

AMA

MAGAZÍN

ROČNÍK 3, ČÍSLO 4
SRPEN 1993



Z OBSAHU:

KV TCVR IC737

QRP CW TCVR

Z HISTORIE:

TRIODA RD12Tf

VÝSLEDKY OKDXC 92

Rubriky:

**VKV
KV**

Radioamatérský časopis
vydavatel a editor:
Karel Karmasin, OK2FD

REDAKCE:
Gen.Svobody 636
674 01 Třebíč
Tel.: 0618 - 26584

PŘEDPLATNÉ:

rok 93 (6 čísel)150,- Kčs
Na : adresu redakce
č.ú. 1540-711/0100

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

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

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

Registrováno MK ČR pod čís. 5315
Číslo indexu 46 071

Změny adres zasílejte na adresu redakce

Ke snímku na tit.straně:
Zdeněk OK2SRX při instalaci parabolky pro 5.7 GHz na Lysé hoře, kde v PD93 pracovala OK2KQQ/p.



Copyright © 1993 Karel Karmasin

SLOVO EDITORA

Vážení přátelé,

dnešní slovo nebude ani slovem, spíše aktuálními informacemi, které se nevešly na další stránky tohoto čísla. Předně bych chtěl upozornit na malé změny týkající se závodu OK SSB, který se koná sice ve stejném termínu, t.j. 3.sobotu v září t.j. 18.9., ale byly zohledněny připomínky účastníků a závod byl zkrácen pouze na 1 hodinu, t.j. od 0300 do 0400 UTC a pouze na jednom pásmu, t.j. 3.5 MHz v rozsahu 3700 až 3770 kHz. Předávaný kód byl doplněn o pořadové číslo - bude se tedy pro větší zajímavost předávat RS + pořad.číslo + okresní znak. Celkové podmínky naleznete v rubrice KV. Pokud dopadne závod úspěšně a bude se Vám líbit, zůstane zachován i pro příští rok, jinak by došlo k dalším změnám. Podmínky i termíny vnitrostátních závodů na KV pro příští rok (případně delší období) není zatím stanoven a tak záleží opravdu na Vašich návrzích a aktivitě. Vaše připomínky k závodům na KV včetně OK DX Contestu očekávám na setkání v Holicích, kde by na programu sobotního odpoledne mělo dojít k setkání všech zájemců o závodní provoz v některé z místnosti Kulturního domu.

Krátce o novém krátkodobém diplomu "Diplom 1813" - vydává jej radioklub OK1KCU na paměť napoleonských bitev v roce 1813 u Chlumce, Drážďan a Lipska. Do diplomu jsou platná spojení se všemi stanicemi pracujícími z okresu Ústí nad Labem a míst bitev od 28.8.1993 do 18.10.1993. S každou stanicí na jednom pásmu je možné navázat (odposlouchta) jedno platné spojení, ale spojení s příležitostnými stanicemi (v suffixu označení jednotlivých zemí účastníků se bitev - např. OL5AU, OL5FR ...) je možno opakovat, pokud tyto příležitostné stanice budou pracovat z jiného místa (Chlumec a Lipsko). Při přechodném vysílání z místa bitev mimo území Čech budou stanice pracovat podle pravidel CEPT (DL/OL5AU ...). Pro stanice pracující z okresu Ústí nad Labem jsou do diplomu platná všechna spojení. Jedno spojení na KV nebo VKV direkt platí za 20 bodů, na VKV přes převaděč za 10 bodů. Spojení s příležitostnými značkami se započítávají s dvojnásobnou bodovou hodnotou, u spojení navázaných během dnů pamětních oslav se navíc jejich hodnota násobí dvěma. U direktních spojení na VKV se dále násobí bodová hodnota při

spojení ze sousedních velkých čtverců 2x, z dalších 3x atd. Diplom se vydává ve 4 základních třídách a ve 4 jubilejních třídách. Pro získání diplomu v jubilejní třídě je nutno uskutečnit všechna spojení ve dnech pamětních oslav. Je možno současně požádat o vydání diplomu v základní třídě i ve třídě jubilejní. Pro jed-notlivé třídy platí následující podmínky:

III.třída - min.100 bodů + 1 příležitostná značka

II.třída - min.300 bodů + 3 příležitostné značky

I.třída - min.700 bodů + 5 příležitostních značek

HONOR CLASS - min.1000 bodů + 5 příležitostních značek

Pro získání I.třídy a HONOR CLASS se nezapočítávají spojení přes VKV převaděče. Diplomy se dělí ještě do kategorií KV, VKV, KV+VKV a SWL. Žádosti o diplomy je nutno odeslat společně s poplatkem 50 Kč (pro zahraniční stanice 10 IRC) do 15.11.1993 na adresu: Radioklub OK1KCU, Masarykova 41, 40001 Ústí nad Labem, formou výpisu z deníku s bodovým ohodnocením a čestným prohlášením. Za základní poplatek je možno požádat o vydání diplomu současně v základní i jubilejní třídě. Pro stanice, které se umístí na předních místech a účastní se osobně slavnostního vyhodnocení v Ústí n.L. (prosinec 93), zajistí pořadatel drobné věcné ceny a pro všechny bud zajištěna prohlídka bojiště a památníků. Zvláštní příležitostné značky pro tento diplom jsou: OL5AU - rakouský pomník, OL5FR - francouzský pomník, OL5PR - pruský pomník, OL5RU - ruský pomník, OL5CH - obec Chlum - centrální památník. Zájemci o vysílání z okresu Ústí n.L. nebo ve dnech oslav se mohou přihlásit u OK1UUL nebo OK1KCU. Ubytování: vlastní stan, kempovací přívěsy, horská chata od stanoviště 1 km. S vysíláním z Lipska se počítá ve dnech 15.-17.10.1993.

Na závěr bych Vás všechny chtěl požádat, abyste mi napsali nebo sdělili, co byste si přáli, aby časopis AMA v nejbližší době otiskl. Jeho obsahová náplň co do rozsahu jednotlivých rubrik se pravděpodobně příliš nezmění, zejména co se týká VKV a KV provozu, ale další obsah lze přizpůsobit požadavkům jeho čtenářů. Samozřejmě se nelze zavděčit všem, ale přál bych si, aby každý v něm našel alespoň něco, co jej zajímá.

ICOM IC737

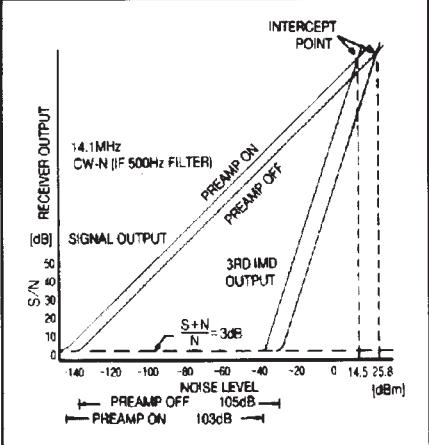
podle firemních materiálů a QST 8/93
zpracoval Karel Karmasin, OK2FD

Nepočítáme-li transceivry IC728 a IC729, firma ICOM nepřešla již několik let na trh s novým transceivrem. Až letos se objevil IC737, krátkovlnný transceiver, který přináší řadu nových vlastností, které dříve byly výsadou pouze nejdražších transceivrů. V řadě ICOM by měl IC737 zaujmout místo po starším IC751A.

IC737 přichází s celou řadou obvyklých funkcí u dnešních kv transceivrů. Pro provoz cw je vybaven dvojí možností klíčování, jak polo-bk tak i plného bk. Má standartně vestavěn antenní tuner, vf předzesilovač, nf speech procesor a elektronický klíč. Mimo obvyklých pamětí, kterých je k dispozici celkem 100, má tzv. MEMO PAD paměti, které jsou určeny pro záznam frekvencí a volacích značek, což ocení zvláště operátoři v závodním provozu. Display transceivru při provozu split zobrazuje frekvence obou VFO. Mimo frekvence zobrazuje také další informace o nastavení různých prvků transceivru. Oproti jiným tranceivrům je IC737 vybaven možností připojení a přepínání dvou antén. Toto přepínání lze provádět jak manuálně nebo automaticky tak, že jednotlivým anténám můžeme přiřadit pásmá, pro které jsou určeny. Pokud používáte pouze jednu anténu, lze přepínač odstavit, aby nedošlo k výstupu signálu do nikam nepřipojeného konektoru.

Dalším novým prvkem obdobným jakým jsou vybaveny transceivry FT990 a FT1000 jsou tzv. band-stacking registry. Jsou to paměti, které jsou spojeny s tlačítka volby jednotlivých pásem a do kterých lze uložit pro každé pásmo dvojici frkvencí. Tyto dvojice lze přepínat mezi sebou opětovným stiskem tlačítka pro volbu pásmá. Do standartních pamětí lze se ukládat frekvence a druh provozu. Další údaje jako nastavení AVC, RIT, tuner se do paměti neukládají. Některé funkce, jako např. rychlosť ladění, rozsah RIT, přepínání antén se definují jako parametry transceivru zvláštním postupem při zapnutí transceivru (obdobně jako u tcvrů Kenwood). Zápisníkovou paměť MEMO PAD lze volit s kapacitou buď 5 nebo 10 pamětí.

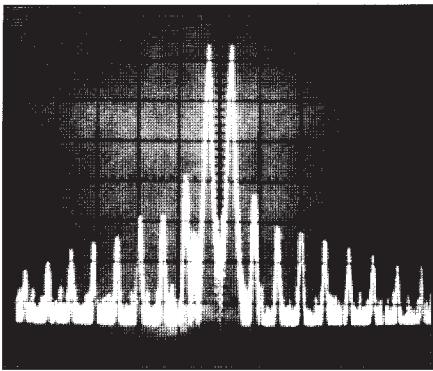
Automatický antenní tuner pracuje podobně jako u jiných transceivrů pouze při vysílání. Je vybaven pamětí, které umožňují jeho rychlé přestavení při změně pásmá. Pro provoz cw lze transceiver doplnit cw filtry pro mezifrekvence 9 MHz a 455 kHz - výrobce nabízí celkem 4 typy - pro obě mezifrekvence se šířkou 500 Hz a 250 Hz. Instalace cw filtrů je jednoduchá, stačí odstranit spodní kryt transceivru, zasunout příslušný filtr a nastavit DIP přepínač pro dané místo.



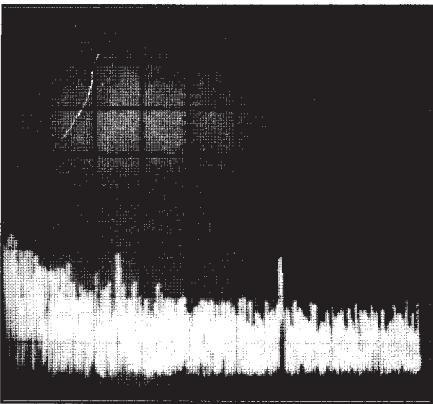
Přijímač transceivru má vynikající vlastnosti, jeho parametry lze posoudit na základě změrených hodnot uvedených v tabulce. Systém frekvenční syntézy je nízkošumový, takže přijímač může na plno využít všech obvodových vlastností, aniž by byl rušen vlastním systémem. Jak se praví v testu z ARRL laboratoře, IC737 je "nejčistším" transceivrem, který od roku 1988 testovali. AVC pracuje velmi dobře a lze jej přepínat mezi dvěma hodnotami - rychlou a pomalou. AVC nelze vypnout. Tcvr je vybaven také nf laditelným notch filtrem, který usnadňuje odstranění rušivých signálů. Pochopitelně jen omezeně, protože bohužel jako každý podobný filtr je postaven mimo obvod AVC. Šířku pásmu mf lze měnit prvkem PBT - PASS BAND TUNING.

