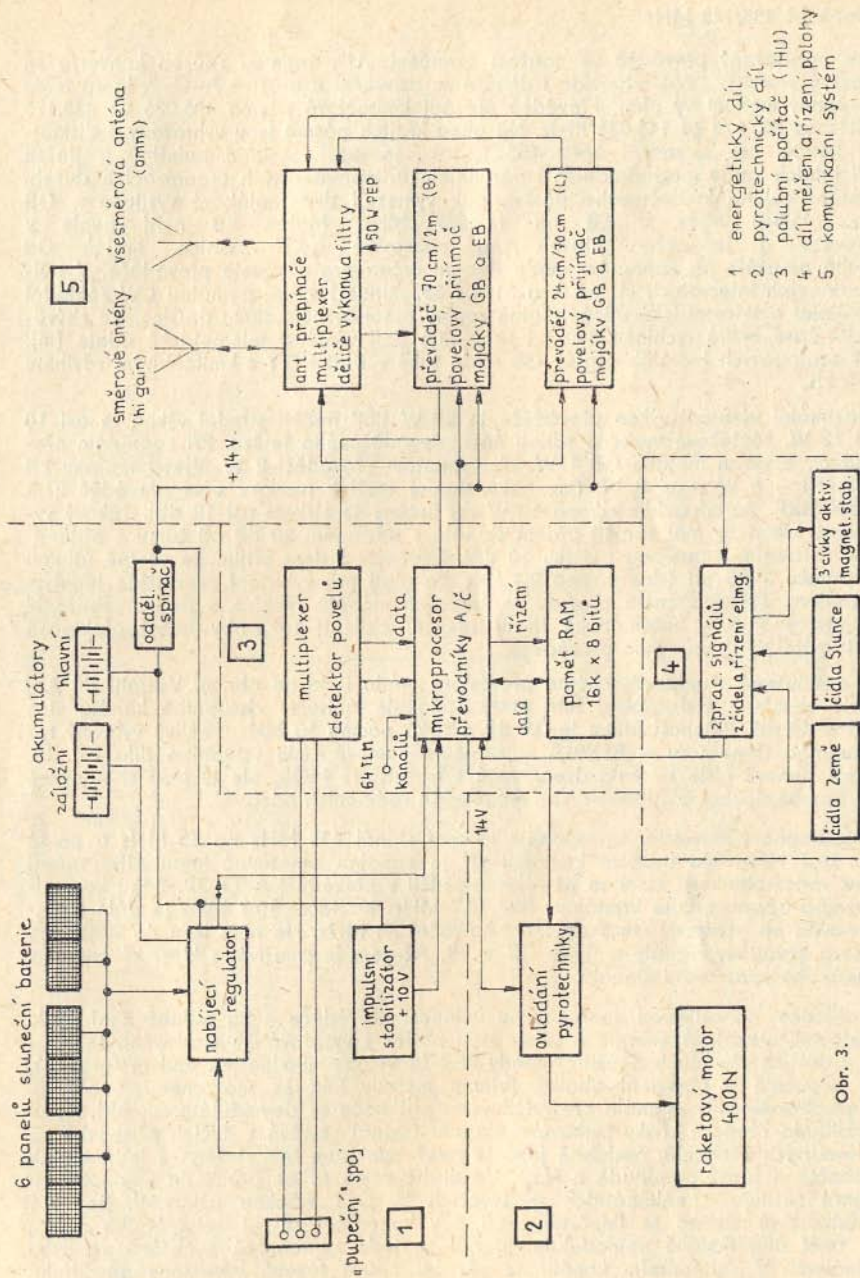
Funkci antén na různých místech oběžné dráhy vysvětluje obr. 2. Družice je v prostoru orientována tak, že osa +Z při družici v apogeu A směřuje k Zemi – tudíž realizuje se plný zisk směrových antén (asi 8 dBi). Když se družice blíží k Zemi, směřuje maximum vyzařovacích diagramů stále více mimo Zemi – efektivní zisk antén klesá – ale pokles síly signálu je přibližně kompenzován tím, že družice je blíže (menší útlum trasy). Velmi přibližně v bodu kvadratury Q1 je potřeba přepnout na všesměrovou anténu. Ta je pak v činnosti během průchodu perigeem P až do bodu Q2. Časový interval mezi body Q1 a Q2 je u A-O-10 asi 100 minut, což představuje jednu sedminu oběžné doby. Přepínání směrových a všesměrových antén obstarává podle naprogramování palubní počítač.



OBR. 2

Ideálně kruhově polarizované vlnění přijímáme tehdy, nachází-li se družice v blízkosti apogea. V jiných pozicích bude vlna polarizována elipticky, a to současně s vlastní rotací družice kolem osy Z (rotace slouží ke stabilizaci polohy v prostoru) je zdrojem rychlého kolísání síly přijímaných signálů. Jev je výraznější u lineárně polarizovaných antén pozemských stanic. Nepravidelnost úniku – často nastávají tři nestejně velká maxima – svědčí o částečně poškozeném anténním systému (kolize A-O-10 se třetím stupněm rakety Ariane asi 56 sekund po oddělení). Při zmíněné srážce se také údajně porušila hermetičnost tlakové nádrže s heliem (viz obr. 1), které vytlačovalo kapalné palivo do spalovacího prostoru raketového motoru. To pak byl důvod, proč se nepodařilo podruhé zapálit motor a uskutečnit další korekce oběžné dráhy.

Na obr. 3 je znázorněno funkční skupinové schéma družice A-O-10 objasňující složitost celého zařízení. Palubní výbava sestává z 5 funkčních celků, zcela podobnou strukturu má francouzský projekt Arsene popsáný v RZ 6/1983 na str. 15 až 19. „Pupeční“ spoj slouží k dodávce energie a povělu do celého systému až do okamžiku spuštění autonomní funkce družice po odvržení z přístrojového pouzdra SYLDA. Z provozního radioamatérského hlediska je nejzajímavější komunikační část a věnujeme jí proto samostatný odstavec.



- 1 energetický díl
- 2 pyrotechnický díl
- 3 palubní počítač (IHU)
- 4 díl měření a řízení; polohy
- 5 komunikační systém

Obr. 3.

Převáděč 435/145 MHz

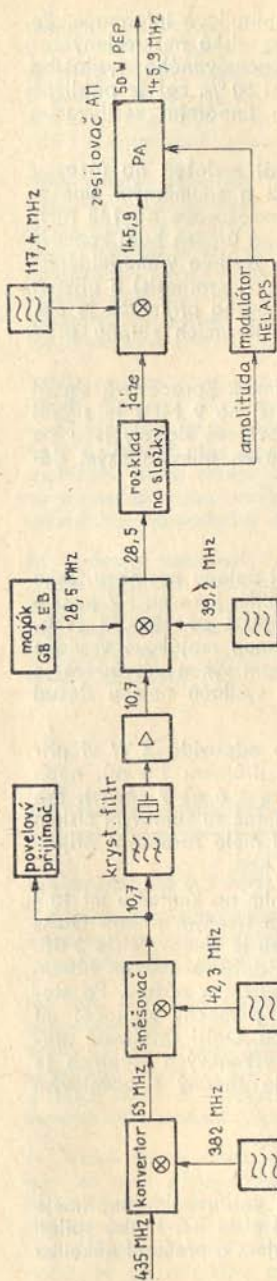
Pro popisovaný převáděč se používá označení „U“, zatímco způsob konverze se nazývá „mód B“, což odpovídá i dřívějšímu označení u družice A-O-7, která měla podobný kmitočtový plán. Převáděč převádí kmitočtové pásmo 435,025 až 435,175 MHz na 145,975 až 145,825 MHz. Na obou krajích pásma jsou vyhrazeny 4 diskrétní kanály pro speciální účely (SSC), jako je např. vysílání buletinů a jiných oficiálních zpráv mezinárodních i národních radioamatérských organizací a služeb. Okraje celého kmitočtového pásma pak vymezují dva majákové vysíláče – GB na 145,810 MHz a EB na 145,987 MHz. Maják EB není trvale v provozu a je určen hlavně pro pozemské řídicí stanice, maják GB vysílá neustále při zapnutém módu B a je určen pro uživatele převáděče. V půlhodinových intervalech (1. až 5. a 31. až 35. minuta) vysílá pomalou CW základní orbitální a telemetrické údaje včetně zprávy o současném stavu družice. Ve zbývajícím čase vysílá rychlostí 400 Bd provozem PSK všechny telemetrické údaje (mj. 64 analogových kanálů). Maják GB může také vysílat RTTY s kmitočtovým zdvihem 170 Hz.

Maximální výstupní výkon převáděče je 50 W PEP neboli střední výkon je asi 10 až 12 W. Majákové vysíláče sdílejí část převáděčového řetězu. Při zapnutém převáděči je výkon majáku GB 1 W, při vypnutém převáděči 2 W. Výkon majáku EB je větší – 6 W resp. 3 W. Pozemské stanici stačí k provozu přes převáděč 21,5 dBW EIRP. To odpovídá výkonu 10 W do antény se ziskem asi 12 dBi. Takový vyzářený výkon by měl zaručit příjem signálů s odstupem 20 dB od šumu s přijímacím zařízením s anténou o zisku 10 dBi, šumovým číslem přijímače včetně útlumu napáječe 5 dB při šířce pásma 2,4 kHz. To platí pro vybudení převáděče jediným signálem. Při skutečném provozu je budících signálů mnoho a podle „zatížení“ přijímače snižuje automatické řízení zesílení citlivost tak, aby nebyl překročen maximální výstupní výkon převáděče.

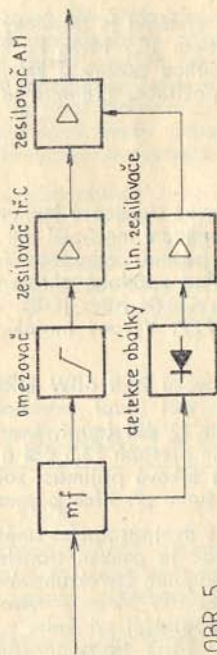
Zjednodušené skupinové schéma převáděče módu B je na obr. 4. Vstupní díl 435 MHz obsahuje čtyřnásobný filtr, který potlačuje kmitočty výstupního kanálu více než o 60 dB. Průchozí útlum je 0,9 dB a šířka pásma 50 MHz. Pečlivě vybraný typ vstupního tranzistoru – BFR91A – zaručuje šumové číslo vstupního dílu 2,6 dB. Lepší šumové číslo by bylo dosažitelné s tranzistory MOS, ale ty jsou choulostivé na bombardování částicemi z Van Allenových radiálních páslů.

Dvoustupňový konvertor transponuje vstupní signál 435 MHz na 53 MHz a po té na 10,7 MHz. Na druhém kmitočtu mf je zapojen omezovač impulsního rušení (tzv. radar-blanker), který se již dříve osvědčil v převáděči A-O-7B. Šířku komunikačního pásma určuje krystalový filtr 10,7 MHz. Kmitočet 10,7 MHz je dále transponován na pomocný mezifrekvenční kmitočet 28 MHz. Na něm jsou do vysílacího řetězu zaváděny signály majáků GB a EB. Až sem je používáno klasické techniky lineárního zpracování signálů.

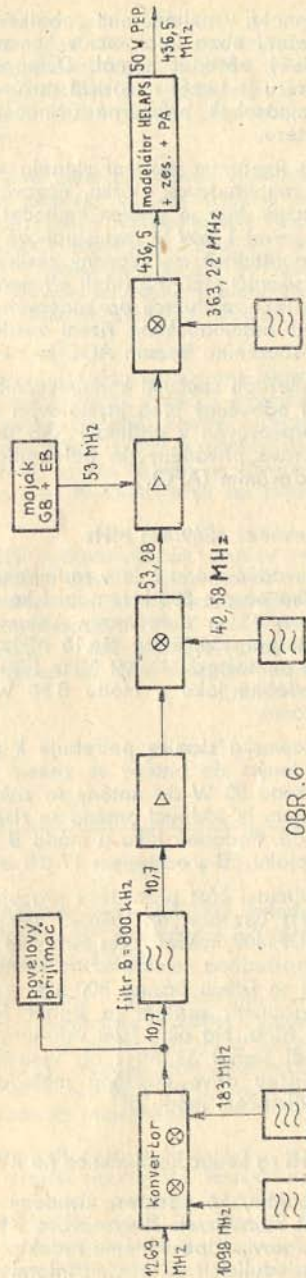
S ohledem na celkovou energetickou účinnost převáděče – na palubě není nikdy nadbytek elektrické energie a navíc jsou potíže s vyzářováním ztrátového tepla – je v dalších obvodech použito metody EER (envelope elimination and restoration), tj. vyloučení a obnovení obálky. Princip metody EER je znázorněn na obr. 5. Z mezifrekvenčního signálu převáděčového přijímače se demodulátorem AM snímá amplituda obalové křivky celkového signálu (signál sestává z dílčích příspěvků od jednotlivých uživatelů, podobně jako je např. spektrum řeči složeno z jednotlivých kmitočtů o různé amplitudě a fázi). Ve druhé cestě se po průchodu omezovačem signál zesílí v nelineárních zesilovačích tř. C s vysokou účinností. Sejmutá amplitudová obálka se lineárně zesílí a v koncovém stupni nelineárního řetězu se opět amplitudově namoduluje. Signál se tedy zpracovává souběžně ve dvou kanálech. V nelineárním kanálu se přenáší pouze fázová informace původního



OBR. 4



OBR. 5



OBR. 6

signálu, v nelineárním „obálkovém“ kanálu se přenáší amplitudová informace. Po složení obou informací v koncovém modulovaném stupni se získá nezkraslený zesílený původní signál. Účinnost popsáním způsobem koncipovaného vysílačického řetězu je téměř nezávislá na úrovni vybuzení a dosahuje asi 50 %, což je přibližně trojnásobek průměrné účinnosti dosahované v klasickém lineárním zesilovacím řetězu.

Po lineárním zesílení signálu v pásmu 28,5 MHz je signál rozložen na fázovou a amplitudovou složku. Fázová složka prochází omezovači a souměrným směšovačem, kde je přičten kmitočet 117 MHz. Výstupní signál směšovače na 145 MHz s úrovní 1 mW je dvoustupňově zesílen na 500 mW a uvedená úroveň budí koncový amplitudově modulovaný zesilovač. Amplitudová složka se zesiluje v modulačním zesilovači HELAPS (high efficiency amplifications by parametric synthesis) a přivádí se jako modulace do koncového stupně. Součástí převáděčového přijímače je obvod automatického řízení zesílení (AGC) pro ochranu zesilovacích stupňů před přebuzením. Rozsah AGC je 30 dB.

Důležitou součástí komunikačního systému je povelový přijímač. Zpracovává signál mf obdošený před krystalovým filtrem 10,7 MHz. Po konverzi na 9 MHz je signál zpracováván v přijímači SSB se šířkou pásma 3 kHz a povelové signály jsou po úpravě přiváděny do palubního počítače. Přijímač je vybaven automatickým do ladováním (AFC).

Převáděč 1269/436 MHz

Převáděč módu L je v radioamatérské družicové komunikaci úplnou novinkou. Jeho šířka pásma 800 kHz nabízí komunikační možnosti tak rozsáhlé, jako na KV pásmo 20 a 15 m dohromady. Vstupní pásmo převáděče je 1269,05 až 1269,85 MHz, výstupní 436,95 až 436,15 MHz. Pod spodním okrajem pracují majákové vysílače na kmitočtech 436,02 MHz (EB) a 436,04 MHz (GB). Výstupní výkon převáděče je podobně jako u módu B 50 W PEP. Výkony majákových vysílačů nejsou dosud známe.

Pozemská stanice potřebuje k provozu 28,8 dBW EIRP. To odpovídá 3 W vf přivedeným do antény se ziskem 24 dBi (např. parabola o průměru 1,5 m), nebo výkonu 50 W do antény se ziskem 12 dBi (např. šroubovice s 6 až 7 závitů). Pro příjem je žádoucí anténa se ziskem alespoň 13,5 dBi a přijímač se šumovým číslem 3 dB. Podobně jako u módu B by takové přijímačí zařízení mělo zaručovat příjem majáku EB s odstupem 17 dB od šumu při šířce pásma 2,4 kHz.

Přijímačí část převáděče pracuje s dvojnásobným směšováním na kmitočtu mf 10,7 MHz (viz obr. 6). Vstupní zesilovač je osazen tranzistorem řízeným polem GaAs MGF1402, takže i přes ztráty ve vstupním čtyřokruhovém filtru je šumové číslo 3 dB. Soustředěná selektivita na kmitočtu 10,7 MHz je vytvořena devítikruhovým filtrem LC se šířkou pásma 800 kHz s nepatrným zvlněním v propustném pásmu. Po stonásobném zesílení je signál 10,7 MHz transponován na pomocný kmitočet mf 53 MHz. Na něm jsou vkládány signály majákových vysílačů. Další směšovač převádí signál 53 MHz na výstupní kmitočet 436 MHz. Ve výkonových stupních je použita dříve popsaná metoda EER. Povelový přijímač je shodný s povelovým přijímačem módu B.

Bliží se konec komunikace na KV

Doufám, že odstavec uvedený nadpisem s katastrofickým zabarvením nepřiměje ani nejzatrvelejší yznavače KV k tomu, aby roztrhali celé číslo RZ, hrubě spílali autorovi, odpovědnému redaktorovi apod. Má jen vyvolat zájem o přečtení několika následujících užitečných informací.

Nejdříve jeden příklad ze života. Podíval se nedávno jeden oštěřený dx-man z VKV, když si chtěl domluvit pokusy pomocí sítě na 14,340 MHz, že na kmitočtu jindy tak živém nikdo není. Přirozeně, všichni se přestěhovali do převáděče módu B družice A-O-10, protože korespondence pomocí převáděče je nepoměrně spolehlivější a snazší. Neexistuje rušení jinými stanicemi, žádné pásmo přeslechu a jiné nepříjemnosti způsobované ionosférickým šířením.

Také vysílání známých bulletínů ARRL ze stanice W1AW bylo operativně rozšířeno i na A-O-10. Buletiny jsou vysílány ve stejné době jako na KV, samozřejmě jen tehdy, když je družice v dosahu USA. Za zmíněnými prvními vlašťovkami přijdou další: připravuje se vysílání zpravodajství RSGB a dalších organizací IARU, vysílání předpovědi šíření i pohotové vyhlášení solárních a geomagnetických událostí. Vesměs tedy informací užitečných pro provoz na KV. Význam takového spolehlivého informačního zdroje oceníme tím spíše, že se blíží minimum sluneční činnosti se všemi nepříjemnými důsledky pro šíření KV.

Nikdo nechce zlehčovat provoz na KV. Stále zůstává a ještě dlouho zůstane hlavní náplní činnosti radioamatérské populace na celém světě. Vždyť právě v proměnlivosti ionosférických podmínek šíření spočívá od samého počátku kouzlo provozu na KV. Provoz přes družicové převáděče nebude také nikdy určen k provoznímu soutěžení všeho druhu, které je jinak kořením každého sportu. A tak se dívejme na novou generaci radioamatérských družic zahajovanou A-O-10 jako na kvalitativně nový prostředek spolehlivé radiokomunikace.

Až budou v nedaleké budoucnosti obíhat Zemi další radioamatérské družice na vysoké eliptické nebo geostacionární dráze, bude možné vytvořit celosvětovou komunikační a informační síť s provozní spolehlivostí dříve netušenou. Samozřejmě součástí každé pokročilé radioamatérské stanice bude alespoň přijímač pro pásma VHF, UHF či SHF používaná v družicových převáděčích. A tak závěrem upřesňuji nadpis odstavce na: „Blíží se konec některé komunikace na KV“. Alespoň zatím.
OK1BMW

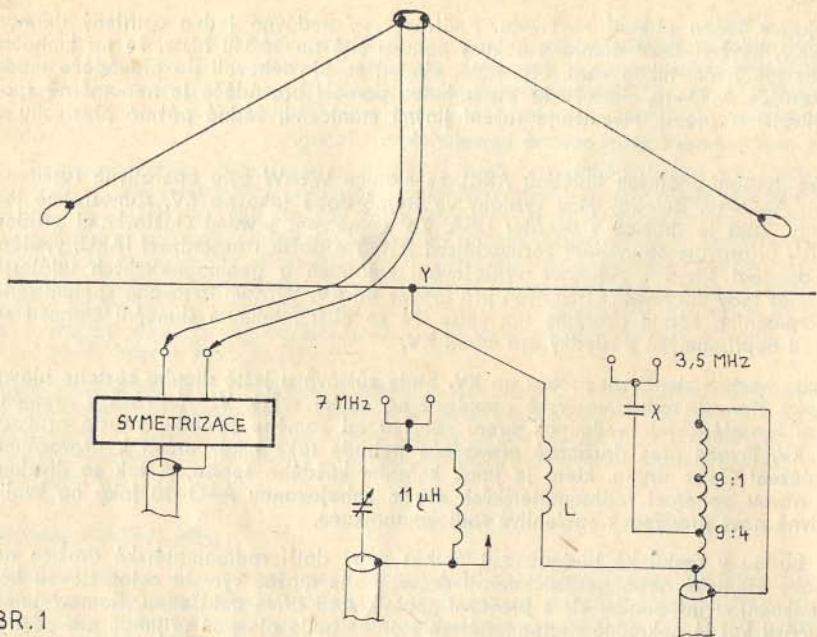
ZE ZAHRANIČNÍCH PUBLIKACÍ – II

Anténa pro 3,5 a 7 MHz (obr. 1 a 2)

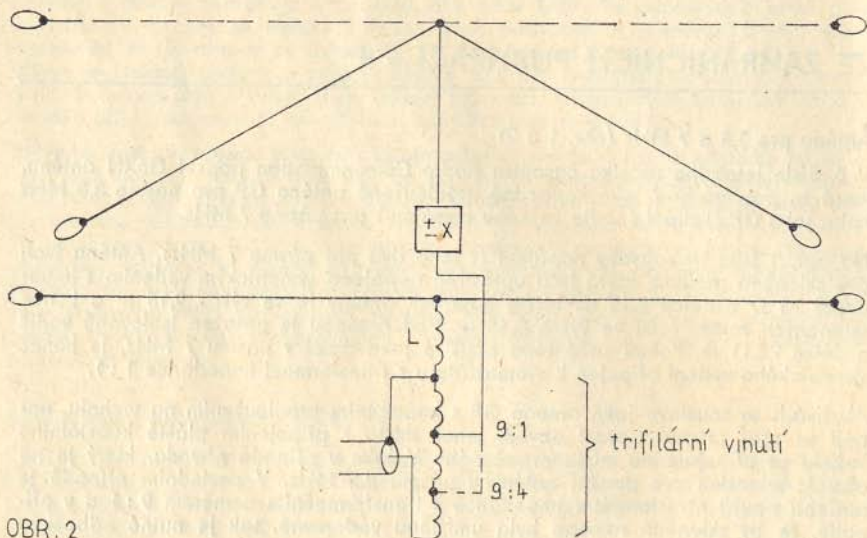
V 5. čísle letošního ročníku časopisu Radio Communication popsal G6XN anténu, která se používá buď jako kapacitně prodloužená anténa GP pro pásmo 3,5 MHz nebo jako GP či dipól (podle způsobu napájení) pro pásmo 7 MHz.

Na obr. 1 jsou tři způsoby napájení (z toho dva pro pásmo 7 MHz). Anténu tvoří dvě skloněná ramena, která jsou uprostřed napájena symetrickým vedením s impedancí 75Ω o délce 8,53 m. Místo napájení antény je ve výšce 9,15 m a konce skloněných ramen jsou ve výšce 2,45 m. Pod anténou je natažen izolovaný vodič o délce 20,11 m. Pokud se anténa používá jako dipól v pásmu 7 MHz, je konec symetrického vedení připojen k symetrizátoru s transformací impedance 1 : 1.

Používá-li se soustava jako anténa GP s kapacitním prodloužením na vrcholu, napájejí se přes přizpůsobovací obvod, jehož místo s připojením pláště koaxiálního kabelu se připojuje do místa označeného Y jako v případě obvodu, který je na obr. 1 nakreslen pro použití antény v pásmu 3,5 MHz. V posledním případě je potřeba použít transformátor impedance s transformačním poměrem 9 : 1 a v případě, že by skloněná ramena byla umístěna vodorovně, tak je nutné odbočkou



OBR.1

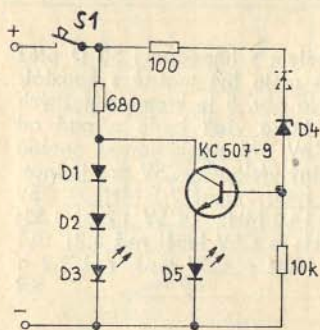


OBR.2

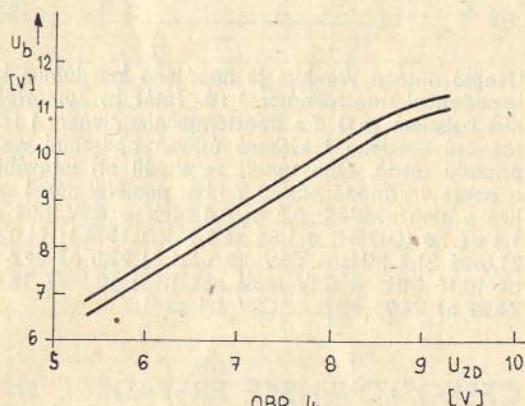
na vinutí vytvořit transformační poměr pro impedanci 9 : 4. Impedanční transformátor je vinut trifilárně a indukčnost cívky L, která se připojuje k bodu označenému Y, je asi 13 μ H. Při provozu v pásmu 3,5 MHz celá soustava vyžaduje kompenzační kapacitu, na obr. 1 označena jako X, která je při uvedené výšce středu antény a skloněných ramenech 250 pF. Na obr. 2 je potom celá soustava nakreslena pro provoz v pásmu 3,5 MHz.

Indikátor minimálního napětí baterie (obr. 3 a 4)

V časopisu cq-DL č. 7/1983 popsal DL7HM dvoustavový indikátor napětí baterie pro transceivery IC-2 a IC-730, který je použitelný i u jiných transceiverů a pochopitelně i pro jiná napájecí napětí. Na obr. 3 je zapojení indikátoru, který pracuje tak, že při dostatečném napětí vede Zenerova dioda D4 a tranzistor je otevřen. Na kolektoru tranzistoru je tak malé napětí, že se nerozsvítí světelná dioda D3, ale pouze světelná dioda D5 mezi emitorem a záporným pólem baterie. Pokud napětí poklesne, Zenerova dioda D4 nevede a na kolektoru tranzistoru je tak velké napětí, že postačí k rozsvícení diody D3. Z uvedeného plyne, že indikace žádané urovně je dána Zenerovým napětím diody D4 a v obr. 4 je graf, z něhož je zřejmé, při jakém Zenerově napětí diody D4 se rozsvěcí dioda D3 pro podpětí baterie (dolní křivka na obr. 4) a od jakého napětí se rozsvěcí dioda D5 (horní křivka na obr. 4) indikující napájení v přípustní toleranci. Tzv. rozhodovací stav, tj. oblast mezi oběma křivkami představuje rozsah asi 0,3 V, při němž buď slabě svítí obě světelné diody nebo jedna z nich pohasíná a druhá se rozsvěcí.



OBR. 3

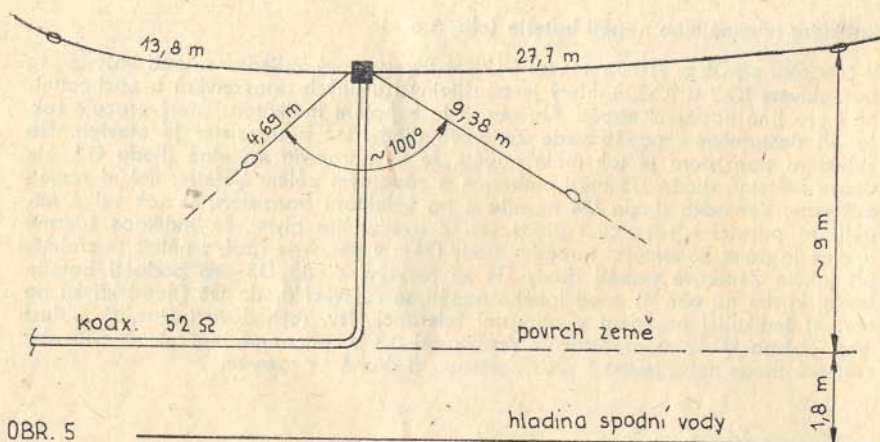


OBR. 4

Protože indikátor napětí baterie odebírá proud v rozmezí 10 až 15 mA, je vhodné jej doplnit dotazovacím tlačítkem (S1), aby indikace zbytečně nezatěžovala napájecí zdroj. Pokud někdo vlastní dvoubarevnou světelnou diodu, může ji k uvedenému účelu výhodně použít a je samozřejmé, že popsaný způsob indikace napětí lze použít i jinde než pro kontrolu stavu baterie u transceiveru. Na místě diody D4 je možné použít jakoukoliv Zenerovu diodu a postačí i ty nejmenší z řad KZ721 až KZ724 nebo KZZ71 až KZZ76. Pokud by někdo neměl ve svých zásobách právě vhodnou diodu, stačí použít tu s nejbližší nižším napětím a přidat k ní do série (jak je označeno čárkovaně v obr. 3) nějakou křemíkovou diodu z řad KA200 nebo 500. Tím se dosáhne zvýšení Zenerova napětí asi o 0,5 až 0,6 V. Z diod KA2... nebo KA5... také použijeme diody pro pozice D1 a D2.

Dvojitá anténa Windom pro 8 pásem (obr. 5)

Vícepásmovou anténu pro pásma KV popsali v časopisu cq-DL č. 9/1983 DJ7SH a DL1BBC. Anténa podle uvedených autorů obsáhne všechna pásma KV od 3,5 do 28 MHz. Její rozměry a umístění nad terénem je znázorněno spolu s uvedením důležitých rozměrů na obr. 5.