Ladění je velmi pohodlné - všechny ovládací prvky jsou vhodně rozmístěny na předním panelu, který je dostatečně velký. Transceiver je velmi dobré zkonztruován pro split provoz. Pro nastavení split frekvence stačí stisk pouze jednoho





Spektrální zobrazení během dvoutónové zkoušky - 100 W / 3.8 MHz.
1 vert.dílek = 10 dB, horiz. = 2 kHz.



Spektrální zobrazení během testování šumu - 100 W / 14 MHz.
1 vert.dílek = 10 dB, horiz.= 2 kHz.

tlačítka oproti některým jiným transceivrům, kde musíte provést až tři kroky (nejprve přepnout VFO, pak nalézt frekvenci a pak znova přepnout VFO). Protože navíc jsou obě frekvence současně zobrazovány na displeji, je tento druh provozu na IC737 velmi pohodlný. IC737 je vybaven na zadním panelu řadou konektorů pro připojení TNC pro provoz paket, RTTY interface a dalších. Pro RTTY sice není vybaven možností přímého klíčování FSK (neobsahuje tedy vlastní generátory), ale prakticky všechny RTTY jednotky používají AFSK (mají přímý nf výstup RTTY signálu, který se přivádí na mikrofonní vstup tcvru. Na rozdíl od svých předchůdců IC737 není vybaven konektory pro připojení další antény pouze pro příjem a pro připojení transvertoru pro vkw. Pochopitelně lze tyto funkce nahradit jiným řešením.

Celkově lze hodnotit nový ICOM IC737 jako velmi dobrý transceiver střední třídy, který obsahuje řadu velmi dobrých funkcí, které uspokojí i náročného operátora. I cenově je tento transceiver oproti svým konkurentům velmi přijatelný. Jeho cena se v OE (Point Electronics) pohybuje okolo 20000 ÖS, což je jen o něco více než IC735 a mnohem méně než TS450SAT. □

Parametry tcvru ICOM IC737

Údaje výrobce:

Frekvence: RX: 0.5-30 MHz
TX: 1.8-2, 3.5-4, 7-7.3,
10.1-10.15, 14-14.35,
18.068-18.168, 21-21.45
24.89-24.99, 28-29.7

Druhy provozu: AM, CW, FM, LSB,
USB

Napájení: 13.8 V / 20 A TX, 2.1 A RX

Přijímač:

Citlivost: SSB/CW preamp on 0.16 µV
(-123 dBm),
AM 0.5-1.8 MHz 12 µV
1.8-30 MHz 2 µV (-101 dBm),
FM 12 dB SINAD 0.5 µV
(-113 dBm)

Blok.dyn.rozsah: nespecifikován

IMD dyn.rozsah: nespecifikován

Intercept 3.řádu: nespecifikován

Citlivost S-metru: nespecifikována

CW/SSB citlivost squelche: 5.6 µV

FM citlivost squelche: 0.3 µV

Útlum notch filtru: nespecifikován
RX mf/nf charakteristika:

nespecifikována

Vysílač:

Výkon: 100W CW/SSB/FM
40 W AM

Potlačení nežád.frekvencí: 50 dB

Čas přechodu RX/TX: nespecifikován

Rozměry: 330 x 111 x 285 mm

Váha: 8 kg

Naměřené hodnoty v ARRL Lab:

dle specifikace

dle specifikace

13.8 V / 13.5 A TX, 1.45 A RX

Min.rozlišit.signál (500 Hz filtr):

frekv. preamp off	preamp on
1.0 MHz	-122 dBm
3.5 MHz	-130 dBm
14 MHz	-130 dBm
28 MHz	-129 dBm
10dB S+N/N (signál modul. 30% 1 khz, preamp on):	
1.0	-97 dBm, 3.8
	-113 dBm
12 dB SINAD preamp on:	-121 dBm

Blokovací dyn.rozsah (500 Hz filtr):

frekv. preamp off	preamp on
1.0 MHz	132 dB
3.5 MHz	122 dB
14 MHz	122 dB
28 MHz	123 dB

Dvoutón.IMD dyn.rozsah (500 Hz f.):

frekv. preamp off	preamp on
1.0 MHz	92 dB
3.5 MHz	96 dB
14 MHz	98 dB
28 MHz	95 dB

Intercept 3.řádu:

frekv. preamp off	preamp on
1.0 MHz	16 dBm
3.5 MHz	14 dBm
14 MHz	17 dBm
28 MHz	13.5 dBm

Citlivost S-metru:

pro S9 na 14 MHz, preamp off,
193 µV, preamp on 57.5 µV

dle specifikace

dle specifikace

1.9 kHz tón 35 dB, 700 Hz tón 50 dB

Pro -6dB, PBT ve středu:

SSB 428-2611 Hz

CW-N 538-1031 Hz

AM 230-2700 Hz

CW, FM, SSB:

výkon ředitelný v rozsahu 7 až 110 W

AM:

výkon ředitelný v rozsahu 8 až 40 W

dle specifikace

S1 signál 40 ms, S9 signál 19 ms

dle specifikace

dle specifikace

QRP CW TCVR

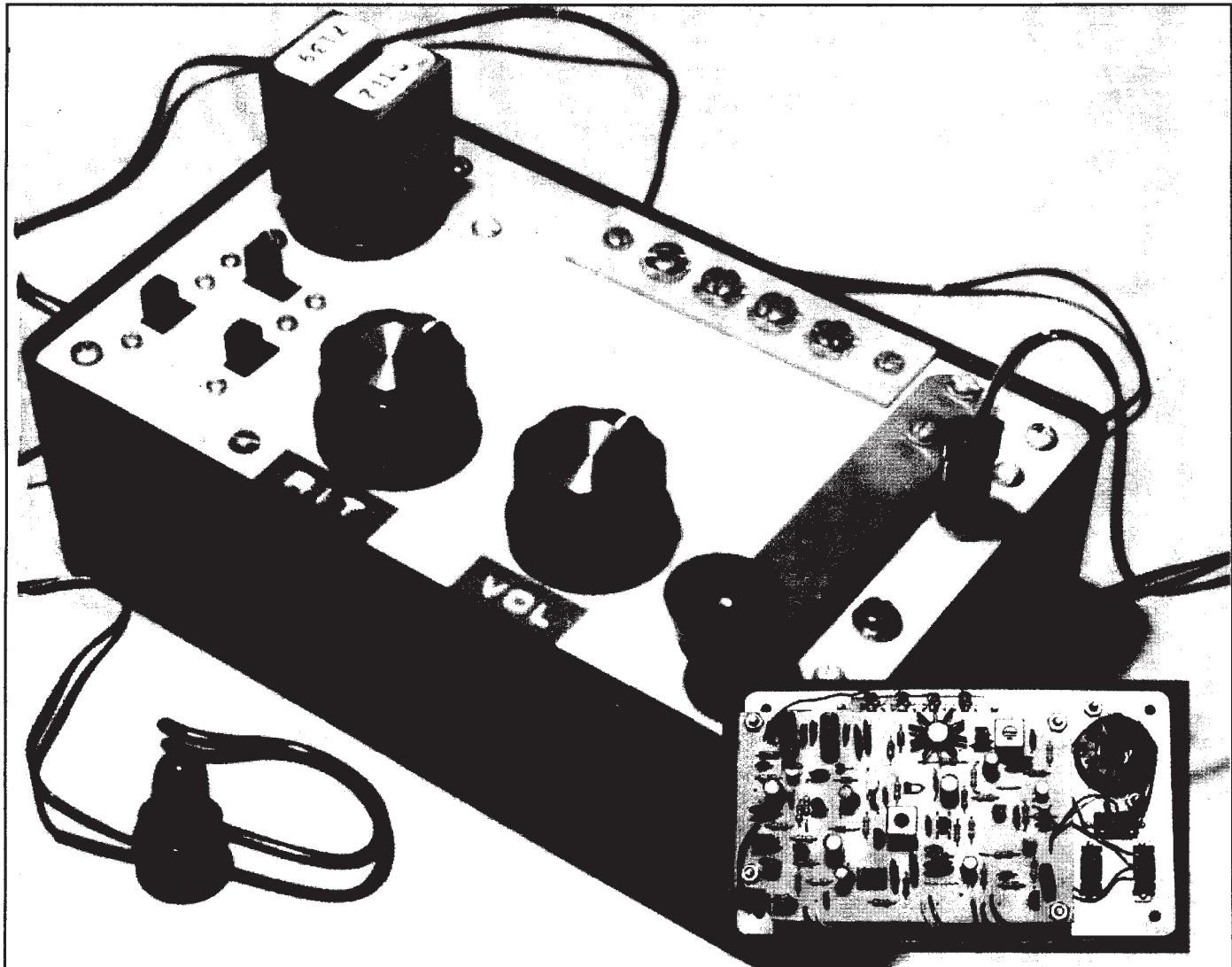
podle Mike Agstena WA8TXT a 73 1/93
zpracoval Karel Karmasin, OK2FD

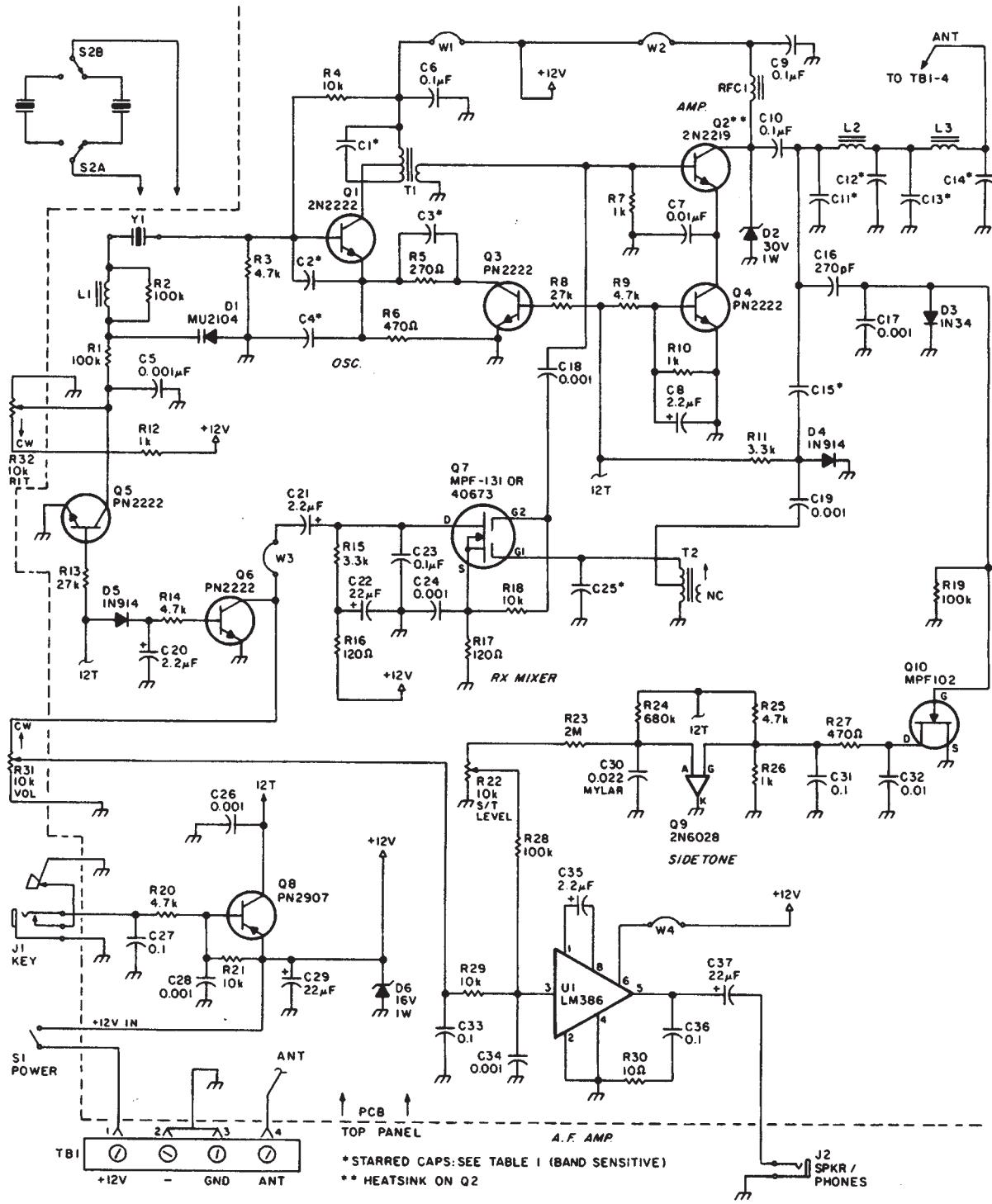
Myšlenka vzít si sebou na dovolenou nějaké zařízení a udělat pár spojení je velmi lákavá. Když ale začnete přemýšlet, že tedy zabalíte transceiver, automatický klíč, akumulátor, psv metr, anténu a koaxiál, začnete pochybovat o tom, zda to má cenu brát tolik věcí a ještě ke všemu je po cestě opatrovat a hlídat. Když vlastně stejnou radost ze spojení by vám udělalo mnohem menší a jednodušší zařízení. A takové zařízení není ani problém si postavit vlastními silami. Následující konstrukce cw transceivru od WA8TXT pro pásmo 7 MHz (lze ale modifikovat i na jiná pásmá) řeší problém malého zařízení na dovolenou poměrně velmi dobře. Transceiver má krystalem řízený oscilátor, což zaručuje velmi dobrou stabilitu,