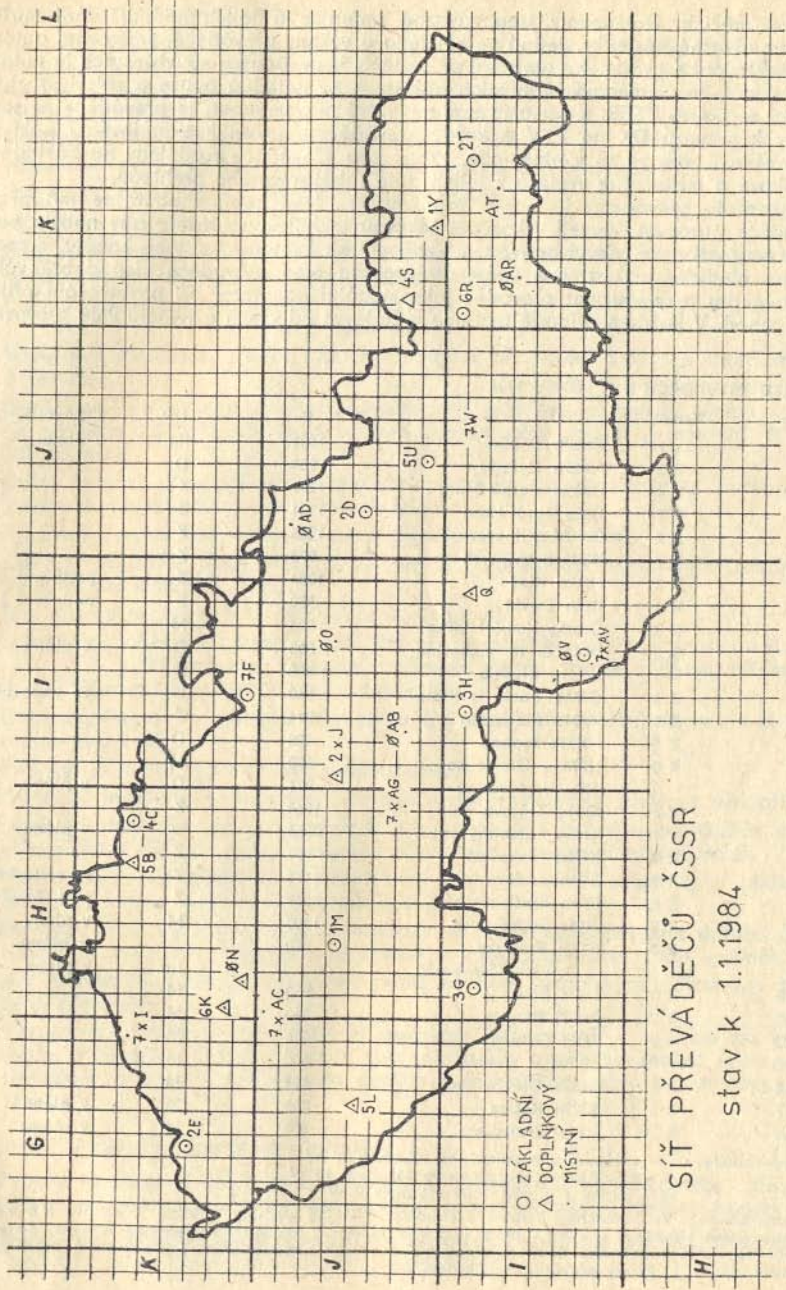
OBR. 5

Dvojitá anténa Windom je napájena koaxiálním kabelem s impedancí 50Ω přes impedanční transformátor 1 : 6. Totéž by samozřejmě mělo být možné s koaxiálním kabelem 75Ω a s transformačním členem 1 : 4. Na obr. 5 je kromě důležitých rozměrů uvedena i výšková úroveň podzemní vody, která však bude případ od případu různá. Oba autoři se shodli při udávání ČSV pro popisovanou anténu a pouze v případě pásma 7 MHz naměřili mírně odlišný výsledek. ČSV pro jednotlivá pásma uvádějí: 3,5 až 3,8 MHz – ČSV 1,05 až 1,45; 7,0 až 7,1 MHz – ČSV 1,4 až 1,6 (DJ7SH) a 1,85 až 1,95 (DL1BBC); 14,0 až 14,3 MHz – ČSV 1,2 až 1,55; 21,0 až 21,4 MHz – ČSV 1,2 až 1,5; 28,0 až 29,6 MHz – ČSV lepší než 1,2; 10,1 až 10,15 MHz – ČSV lepší než 1,25; 10,1 až 18,15 MHz – ČSV lepší než 1,2 a 24,88 až 24,96 MHz – ČSV 1,4 až 1,3. KR

ČESKOSLOVENSKÉ PŘEVÁDĚČE NA VKV

První základní plán rozdělení kmitočtů a umístění převaděčů pro území ČSSR byl vypracován začátkem sedmdesátých let a o 10 let později se pod vlivem technických zlepšení, rozvoje převaděčové komunikace v sousedních státech i omezením počtu používaných kanálů (kanály R 8 a R 9 byly zrušeny a jejich kmitočty přiděleny družicové komunikaci) bylo nutné vypracovat nový plán.

Po zřízení komise pro převaděče při ÚRRÁ patřilo vypracování nového převaděčového plánu mezi její první úkoly. Po několika dlouhých jednáních i po konzultacích se sousedními státy předala komise předsednictvu ÚRRÁ návrh, který byl schválen. Dnešním článkem se plán vstupující v platnost od 1. 1. 1984 dostává na veřejnost. Komise pro převaděče spolu s komisí pro VKV při ÚRRÁ předkládají dokumenty, podle nichž bude potřeba řídit veškerou práci spojenou s další výstavbou i prací



SÍŤ PŘEVÁDĚČŮ ČSSR
stav k 1.1.1984

na převaděčích. Dokumenty jsou závazné směrnice a jejich nedodržování může přivodit závažné následky. Jedná se zejména o výkony převaděčů, směřování antén a respektování schváleného umístění převaděčů. V uvedených souvislostech je nutné si uvědomit, že zejména v hraničních oblastech se nejedná pouze o záležitost dotýkající se pouze ČSSR. K tomu je potřeba ještě připomenout, že převaděče nejsou určeny k provozu DX na VKV a každý převaděč je určen k signálovému pokrytí určitých oblastí, ale za to v plné míře. Proto jsou převaděče rozděleny na základní, doplňkové a místní, jak vyplývá z jejich dále tabelizovaného přehledu.

Pro uživatele převaděčů je nutné zdůraznit, že i zařízení, s nimiž se má přes převaděče pracovat, musejí vykazovat takovou technickou úroveň, aby nebylo potřeba používat např. různá „naváděcí“ zařízení na kmitočet určitého kanálu. Z provozního hlediska je nezbytné vnést do provozu přes převaděče více dobré vůle i ham-spiritu a nepoužívat převaděč jako signální generátor při nastavování přijímačů apod. V každém případě to bude vyžadovat od všech uživatelů více provozní kázně.

PREHLED PŘEVADĚČŮ K 1. LEDNU 1984

Značka	Kanál	QTH	m n. m.	Typ	Poznámka
OK0A	433/145	HK29b Sněžka	1603	lin.	v plánu
OK0B	R 5	HK27b Hvězda	958	D	
OK0C	R 4	HK29d Černá Hora	1299	Z	
OK0D	R 2	JJ33g Lysá Hora	1324	Z	
OK0E	R 2	GK45d Klínovec	1245	Z	
OK0F	R 7	IK74j Suchý vrch	993	Z	
OK0G	R 3	HI12a Klef	1083	Z	
OK0H	R 3	II14h Děvín	550	Z	potlačení Z-J potlačení J
OK0I	R 7×	GK30g Komáří vížka	806	M	
OK0J	R 2×	IJ31j Č. m. vrchovina	800	D	v plánu
OK0K	R 6	HK61e Kladno	480	D	
OK0L	R 5	GJ58h Barák u Klatov	550	D	ve výstavbě
OK0M	R 1	HJ34a Mezivrata	714	Z	
OK0N	R 0	HK72b Praha	420	D	
OK0O	R 0	IJ27c u Olomouce	600	M	
OK0Q		II19a V. Javorina	971	D	v plánu
OK0R	R 6	KI01d Králova hora	1948	Z	
OK0S	R 4	KJ62g Lomnický štít	2636	D	v plánu
OK0T	R 2	KI18a Makovica	981	Z	
OK0U	R 5	JJ75h Krížava	1476	Z	ve výstavbě
OK0V	R 0	II66b Bratislava	350	Z	potl. SZ-Z
OK0W	R 7	JI16e Suchá hora	1600	M	v plánu
OK0Y	R 1	KJ75j Branisko	820	D	v plánu
OK0Z	433/145	vých. Slovensko		lin.	v plánu
OK0AB	R 0	IJ63c Brno	350	M	
OK0AC	R 7×	HJ01j Beroun	350	M	
OK0AD	R 0	JJ12j Ostrava	400	M	
OK0AG	R 7×	HJ70h u Třebíče	450	M	
OK0AR	R 0	KI33b Dievča skala	634	M	
OK0AT	R 0	KI27h Košice	250	M	v plánu
OK0AV	R 7×	II66b Bratislava	300	M	v plánu

Typ převaděče: Z – základní s maximálním výkonem 15 W
 D – doplňkový s maximálním výkonem 10 W
 M – místní s maximálním výkonem 2 W

Předpokládá se, že i všechny ostatní převaděče místního významu budou v kanálu R 0 nebo v přesazeném kanálu R +x (+x je o 12,5 kHz výše). Z uvedeného přehledu vyplývá, že převaděče ve velkých městech nebo v oblastech s větším soustředěním radioamatérů mají jako převaděč místní či blízký převaděč s kanálem R 0.

Technické parametry převaděčů

- a) Kmitočty jednotlivých převaděčů stanovit v souladu s doporučením I. oblasti IARU pro kanály R0 až R7x, tzn.
vstupní kmitočty v rozmezí 145,000 až 145,1875 MHz,
výstupní kmitočty 145,600 až 145,7875 MHz,
kanálový odstup 25 kHz s využitím rastru 12,5 kHz.
- b) Maximální odchylka kmitočtu ± 1 kHz od jmenovitého kmitočtu.
- c) Polarizace vysílacích i přijímacích antén vertikální.
- e) Modulace kmitočtová se zdvihem ± 5 kHz max.
- f) Šíře přenášeného nízkofrekvenčního pásma 300 až 3400 Hz, kmitočty vně uvedeného pásma potlačeny alespoň o 12 dB/okt.
- g) Předkorekce výšek: $+6$ dB/okt. ve vysílači,
 -6 dB/okt. v přijímači.
- h) Spouštění převaděče tónem 1750 Hz ± 50 Hz při zdvihu 5 kHz a době trvání 1 sekunda.
 - i) Identifikace do 10 s po spuštění převaděče a pak každou minutu tónem 1 kHz se zdvihem 1,5 kHz. Rychlost vysílání identifikační značky v rozmezí 80 až 100 zn./min.
 - j) Doba provozu po počátečním spuštění převaděče a po ukončení posledního hovoru minimálně 20 s, maximálně 1 minuta.
- k) Vyzařování parazitních kmitočtů podle povolovacích podmínek.
 - l) Citlivost přijímače lepší než $0,5 \mu\text{V}$ pro S/S 20 dB při nominálním zdvihu a modulačním kmitočtu 1 kHz.
- m) Šíře pásma maximálně 15 kHz pro pokles o 6 dB.
- n) Selektivita: přeslech z kanálů ± 25 kHz při jmenovitém zdvihu a úrovni $+80$ dB nad prahovou citlivostí přijímače nesmí zhoršit citlivost přijímače nad stanovenou mez v bodě l).
- o) Citlivost přijímače v systému jako celku (po zapojení vysílače) se nesmí zhoršit o více než 3 dB.
- p) Přijímač je nutno vybavit umlčovačem šumu.
- r) Elektrická instalace a uzemnění soustavy musejí vyhovovat platným předpisům.
- s) Převaděč musí být zabezpečen proti zneužití a VO každého převaděče musí zabezpečit v případě potřeby vypnutí převaděče v nejkratší možné době.
- t) VO každého převaděče je povinen vést technický deník obsahující základní technické údaje, jejich změny a údaje o provozu.
- u) Převaděč musí být konstruován s možností vzájemného propojení s dalšími převaděči, tj. vyveden výstup nf z přijímače a vstup modulace nf do vysílače.
- v) VKV komise při ÚRRA si vyhražuje právo kontroly technických parametrů každého převaděče.
- w) Provozovatel každého převaděče je povinen každoročně k 1. říjnu předložit komisi VKV při ÚRRA přes komisi pro převaděče písemnou zprávu o provozu převaděče a výpis z technického deníku o technickém stavu a úpravách zařízení.

Povinnosti vedoucího operátora převaděče

1. Dbát o dodržování základních technických požadavků na převaděče, příslušných ustanovení povolovacích podmínek a československých státních norem.
2. Zabezpečit převaděč proti zneužití a zabezpečit možnost vypnutí převaděče v nejkratší době, která nesmí přesáhnout 6 hodin.

3. Vést deník převáděče, který musí především obsahovat:
 - a) datum, hodinu a minutu zapnutí převáděče;
 - b) datum, hodinu a minutu vypnutí převáděče, důvod vypnutí a kdo dal příkaz k vypnutí;
 - c) všechny změny technických parametrů převáděče v případě úprav a jejich zhodnocení.
4. Vést dokumentaci převáděče.
5. Jednou ročně vypracovat zprávu o činnosti převáděče a poslat ji do 1. října každého roku vedoucímu komise pro převáděče při ÚRRA.
6. Neprodleně oznámit důvod přerušení provozu převáděče na dobu delší než 3 dny s. K. Němečkovi z odd. elektroniky ÚV Svazarmu, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4, telefon 46 02 51 až 2.

Důležité upozornění

Příkaz k vypnutí převáděče je oprávněn vydat pouze povolovací orgán nebo příslušné oddělení ÚV Svazarmu. VYPINÁNÍ převáděče NENÍ DOVOLENO stanicím pracujícím o závodech z téže kóty bez vědomí (písemného) VO převáděče nebo výše uvedených orgánů. Nedbání uvedeného upozornění bude důsledně sledováno a z jeho nerespektování budou vyvozovány důsledky. OK1RS

Z POLSKÉ RADIOAMATÉRSKÉ LITERATURY

Redakce a administrace polského radioamatérského časopisu Biuletyn PZK vydala letos v nákladu 3 tisíce výtisků brožuru o 144 stranách nazvanou „Amatorska łączność radiotelefoniczna FM w paśmie 144 MHz“. V ní Wiktor Chojnacki SP5QU v 8 kapitolách probírá technické i provozní záležitosti spojené s užíváním kmitočtové modulace v pásmu 145 MHz.

První kapitola knihy seznamuje čtenáře se způsobem užití kmitočtové modulace v pásmech VKV u profesionálních pohyblivých služeb a ve druhé velmi obsáhlé kapitole jsou stručné popisy radiostanic z polské domácí i zahraniční produkce (Telefunken, Storno), které se dosud dostaly do rukou polských amatérů a které jsou vhodné k úpravám pro pásmo 145 MHz. Třetí kapitola seznamuje s organizací provozu v amatérském pásmu 144 až 146 MHz a ve čtvrté kapitole jsou informace potřebné k úpravám různých profesionálních zařízení pro amatérské pásmo 145 MHz. V páté kapitole jsou popsány úpravy 7 typů radiostanic a v šesté je několik příkladů modernizace továrně vyráběných radiostanic, dále popis univerzálního VXO, elektronického zesilovače s výkonem 10 W a vestavění vstupu VKV do přijímače radiostanice. Předposlední kapitola brožury je věnována instalaci radiostanice i anténám vhodným k provozu s nimi a osmá kapitola je věnována údržbě a opravám zmíněných radiostanic.