která vzhledem ke způsobu napájení z malých baterií nebo lépe NiCd akumulátorů je velmi důležitá. Je pravdou, že pevné frekvence sice omezují poněkud univerzálnost celého zařízení, ale naopak zase umožňují vypustit ladící prvky a tím i zjednodušit mechanickou konstrukci. Pro možné zvýšení počtu frekvencí jsou krystaly umístěny na panelu transceivru v patici, takže je možné je vyměňovat. Výkon transceivru je okolo 1 W, což je právě tak akorát jak pro navazování spojení i jako zátěž zdroje. Přijímač transceivru, jak je u podobných zařízení zvykem, je řešen jako přímosměšující s nf integrovaným zesilovačem. Abi si operátor nemusel sebou brát klíč, který by mohl být někdy větší než samotný trans-

ceiver, byl na horní panel transceivru přímo umístěn jednoduchý klíč. Jako odpověď klíčování a indikátor výkonu i kvality signálu slouží tónový generátor.

Zapojení transceivru se může zdát poněkud složitější, než by bylo pro podobnou konstrukci třeba. Například obvod Q3 umožňuje pracovat oscilátoru při příjmu se sníženým proudem kvůli snížení příkonu. Při příjmu vstupní signál prochází pevně laděnými obvody L3, L2, C15 a C19 a T2 + C25 na G1 dvoubázového mosfetu 40673, který slouží jako směšovač. Signál z oscilátoru je přiveden na G2 téhož mosfetu přes kondenzátor C18. Výstupní nf signál je přiveden přes potenciometr R31 pro řízení hlasitosti na nf zesilovač osazený LM386 (pochopitelně zde lze použít i jiný obvod). Pokud by někdo chtěl zařadit do nf zesilovače nf filtr, může tak učinit tak, že jej zařadí místo spojky W3. Přijímač je vybaven RIItem pro jemné rozladení frekvence změnou ladícího napětí pomocí potenciometru R32. Transceiver je automaticky přepínán z příjmu na vysílání při stisku klíče. To zajišťuje tranzistor Q8, který napájí vlastní

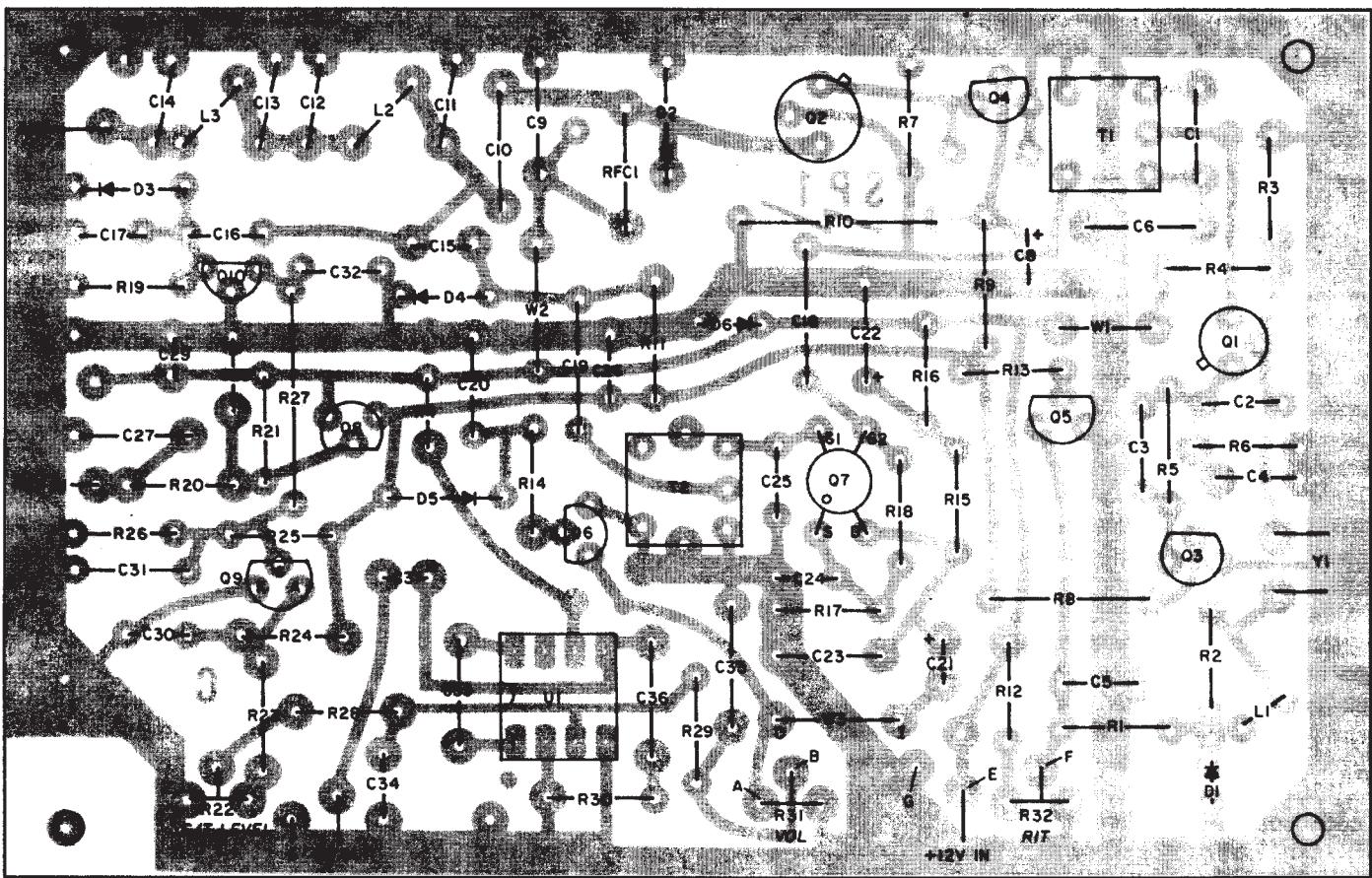




spínač 12T. Tento uzel jednak zajišťuje blokování vstupu přijímače při vysílání přes odpor R11 a diodu D4. Transistor Q5 se otvírá a přes diodu D1 posunuje frekvenci oscilátoru asi o 1 kHz, čímž vytváří potřebný rozdíl frekvencí při přímu a vysílání. Plný vf výkon otvívá transistor Q10, který řídí tónový oscilátor Q9. Ten zajišťuje jednak odposlech při klíčování a také indikuje svou výškou stav napájecích baterií (při poklesu napětí vrůstá kmitočet tónového oscilátoru). Konstrukce transceivru je dobré patrná z obrázku na předchozí straně, kde v levém

horním rohu je patrný sokl pro krystaly. Hlavní vývody jsou vyvedeny na 4 šroubky - napájení + a - a anténa - zem a vf výstup. V pravé části jsou umístěny 2 zdířky pro jacky - jeden pro sluchátka a jeden pro externí klíč. Vlastní klíč transceivru je tvořen proužkem tvrdé mosazi přišroubovaným na izolovaném sloupek, kterým se pak klíčuje přímo proti kostře, která je tvořena opět mosazným šroubem v panelu zařízení. Nebo lze to provést i obráceně, že vlastní proužek je spojen se zemí a klíčovací kontakt je tvořen šroubkem v izolované průchodce.

Dva knoflíky v dolní části panelu jsou pro řízení hlasitosti (vpravo) a nastavení RITu (vlevo). Nalevo od RITu je hlavní vypínač (lze kombinovat i s potenciometrem hlasitosti) a případný přepínač pro hf filtr. Tištěný spoj je připevněn stranou spojů k hornímu panelu pomocí čtyř distančních trubiček. Výkres tištěného spoje je a rozmištění součástek na následující straně. Pouzdro má velikost 155 x 95 x 50 mm a může být i z umělé hmoty. Oživovalní transceivru je poměrně jednoduché. Stačí k tomu psv metr a umělá zátěž. Při prvním zapnutí se doporučuje použít



Rozmístění součástek - pohled ze strany součástek

v napájení pojistku 0.5 A, která by měla minimalizovat škody v případě chyby při zapojování. Po zapnutí napájení a stisku klíče by měl být slyšet ve sluchátkách vysoký tón. Je-li tomu tak, zaměřte pojistku za hodnotu 1 až 2 A, zasuňte příslušný krystal a pomocí C1 v obvodu oscilátoru nastavte maximální výstupní výkon. Tón ve sluchátkách by měl poklesnout. Nyní připojte anténu a nastavte obvod T2 na maximální sílu přijímaného signálu. Tím je prakticky nastavování skončeno a můžete zkoušet navázat první spojení.

Hodnoty některých součástek:

RFC1 tlumivka 22 μ H - 22 závitů na toroidu FT37-61

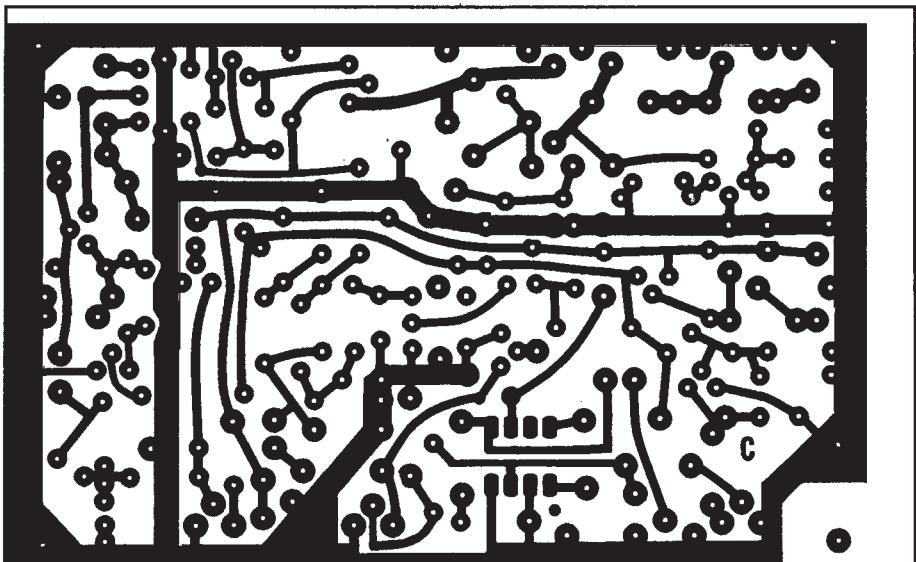
T1, T2 údaje v původním pramenu neuvedeny

D6 Zenerova dioda 16 V / 1W

D4-D5 1N914 nebo 1N4148

D2 Zenerova dioda 30 V / 1W

Praktické zkoušky byly prováděny na všech třech pásmech 80, 40 a 30 m. V pásmu 30 m bylo udržováno bez problémů denně spojení na vzdálenost 300 km s anténou typu invertovaného L. Tato anténa ale nemusí mít vždy vyhovující PSV a lépe je použít klasický dipól. Hodnoty součástek pro laděné obvody na tato pásmá jsou uvedeny ve vedlejší tabulce. □



Tištěný spoj transceivru 123 x 72 mm (1:1)

Hodnota	80 m pásmo	40 m pásmo	30 m pásmo
C1	390 pF	68 pF	nepoužito
C2	18 pF	nepoužito	nepoužito
C3	680 pF	nepoužito	nepoužito
C4	820 pF	680 pF	390 pF
C11	390 pF	100 pF	nepoužito
C12	820 pF	820 pF	270 pF
C13	680 pF	nepoužito	270 pF
C14	680 pF	390 pF	270 pF
C15	39 pF	27 pF	18 pF
C25	390 pF	68 pF	nepoužito
L1 (FT37-61)	40 závitů	23 závitů	17 závitů
L2-L5 (T50-2)	19 závitů	14 závitů	12 závitů

Z HISTORIE: Zasklené město aneb trioda RD12Tf

(Vzpomínky konstruktéra FuG200)

V názvu je použit amatérský slangový výraz pro vfk triodu, před mnoha léty velmi populární mezi radioamatéry. O které jsme toho ale tehdy moc nevěděli.

V posledních letech se světová technická memoárová literatura obohacuje dosud utajovanými technickými podrobnostmi zařízení a přístrojů válčících stran druhé světové války. Tyto informace, dnes pochopitelně neaktuální a zastaralé, ukazují tehdejší technickou úroveň válčících stran. Pro historiky, pamětníky, sběratele a radioamatéry mají jistou cenu. Znanejší lápe poznat svoje bývalá (a mnohdy ještě používaná) "inkurantní" radiová zařízení. A také poznat neméně zajímavé okolnosti jejich vzniku. Válčící strany se snažily udržovat a budovat přístroje a zařízení na vyšší úrovni, než měl protivník. Obecně platí, že armáda dostává pro plnění svých povinností to nejlepší, co mají státy k dispozici, od mozků až po konkrétní zařízení. Víme, že dosud nebyly zveřejněny některé "tajné" zbraně, zejména v oblasti chemie, radiové, naváděcí, automatizační a řídící techniky.

Doufáme, že čtenáře zaujmou volně přeložené a přiměřeně doplněné paměti vakuového technika a konstruktéra Dr.H.Bergera, na jeden úsek jeho činnosti ve válečném období, převzaté ze zahraničních pramenů. Recenzent upozorňuje, že se technické podrobnosti z různých pramenů liší. Při značných rozdílech nebyly příslušné údaje použity. Po padesáti letech se projevuje slábnutí paměti. Přečtěme si tedy vzpomínky:

" Jako vývojový pracovník firmy LORENZ (není uvedeno v kterém závodě) jsem dostal v roce 1943 příkaz - podložený požadavky ministerstva letectví - vyvinout a konstruovat výkonnou vysílač elektronku - triodu - pracující na decimetrových vlnách pro radiové měřicí přístroje. Druhá část příkazu zněla: vyvinout koncový stupeň s budoucí elektronkou. Zvláště pozoruhodný byl požadovaný značný výkon - desítky kW - na kmitočtu 500 MHz, t.j. vlnové délce 60 cm. Byly vydány přesné zvláštní požadavky a vlastnosti elektronky. Bylo mi jasné hned

od počátku, že to bude celoskleněné "Allglass" provedení, tehdy "supertechnika", která se udržela u elektronek vyšších výkonů dodnes. Vyvinul jsem tehdy sám od prvního náčrtku až do zahájení sériové výroby triodu RD12Tf. (Patrně se jednalo o šestý prototyp v řadě, proto označení "f"). Dvě triody v protitaktu splnily požadavky druhého příkazu ve vysílači - výkonovém dvojčinném zapojení sólového oscilátoru - byly schopny dodat v impulzním provozu vf výkon do 50 kW na kmitočtu kolem 500 MHz. Jak to tehdy bylo? Pokusím se napsat letitou historii.

Nejdříve bylo nutné zahájit rozsáhlé výzkumné a vývojové práce, které byly nutné k vyřešení dosud neznámých problémů a ke splnění požadavků zadávaného úkolu. Zrodilo se tak několik použitých vynálezů a patentů, označených "GEHEIM" (tajné). Po válce byly předány Američanům jako válečná kořist. Takže z mých asi 40 patentů a vynálezů dnes žádné podklady nemám. Jednalo se o vakuovou techniku, vakuové materiály, techniku vysokých napětí, zátavy, lisování, stavbu katody, tvar mřížky, důmyslnou konstrukci anody, getr, napěťovou odolnost, chování se při impulzním provozu (napěťové a proudové nárazy byly značné), vlastní kapacitě a indukčnosti systému a o spoustě dosud nevyřešených problémů. Kapacita byla dána zejména velikostí katody a tato zase byla dána zatížením k získání velkých výkonů. Začátky vyhlížely beznadějně. Tehdejší stav katod odpovídal hustotě emisních proudů kolem 150 mA/cm².

To byla emisní schopnost katod běžných nf koncových elektronek. Jak lehce zjistíme, trioda musela dodat vf proud ve vrcholu impulzu 10 A, při napájecím napětí kolem 20 kV. Tehdy nevidané veličiny. První pokusy končily velkým ohňostrojem v elektronce. Potíže vznikaly při hledání - dnes bychom řekli - filozofie pro vhodné materiály kysličníkových katod. Emisní vrstva musela být nanešena rovnoměrně a proto kataforeticky. Nebezpečí bylo při stavování baňky, kdy hrozilo otrávení katody z plynu zatahovacího hořáku. Další potíže byly s getrovou pastilkou, která, jak víme, pomáhá vytvá-

řet a udržovat vysoké vakuum tím, že pohlcuje plynne nečistoty. Trioda musela spolehlivě vydržet napěťovou špičku 35 kV. To byly velice přísné a náročné podmínky. Běžný tehdejší getr nemohl být použit. Bárové páry se rozptýlily po celé baňce (pochopitelně), což způsobovalo krásné ohňostroje při zvyšování napětí. Použití getru bylo ale naprostě nutné, protože i přes odplynění součástí před montáží, při formování a zahořování stále vystupující plyny zhoršují vakuum a proto musí být vázány. Dostal jsem nápad, na který jsem dodnes pyšný: molybdénová anoda se pomocí železného prášku svařila ve vakuu a potom začernila pastou z thoria, zirkonu, tantalu, niklu, molybdenu a železného prášku, aby se na povrchu utvořila dostatečná vrstva. Tato směs měla žádoucí výhodné vlastnosti: při určité teplotě (asi 100 °C) přijímala plyny, ale při dalším zahřátí (asi na 800 °C) plyny opět vracela. Nato zasáhl tantal a getr bez baria pro vyšší teploty a kysličníkové katody byl na světě.

Dalším velkým problémem byly zcela bezindukční a bezkapacitní vývody elektrod triody. Původně navrhované svazkové zatavení vývodů nebylo technologicky zvládnuto. Použil jsem proto průchody kolíky - zatavené v talířku pro zasunutí do objímky. Podobně tomu bylo u tehdy nové série přijímacích elektronek řady E a D21 (řadu let po válce vyráběných). Indukčnost kolíků byla nepatrná. Další řešení se týkalo zmenšení kapacity anoda/mřížka, která byla 4,8 pF. Rozdelením anodových vývodů na 2x3 kolíky se kapacita změnila 6x, t.j. na 0,8 pF. Proto je anoda na patci vyvedena na šest kolíků. Mřížka má tři kolíky, katoda dva a spolu s přívodem žhavení je kolíků celkem 13. Vlastní oscilátor byl laděný změnou indukčnosti. Výstup byl veden pomocí dvou vazebních smaček (vf trafo). Sekundární obvod napájal dipól asi metr dlouhým stíněným kabelem - dvoulinkou - s keramickou izolací (VACHA - modrý). Obvod byl pečlivě impedančně přizpůsoben s možností přeladění na jiný pracovní kmitočet.

Molybdénové (v jiném pramenu wolframové) kolíky byly v místě zátafu obalenы sklem a poté záality vyvinutým speciálním tvrdým sklem do formy a na automatu zalisovány. Tak mohly být výlisky - patice - vyráběny rychle a sériově. Na hotový výlisek - talířek - byl montován bodovým svářením vlastní systém. Baňka byla tenkými kysličkovodíkovými plameny přetavena k otáčejícímu se talířku na stavovacím automatu. Čerpací trubičkou na vrcholu baňky byla elektronka vyčerpána. S lehce žhnoucí anodou byla pak po

dva dny zahořována a uvedena do stabilizovaného stavu. Z dnešního pohledu byly na pováženou krátké zátavy kolíků v délce pouhých 5 mm. Jestli ještě po 35 letech (psáno v osmdesátých letech a zveřejněno v lednu 1993) je vakuum dobré - nevím. V mezidobí a při zkouškách během více zapnutí a po zahřátí elektronky pracoval getr spolehlivě. Trojda byla vyráběna ve značných počtech kusů. Nakonec dostala podle projektu tvar podobný kravskému zvonci, nebo známému marmeládovému kbelíku. Muselo se přihlížet k tomu, aby byla elektronka snadno vyměnitelná i v naprosté tmě, navíc jednou rukou, naučeným pohybem - asi jako zasunujeme siťovou zástrčku do zásuvky jednoduchým pohybem bez násilí a potíží."

Podrobnější popisy technologicko-chemických postupů byly zkráceny, aby neutrpěla historická stránka věci. Ve vzpomínkách se vývojář ještě vrací k dalším pozoruhodným celoskleněným elektronkám, které byly jím vyvinuty a hromadně vyráběny - z příkazů ministerstva letectví - pro radarové účely: LG10 - dvoucestná usměrňovací elektronka dodávající proud 400 mA (špičkově 2 x 1,2 A) při anodovém napětí 5 kV. Závěrné napětí bylo 6,5 kV. Další výkonná trioda byla RL12T75 (vzhledově podobná RD12Tf) zesilovač impulzů a zvláště pentoda LS52 s dvojím vyvedením elektrod na patici (400 V, 25 W), která mohla být použita bez neutralizace i v dcm pásmu, dále LS900 (500 W) a RD12La (dcm oscilátor).

Základní statické provozní údaje RD12Tf: anodové napětí 400 V, anodový proud 90 mA, strmost 16 mA/V, žhavení 12,6 V/0,16 A. Rozměry: výška 80 mm, průměr 77,5 mm. Zajímavá zkušenosť z poválečného laborování: asi 100 MHz oscilátor osazený RD12Tf napájený napětím kolem 450 V odebíral proud asi 80 mA. Po odpojení žhavení pracoval oscilátor dál - katoda byla žhavena bombardováním katody sekundárními elektronky. Jev to byl zajímavý, pozoruhodný a poučný.