Polským radioamatérům se tak dostala do rukou publikace, která pravděpodobně významným způsobem přispěje k využití materiálu získaného od různých organizací a v řadě případů asi uchrání provozuschopná zařízení od nevhodných zásahů. Protože i u nás se občas podaří získat starší vyřazené radiostanice k úpravám pro amatérské pásmo 145 MHz, bylo by nanejvýš vhodné, kdybychom i my měli publikaci, která by instruovala jak a co nejlépe využít a případně i nezničit. OK1VCW



Oba snímky ilustrují článek o nových rekordech v pásmu 10 GHz operátora Nicolò I0SNY. Ten horní je u Ceuty, odkud Nicola pracoval pod značkou I0SNY/EA9 a dolní je z Maroka, kde Nicola používal značku CN9CR i oblečení obvyklé v arabských zemích.



SVĚTOVÉ REKORDY V PÁSMU 10 GHz

Každý rok alespoň jeden světový rekord v pásmu 10 GHz je zřejmě motivací Nicolý 10SNY z provincie Perugia ve střední Itálii. Letos v červenci si Nivola zajel až do Ceuty (EA9), odkud pod značkou 10SNY/EA9 dosáhl ze čtverce XV04e spojení se stanicí IW0BCU/IT9 na Sicílii ve čtverci GY64c a tím i dalšího světového rekordu v pásmu 10 GHz při překlenutí vzdálenosti 1621 km. Stalo se tak 8. července 1983 v 1600 UTC. Hned po tom Nicola své rekordní spojení opakoval se stanicí 10NLK/IT9 z téhož čtverce.

Ve stejný den, ale v 1912 UTC se Nicolovi podařilo svůj nepřilíš starý světový rekord dále překonat, a to spojením se stanicí 10YLI/IE9, jejíž operátor Pietro se nacházel na ostrově Ustica severně od Sicílie ve čtverci GY26b a to představovalo vzdálenost 1663 km. Zpráva o zmíněných spojeních mohla být vydána až po ověření platnosti rekordního spojení. Ze stejného místa dosáhl Nicola rovněž nového evropského rekordu v pásmu 1296 MHz svým spojením se stanicí 18TUS/8. Její operátor Salvatore pracoval v jižní Itálii ve čtverci IZ41h. Obě stanice tak vytvořily rekordní spojení na vzdálenost 1914 km a tím překonaly evropský rekord 1577 km stanic OK2BFH/p a G3AUS ze dne 30. října 1982.

Nicola 10SNY pracoval později i z Maroka pod značkou CN9CR, avšak tam nedosáhl žádného výraznějšího úspěchu. Celkem docílil během své severoafrické expedice pod oběma značkami 11 nových zemí v pásmech 145, 433, 1296 MHz a 10 GHz.

OK2BNK

STŘÍPKY Z JAPONSKA

Rok 1983 není jubilejním rokem televize jen u nás, i japonská televize oslavila letos třicáté narozeniny. Zahájila vysílání pravidelných programů 1. února 1953. Japonci sami o sobě říkají, že jsou perfekcionisty. Potrpí si na přesné informace a na statistiky. V listopadu loňského roku udělali průzkum oblíbenosti rozhlasu FM na VKV a středovlnného rozhlasu. Generace dvacetiletých dává přednost FM, přitom muži výrazněji. Posлуhači mezi třicátým a padesátým rokem mají raději středovlnný rozhlas.

Členství v japonské radioamatérské organizaci není podmínkou pro vlastnictví koncese. Může proto sloužit jako statistický ukazatel aktivity amatérů různých věkových skupin, z níž plyne, že radioamatérství je zálibou mladých. V loňském roce se objevila dvě výrazná maxima: v 19. a 35. roce. Letošní křivka si udržuje maximum devatenáctiletých. Druhý vrchol nastal dříve u věku 29 let a je nižší. Mezi dvacetiletými a pětadvacetiletými je hluboké minimum které zřejmě souvisí s nástupem do zaměstnání a se zakládáním rodin. Od čtyřicátého do šedesátého roku zájem lineárně klesá. Jsou existenční starosti a nedostává se času, zejména ke sledování technického pokroku. Mezi 65. a 70. rokem radioamatérská činnost zpravidla končí.

Mezi japonskými amatéry jsou nejoblíbenější vysílače o výkonu 100 W; 1/3 stanic pracuje s vysílači o výkonu nižším než 10 W a jen 8% amatérů používá vysílače s výkony od 400 do 500 W.

Protože se počet japonských radioamatérů blíží číslu 500 tisíc, jsou po ekonomické stránce významným konzumentem a vztahy mezi nimi a výrobcí se projevují vzájemně stimulačním vlivem. Klasickým příkladem je souvislost mezi produkcí

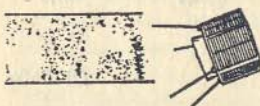
transceiverů pro pásmo 430 MHz a invazí tamních amatérů do uvedeného pásma. Podobná situace se teď začala rýsovat v pásmu 1296 MHz. Ještě v r. 1977 se pro kmitočty nad 1000 MHz vyráběla jen zařízení pro potřebu profesionálů a amatérům byla cenově nedostupná. Ti si je museli sestavovat sami a proto jich v celém Japonsku (má nejvyšší amatérskou populaci na světě a předčí i USA) bylo jen 335. Oblíbenou koncepcí na přelomu sedmdesátých a osmdesátých let byly transvertoxy ze 145 nebo 50 MHz. Teď se nabízí transceiver IC-120 pro kmitočtový rozsah 1260 až 1300 MHz. Má syntezátor s fázovým závěsem, paměť pro 6 kanálů a rychlé i pomalé automatické proladování pásma, výstupní výkon 1 W, kmitočtovou modulaci a počítá se s ním hlavně pro mobilní provoz nebo k provozu přes převaděče.

V pásmu 435 MHz byla již před delší dobou vybudována hustá síť převaděčů. Je k dispozici pestrá paleta přístrojů od kapesních až po transceivery určené k práci od krbu nebo z automobilu. Mají až 1000 kanálů, paměť pro 32 kanálů řízenou mikroprocesory, citlivost 1 μ V při S/S 30 dB resp. 0,5 μ V při S/S 10 dB, dvojitý VFO, ladění „dolů/nahoru“, světelný zobrazovač, USB i LSB, A1 a F3. Ke spouštění převaděčů se používá vestavěný generátor 88,5 Hz.

U transceiverů pro krátké vlny jsou běžné syntezátory řízené mikropočítači, přepínání přímé směšování-zesilovač vř, digitální stupnice na desítky Hz (OK1BI miní, že je to zbytečné), automatické doladování anténního členu, laditelný zesilovač mf, automatické proladování pásem s nastavitelnou rychlostí a paměť nejméně pro jeden kanál v každém pásmu.

Při provezech SSTV a faksimile se vysílá i barevně. Rovněž i při ATV na VKV se zkouší barevné vysílání, např. JE1YAW a JG1UKD pracují v pásmu 145 MHz se třemi barvami a s 256 řádky. Nejnovější rekord v příjmu televize v pásmu 1296 MHz je 240 km z 12. května 1983, které se uskutečnilo atmosférickým vlnovodem. Vysílal JABANR s výkonem 0,8 W a s anténou 2x 36Y. Zájemci z Nagoye a okolí se scházejí k pravidelným týdenním kroužkům na kmitočtu 2424,51 MHz.

Pro pásmo 10 GHz si japonští amatéři přizpůsobují díly z vyřazených radiolokátorů, kterých se tam prodává asi 15 druhů. Do amatérské výroby vlnodůvů přý není radno se pouštět. OK1YG



OSCAR

OSCARMANI NESTÁRNOU

S rozvíjejícím se provozem na módu B družice A-O-10 se stále častěji setkávají staří známí ze stejného módu družice A-O-7. Ukazuje se totiž, že i pro A-O-10 stačí téměř stejné nenáročné zařízení jako pro A-O-7. Zvláště milé setkání po 8 letech bylo s Tedem W4FJ. Už tenkrát v r. 1975 napsal na QSL, že je mu 72 let a že sledává kosmickou komunikaci velmi přitažlivou a vzrušující. Po spojení přes A-O-10/B následovala samozřejmě blesková výměna listků leteckou poštou. Teď na svém listku doplněném fotografií svého zajímavého anténního systému poznamenává, že doufá na shledanou i na módu L, na nějž se chystá. Vitalita skutečně hodná obdivu – Tedovi je letos 80 let a je opravdovým OT – má koncesi od roku 1921!

PRVNÍ PŘÍJEM MÓDU L

Jak už bylo oznámeno v RZ 9/1983 na str. 36, módu L jsou vyhrazeny zatím jen středy v časovém intervalu ± 1 hodina kolem apogea. Poprvé byl mód L zapnut 21. září. Pokusil jsem se alespoň o příjem v improvizovaných městských podmínkách a výsledek byl překvapivě dobrý. Od 1826 UTC jsem slyšel velmi silně (S 8-9) maják EB na 436,020 MHz. Uprostřed textu „satellite status“ v 1834 bylo vysílání přerušeno a A-O-10 byla přepnuta na mód B. V 1925 bylo opět zachyceno vysílání majáku – tentokrát GB na 436,040 MHz. Maják GB byl pak v provozu až do 2103, kdy byl převaděč L definitivně vypnut. Nezaznamenal jsem žádný provoz v převaděčovém pásmu a úplný převaděč zřejmě nebyl ani zapnut, protože telemetrický údaj larray se pohyboval mezi 0,3 až 0,5

A. Jak je známo z módu B, zminěná hodnota příkonu družice odpovídá vypnutému převaděči. Při zapnutém převaděči larray dosahuje 0,8 až 1,2 A.

Nakonec to nejlepší – na jaké zařízení jsem poslouchal: pouhá dvouprvková anténa navržená od oka a vyrobená během 15 minut, upevněná na okenním parapetu ve třetím poschodí s výhledem na jižní obzor. Anténní svod asi 5 m kabelu VFKV 630, dále konvertor se šumovým číslem 2,5 dB (na vstupu BFR15) a výstupem na 31 MHz a další konvertor do pásma 1 až 3 MHz, na němž pracoval staříček MWEC. Síla majákových signálů byla taková, že maják bylo možné zaznamenat i při anténě umístěné uvnitř místnosti poblíž okna nebo při přepnutí na anténu 9Y pro 145 MHz se svodem 40 m! Výsledky poslechu na tak nedokonalé antény jsou pro další pokusy s módem L velmi povzbuzující. Bude-li fungovat přijímač převaděče stejně dobře jako jeho majákové vysílače, jsou výhledy na to, že komunikaci pomocí módu L bude možné provozovat s malou anténní farmou instalovanou v okně. Rozměry např. antény 6Y pro 436 MHz a šroubovice se 6 závitů pro 1296 MHz jsou zcela přijatelné.

ZPŘESNĚNÍ DRAHY DRUŽICE A-O-10

Keplerské elementy dráhy byly dále upřesněny a v síti KV AMSAT udávány pro referenční epochu 236,0/1983, tj. 27. 8. 1983 0000 UTC následovně:

střední anomálie	54,101°
číslo oběhu	147
střední pohyb	2,0585399 oběhů/den
perioda anomalistická	699,52494 minut
sklon dráhy	26,118°
výstřednost	0,6038494
argument perigea	197,053°
rektascenze výst. uzlu	244,797°
velká poloosa	26 105,693 km

Rozdílí proti předchozím údajům (RZ 10/1983) nejsou velké, pro dlouhodobé predikce má význam především trochu kratší perioda a opravená hodnota rektascenze výstupního uzlu (anglická zkratka RAAN).

REFERENČNÍ OBĚHY NA LEDEN 1984 (15. a 29. 1. 1984)

A-O-8:

oběh 29880	UTC 0044,3	EQX 102,2 °W
30076	0140,0	116,6

A-O-9:

12605	0034,9	137,5
12818	0001,6	129,2

RS3:

9217	0104,2	271,1
9387	0052,4	289,7

RS4:

9149	0009,3	249,9
9318	0026,8	275,5

A-O-10:

444	UTC 0453,3	perigeum 137,4°
473	0659,6	185,9°

RS5:

oběh 9137	UTC 0045,8	EQX 258,2 °W
9306	0130,5	290,8

RS6:

9202	0144,1	279,4
9371	0007,0	276,6

RS7:

9165	0144,0	275,6
9334	0128,0	293,0

RS8:

9121	0044,5	256,1
9289	0004,8	267,5

OK1BMW

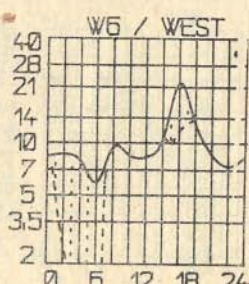
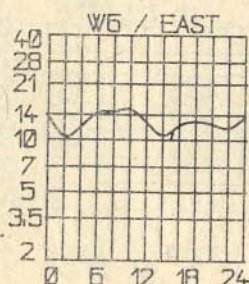
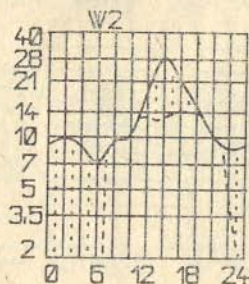
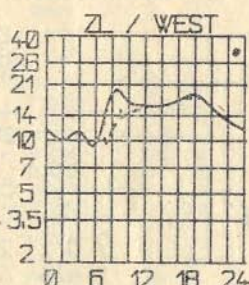
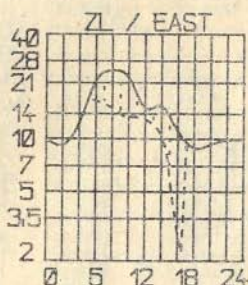
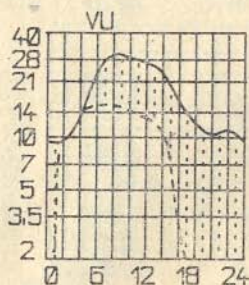
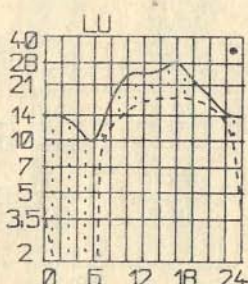
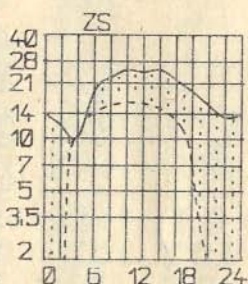
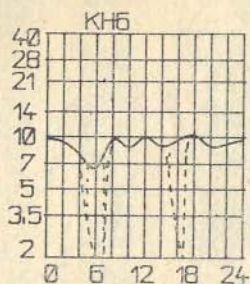
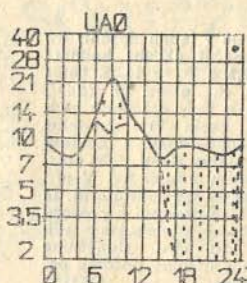
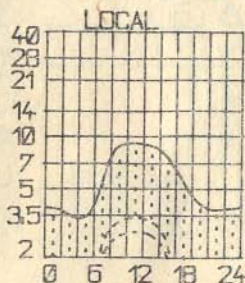
● HAPPY NEW YEAR CONTEST/EU je od 0900 do 1200 UTC 1. 1. 1984 jen CW v segmentech 3500–3600, 7000–7040 a 14000–14100 kHz s preferovanými kmitočty 3560, 7030 a 14060 kHz Kategorie s max. příkony: I – 500 W, II – 100 W, III – 10 W a IV – RP. Výzva: TEST AGCW/EU. Kód: RST, číslo QSO od 001 a příp. ještě číslo v AGCW. Bodování: 1 bod za spojení s každou stanicí z Eu, platí na každém pásmu každá stanice 1×. Závod je pro stanice s 1 operátorem a deník z něho s čestným prohlášením musí obsahovat: UTC, pásmo, protistanici, kód vyslaný a přijatý, body za spojení, vyznačené násobiče, kategorií, součet bodů a celkový výsledek (body za QSO krát násobiče – členové AGCW). Deník před 31. 1. 1984 na adresu: Werner Henning DF5DD, Mastholter Str. 16, D-4780 Lippstadt, NSR.