Úspěšné ukončení vývoje elektronky a oscilátoru a zahájení sériové výroby RD12Tf bylo předehrou ke konstrukci lokátoru FuG200 "Hohentwiel" (Hohentwiel Gerät) - krycí název je vzat od hory Hohentwiel v Hegau, vysoké 688 m n.m. (Würtemberg). Tento radar vznikl uprostřed roku 1943. Byl zabudován do několika typů letadel. S určením k vyhledávání lodí, člunů a objektů na moři do vzdálosti asi 80 km, za příznivých okolností až 100 km, ve dvou rozsazích. Přijímané odražené impulzy od zjištěných objektů

se zobrazovaly na obrazovce TELEFUNKEN s elektrostatickým vychylováním typ LB1, velmi populární z výprodeje. Její jasná a ostrá stopa bodu připomínala svít měsíce za mrazivé noci. Parametry zaměření, t.j. vzdálenost a směr se odcítaly přes průhlednou masku s předtisknutou stupnicí umístěnou těsně před stínítkem obrazovky. Odražené impulzy vysílače měly tvar podobný obdélníkovému průběhu. Na vodorovné časové ose se přijímaný odražený signál objevil spolu se šumem přijímače (trávou) vertikálním směrem. Bylo to jednoduché zobrazování typu A. Činnost připomínala snímání přenosových charakteristik pomocí rozmítáče. Čtyři varianty přístroje byly vyráběny ve velkých sériích.

První výrobky měly pevný pracovní kmitočet (pokud to ovšem nekompenzovaný oscilátor dovoloval). Poslední dvě varianty měly dálkové ovládání pracovního kmitočtu. Protože FuG200 byl úspěšně rušen spojenci, byl koncem roku 1944 přelaďován do tří rozsahů: 475 až 505 MHz, 505 až 525 MHz a 545 až 565 MHz. Kmitočet se kontroloval vestavěným monitorem - vlnoměrem. Dvojínný koncový stupeň sólo oscilátoru - vysílače byl osazen dvěma triodami RD12Tf a mohl dodat výkon až 50 kW. Trvání impulzu napájecího napětí bylo 1,6 mikrosekundy, vzdálenost impulzů - relativně obrovská - byla 20 msec, což odpovídá klíčovacímu kmitočtu 50 Hz. Impulzy byly získány thyratronovým generátorem s typem S1/3 v zapojení s impulzním transformátorem a elektronkou LG12 (2x880 V, 200 až 600 mA). Deionizační doba thyratronu byla tedy víc než dostačná. Impulzní generátor synchronizoval časovou základnu s elektronkou LV1. Pilovité napětí bylo dále zesíleno souměrným horizontálním zesilovačem a přivedeno na horizontální vychylovací destičky obrazovky LB1.

Vidíme, že se jednalo o pionýrský lokátor s klíčováním anody a se stálou šíří impulzu - měřeno shovívavě. Jeho čtyři varianty ale nasvědčovaly, že se - podle tehdejších poznatků - stále zdokonaloval. Pomocí barometru byl vyzářený výkon ve výšce 2000 metrů - kde je atmosférický tlak nižší - redukován s rezervou asi na 35 kW. Zapojení a uspořádání přístroje bylo řešeno tak, aby s minimálními konstrukčními požadavky na stavbu byla i spotřeba z palubní sítě co nejmenší a výsledky maximální. Asi 30% vyrobených přístrojů mělo vysílací anténu umístěnou níže na přidi trupu, aby nebránila výhledu z pilotní kabiny (u letadla JU88A6-6U, Do217K-2 a j.). Dvě přijímací antény - levá a pravá - byly

umístěny na křídlech. Tyto antény byly střídavě přepínány na vstup přijímače. Souprava tedy obnášela tři antény typu Yagi: po dvou dipólech a jednom reflektoru. Výška anténní soustavy byla 810 mm, šíře 523 mm a hloubka 164 mm. Svým aerodynamickým odporem pochopitelně snižovaly rychlosť letadla. Asi o 24 km/hod.

Jestliže sledovaný objekt ležel v ose letu, levý a pravý anténní systém dodával přijímači stejnou energii a na stínítku se objevily zrcadlově na časové ose dva impulzy. Byl-li cíl mimo letovou osu, energie jedné antény byla větší než antény druhé a na stínítku se objevily impulzy nestejně. Správný směr letu se dal snadno opravit, aby byly impulzy souměrné. Protože se současně s přijímacími antény přepínal i výstup vertikálního zesilovače indikátoru-monitoru, byl paprsek vychylován od časové osy nahoru i dolů, takže zobrazený obdélník byl s dvojí amplitudou a tudíž dobře čitelný.

Přijímač měl dvojí směšování. Na vstupu bylo diodové směšování, osazené dvojitou diodou LG7. Cejchovací a oba oscilátory byly osazeny po jedné vkv triodě LD1. Vysílač nebyl kmitočtově stabilizován a proto byl pětistupňový MF zesilovač osazen širokopásmovými elektronkami LV1. V protitaktním detektoru byly dvě dvojité diody LG1. Dále následoval souměrný vertikální zesilovač osazený 2xLV1 - s přepínáním výstupem na vertikální destičky obrazovky - a amplitudový omezovač s LG1. Ovládací část měla řízení jasu a ostrosti. Napájecí část odebírala z 28 V palubní sítě asi 800 W. Váha soupravy byla 65 kg.

Z letové výšky 1000 metrů byla zjištěna vzdálenost cíle max. 100 km. Jednotlivé lodě byly pozorovány do vzdálenosti 60 až 80 km, periskop ponorky do šesti km. Němci klamali spojenecké lokátory vory pobitymi plechem, které dávaly odrazy jako od ponorky. Při měření vzdálenosti bylo dosaženo přesnosti +400 m, pro blízký rozsah +-150 m. Přesnost zaměření na stranu byla +-1.5 stupně, nejmenší spolehlivá vzdálenost měření byla 1,5 km. Výšková odolnost, do které lokátor spolehlivě pracoval, byla 3000 metrů, při sníženém výkonu až 6000 metrů. Úhel zaměření činil dopředu 60 stupňů, stranový úhel 20 stupňů.

Na straně spojenců měli Američané pevný, stacionární radar, blízký koncepci FuG200, typ SCR268 (Signal Corps Radio). Byl vyvinutý v roce 1937 (!). Jeho pracovní kmitočet byl 205 MHz, impulzní výkon 50 kW, klíčovací kmitočet 4068 Hz,

se šíří impulzu 7 a 15 mikrosekund. Dosah byl 40.000 yardů. Měl oddělené antény, výškovou a boční. Jeho, patrně fiktivní nebo filmovou podobu, známe z filmu "Tora, Tora !". Typ SCR270 přepínal dvě přijímací antény současně s výstupem vetikálního zesilovače. Palubní letecké radary přišly poněkud později. Intenzivní výzkum impulzního vysílání a jeho odrazů začal asi 1930 až 1940. Během války vzniklo v USA asi 40 typů radarů. Časem se rozměrné antennní systémy zmenšovaly díky dm a cm vlnám. Paraboly antén mizely v aerodynamických krytech z umělých hmot.

Na ruské straně byl lokátor podobný FuG200 pevný pozemní typ P3A "Pegmatit". Zde váha a rozměry nehrály roli. Jeho impulzní výkon byl 75 kW, klíčovací kmitočet 50 HZ. Rok vzniku a podrobnější údaje nejsou v literatuře uvedeny. Odhadnutý pracovní kmitočet byl do 500 MHz. Při výšce letadla 1 až 8 km měl dosah 5až 120 km ve dvou rozsazích 70 a 140 km. Ptvorá anténa měla čtyři otočné antény systému Yagi umístěné na osm metrů vysokém kovovém stožáru. Proti FuG200 měl 12-ti elektronkový přijimač s dvojím směšováním, druhý směšovač řízený krystalem, v generátoru impulzů dva thyratrony, mechanický goniometr, ukazatel azimuthu aj.

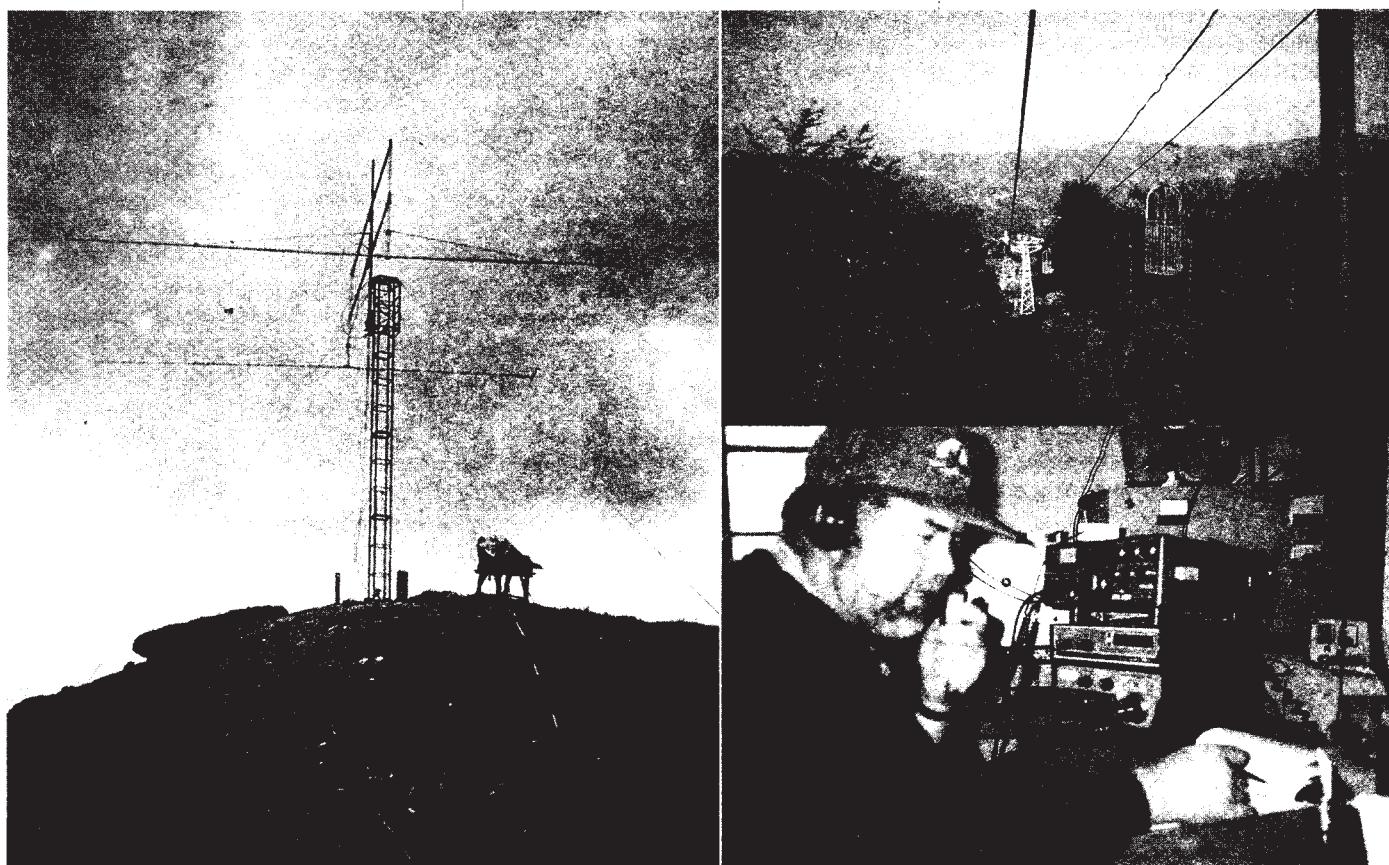
B.