● AGCW-DL QRP WINTER CONTEST je od 1500 UTC 21. 1. do 1500 UTC 22. 1. 1984 jen CW v pásmech od 160 do 10 m s kategoriemi: A – příkon do 3,5 W a 1 op., B – příkon do 10 W a 1 op., C – příkon do 10 W a více op., D – stanice s příkonem nad 10 W, E – RP. Výzva: CQ QRP TEST. Kód: RST, číslo QSO od 001 a příkon, např. 579001/5 pro stanice QRP a navíc ještě „X“ při použití CO; při QRO 339002/QRO. Bodování: s OK 1 bod, s Eu 2 body, s DX 3 body. Násobiče: každá země v Eu a každé QSO DX. Celkový výsledek: na každém pásmu body krát násobiče, dále součet z pásem. Stanice s CO násobič výsledek 2×. Deník pro každé pásmo zvlášť se posílá před 25. 2. 1984 na: Siegfried Hari DK9FN, Spessartstr. 80, D-6453 Seligenstadt, NSR.

RRZ

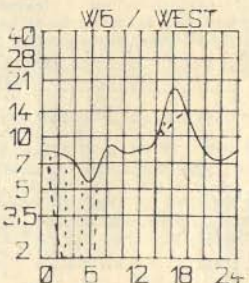
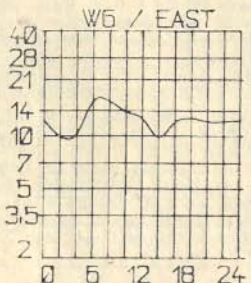
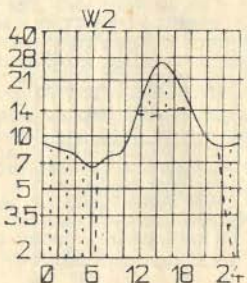
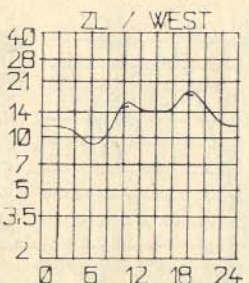
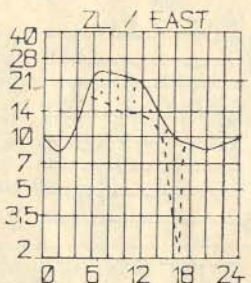
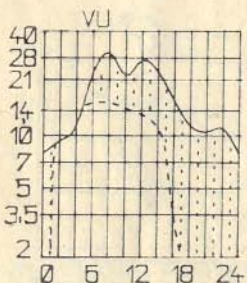
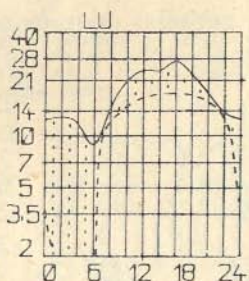
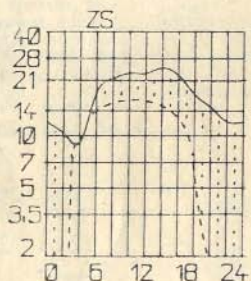
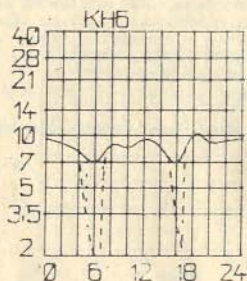
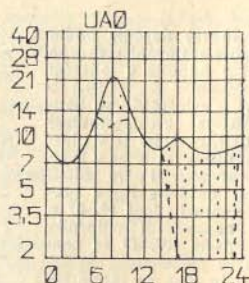
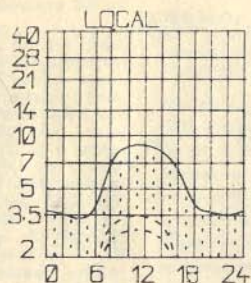
PŘEDPOVĚĎ ŠÍŘENÍ V PASMECH KV NA PROSINEC 1983

Sluneční indexy dosáhly podle příslušných pozorování v Evropě a měření v Kanadě v loňském prosinci hodnot: $R_{12} = 94,1$ a $\Phi = 199,4$ – zvláště druhá hodnota ukazuje kvaziperiodický vzestup aktivity, který se v plošším tvaru opakoval letos v květnu až červenci. Podle SIDC (1. 9. 83) dosáhne R_{12} v prosinci až únoru hodnot 69, 67 a 66, což nepovzbudí milovníky horních pásem KV. O to cenější služby může prokázat třicítka a o to více se těšme na šestnáctku i dvanáctku. OK1HH



PŘEDPOVĚĎ ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA LEDEN 1984

Před rokem v lednu dosáhly indexy sluneční aktivity hodnot: $R_{12} = 92,5$ a $\Phi = 142,3$. Letos se čeká R_{12} okolo 67 (SIDC 1. 9. 83) a tedy průměrné hodnoty Φ okolo 114. Znamení úbytek odpovídající i poklesu radiace ovšem zkrátí doby otevření horních pásem KV. V případě desítky lze konstatovat, že pro její širší otevření k provozu DX nezbytně potřebujeme příznivou část vlivů slunečního větru, tedy nejlépe počátek šíření. OK1HH



KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

OK DX ŽEBŘÍČEK – stav k 10. 9. 1983

CW + FONE I:

OK1FF 315/359	OK2RZ 313/333	OK1MG 308/335	OK1AWZ 306/320	OK1TD 302/309
OK1ADM 315/34	OK1TA 312/332	OK2QX 308/324	OK1JKM 304/323	OK3CGP 301/311
OK3MM 314/354	OK2SFS 310/329	OK3JW 308/320	OK2BOB 303/317	OK1TN 301/308
OK1MP 314/345	OK2JS 310/321	OK3EY 307/319	OK1DA 303/316	OK1WT 300/308

CW + FONE II:

OK1ABB 299/310	OK3KAG 276/287	OK2SLS 241/245	OK1AKU 205/211
OK1MSN 299/304	OK1KYS 276/285	OK1US 240/254	OK1AWQ 205/210
OK2DB 297/309	OK2FD 276/282	OK2BJU 240/244	OK2OQ 205/210
OK3WM 297/308	OK1XN 276/279	OK1AGN 239/241	OK1DVK 200/206
OK1Q 297/303	OK1AAW 275/296	OK1KQJ 237/239	OK2BQL 200/201
OK2NN 296/303	OK2PFQ 275/277	OK3IAG 235/241	OK2BUW 198/199
OK1DDS 292/296	OK3CSC 272/276	OK1AOR 233/241	OK2ABU 190/195
OK2BSK 292/295	OK3MB 270/273	OK1DAV 231/233	OK1KSL 191/196
OK1DH 290/300	OK1AVD 270/280	OK1KOK 225/232	OK1PG 183/186
OK1VW 289/294	OK3KFO 270/272	OK2BJR 225/231	OK3KAP 178/185
OK1AI 288/302	OK2RU 268/272	OK2BSA 222/225	OK2PBZ 178/181
OK2SW 287/290	OK1AHG 268/271	OK3KYR 221/223	OK1JB 178/179
OK1AFO 284/293	OK1AD 266/271	OK2BPK 219/219	OK3FON 177/177
OK1DLA 283/286	OK2BBJ 263/275	OK3EQ 217/221	OK1KZ 175/179
OK3YX 282/289	OK1FV 262/274	OK1PCL 216/219	OK1KPA 174/179
OK3LZ 282/285	OK1ANO 256/262	OK1FCA 216/218	OK1AJN 168/170
OK1FAK 281/287	OK3YL 256/262	OK2BMF 215/216	OK1KAM 166/178
OK1IAE 278/282	OK2KZR 255/257	OK1EP 213/217	OK1JCH 163/163
OK1AMI 277/285	OK1AYN 255/256	OK1AOZ 210/214	OK1KIR 162/169
OK3KF 276/293	OK1MGW 252/259	OK3KJF 209/213	OK3CDX 157/167
OK1AHZ 276/287	OK1NH 246/256	OK1MSP 208/213	

CW II:

OK1TA 288/294	OK3CGP 234/239	OK1DAV 216/218	OK1DIL 180/180
OK3JW 285/289	OK3MB 233/234	OK1TN 210/216	OK1DA 175/185
OK1MP 285/288	OK2FD 231/234	OK3MM 210/214	OK3CSC 169/171
OK1MG 283/287	OK2PFQ 231/223	OK1AI 210/212	OK3FON 169/169
OK3EY 275/279	OK1AHG 230/233	OK1FCA 208/209	OK2BPK 167/167
OK3YX 272/276	OK1AD 230/233	OK1ANO 204/205	OK1OFK 162/163
OK1DH 260/264	OK3KFO 230/232	OK2DB 200/202	OK2SLS 156/159
OK1IQ 259/261	OK2BHV 227/228	OK1KHI 200/200	OK1KPA 156/156
OK2BSG 257/260	OK2RZ 225/229	OK2BJU 195/197	OK1KOK 156/156
OK2QX 256/260	OK2KZR 222/223	OK2BUW 194/194	OK3CDX 156/156
OK3YL 250/253	OK2BOB 221/224	OK1IAE 190/101	OK1JB 155/156
OK1WT 249/253	OK1DLA 221/224	OK1AYN 189/189	OK1PCL 152/154
OK1ADM 243/248	OK3KFF 219/219	OK1AOR 189/189	OK1DVK 151/152
OK1DDA 241/243	OK2RU 218/220	OK3LZ 184/185	OK1AOZ 151/152
OK1DEH 236/237	OK2SW 217/219		

CW III:

OK2PBG 149/149	OK1JVQ 131/133	OK1JST 89/90	OK1KWN 65/65
OK1DKW 148/150	OK1KRQ 131/132	OK2KVI 88/92	OK2BQL 62/62
OK2SGW 148/49	OK1DOJ 131/131	OK3CEI 82/82	OK2BHE 60/60
OK3CPY 146/147	OK1FIW 120/120	OK2SWD 81/82	OK1DZD 54/54
OK2KNP 140/142	OK2BEF 105/107	OK1DGN 78/78	OK1KZQ 52/52
OK1AKU 138/140	OK1AJN 97/99	OK1DOC 77/77	OK1DLF 50/50
OK1KZ 136/140			

FONE I:

OK1ADM 313/339	OK2RZ 307/323	OK2JS 306/316	OK1AWZ 303/317
OK1MP 310/336	OK1TA 307/322		

FONE II:

OK3EY	297/307	OK1DLA	266/267	OK1AVU	229/237	OK2BQL	197/198
OK1MSN	297/302	OK3LZ	265/267	OK2FD	227/230	OK2BJU	193/193
OK3MM	296/308	OK2SW	263/266	OK1AGN	222/224	OK2PFQ	190/191
OK1TD	294/300	OK2QX	258/262	OK1FV	222/224	OK1KPC	189/192
OK3JW	291/297	OK1AE	253/256	OK1AYN	221/222	OK1PCL	188/190
OK3CGP	289/297	OK1AHZ	248/254	OK1WV	221/222	OK2BIQ	174/176
OK1DA	286/291	OK3KAG	248/248	OK1AFO	218/218	OK1JCH	161/161
OK1WT	285/291	OK2RU	247/251	OK1AHG	211/214	OK1DVK	160/163
OK1DDDS	281/284	OK3CSC	246/249	OK2SLS	210/214	OK1AJN	160/160
OK1TN	279/282	OK2BSG	246/247	OK1KYS	205/206	OK1AKU	156/158
OK1IQ	278/282	OK1ANO	242/244	OK1AX	203/208	OK2JK	156/157
OK1JKM	275/288	OK1NH	239/248	OK3KFF	203/206	OK1AOZ	155/158
OK2BOB	269/276	OK1MG	235/241	OK2KZR	200/201	OK3MB	151/152
OK2DB	267/275	OK3KFO	234/235				

FONE III:

OK1KZ	148/151	OK1KIR	128/128	OK2BJT	91/92	OK2KVI	69/70
OK1DKS	147/148	OK1US	111/113	OK2SWD	89/89	OK2KNP	59/61
OK3CRH	139/139	OK3FON	99/99	OK1AFZ	87/88	OK1KPA	55/55
OK2PEQ	137/144	OK1FCA	92/92	OK1KOK	83/83	OK2BEF	53/54
OK1JST	130/131						

RTTY:

OK1JKM	150/151	OK1DR	71/71	OK1KSL	52/52	OK2BMC	29/29
OK1MP	138/140	OK2BJT	54/55	OK3KYR	50/50	OK3ZAS	31/31
OK3KFF	76/77	OK3KJF	54/54	OK3RMW	35/35	OK1KWN	27/27

SSTV:

OK3ZAS	52/53	OK1JSU	30/30	OK3KFF	13/13	OK3KJF	2/2
OK3TDH	35/35	OK3CTI	14/14	OK1DWZ	8/8		

Pásmo 1,8 MHz:

OK2BOB	52	OK1DKW	39	OK3CGP	33	OK1JJB	21	OK1KZ	14
OK1KPU	50	OK2SLS	35	OK1KPA	32	OK2SWD	21	OK3WM	13
OL3AXS	49	OK1WT	35	OK2KZR	29	OK2DB	19	OK2KVI	7
OK1DVK	45	OK1IQ	34	OK3FON	28	OK1AOR	19	OK3CSC	4
OK1MG	42	OK3CPY	34	K3EY	26	OK2BQL	16	OK2BWT	2
OK1ADM	40	OK2FD	34	OK1KOK	26	OK1TN	15	OK1KZQ	2
OK1DDDS	39	OK1DFP	34	OK1DAV	23				

Pásmo 3,5 MHz:

OK1ADM	234	OK1DA	136	OK2DB	113	OK2RU	74	OK1PCL	48
OK3EY	214	OK3KJF	132	OK3CSC	111	OK3CRH	68	OK1AJN	48
OK1AWZ	204	OK1AE	130	OK3KFO	106	OK1KOK	68	OK2BJU	47
OK3CGP	192	OK1DH	129	OK1TN	105	OK2BSG	67	OK1KPA	47
OK1MSN	189	OK2FD	129	OK1DLA	99	OK2BQL	64	OK2KVI	39
OK1MG	172	OK3KFF	128	OK1WV	91	OK1AOR	60	OK1DOC	38
OK1DDDS	171	OK1IQ	126	OK2KZR	89	OK3FON	58	OK2SWD	37
OK1MP	161	OK3WM	121	OK1OFK	89	OK1AYN	56	OK1DGN	32
OK3YX	158	OK2SLS	118	OK1DKW	83	OK3CPY	54	OK1FIW	32
OK2BOB	155	OK1AKU	118	OK3CEI	81	OK1KZ	52	OK1DZD	21
OK2RZ	153	OK3YL	115	OK1FCA	80	OK1DLF	50	OK1KZQ	19
OK1WT	140	OK1AFO	114	OK1DVK	77	OK1DAV	48		

Pásmo 7 MHz:

OK1ADM	242	OK1TN	151	OK3CSC	114	OK1FCA	87	OK1AYN	49
OK3EY	234	OK3KFF	149	OK1AE	109	OK1DVK	87	OK1KZ	44
OK1MP	201	OK1DA	147	OK1DLA	107	OK2BJU	83	OK1AJN	41
OK1AWZ	194	OK1WT	145	OK2RU	104	OK1KOK	78	OK2BQL	38
OK3CGP	189	OK1MSN	144	OK2BSG	102	OK3KJF	74	OK1FIW	38
OK3YX	185	OK2FD	137	OK3KFO	101	OK1DKW	71	OK3CRH	34
OK1DDDS	183	OK2DB	130	OK2KZR	99	OK3FON	67	OK2KVI	33
OK2RZ	181	OK1AOR	122	OK1AFO	98	OK2SLS	63	OK2SWD	32
OK1MG	180	OK3WM	122	OK1DAV	93	OK1KPA	55	OK1PCL	29
OK1IQ	170	OK3YL	119	OK1WV	90	OK1DOC	54	OK3CPY	28
OK2BOB	167								

Pásmo 14 MHz:

OK1ADM	313	OK1IQ	263	OK1AAW	229	OK1DAV	189	OK1DKW	115
OK2RZ	308	OK1WT	260	OK2RU	226	OK1AYN	189	OK3FON	112
OK1TA	305	OK1AIH	252	OK3LZ	211	OK3YL	186	OK3CRH	111
OK3JW	299	OK3YX	252	OK1DA	210	OK2BJU	180	OK1OFK	110
OK1TD	295	OK1WV	251	OK1DLA	208	OK1AKU	167	OK1JST	107
OK3EY	290	OK1TN	249	OK3CSC	204	OK3KJF	159	OK3CPY	100
OK1JKM	285	OK1AVD	248	OK3KFO	203	OK2BQL	158	OK2SWD	94
OK1AWZ	283	OK3WM	245	OK2KZR	203	OK1KOK	152	OK2KVI	93
OK1MP	281	OK1MG	240	OK2SLS	198	OK1AJN	148	OK1KPA	90
OK3CGP	274	OK1DD5	237	OK1AOZ	192	OK1KZ	141	OK1FIW	84
OK2BOB	272	OK2DB	234	OK1DVK	191	OK1FCA	141	OK1DGN	41
OK1MSN	268	OK2FD	234	OK1AOR	191	OK1PCL	140	OK1KZQ	34
OK2BSG	263	OK1AFO	232	OK1IAE	190	OK1KAM	118	OK1DZD	21

Pásmo 21 MHz:

OK1ADM	305	OK2BSG	229	OK1WV	193	OK1FCA	156	OK1DVK	99
OK1TA	301	OK2DB	224	OK2BJR	189	OK1AOR	149	OK3CRH	91
OK1MP	286	OK3KFO	219	OK2KZR	189	OK3CSC	147	OK1FIW	82
OK2RZ	278	OK1MSN	217	OK3WM	187	OK2SLS	140	OK1DKW	79
OK3JW	277	OK2FD	214	OK1AYN	183	OK1KZ	138	OK1JST	71
OK3EY	272	OK3YX	212	OK1AFO	177	OK3FON	137	OK1KAM	60
OK1IQ	261	OK3LZ	211	OK2BJU	172	OK1JVQ	131	OK2SWD	58
OK1MG	247	OK2RU	210	OK1IAE	170	OK3CPY	130	OK2KVI	48
OK1WT	242	OK2BHV	206	OK1JCH	163	OK2BQL	126	OK1DZD	41
OK1DDS	234	OK1PCL	205	OK3YL	162	OK1KOK	114	OK1KZQ	33
OK3CGP	233	OK1TN	201	OK3KFF	160	OK1KPA	112	OK1AJN	25
OK1DA	233	OK2BOB	195	OK1DAV	158	OK3KJF	101	OK1DGN	24
OK1DLA	230	OK1AVD	193						

Pásmo 28 MHz:

OK1ADM	275	OK1DLA	202	OK1TN	161	OK3YL	126	OK1DVK	51
OK1TA	272	OK2DB	201	OK1AYN	160	OK3KFF	120	OK1DGN	51
OK1IQ	252	OK3KFO	200	OK2BOB	159	OK3FON	102	OK1JST	50
OK3EY	251	OK1MSN	199	OK2BSG	151	OK1AOR	99	OK2SLS	41
OK1MP	249	OK3LZ	187	OK3CSC	149	OK1KPA	96	OK1PCL	40
OK3JW	241	OK3YX	184	OK3CDX	146	OK1KOK	92	OK2BQL	34
OK3CGP	225	OK2FD	174	OK1AR	146	OK1KZ	89	OK1AJN	25
OK1WT	221	OK1WV	169	OK2BJU	139	OK3KJF	82	OK2KVI	20
OK1MG	216	OK2RU	166	OK1AVD	134	OK3CPY	71	OK1KZQ	19
OK1DA	215	OK3WM	164	OK1FCA	130	OK2BJR	70	OK2SWD	14
OK2RZ	211	OK2KZR	164	OK1AFO	127	OK1DKW	63	OK1FIW	14
OK1DDS	208	OK1VAM	162						

RP II:

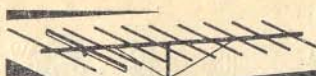
OK1-11861	290/304	OK3-26558	255/262	OK1-17323	188/190	OK1-18556	170/175
OK1-7417	280/292	OK2-5385	222/227	OK1-21568	180/182	OK1-9142	165/170
OK1-6701	277/288	OK1-13188	210/215	OK1-21950	175/175	OK1-9149	161/161
OK1-19973	269/270	OK1-11779	200/205	OK2-17762	171/173	OK1-5324	155/158
OK3-26569	264/265						

RP III:

OK2-9329	149/153	OK3-27269	137/137	OK1-22009	109/110	OK2-16350	79/80
OK1-20991	148/149	OK2-4649	130/132	OK1-20530	109/109	OK1-18684	77/77
OK2-19518	146/146	OK2-20219	130/130	OK1-18895	100/100	OK1-19047	72/74
OK1-21629	145/148	OK1-20897	128/128	OK1-21936	94/94	OK1-21940	60/60
OK2-19826	142/143	OK1-22310	122/122	OK1-15689	89/94	OK1-21873	57/57
OK1-22309	141/142					OK1IQ	



VKV



PROVOZNI AKTIV 1983

Stálé QTH – 8. kolo:

OK2VMD	14634	OK2KQQ	3164	OK1VSO	1936	OK3KXM	1220	OK2BVZ	483
OK1OA	8376	OK1VRD	2156	OK1OAZ	1884	OK2KNJ	1056	OL2BHZ	459
OK1ATQ	4767	OK1KKI	2142	OK2BME	1800	OK1ATL	960	OK1VOF	456
OK1MAC	4655	OK1VLA	2112	OK2KUM	1776	OK1DCK	960	OK1BBW	426
OK2KRT	3990	OK3KMY	2015	OK1MHJ	1750	OK2BKA	819	OK1AYR	420
OK3EA	3363	OK2RGC	2079	OK1KEP	1510	OK1DKS	592	OK1KQW	152
OK2KAU	3345	OK1DJM	1970	OK2BAR	1430	OK1VMK	497	OL7BCM	6
OK2KJT	3248	OK2KK	1956						

Přechodné QTH – 8. kolo:

OK1KKH	12864	OK2KOZ	3485	OK1LD	2266	OK1KNG	1260	OK3YIH	924
OK1KPU	10375	OK3KIN	3294	OK1VZR	2220	OK2KFK	1197	OK1ORA	904
OK1KRU	6400	OK2KLN	3045	OK1JKT	2124	OK2SUP	1125	OK2KPT	900
OK2KYC	5620	OK3KOM	2808	OK1KFB	1963	OK1IBB	1098	OL9CMU	783
OK3CQF	5120	OK1KPA	2772	OK1KIR	1800	OK2KZC	984	OK1VKY	636
OK2EC	4883	OK2VWX	2431	OK2KMT	1800	OK2KHT	980	OL6BIT	390
OK1MMW	4769	OK2GY	2328	OK1FBX	1815	OK3KAP	960	OL7VEH	365
OK2KWS	4256	OK2KZO	2324	OK1ONI	1377				

Opava: Při hodnocení 6. kola provozního aktivu 1982 v kategorii přechodné QTH došlo k změně písmen volací značky OK1DFC, která byla uvedena jako OK1DCF. Proto došlo i k uvedení dvou různých stanic v celkovém hodnocení za r. 1982 v RZ 7–8/1983. Správně má být v 6. kole PA 1982 – stanice OK1DFC 7128 bodů a v celkovém hodnocení se stanice OK1DFC umístila jako čtvrtá v kategorii přechodné QTH s 23 981 body.

Dále nebyly nedoplněním uvedeny ve výsledkové listině z PA 1982 v kategorii stálé QTH stanice: 63. místo OK2KUM 2460 a 66. místo OK2VLF 2400 bodů. OK1MG

ŽEBŘÍČEK ČTVERCŮ QTH – 145 MHz

Značka	Čtverce	T	Es	MS	A	Z.	Značka	Čtverce	T	Es	MS	A	Z.
OK1KKH	338/276	1500	2146	2379	1489	46	OK1GA	141/122	1643	2028	—	1417	36
OK2KZR	302/199	1518	3598	2793	1610	42	OK3CDR	140/119	1539	2337	—	933	30
OK1FM	301/232	1843	2030	2199	1438	45	OK1CA	139/135	1481	—	950	1065	32
OK3AU	296/268	1608	2221	2049	1634	46	OK1KRG	136/102	1224	—	—	—	16
OK1OA	285/178	1256	2054	2050	1509	43	OK3KJF	136/94	1262	1738	—	1005	25
OK2BFH	262/190	1587	3757	1744	1746	39	OK1XW	130/119	1245	2250	—	—	25
OK1KHI	232/178	1634	2013	—	1457	37	OK1KPA	127/92	1296	—	—	950	27
OK2SGY	224/198	1479	3701	1839	876	32	OK1JKT	127/75	1257	1959	—	1177	25
OK3TJK	222/148	1626	2224	1696	1780	41	OK1KRY	124/95	1106	1544	—	977	23
OK3RMW	214/140	1506	2205	1732	1806	35	OK3KFF	122/92	1269	1904	1636	881	23
OK2VIL	209/149	1574	2389	1705	1644	35	OK1AHI	118/95	2094	2186	—	1292	29
OK1MBS	207/136	1466	2133	1371	1366	50	OK1KRQ	117/82	1403	—	1893	1374	29
OK2LG	206/128	1198	2066	1655	1623	40	OK3KNM	116/42	958	2156	1670	1806	28
OK1MG	192/161	1320	2026	—	1440	39	OK2GY	115/99	1406	2189	1517	953	23
OK2BTI	190/151	1589	2226	1530	1731	37	OK1KTL	115/93	1085	1802	1400	—	21
OK1QI	187/141	1415	2050	—	1548	38	OK1KOK	113/79	1175	1557	—	1062	18
OK3KCM	183/138	1547	2242	1715	951	32	OK3CNW	112/63	1514	2189	—	1095	24
OK1HAG	165/112	1352	1868	—	1538	33	OK1AYK	110/76	1353	1873	—	1349	20
OK1AIY	164/120	1507	2052	—	—	36	OK2SSO	108/69	1349	2198	—	1386	18
OK1AGE	163/132	1481	—	—	1136	28	OK3YCM	108/45	1506	2144	1709	1807	28
OK3KFF	163/88	1072	1835	1793	1060	29	OK2KRT	106/72	1522	1959	—	844	23
OK1PG	160/128	1299	2044	—	1256	35	OK1DKM	104/71	1118	—	—	1470	25
OK1BMW	158/121	1287	1898	2106	1340	35	OK2PAV	103/48	1466	—	—	1482	23
OK2KQQ	155/85	1468	2156	—	1485	26	OK1VAM	101/90	1397	1704	—	1240	23
OK1VBN	153/120	1578	1878	1626	1538	33	OK1KCB	101/71	1526	1970	—	—	19
OK1KIR	151/136	1172	1774	—	1062	30	OK1DKX	97/66	1286	1873	—	1435	22
OK2STK	148/70	1503	2150	—	1662	30	OK1MWD	97/51	1300	2029	—	1065	25
OK1DKS	142/130	1308	2245	—	1461	32	OK3KAG	95/75	795	1721	—	1595	26

Značka	Čtvrce	T	Es	MS	A	Z.	Značka	Čtvrce	T	Es	MS	A	Z.
OK1KEI	94/70	1200	1831	—	—	20	OK3CCC	69/52	1080	1593	—	—	15
OK3CFY	94/53	1160	2231	1711	1632	24	OK3KYV	66/46	853	2246	—	—	13
OK2KJT	92/83	848	1272	—	1089	20	OK1IJ	63/51	1199	—	—	—	1317
OK1KKI	92/79	761	1137	—	1031	21	OK2BDQ	63/40	1257	—	—	—	18
OK1IBI	87/73	1196	—	—	—	20	OK3TEG	63/12	644	2154	—	—	1806
OK3CFN	86/73	1046	1410	—	1550	16	OK2UC	62/57	1077	1731	—	—	944
OK2KUM	85/65	905	—	—	911	15	OK1VZR	59/45	1260	2153	—	—	14
OK1AR	85/50	872	—	—	1034	19	OK1DFC	59/27	881	1608	1423	—	15
OK1KL	82/67	986	1853	—	—	15	OK1PN	53/41	1207	1985	—	—	16
OK1FBX	82/49	969	—	—	—	15	OK3CKJ	53/35	1535	2228	—	—	16
OK1ORA	81/69	796	—	—	—	16	OK1VOZ	49/33	808	1934	—	—	13
OK2JI	78/56	1418	1962	—	904	20	OK3CTI	45/40	714	2146	—	—	785
OK2VIR	77/60	1538	1638	—	—	15	OK1MP	44/33	493	1832	—	—	1466
OK1KWN	75/45	1634	—	—	—	16	OK1DEU	43/30	1291	—	—	—	11
OK1KRZ	74/58	1032	1542	—	—	19	OK3CAQ	42/31	633	—	—	—	10
OK2BFI	73/57	1249	1769	—	1615	18	OK1AQF	41/31	712	—	—	—	1062
OL8BDQ	72/38	1545	2191	—	1657	21	OK3TFN	34/9	1519	2232	—	—	13
OK3XI	71/15	1307	—	—	—	18							

ZEBŘÍČEK ČTVERCŮ QTH – 433 MHz

Značka	Čtvrce	km	Země								
OK1CA	120/105	1267	22	OK2KQQ	43/24	800	10	OK3KJF	24/8	520	5
OK1KIR	115/110	1329	33	OK1DKS	41/32	972	11	OK1AGE	21/7	1197	14
OK1KHI	111/75	1424	22	OK3CDR	38/20	632	9	OK1KRG	19/16	465	6
OK1AIY	92/58	1351	22	OK1VAM	36/31	511	9	OK1FM	18/18	474	7
OK2JI	70/45	1343	14	OK1GA	35/28	1063	12	OK2KZR	18/7	697	7
OK2BFH	65/37	1577	17	OK1PG	29/24	1076	11	OK2KJT	17/16	315	4
OK1KTL	60/44	993	16	OK1BMW	29/19	743	10	OK1DKM	16/12	400	5
OK1QI	56/32	1127	17	OK2KJT	28/24	599	7	OK2BTI	15/8	1065	8
OK1XW	54/42	1225	14	OK1MWD	28/11	1225	10	OK1VZR	11/6	411	3
OK1KRY	54/36	769	13	OK2EH	27/22	1110	11	OK1AYK	11/6	240	3
OK1MG	48/37	1049	14	OK2STK	27/2	1577	7	OK1KCB	10/7	238	5
OK2VIL	47/33	1577	13	OK1KEI	25/5	541	7	OK1DEU	6/4	241	1
OK1VBN	43/26	675	8	OK3AU	24/24	1173	9				