POLNÍ DEN po italsku

píše a obrázky zaslal Paolo, I2UIY

Redakce AMA dosud nedostala žádny příspěvek o Polním dni z OK, a proto s díky uvítala bleskurychlý příspěvek Paola I2UIY z průběhu letošního PD na stanici I1MXI/1. Paolo je známý KV contestman, člen italského WRTC týmu ze Seattlu a také držitel OK koncese OK8AFL. Pokud pracuje na VKV, pak jako člen stanice I1MXI. Stanoviště I1MXI/1 je na vrcholku hory zvané Monte Bue okolo 1800 m n.m. (lokátor JN44SN) v provincii Genova. Paolo sice píše, že velkým problémem je dostat se nahoru, ale z přiloženého obrázku je patrné, že až na vrchol vede lanovka. Ta je ale normálně mimo provoz, takže si ji operátoři musí pronajmout celou, což závod trochu prodražuje. Přesto ale to stojí za to, protože na vrcholku nemají žádný problém s napájením, protože díky lanovce mají k dispozici několik generátorů s výkonem 5 až 150 kW. Paolo poznamenává, že jim stačí použít jen "střední" z generátorů o výkonu 70 kW / 220V. Jádro týmu tvoří obvykle I1MXI a I2UIY plus dva další operátoři, pokud se jim je podaří získat. Na vrcholku

totíž v jarních měsících ještě často sněží. Tým se snaží ze všech sil soutěžit se silnými stanicemi s oblastí I4 a I6. Pro ten účel postavili opravdu komplikovanou sestavu zařízení, na naše poměry až neuveditelnou. Používají jeden transceiver TS780S, který budí 3 koncové stupně současně, osazené: 1x 4CX250R, 4x4CX250R a 1x 8877. Hlavní PA napájí 2x20 el home made otočný systém na 6 m stožáru, prostřední PA je obvykle propojen s 20 el na 5 m stožáru fixně směrovaném na sever a malý PA napájí 16 el F9FT směrovanou na západ. Tým zkoušel i 4x20 ei., ale tato anténa byla příliš ostrá, takže se vrátili k 2x 20 elementům. Používají obvykle Stabilní frekvence - na SSB 144.315 a CW okolo 144.080 (CW obyčejně v noci mezi 2300 Z a 0500 Z, zbytek času na SSB). Daří navázat i spostu spojení s OK, kterých si velmi cení, protože aktivity na jihu Evropy není tak vysoká jako u nás. Kdo jste s nimi pracovali, QSL jsou 100% vyřizovány přes buro. Také směrujte na I1 a posluchujte I1MXI/1....



Antény, QTH a I1MXI při pile-upu na OK



36.JAMBOREE ON THE AIR

Miloš Náděje, OK1NV

Každý rok o třetím říjnovém víkendu si statisíce skautů a skautek z celého světa vyměňují pozdravy, učí se poznávat jiné země a jejich kulturu, sdělují si programové myšlenky a navazují nová přátelství prostřednictvím amatérských vysílačích stanic. Jamboree on the Air (JOTA) je největší každoroční skautskou událostí. V letošním roce poněkud opožděně, teprve v květnu 93, jsme obdrželi ze Světové skautské organizace v Ženevě zprávu o celosvětovém průběhu 35.JOTA 1992.

"Popovídejme si", bylo motto loňského Jamboree. Navazovala se spojení vnitrostátní, mezinárodní, mezikontinentální, vyměňovaly se pozdravy, poznatky, zajímavosti, povídalo se. A tak jsme mohli slyšet, jak operátor 144.oddílu Boy Scouts z Wyomingu sděluje své protistánci - skautkám v kanadské Manitobě, že se jim podařilo chytit dva chřestýše, právě z nich stáhlí kůži a budou je péci k obědu. "OK Gee", odpovídá pohotová operátorka z Manitoby, "počkej moment, právě nám vběhl do stanu polární medvěd, musíme ho vyhnat...".

Světová federace věží (World Federation of Great Towers) pozvala skauty k účasti na Jamboree provozem ze svých objektů. Byla navazována spojení z telekomunikačních věží Tokyo Tower (JA1YSS/1), Tour Eiffel Paris (TM35J), CN Tower Toronto, Tour Olympique Montreal, Black Mountain Tower Canberra (VK1SAG), Center Point Tower Sydney, Euromast Rotterdam (PA6JAM/J), Donauturm Wien (OE35XVS), British Telecom Tower London (GB2BT) a Tower World Blackpool (GB2TWB). S některými věžemi navázaly spojení i č.s. stanice, bohužel většina spojení mezi věžemi byla vedena profesionálními prostředky.

Správné řešení "písmenového kvízu", jméno Samuel Finley Breeze Morse, určili z našich stanic OK1KKI a OM5SCT. 35.JOTA 1992 se zúčastnilo více než 382 tisíc skautů a 76800 skautek. Pracovalo 21075 JOTA stanic v 98 zemích. Převážnou část vydané JOTA REPORT zabírají výňatky ze zpráv jednotlivých národních organizací. Zprávy jednotlivých organizací byly hodnoceny co do zajíma-

vosti a kvality zpracování a Československo obsadilo v tomto hodnocení celkově velmi pěkné 3.místo. Díky Jirkovi, OK1MZO, se podařilo ženevský JOTA REPORT rozmnožit a odeslat alespoň skautským radioklubům a dalším neaktivnějším stanicím.

Zatímco 34.JOTA 91 se zúčastnilo 6 čs.stanic a 52 skautů, o 35.JOTA 92 pracovalo 58 stanic a s nimi se zúčastnilo 266 skautů a 76 skautek. Z celkového počtu 58 amatérských vysílačích stanic bylo 5 skautských radioklubů, 28 radioamatérů současných nebo dřívějších členů skautské organizace, 9 místních radioklubů a 16 dalších radioamatérů ve spolupráci se skautskými jednotkami. Ze střediska Beroun pracovala holandská skautská stanice OK/PA3FUX/J. V rámci JOTA zorganizovali naši přátelé radiové spojení mezi starostou holandského města Rijswijk a starostou Berouna. Našimi stanicemi bylo navázáno více než tisíc spojení, bylo pracováno s 38 zeměmi a všemi světadíly. Poprvé byla organizována vnitrostátní aktivita, výměna pozdravných zpráv mezi skautskými jednotkami ze dvacetisedmi míst tehdy ještě ČSFR. Touto cestou znova děkujeme pravidelným uživatelům převaděčů za trpělivost při poslechu neškolených dětských hlasů na oblíbených kmitočtech.

36.Jamboree on the Air začíná v sobotu 16.října v 0000 hodin místního času a končí v neděli 17.října ve 2400 hodin místního času. Zúčastněné stanice ve všech částech světa se řídí svým místním časem. Zverme k účasti zejména radiokluby a jednotlivé držitele povolení, kteří mohou nabídnout spolupráci místní skautské organizaci a umožnit tak jejím členům přímou účast na velkém mezinárodním setkání. Doba provozu není omezena, i krátkodobá účast dá mladým členům skautských oddílů představu o možnostech radioamatérské komunikace. Znovu je nutno říci, JOTA není závod. Účelem není získat maximální počty spojení, ale navázat přátelské styky. Podobně jako v minulém roce vyhověl Český telekomunikační úřad žádosti Junáka, svazu skautů a skautek, o povolení přímé účasti jeho členů na radioama-

terském provozu v rámci JOTA. Členové skautské jednotky mohou vyslat pod dozorem oprávněného operátora pozdravnou zprávu protistanici rovněž zúčastněné na JOTA. Držitel povolení který má v úmyslu účast na JOTA ve spolupráci se skautskou jednotkou, t.zn., že umožní skautům přímou účast na radiové komunikaci, musí svůj úmysl oznámit povolovacímu úřadu. Z důvodu minimálního zařezání povolovacího úřadu provede toto oznámení hromadně radioklub skautského ústředí a předá seznam zúčastněných stanic Českému telekomunikačnímu úřadu.

Prosíme proto stanice, které se hodlají tímto způsobem Jamboree zúčastnit, aby se do 9.října 1993 přihlásily na adresu: Ústředí Junáka, radioklub OK5SCT, pošt.schr. 828, 111 21 Praha 1. Oznámení může provést i spolupracující skautská jednotka. Přihlášení radioklubu OK5SCT je možno provést i při běžném provozu na pásmu. Amatérská vysílači stanice spolupracující se skautskou jednotkou musí použít za svým volacím znakem označení .../J nebo .../JAMBBOREE. Radioklub ústředí Junáka OK5SCT spolu s dalšími skautskými kluby navrhuje vnitrostátní provozní aktivitu skautských radioamatérů a zúčastněných oddílů v pásmu VKV 2 metry na sobotu 16.října v době od 1400 do 1700 místního času. Navazování spojení povolenými druhy provozu včetně použití dostupných převaděčů. Vnitrostátní aktivita v pásmu 80 m okolo kmitočtu 3740 kHz v době vhodných podmínek pro místní spojení. V době "domácí aktivity" budou mít možnost členové skautských oddílů navazovat mezi sebou radiové spojení, vyměnit si pozdravy a zprávy o své činnosti. Navrhované provozní hodiny vnitrostátní aktivity nijak neomezují možnost provozu po celou dobu trvání Jamboree! Všem zúčastněným přejeme mnoho radosti z radiových setkání a z navázání nových kontaktů doma i ve světě. □



Provoz OM5SCT při 35.JOTA



AG CW

Karel Karmasin, OK2FD

Co je to AGCW? Je to klub příznivců telegrafního provozu, který byl založen v Německu a jehož zkratka pochází z názvu klubu - Arbeitgemeinschaft CW, neboli Activity Group CW. Cílem klubu je propagovat provoz CW. K tomu účelu přizpůsobuje klub svou činnost, která spočívá v pořádání závodu na KV i VKV, vydávání klubového časopisu a další vztahy k jiným obdobným klubům. Členem AGCW se může stát kterýkoliv amatér, který má rád telegrafii. V současné době má klub přes 2100 členů ve více než 50 zemích. Většina členů klubu je z DL, takže i časopis a další tištěné informace jsou pouze v němčině.

Jaké druhy členství existují v AGCW? Předně je to plné členství, které je určeno pro ty, kteří chtějí mít i klubový časopis, který vychází 2x ročně. Tito členové platí kromě registračního poplatku i roční příspěvek ve výši 15 DM. Jiní zájemci se mohou stát částečnými členy AGCW, kteří na základě žádosti o členství a registračního poplatku obdrží členské číslo a základní informace o aktivitách klubu. Své členské číslo pak mohou používat ve všech závodech AGCW a jiných aktivitách tak jako plní členové. Mimo tato dvě členství ještě existuje tzv. rodinné členství a čestné členství.

Jak je AGCW organizován? Hlavní rozhodnutí klubu se realizují na základě výsledků každoročního setkání členů klubu, které se koná v DL. Klub má také pětičlenné vedení, které se stará o vydávání časopisu, pořádání a vyhodnocování závodů a pod. Toto vedení je doplněno ještě o řadu dobrovolných pracovníků, kteří pomáhají všechno realizovat. Do této činnosti se může zapojit kterýkoliv člen AGCW. Klub AGCW podporuje také QRP provoz, pořádá velmi populární QRP závody, celkem 3 za rok. AGCW má vlastní QRP sekci a vydává také několik QRP diplomů. Pro pamětníky pořádá také zvláštní závody, kde je dovoleno použít pouze ručních klíčů (Straight Key Contest) nebo pouze doma vyrobených zařízení (HOT party). Na VKV pořádá 4x ročně krátký cw závod. Ostatně všechny závody pořádané AGCW se odbývají výhradně cw provozem a jsou krátké, aby

nedorcházelo ke zbytečnému rušení jiného amatérského provozu.

AGCW vydává také řadu zajímavých diplomů, o které může požádat kterýkoliv amatér:

QRP CW 500, QRP CW 250, QRP CW 100 jsou tři diplomy, které se vydávají za 500, 250 nebo 100 cw spojení s příkonem maximálně 10W (nebo výkonem 5W), což musí být uvedeno v čestném prohlášení k žádosti o diplom.

CW 2000, CW 1000, CW 500 jsou tři diplomy, které se vydávají za 2000, 1000 nebo 500 cw spojení uskutečněných během jednoho kalendářního roku. Členu AGCW stačí zaslat čestné prohlášení spolu s celkovým počtem spojení za uvedený rok, nečlen by měl uvést počty spojení v jednotlivých měsících roku, potvrzené dvěma dalšími amatéry.

VHF CW 125, VHF CW 250 se vydává za uskutečnění 100 resp. 250 cw spojení na VKV pásmech během jednoho kalendářního roku.