ZEBŘÍČEK ČTVERCŮ QTH – 1296 MHz

Značka	Čtvrce	km	Země								
OK1KIR	60/59	1208	19	OK1QI	8/5	377	3	OK1MWD	5/2	503	2
OK1AIY	55/28	1355	13	OK1KRY	8/3	234	4	OK2STK	5/1	924	4
OK1CA	20/20	656	6	OK2VIL	7/3	1011	4	OK1BMW	4/4	292	1
OK2KQQ	18/8	499	6	OK1PG	6/6	270	3	OK1VBN	2/2	198	1
OK1KTL	17/12	467	6	OK2KJT	6/5	253	2	OK1VZR	2/2	140	1
OK1DKS	16/13	1207	6	OK2BFH	5/2	1577	5	OK1KDO	1/1	139	1
OK1XW	14/13	614	5								

ZEBŘÍČEK ČTVERCŮ QTH – 2320 MHz

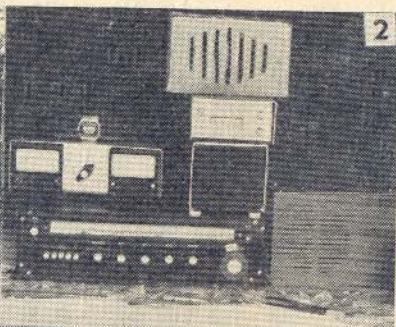
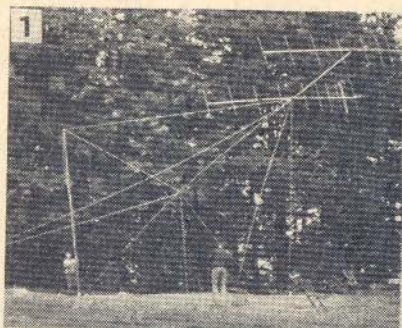
Značka	Čtvrce	km	Země								
OK1KIR	23/20	866	6	OK1KTL	5/4	235	2	OK2KQQ	3/1	244	2
OK1AIY	16/5	1028	5	OK1CA	4/4	243	2	OK1KDO	1/1	12	1

ZEBŘÍČEK ČTVERCŮ QTH – 10 GHz

Značka	Čtvrce	km	Země								
OK1AEX	5/5	201	5	OK1VAM	2/2	201	1	OK3BFH	1/1	35	1
OK1KDO	2/2	358	1	OK1WFE	2/2	201	1				

Uzávěrka hlášení je k 10. 2. 1984. Nezapomněte proto včas poslat svá hlášení na adresu: Ing. Jan Franc, V rovinách 894/117, 147 00 Praha 4.

OK1VAM



Až do loňského roku bylo zvykem, že výsledky PD na VKV byly uveřejňovány vždy v RZ č. 10. Protože letos je redakce neobdržela ani pro č. 11–12, používáme obrázky z PD 1983 u OK1KEI na kóte Tremšín v Brdech „jen“ pro ilustraci rubriky VKV a věříme, že i tak si je čtenáři se zájmem prohlédnou. 1 – stavba antény 2× PA0MS na stožáru 20 m; 2 – transceiver OK1VUX s KT907 na PA (výkon 4 W) a interkom pro spojení s pracovištěm v pásmu 433 MHz na rozhledně; 3 – tým RK OK1KEI při PD tvořili (zleva) Jarda OK1VUP, Saša OK1-20614, Ivana OK1-VYX, Přemek OK1VUX, Pavel OK1-20897 a Petr OK1AXH; 4 – u zařízení pro 145 MHz je právě Přemek OK1VUX, pilot pražkovského letadla a Ivana OK1VYX (5) dokazuje, že i při PD se lze srdečně zasmát. S již zmíněným zařízením pro pásmo 145 MHz navázal kolektiv operátorů OK1KEI 323 spojení se stanicemi ve 14 zemích a v pásmu 433 MHz měli transceiver s výkonem 3 W, k němu antény 2× F9FT a navázali 98 spojení.

PRĚHLED ZÁVODŮ NA VKV V ROCE 1984

Závody kategorie A:

I. subregionální závod	3. a 4. 3.	1400—1400 UTC	145 až 1296 MHz
II. subregionální závod	5. a 6. 5.	1400—1400 UTC	145 až 1296 MHz
XI. Polní den mládeže	7. 7.	1000—1300 UTC	145 až 433 MHz
XXXVI. Polní den	7. a 8. 7.	1400—1400 UTC	145 až 2320 MHz
VKV-39	4. a 5. 8.	1600—1200 UTC	145 a 433 MHz
Den rekordů VKV IARU Reg. I. VHF Contest	1. a 2. 9.	1400—1400 UTC	145 MHz
Den rekordů UHF IARU Reg. I. UHF/SHF Contest	6. a 7. 10.	1400—1400 UTC	433 MHz a výše
A1 Contest, MMC	3. a 4. 11.	1400—1400 UTC	145 MHz

Závody kategorie B:

Velikonoční závod	podle propozic ORRA	Jabl. n. N.	145, 433 MHz
Závod k MDD	2. 6.	1100—1300 UTC	145 MHz
Východoslovenský závod	2. a 3. 6.	1400—1000 UTC	145, 433 MHz
Vánoční závod	26. 12.	0700—1100 UTC 1200—1600 UTC	145 MHz
Provozní aktiv VKV	každou třetí neděli v měsíci	0800—1100 UTC	145 MHz
Aktiv UHF/SHF	každou třetí neděli v měsíci	1100—1300 UTC	433, 1296 MHz

Deníky ze závodů se posílají na adresu: URK ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4 - Braník - pokud není v propozicích závodů uvedena jiná adresa. Deníky se posílají v jednom vyhotovení, pouze ze závodů kategorie A v září, říjnu a listopadu ve DVOU vyhotoveních. Hlášení z provozních aktiv VKV se posílají na adresu OK1GA a hlášení z aktiv UHF/SHF se posílají na adresu OK1AXH.

OK1MG

DIPLOM VKV 100 OK A JEHO DOPLŇOVACÍ ZNAMKY

Dále uváděné podmínky jsou platné od 1. 1. 1984.

Zadatel o diplom musí mít QSL-listky alespoň od 100 různých československých stanic, které mu potvrzují oboustranná spojení v pásmu 145 MHz. Stejný diplom lze získat i za oboustranná spojení v pásmu 433 MHz. Spojení pro diplom mohou být navázána z libovolného QTH. V pásmu 145 MHz platí spojení i přes aktivní převaděče. K žádosti o diplom je potřeba předložit QSL seřazené podle abecedy a jejich seznam s podrobnými daty o spojení (nejlépe na formuláři žádosti o diplomu).

Zahranční stanice nemusejí k žádosti o diplom překládat QSL, stačí jejich seznam potvrzený příslušnou organizací nebo radioklubem. Spojení pro diplom (resp. QSL) nejsou časově omezena.

Doplňovací známky VKV 200, 300, 400, 500, 750 a 1000 OK mohou získat držitelé diplomu VKV 100 OK nebo o ně mohou žádat zároveň s diplomem. Po 1. 1. 1984 není možné pro doplňovací známky použít QSL za spojení přes aktivní převaděče ani za spojení přes převaděče uskutečněná před uvedeným datem.

Zadatel musí mít potřebný počet QSL potvrzující oboustranná spojení buď v pásma 145 MHz nebo v pásma 433 MHz. Spojení pro získání doplňovacích známek mohou být navázána z libovolného QTH zadatele. Součástí žádosti o doplňovací známky musí být i abecední seznam všech QSL včetně data spojení. K žádostem o doplňovací známky se přikládají QSL-listky a žádost musí obsahovat číslo diplomu (pokud byl získán již dříve) a čestné prohlášení, že všechny údaje v příloženém seznamu jsou pravdivé.

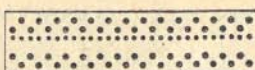
Žádosti o diplom VKV 100 OK a jeho doplňovací známky se posílají na adresu diplomové služby URK ČSSR v Praze.

OK1VAM

Téměř na den přesně po 25 letech od historického spojení OK1VR/p s GI3GXP v pásmu 145 MHz navázali operátoři RK OK1KHI opět se Sněžky ve dnech 22. a 23. října 1983 spojení v pásmu 433 MHz se stanicemi v EI, GI a GU, což představuje pro Československo nejen 3 nové země, ale i pravděpodobně nový československý rekord v kategorii tropoférického šíření. Blahopřejeme!



RTTY



RADIODÁLNOPISNÁ TECHNIKA

Firma AEA uvedla na trh čtečku RTTY/MORSE/ASCII. Miniaturní přístroj se připojuje k výstupu přijímače a přijímaný text se zobrazuje systémem „světelné noviny“ jako jeden řádek s 32 znaky. Typové označení je MBA-RO a cena ve Velké Británii je 198 liber. Obdobou je složitější varianta MBA-RC, kterou lze používat i jako konvertor kódů, převodník z paralelního kódu na sériový ap. Je tedy možné k přístroji připojit telegrafní klíč a vysílat ve skutečnosti RTTY. Cena druhého přístroje je 375 liber.

Ve sborníku z celostátního semináře radioamatérské techniky 1983 v Gottwaldově je technika RTTY zastoupena článkem OK1MP o obrazovkém terminálu. Od OK1VJG je tam příspěvek o počítačích a použitelných programech.

PROVOZ RTTY

V letošním závodu DARC RTTY Art Contest zvítězil ON7EU s radiodálnopisnou verzí známého plakátu OSN na ochranu divoče žijících druhů zvěře „SOS WWF“ s medvídkem pandou. Celkem bylo 8 účastníků, od nás nikdo.

QSL za spojení RTTY s KC4AAA (jihopolární expedice ze zimy 1982/83) posílá WB9RRT. – Jedinou stanicí z Horní Volty s provozem RTTY je XT2AU. Listky pro něj zprostředkovává WA1ZEZ. – Z Dánska jsou na RTTY aktivní manželé OZ1CRL a OZ1AMR.

V USA kritizují zneužívání tzv. mailboxů. Jak je známo, jedná se o stanici s připojeným počítačem, který dovoluje automaticky vyvolávat i ukládat různé informace. Zdá se, že oblíbenou informací je ukládání inzerátů – ten prodá to a to!

Před námi je obvyklý skandinávský novoroční závod (jeho pravidla jsou v RZ 11–12/1982).

NĚKOLIK ADRES

A6XTH – Theo, Box 24144, Abu Dhabi

C30MF – via Angel Padin, Box 351, Logrono, Španělsko

EL2AT – via Hans Pfannhauser, J.-Reiter-Str. 3, A-3430 Tulin, Rakousko

JY9TS – Box 2353, Amman, Jordan

VP2MJJ – via Joe Lynn, 19153 Brooke Grove, Gaithersburg, MD 20760, USA

Z21GJ – Les Preece, 5 Trail Rd., Mount Pleasant, Harare, Zimbabwe

9H1E – Box 144, Valletta, Malta

W9JER/9Q5 – via Floyd Eliason, 1521 E 3rd Av., Mitchell, SD 57301, USA

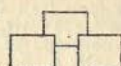
WORLD CHAMPIONSHIP CONTEST 1982

Ve druhém ročníku závodu se z našich stanic v kategorii jednotlivců na všech pásmech umístil na 31. místě OK1AWC. V kategorii stanic s více operátory zvítězila stanice OH8TA se 143 spojeními, 70 násobiči a celkovým výsledkem 10 010 bodů. Naše stanice obsadily 5. až 10. místo v pořadí OK3KGI s 1653 body, OK3RJB, OK3RMW, OK1OAZ, OK3KII a OK3KXM. Vůbec nejlepší výsledek dosáhla stanice G3ZRS, která mezi jednotlivci na všech pásmech navázala 164 spojení a při 96 násobičích měla 15 744 bodů.

Do příštího roku přejí všem hodně úspěchů a těším se na zprávy od vás. OK1NW



DIPLOMATY



DIPLOMOVÝ PROGRAM RCA

● Diplomy argentinské radioamatérské organizace RCA jsou vydávány pro všechny koncesované amatéry vysílače i posluchače, kteří vlastní oficiální povolovací listinu své země.

● Každá žádost musí obsahovat úplný seznam dat oboustranných spojení nebo odposlechnutých spojení pro žádaný diplom.

● Se žádostí musí být odeslán QSL pro žádaný diplom nebo jejich seznam potvrzený URK CSSR, kam se posílají pro kontrolu.

● Spojení s mobilními stanicemi platí jen pro diplomy CEMA a CEMARA.

● Poplatek za každý diplom je 10 IRC, doplňovací známky 4 IRC.

101 – pro diplom platí spojení se 101 různými zeměmi. Známky se udělují za 121, 141, 161 atd. dalších různých zemí. Různé diplomy jsou vydávány za CW, SSB nebo MIX na jednom či více pásmech. Za 5 pásem je udělován „LAUREAT“. Platí spojení po 20. 11. 1945 a jedno ze spojení musí být s LU.

TPA – pro diplom jsou platná spojení s 21 zeměmi amerického kontinentu. S Kanadou pak s 22. Libovolná pásma i druh provozu. Platí spojení po 20. 11. 1945.

CCC – platí spojení s 5 kontinenty: Amerika, Afrika, Asie, Evropa a Austrálie. Všechna spojení musejí být na dvou pásmech, tj. celkem 10 spojení. Možno žádat o diplom „LAUREAT“ za spojení na třech a více pásmech, přitom musí být každé pásmo plně obsazeno. Vydává se diplom za CW nebo FONE, platnost spojení po 20. 11. 1945.

CAA – platné je spojení s jednou stanicí LU/Z, známky za ostatní 3 spojení se stanicemi LU/Z. Diplom se uděluje za CW i FONE. Pásmo nerozhoduje. Platná spojení po 20. 11. 1945.

CAMA – platí spojení s 25 mobilními stanicemi LU po 20. 11. 1945, pásmo a druh provozu nerozhoduje.

CEMARA – za spojení s 25 stanicemi /MM, přičemž pásmo a druh spojení nerozhodují. 10 spojení musí být se stanicemi LU, přičemž 5 musí být s „Argentina Navy“ a 15 spojení se stanicemi /MM ostatních zemí. Platná jsou spojení od 1. 1. 1960.

CA – za spojení se 100 stanicemi LU bez rozdílu pásma i druhu provozu po 29. 11. 1945.

RA – za spojení s 18 stanicemi LU, u nichž první písmeno suffixu musí dávat název „Republica Argentina“. Libovolný druh provozu i pásmo. Platí spojení po 1. 1. 1965.

TRA – pro diplom jsou potřebná spojení se všemi argentinskými oblastmi (25) podle seznamu. Libovolná pásma i druh provozu po 20. 11. 1945.