W-AGCW-M se vydává za spojení se členy AGCW klubu. Pro diplom je třeba získat alespoň 100 bodů. Za každých dalších 200, 300 a 500 bodů se vydávají nálepky. Každé spojení s AGCW členem se hodnotí jedním bodem, qso s YL 3 body, ZEV qso 5 body. Žadatelé mimo DL si násobí výledek 2, spojení na VKV se hodnotí dvojnásobně. Každá stanice platí do diplomu pouze 1x.

AGCW-LONGTIME-AWARD je diplom, který lze získat za opakování splnění celoročních diplomů. Každý, kdo získá roční diplom, např. CW 500 nebo UKW CW 125 může současně zažádat o nálepkovou kartu a nálepku. Maximálně lze získat 2 nálepky ročně. Jakmile žadatel získá celkem 9 nálepek ua stejný základní diplom, zašle kartu s nálepkami diplomovému manažeru a získá "LONGTIME" award. Poplatek za každou nálepku je 2,5 DM.

AGCW-DL WALL PLATE lze získat za získání nejméně 6 CW diplomů a účast ve třech CW závodech s umístěním mezi prvními 10 stanicemi. Nejméně jeden diplom a jeden závod musí být vydán či pořádán klubem AGCW. Všechny diplomy a závody musí být datovány po 1.1.1971. Poplatek za vydání plakety je 20 DM nebo 10 USD.

Žádosti o plaketu se zasílají na adresu: Guenther Nierbauer DJ2XP, Illinger Strasse 74, D/W 6682 Ottweiler/Saar, Germany.

Všechny ostatní diplomy stojí 10 DM a žádosti se zasílají na: Tom Roll DL2NBY, Richard Wagner Strasse 11, 8502 Zirndorf, Germany.

Každou 3.neděli v měsíci v 0800 Z je vysílán v angličtině stanici DF0ACW klubový bulentin na frekvenci 7027 kHz. Tentýž bulentin je vysílán v německé verzi v 0900 místního času na frekvenci 3557 stanici DL1VDL. Mimo to je pořádán každě 1.úterý v měsíci YL kroužek na frekvenci 3550 kHz v 2015 místního času (vede jej DL6KCR). Týdenní bulentin je vysílán každě pondělí v 1900 místního času na frekvenci 3557 stanici DK0AG.

Další informace o AGCW lze získat na adrese: Martin Zurn, HB9/DL1GBZ, Fermo Posta, CH-6988 Ponte Tresa, Switzerland.

Diplom **SLOVAKIA** vydává Slovenský zvaz rádioamatérů se sídlem v Bratislavě. Diplom se vydává koncesionářům i posluchačům v těchto kategoriích:

KV:

Slovenské stanice - 10 qso se Slovenskem, z toho 3 stn z Bratislavě
EU stanice - 5 qso se Slovenskem, z toho 2 stn z Bratislavě
DX stanice - 3 qso se Slovenskem, z toho 1 stn z Bratislavě

VKV:

Slovenské stanice - 5 qso se Slovenskem, z toho 2 stn z Bratislavě
EU stanice - 3 qso se Slovenskem, z toho 1 stn z Bratislavě
Dx stanice - 1 qso se Slovenskem.

Do diplomu platí spojení po 1.1.1993, neplatí spojení přes jakékoli převadče. Spojení se stanicí OM3KAB platí za dvě spojení. Žádosti o diplom ve formě výpisu ze staničního deníku spolu s poplatkem 60 Kč nebo 60 Sk (členové SZR 50 Sk, EU/DX 10 IRC) se zasílají na:

Milan Horváth OM3CDN, Lopenická 23, 831 02 Bratislava, Slovenská republika.



ODPOVĚDI KE ZKOUŠKÁM OK

Radek Zouhar, OK2ON

Požadavky z provozu pro třídu "C"

1. Použití prefixů OK1 až OK0, OL a OM:

OK1 - historické území Čech ohraničené územím bývalých krajů PRAHA město, Středočeský kraj, Jihočeský kraj, Západoceský kraj, Severočeský kraj, Východočeský kraj.

OK2 - historické území Moravy a Slezska ohraničené bývalými kraji Jihomoravským a Severomoravským.

OK3 - používala Slovenská republika do 31.12.1992.

OK4 - radioamatérské stanice pracující na palubách českých námořních lodí plujících v mezinárodních vodách. Nepoužívají radioamatérské stanice pracující na palubách říčních lodí plujících na řekách uvnitř naší republiky.

OK5 - příležitostný prefix.

OK6 - příležitostný prefix.

OK7 - příležitostný prefix.

OK8 - prefix určen pro cizí státní příslušníky, kterým je vydáno povolení.

OK9 - prefix určen pro profesionální služby mající oprávnění k navazování spojení s radioamatéry. Příklad: výrobci radioelektrických zařízení, pracoviště spojů, výzkumné pracoviště a pod.

OK0 - prefix přidělovaný převaděčům, případně příležitostný prefix.

OL1 až OL0 - prefix v minulosti přidělený pro tzv. oprávnění pro mládež. Platnost těchto oprávnění byla ukončena 31.12.1992. Prefixy používají příležitostné stanice.

OM1 až OM0 - příležitostný prefix, který se používal do 31.12.1992 v celé bývalé ČSFR.

Od 1. ledna 1993 v důsledku rozdělení ČSFR na dva samostatné státy se přidělení prefixů změnilo tak, že prefix **OM** je nyní využíván výlučně pro **Slovenskou republiku**. Prefixy OK a OL jsou využívány pro Českou republiku. Nedá se vyloučit, že ITU přidělí pro nově vzniklé státy jiný prefixový příděl, případně stávající prefixy budou přidělovány podle jiných kriterií.

2. Prefixy:

Název státu je uváděn podle zvyklostí v anglickém přepisu a je doplněn zkratkou světadílu.

3A	Monaco	EU
3V	Tunisia	AF
4N4	Bosna-Hercegovina platilo do 5/93	EU
4N5	Makedonie	EU
4U	I.T.U. Geneva	EU
4U	HQ United Nations	NA
5B	Cyprus	AS
5Y-5Z	Kenya	AF
7T-7Y	Algeria	AF
9A	Chorvatsko	EU
9H	Malta	EU
9K	Kuwait	AS
AA+AK	United St.of America	NA
BV	Taiwan	AS
BY	China	AS
C3	Andorra	EU
CE	Chile	SA
CM	Cuba	NA
CN	Morocco	AF
CT	Portugal	EU
DA-DL	Fed.Rep.of Germany	EU
EA-EH	Spain	EU
EA6-EH6	Baleric Is.	EU
EA8-EH8	Canary Is.	AF
EA9-EH9	Ceuta and Melilia	AF
EI-EJ	Rep. of Ireland	EU
ES	Estonia	EU
F	France	EU
FK	New Caledonia	OC
G	England	EU
GD	Isle of Man	EU
GI	Northern Ireland	EU
GJ	Jersey	EU
GM	Scotland	EU
GU	Guernsey	EU
GW	Wales	EU
HA+HG	Hungary	EU
HB	Switzerland	EU
HB0	Lichtenstein	EU
HJ-HK	Colombia	SA
HV	Vatican	EU
I	Italy	EU
IS0+IM0	Sardinia	EU
JA-JS	Japan	AS
JT-JV	Mongolia	AS
K+W+N	United St.of America	NA
KH6	Hawaiian isl.	OC
KL7	Alaska	NA
KP4	Puerto Rico	NA
LA	Norway	EU
LO-LW	Argentine Rep.	SA
LX	Luxemburg	EU
LY	Lithuania	EU
LZ	Bulgaria	EU
OA-OC	Peru	SA
OE	Austria	EU



OF-OI	Finland	EU
OH0	Aland Is.	EU
OJ0	Market Reef	EU
ON-OT	Belgium	EU
OX	Greenland	NA
OY	Faroe Is.	EU
OZ	Denmark	EU
PA-PI	Netherland	EU
PP-PY	Brazil	SA
S5	Slovenia	EU
SA-SM	Sweden	EU
SP	Poland	EU
SV-SZ	Greece	EU
SV5	Dodecanese	EU
SV9	Crete	EU
T7	San Marino	EU
TA-TC	Turkey	EU/AS
TF	Iceland	EU
UA1+UA3	Russia	EU
UA4+UA6	Russia	EU
UB+UT+UY	Ukraine	EU
UO	Moldavia	EU
VE+VO+VY	Canada	NA
VK	Australia	OC
VU	India	AS
VU	India	AS
XA-XI	Mexico	NA
Y2-Y9	German Dem.Rep. platnost do konce r.92, pak změna na DL	EU
YL	Latvia	EU
YO-YR	Romania	EU
YT-YU +YZ+4N	prefixy bývalé republiky Jugoslávie	EU
YY-YY	Venezuela	SA
ZA	Albania	EU
ZL-ZM	New Zealand	OC
ZR-ZU	South Africa rep.	AF

V průběhu zpracování otázek došlo ke změnám prefixů které jsou uvedeny v seznamu otázek. Jejich význam uvádíme následovně:

UP - prefix používala Lithuania, je nahrazen prefixem LY. Prefix UP je nyní přidělen republice Kazakh.

UR - prefix používala Estonia, je nahrazen prefixem ES. Prefix UR je nyní přidělen Ukrajinské republice.

UQ - prefix používala Latvia, je nahrazen prefixem YL. Prefix UQ je nyní přidělen republice Kazakh.

4N4 - prefix používala republika Bosna, je nyní nahrazen prefixem T9.

Q-KÓD	Význam v otázce	Význam v odpovědi
QRA	Jaké je jméno vaší stanice? Jaký je volací znak vaší stanice?	Jméno mé stanice je..... Volací znak mé stanice je..
QRB	V jaké přibližné vzdálenosti jste od mé stanice?	Přibližná vzdálenost mezi našimi stanicemi je.....km.
QRG	Chtěl byste mi sdělit přesný kmitočet?	Váš přesný kmitočet je ... kHz[MHz].
QRH	Kolísá můj kmitočet?	Váš kmitočet kolísá.
QRI	Jaký je tón mého vysílání?	Váš tón je: 1.dobrý 2.proměnlivý 3.špatný
QRJ	Kolik máte připraveno radiotelefonních volání?	Mám tu ... radiotelefonních volání.
QRL	Jste zaměstnán? Nemáte pro mne čas?	Jsem zaměstnán. Pracuji s..... prosím nerušte.
QRM	Jste rušen interferencí?	Jsem rušen interferencí 1.nejsem vůbec rušen 2 slabě 3.mírně 4.silně 5.velmi silně.]
	Jste rušen v poslechu?	Jsem rušen stanicí
QRN	Jste rušen průmyslovým nebo atmosférickým rušením?	Jsem rušen průmyslovým nebo atmosférickým rušením. 1.nejsem vůbec rušen 2 slabě 3.mírně 4.silně 5.velmi silně.]
	Máte potíže s atmosférickýmrušením?	Příjem je znesnadněn atmosférickým rušením.
QRO	Mám zvýšit vysílací výkon?	Zvýšte vysílací výkon.
QRP	Mám snížit vysílací výkon?	Snížte vysílací výkon.
QRS	Mám vysílat pomaleji?	Vysílejte pomaleji.
QRT	Mám přestat vysílat?	Přestaňte vysílat.
QRU	Máte něco pro mne?	Nemám pro vás nic.
QRV	Jste připraven?	Jsem připraven.
QRX	Kdy mne znova zavoláte? Mám počkat až mne zavoláte?	Zavolám vás v hod. Čekejte /min,hod/ Zavolám vás.....
QRZ	Kdo mne volá?	Volá vás ...
QSA	Jaká je síla mých značek?	Síla vašich značek je: 1.sotva zachytitelná 2.slabá 3.dostí dobrá 4.dobrá 5.velmi dobrá
QSB	Kolísá síla mých značek? Má můj signál únik?	Síla vašich značek kolísá. Váš signál má únik.
QSD	Je má manipulace vadná? Je mé klíčování špatné?	Vaše manipulace je vadná. Vaše klíčování je špatné.
QSK	Můžete mne poslouchat mezi svými značkami, mohu přerušit vaše vysílání?	Mohu vás poslouchat mezi mymi značkami. Můžete přerušit mé vysílání.
QSL	Můžete mi dát potvrzení přímu? Označení pro staniční lístek.	Dávám vám potvrzení přímu.
QSP	Chtěl byste dopravit dále.? Můžete předat/zprostředkovat předání/zprávu/y/?	Mohu dopravit dále.... Mohu předat zprávu
QSO	Můžete pracovat s? Označení radioamatérského spojení všeobecné.	Mohu pracovat s
QSV	Mám vysílat řadu V na tomto kmitočtu?	Vysílejte řadu V na tomto kmitočtu.
QSY	Mám přejít k vysílání na jiném kmitočtu ?	Přejděte k vysílání na jiném kmitočtu.
QTC	Kolik telegramů máte k vysílání? Máte pro mne zprávu?	Mám pro vás telegramů. Mám pro vás zprávu.
QTH	Jaká je Vaše poloha? Jaké je vaše stanoviště, bydliště?	Má poloha je..... Moje stanoviště,bydliště je
QTR	Kolik je přesná hodin?	Je přesně hodin.
QZF	Mám se naladit na kmitočtu do nulového zázněje?	Naladte se na kmitočtu do nulového zázněje.
QSLN	Potvrdíte můj QSL lístek?	Nepotvrdím váš QSL lístek.
QRRR	Tisňové volání stanic s pevným stanovištěm.	(není uvedeno v oficiálním seznamu Q-kódů ITU)