LU1AA–LU9CZZ Capital Federal
LU1DA–LU9EZZ Buenos Aires
LU1FA–LU9FZZ Santa Fé
LU1GA–LU9GOZ Chaco
LU1GP–LU9GZZ Formosa
LU1HA–LU9HZZ Cordoba
LU1IA–LU9JZZ Misiones
LU1JA–LU9JZZ Entre Rios
LU1KA–LU9KZZ Tucumán
LU1LA–LU9LZZ Corrientes
LU1MA–LU9MZZ Mendoza
LU1NA–LU9NZZ Santiago del Estero
LU1OA–LU9OZZ Salta
LU1PA–LU9PZZ San Juan
LU1QA–LU9QZZ San Luis
LU1RA–LU9RZZ Catamarca
LU1SA–LU9SZZ La Rioja
LU1TA–LU9TZZ Jujuy
LU1UA–LU9UZZ La Palma
LU1VA–LU9VZZ Rio Negro
LU1WA–LU9WZZ Chubut
LU1XA–LU9XOZ Santa Cruz
LU1XP–LU9XAA Tierra del Fuego
LU1YA–LU9YZZ Neuquen
LU1ZA–LU9ZZZ Antártica Bases

Korespondence na: Radio Club Argentino,
Award Manager Sr. Ricardo Schröder LU8AEJ,
Casilla de Correo 97, 1000 Buenos Aires, Ar-
gentina. **OKIALQ**



DOŠLO PO UZÁVĚRCE



Z I. OBLASTI IARU

Ve dnech 15. až 17. dubna 1983 proběhlo v Curychu zasedání stálé pracovní skupiny pro VKV I. oblasti IARU (komise B). Díky pochopení vedení federálního ministerstva spojů se zasedání mohl zúčastnit i náš zástupce. První část řídil předseda komise PA0QC a druhou předseda mikrovlnné podkomise G3RPE. Při čtení zápisu z minulého zasedání bylo konstatováno, že úkoly byly splněny a pouze podkomise družicové komunikace nepředložila žádnou zprávu. Při projednávání kmitočtového rozdělení jednotlivých pásem se došlo k závěru, že v souvislosti s rozšiřujícím se provozem EME bude potřeba uskutečnit koordinaci kmitočtového přidělu i s dalšími oblastmi IARU. Nebude to však jednoduché, protože ve druhé a třetí oblasti jsou radioamatérská pásma podstatně širší (např. 144 až 148 MHz a 420 až 460 MHz). RSGB informovala, že v nedávné době bylo ve Velké Británii vydáno více než 40 zvláštních povolení pro pásmo 50 MHz – viz RZ 1/83, str. 8 a 4/83, str. 6. Dále bylo dohodnuto, že při silných polárních zářích a jiných extrémních podmínkách šíření se bude používat další telegrafní pásmo, aby se snížila

možnost vzájemného rušení dvou či více blízkých stanic. Druhé pásmo CW bylo stanoveno na 144,500 až 144,845 MHz.

Dále byla diskutována i otázka kmitočtových přidělů pro tísňové radioamatérské sítě a v souvislosti s kosmickou komunikací bylo konstatováno, že v řadě zemí už byly uvolněny převáděčové kanály R8 a R9 pro kosmickou komunikaci. V některých zemích však budou problémy, protože všechny převáděče nejsou pod kontrolou národních radioamatérských organizací. Zkušenosti ze Švýcarska, Holandska a Švédska ukázaly, že posunutí kmitočtu některých převáděčů o 12,5 kHz úspěšně řeší rušení mezi převáděči ve stejném kanálu. Zdá se, že velké nebezpečí pro práci v pásmu 433 MHz v některých zemích je námořní navigační systém Syledis na kmitočtu 432,500 MHz se širokopásmovou modulací. Bylo proto navrženo hledat nové pásmo DX místo dosavadního 432 až 433 MHz.

Při projednávání otázek souvisejících se závody bylo mj. konstatováno, že je zcela neúnosné, aby výsledky závodů VKV I. oblasti IARU byly publikovány až po dvou letech, jak se v poslední době stávalo. Pro rychlejší vyhodnocování závodů VKV bude žádoucí navrhnout novou formu soutěžních deníků, aby bylo možné lépe využívat výpočetní techniky a dále bylo navrženo pořádání nového mikrovlnného závodu (na kmitočtech nad 1 GHz). Protože nebyl sjednocen názor na termín, navrhl předseda, aby při subregionálních závodech byly vyhlašovány i mikrovlnné kategorie. Téměř ve všech zemích jsou vyhlašovány určité dny aktivity, ale s natolik odlišnými podmínkami, že je nelze sjednotit. Budou však uváděny v bulletinu I. oblasti. Bylo též navrženo projednat s ARRL změnu termínu pro závod EME Contest s ohledem na IV. subregionální závod (A1 Contest a Marconiho memoriál). K tomu bylo řečeno, že současná aktivita EME na 145 MHz v 1. oblasti není tak vysoká, aby to bylo bezpodmínečně nutné. Delegace SFRJ navrhla změnu termínu pro IARU Region 1 UHF/SHF Contest vzhledem k nepříznivému počasí a to bude projednávat pracovní skupina během pravidelné konference v příštím roce.

Při jednání o mikrovlnných pásmech, tj. nad 1 GHz, se diskutovalo o kmitočtovém rozdělení, standardu pro TV a soutěžích. Příští zasedání komise B se uskuteční v průběhu řádné konference v dubnu 1984 v Itálii.

OK1PG

•••••> INZERCE <•••••

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte po vytisknutí inzerátu na adresu v něm uvedenou.

Predám neoživenú dosku RX 145 MHz podľa AR-A/6-1976 str. 231 (300,-) a RX ROB 3,5 MHz pred dokončením (200,-) podľa AR 3/1974 str. 115. Peter Jamernegg, Rezedová 8, 821 01 Bratislava.

Predám rozostavaný RX 2 m Adam 2b podľa AR 12/1974 str. 471 (250,-). Pavol Jamernegg, Chůtkovej 3, 841 02 Bratislava.

Koupím RX 1,8–28 MHz, TCVR 145 MHz FM (CW). Petr Horák, PS 24/9, 190 24 Praha 8.

Predám TX KV 50+RX R4 (1,8; 3,5, 7 a 10 MHz) – 3000,-; mini TC Camping 28 (1500,-); reg. stab. zdroj 0–25 V/1 A (500,-); tyristorové zapalovanie AR 10/79 (700,-); keramické filtre 10,7 SFE – trojice červený bod (150,-); hrajúci

B 70 poškodená skrinka (800,-); hrajúci Grundig ZK 140T (1200,-) – nahradné hlavy; konvertor VKV ladený AR 8/76 (400,-). Dušan Daniš, 958 04 Veľké Bielice 318.

Koupím 2 ks x-talů 500 kHz. L. Hájek, Ždánice 4, 593 01 Bystřice n. P.

Vyměním TRX TRP-2 (VFX, FM) za RX KST, CR-101, EK 3, MWeC aj. Jiří Švejda, Zborovská 670, 534 01 Holice v Č.

Prodám osciloskop sovět. výroby OML-2-76 přenosný – do 5 MHz, rozměr obrazovky 8×6 cm, 5 kg (2600,-) a přenosný přijímač Panasonic RF-2600 se všemi rozsahy vyjma OIRT – digitální zobrazovač kmitočtu (7500,-). Vladimír Jansa, Kunčice 63, 561 51 Letohrad.

Prodám EL10 160 m (300,-), EK10+zdřoj (300,-), C4323 (600,-), UNI 21 (1200,-), zobrazovače CQY81 (70,-), 7447, 74192 (50,-, 30,-), UW3DI nesladěný. J. Janoš, pošt. schr. 30, 735 14 Orlová 4.

Prodám TRX QRP amat. výroby s DGS na všechna pásma CW/SSB celotranz. s rozpracovaným PA 12 V/100 W – cena podle dohody. Josef Mareček, Vysoká Pec 170, 262 41 Bohutín.

Koupím inkurantního „Emila“ a prodám TX CW 100 W a inkurantní elky z pozůstalosti. Znamku! Fr. Dastal, Vestec 113, p. 252 42 Jesenice.

Koupím TCVR na 2 m zn. Kenwood, IC, Heathkit apod. – cena, popis. M. Lysák, pošt. schr. 11, 753 01 Hranice.

Koupím RX Mini-Z či podobný – bat. i síť. M. Vališ, 390 01 Tábor 303/10.

Prodám teleskopický stožár domácí výroby – max. výška 15 m, složený 6 m – podmínka vlastní odvoz, dohoda jistá a koupím zobrazovač LCD k ICL7106. Vít Kotrba, 683 52 Hrušky 225.

Prodám RX MWeC konv. na 3,5–21–28 MHz s dokumentací+zdřoj a náhr. elky; filtr 6,690 MHz/AQ a stavebnice SSTV W4TB. Josef Beran, Žizkova 306, 735 81 Bohumín.

Prodám DU 10, EZ 6, Emila, Fug 16 s konv. na 2 m, K-13 na sůčastky, RX 2m (CDR), filtry 7850 a 8346 kHz/AQ, 2MLF 10,7–15, PKF 10,7–15A, 7950 kHz/8Q (800,-, 600,-, 300,-, 400,-, 400,-, 300,-, 300,-, 200,-, 300,-, 500,-) a

kúpím MC1350p, CP643, P8000, BLY88-C, TCVR pre 2 m do 6000,- Kčs, S041-2, NE565, CD4046, v-tal 250 kHz, filtry 10,7 MHz SSB a 9 MHz FM, BF981, IE-500, Tibor Ivan, Sládkovičova 11 21. 865 01 Ziar n. Hr.

Prodáme RE125C (à 100,-), sokle (à 50,-), PA all bands tr. B a A, ČSV+W (800,-), PA Z-RM31 40 W (500,-) a tlf. relé (à 10,-). Rádiooklub, pošt. schr. 13. 927 00 Šala.

Prodám IO 741TC, 748TC, 748, 550, 723, 502 (à 45,-, 45,-, 40,-, 5,-, 40,-, 30,-), lin. op. zes. BIFET TL081, 071, 061 (à 50,-, 40,-, 40,-). A. Melega, Krosnínska 33. 040 00 Košice.

Kúpím lacnejší TCVR CW/SSB 3,5–28 MHz. J. Golján, Jurkovičova 28/4, 949 01 Nitra-Klokočina.

Prodám stab. zdroj 2–20 V/2 A (800,-), měnič z 12 na 24 V/2 A (400,-). Milan Matějů, 679 32 Svitávka 278, tel. 82 54.

Koupím obrazovku pro SSTV nejraději sov. 13LM31 nebo podobnou, příp. výměním za 7QR20 nebo B7S2, také číslíčky LED 8 mm se spol. katodou. Kdo pořídí nahrávku signálu SSTV na kazetu či pás – poskytnu plošný spoj zproju pro Digi automatik včetně VN. Jan Popelka, Krkoškova 23, 613 00 Brno.

Kúpím RX vyrobený podla AR 9–10/77 vo fb stave, výtana dig. stupnica. Prosím uveďte cenu. Milan Mareček, Jaltská 1, 040 01 Košice.

Prodám ICL7106+zobr.+3 ks CA3130+4016+4030+KTY10+dokumentáci (1200,-) alebo vymením za filtr 9 MHz/8Q a kúpím guľičkový prevod 1:40 alebo podobný, filter 10,7 MHz SSB, MC1350p, KD514-A, CD4046, BF244-6, x-tal 58, 32 MHz a 250 kHz, dokumentáciu ku Klienovu alebo niečo podobné, IE-500, P8007, CP643 atd. Ján Böhm, Sládkovičova 32/49, 965 01 Ziar n. Hr.

Prodám kvalitní manipulátor k tlg. klíči fb vzhled (400,-), měřič ČSV na KV dvouměřidlový (650,-), anténní těmeny pro použití stožár/ráho na ráhno/prvky (35,-), nasazovací trubky slitina Al 3 m/Ø 30 mm (30,-), všepásmovou anténu W3DZZ s trapy (450,-), dřobový osací stůl 152×82 cm (100,-), anténu GP pro 145 MHz (300,-) a koupím NE555 a paměť 2102. R. Vosmik, Pod Kavalírkou 40, 150 00 Praha 5.

Kúpím čítač (alespoň do 30 MHz) i amat. konstrukce – pouze fb, popis a cenu. Ing. Josef Švarc, Chorošský 6, 277 37 Chorošice.

Prodám kalk. TI-58 s odbornou literaturou (4000,-). J. Hutar, Nezvalova 27, 412 01 Litoměřice.

Prodám TCVR Mazák – citl. 0,4 µV, VXO R0–R9, pev. R2 a S20, výkon vř 1,35 W; TCVR 3,5–28 MHz vř. 10,1 MHz, x-tal filtr CW, 2+*, filtr nf, komp. omez. vř, kalibr. 1 MHz, 500, 100 a 10 kHz, searatní rozladěný TX, RX, TCVR synchro, VOX, PTT, 4-st. AVC, aten. 0–42 dB, osazen 40 tr., 6 elek. IO. PA GU20, příkon 150 W, zdřoj vestavěný, výstup 75 Ω, ovl. lin. PA: osciloskop BM 370 bezchvbný + náhr. 7QR20. Mil. Bartoš, Partyzánská 3, 040 01 Košice.

Koupím číslíčky multimetr LCD, osciloskop nad 10 MHz. S. Orel, Haškova 13, 638 00 Brno.

Prodám RX EK10 (300) a BF 981 (100). J. Borůvka, 552 03 Česká Skalice II č. 243.

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 OK2JJ, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3AU a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerce 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 JmŘS 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



PORADENSKÉ A PRODEJNÍ STŘEDISKO

MIKROELEKTRONIKA

Praha 1, Dlouhá 15; telefon 231 27 78

- slouží radioamatérům, zájmovým kroužkům Svazarmu a SSM, školám, výrobním organizacím, výzkumně vývojovým pracovištím a zájímavým se odborníkům.

MODERNÍ ELEKTRONICKÉ SOUČÁSTKY A MIKROELEKTRONICKÉ PRVKY,
které jsou tam vystaveny, jsou trojího druhu:

- v současné době u nás vyráběné a prodávané;
- perspektivní, které mají být uvedeny na trh;
- z dovozu, které jsou výsledkem spolupráce v rámci RVHP, např. s partnery v SSSR (PZO Elorg), NDR aj.

SLUŽBA ORGANIZACÍM – ODBORNÉ PORADENSTVÍ

Odborné konzultace k otázkám aplikací mikroelektroniky, programového vybavení apod. si organizace mohou ve středisku předem objednat. Na smluvený termín středisko přijme k danému problému další specialisty podle potřeby.

SLUŽBA AMATÉRŮM

Zájemci o mikroelektronické prvky nemusejí čekat, pokud využijí předobjednávkových listů střediska, na jejichž základě jim bude zboží připraveno k okamžitému odběru na smluvený termín.

TECHNICKÁ DOKUMENTACE, KATALOGY, PROSPEKTY

- K dispozici ve středisku nebo je středisko na přání zabezpečí.

DALŠÍ NÁPLŇ STŘEDISKA

bude postupně rozšiřována, např. též o prodej a dodávky z oblasti měřicí techniky, elektronických stavebnic a stavebnicových kompletů.



ELTOS

OBOROVÝ PODNIK

Činnost střediska oborového podniku TESLA ELTOS zabezpečuje a řídí závod Praha (ředitelství Praha 1, Václavské nám. 33; telefon 26 40 98) ve spolupráci s IMA – Institutem mikroelektronických aplikací o. p. TESLA ELTOS (ředitelství Praha 10, V olšínách 75; tel. 77 95 13) a s VJH TESLA - Elektronické součástky, koncern Rožnov.