3. Q-kódy:

Odpovědi jsou zpracovány podle překladu Radiokomunikačního řádu ITU. Pokud význam Q-kódu v pojetí radioamatérského provozu nabývá jiný nebo podobný význam, je tento vytištěn proloženým písmem.

4. Radioamatérské zkratky:

AC	střídavý proud
AER	anténa
AF	akustická frekvence
AGC	aut.řízení citlivosti
AGN	opět,zase
ALC	aut.řízené úrovně
ALL	vše,všechno
AM	ampl.modulace, čas do 12 hod.
ANT	anténa
AR	konec zprávy
AS	čekej
AVC	aut.řízení citlivosti
BCI	rušení rozhlasového vysílání
BD	špatný, špatně
BFO	záZNĚJOVÝ oscilátor
BK	přerušit
BUG	poloautomatický klíč
CALL	volání,zavolání
CFM	potvrzuji
CHEERIO	nazzdar,bud' zdráv
CL	uzavírám stanici
CLOUDY	oblačno,jednotlivé mraky
CONDENSATION	podmínky pro spojení
CONDX	podmínky pro dálk.spojení
CPI	zapsat, porozumět
CQ	výzva všem
CUAGN	na shledanou znovu
CW	netlumená vlna, provoz A1
dB	decibel
DC	stejnosměrný proud
DE	od, zde stanice
DIRECT	přímý
DP	děkuji
DR	drahý, milý
DWN	dolů, dole
DX	vzdálenost, vzdálená stanice
EL	elektronka
ELBUG	elektronický telegrafní klíč
EXCUS	omluva, promiňte
FB	výborně, prima
FER	za, pro
FIRST	první
FM	frekvenční modulace
FONE	fonie
FRD	přítel
GA	dobré odpoledne, pokračuj
GB	sbohem, bud' zdráv
GD	dobrý den
GE	dobrý večer
GL	být potěšen, rád
GLD	být potěšen, rád
GM	dobré ráno
GMT	světový čas
GN	dobrou noc
GND	zem, uzemnění
GP	anténa groundplane

HAM	amatér vysílač
HF	vysoká frekvence, spektrum kmitočtů 3 až 30 MHz
HI	výraz smíchu
HPE	doufám, věřím
HPY	šťastný
HRD	slyšel, slyšel jsem
HR	zde, tu, tady
HT	vysoké napětí
HW?	jak? jak mě slyšíte?
I	já
IARU	zkratka mezinárodní radioamatérské organizace
IF	mezifrekvence, jestliže
INFO	informace
INPT	příkon
IRC	mezinárodní poštovní cenina
ITU	zkratka mezinárodní telekomunikační organizace
K	vysílejte, přepínam
KA	začátek přenosu, vysílání
KN	konec zprávy
KY	klíč
LF	nízký kmitočet, spektrum kmitočtů 30 až 300 kHz
LID	špatný operátor
LIS	koncese, koncesovaný
LOG	staniční deník
LSB	dolní postranní pásmo
LUCK	štěstí
LW	drátová anténa, nízký, nepatrný
MEET	setkání
MIKE	mikrofon
MIN	minuta
MNI	mnoho, hodně
MY	můj, moje
NAME	jméno
NEAR	bízko, u
NET	síť
NEW	nový
NEXT	příští, další
NF	nízká frekvence
NIL	nic
NO	ne
NR	číslo
NW	nyní, teď
OK	vše v pořádku
OM	přítel
ONLY	pouze, jen, toliko
OP	operátor
OSC	oscilátor
OSCAR	označení pro radioamat.družici
OUTPUT	výkon
OVERCAST	obloha pokrytá mraky, zamračeno
PA	koncový stupeň
PART	část
PEP	příkon ve špičkách
PSE	prosím
PWR	síla, výkon
R	správné přijato
RAC	usměrněný střídavý proud
RCVD	přijato
RCVR	přijímač
RF	vysoká frekvence
RIG	zařízení, vysílač
RPRT	report, zpráva o slyšitelnosti
RPT	opakujte
RX	přijímač

SAE	obálka se zpět.adresou
SASE	obálka se zpět.adresou a známkou
SHF	spektrum super vysokých kmitočtů /3000 až 30000 MHz/
SIGS	signály,značky
SK	konec spojení
SKED	dohodnuté spojení
SN	brzy
SOS	tísňové volání na moř
SRI	litují, bohužel
SSB	druh modulace s jedním postranním pásmem
STN	stanice
SUNNY	slunečno
SURE	určitě, jistě
SW	krátké vlny
SWL	krátkovlnný posluchač
SWR	výjádření činitele stojatého vlnění na napáječi
TEMP	teplota
TEST	zkouška, soutěž
TKS	děkuji
TNX	děkuji
TO	k, pro, až po
TVI	rušení televize
TX	vysílač
TCVR	transceiver
TRX	transceiver
U	vy
UFB	nádherný
UHF	spektrum ultra vysokých kmitočtů/300 až 3000 MHz/
UNLIS	nekoncesovaný, černý amatér
UP	nahoru
UR	váš
USB	horní postranní pásmo
UTC	světový čas
VFO	proměnný oscilátor
VHF	spektrum velmivysokých kmitočtů /30 až 300 MHz/
VIA	prostřednictvím, přes
VY	velmi, velice
WKD	pracoval, pracováno
WTTS	wattů, wattý
WX	počasí
XCUS	promiňte
XMAS	vánoce
XMTR	vysílač
XTAL	piezokeramický výbrus /krytal/
XYL	manželka
YL	mladá dáma, slečna, přítelkyně
73	radioamatérský pozdrav
88	polibení
99	zmizte

W9	315°
ZS	175°
LU	240°
KH6	355°
JA	45°

6. Překlad ze zkrátek a Q-kodů do otevřené řeči a naopak.

viz tabulky

7. Hláskovací tabulky

	Česká	Mezinárodní /ICAO/
A	Adam	Alfa
B	Božena	Bravo
C	Cyril	Charlie
D	David	Delta
E	Emil	Echo
F	František	Foxtrott
G	Gustav	Golf
H	Helena	Hotel
I	Ivan	India
J	Josef	Juliet
K	Karel	Kilo
L	Ludvík	Lima
M	Marie	Mike
N	Neruda	November
O	Otakar	Oscar
P	Petr	Papa
Q	Quido	Quebec
R	Rudolf	Romeo
S	Svatopluk	Sierra
T	Tomáš	Tango
U	Urban	Uniform
V	Václav	Victor
W	William, dvojné	Whiskey
X	Xaver	X-ray
Y	Ypsilon	Yankey
Z	Zuzana	Zulu
Č	Čeněk	
CH	Chrudim	
Ř	Řehoř	
Š	Šárka	
Ž	Žofie	

9. Praktické radioamatérské spojení.

Pamatuj si jednou provždy: Na kmiočtu napřed poslouchej a ještě jednou poslouchej!

Vzor radioamatérského spojení cw:

Volání výzvy:

Před voláním výzvy se přesvědč, zda-li není kmitočet použit jinou stanicí!

QRL?

Pokud nás nikdo z kmitočtu nevyhání, můžeme začít volat:

CQ CQ CQ DE OK1XYZ OK1XYZ opakujeme dle provozní situace 2x až 3x a volání zakončíme +K. V provozu se může vyskytnout mimo závodního provozu (o tom později) volání směrové výzvy. Pokud není takové volání určeno pro nás, neospovídíme. Volající stanici bychom přinejmenším naším voláním obtěžovali.

5. Šíření elmag.vln

Azimut z Prahy na	Brno	122°
	Sněžku	50°
	Kleť	185°
	Praděd	89°
	Klínovec	292°
	Ještěd	30°
	Bratislava	132°
	Berlín	342°
	Mt. Blanc	234°
	Paříž	265°

KV provoz:
Azimut z Prahy

CQ CQ CQ OCEANIE LP DE OK1XYZ
OK1XYZ +K vyjadřuje volání směrové výzvy pro stanice z Oceánie delším směrem (long path). Pokud se k takovému volání odhodláme, musíme si uvědomit, zda jsou podmínky šíření v námi udávaný směr v daný čas a použité pásmo vhodné. Jinak naše volání bude připomínat volání žíznivého na poušti.

Na výzvu odpovídáme:

OK1XYZ OK1XYZ DE OK2ZYX
OK2ZYX +KN

Počet opakování volacích značek přizpůsobíme podle provozní situace, slyšitelnosti a vzájemné provozní úrovně. Místo **+KN** můžeme použít **PSE KN**.

Úvodní část relace obsahuje pozdravení, poděkování za spojení a představení se: Vzor je sestaven tak, že ve sloupcích jsou uvedeny alternativní zkratky pro obvyklé situace, z nichž si vybereme a sestavíme rádek, např.: **GM OC TKS CALL:**

GM	DR	OM	TKS	CALL
GD		OB	TNX	QSO
GA		OC	TU	ALL
GE				INFO
				RPRT

potvrzení příjmu:

R OK
R ALL OK
R SOLID COPY
SRI NOT OK ONLY PART PSE RPT
QRN
QRM
QSB
doplňme **STRONG** nebo **LITTLE**
UR RST ... QTH NAME ... HW?
OK1XYZ DE OK2ZYX KN

V dalším odstavci nebo relaci můžeme popsat vybavení naší stanice. Samozřejmě na začátku relace potvrdíme příjem nebo požádáme o opakování nepřijaté informace, případně poděkueme za přijaté informace. Pokračujeme tedy popisem zařízení:

MY RIG TCVR 100 W
RIG IS HOME MADE TX 25 W RX 11
TUBES
ANT DIPOLE (GP, 3 EL YAGI UP 25 M)

Můžeme také pochválit zařízení či signál protistanice:

UR RIG DOING FINE JOB
UR SIGS FB, VY STRONG

V dalším můžeme popsat počasí:

WX HR IS FINE CLEAR TEMP 25 C
WX CLOUDY AND FOGGY
WX OVERCAST RAINY
WX STORMY STRONG WIND
WX SUNNY HOT 30 DEG C
WX COLD SNOW 10 CM

Nechceme-li si vyměnit další informace, navrhne výměnu QSI lístku:

PSE UR QSL
MY QSL SURE VIA BURO
QSL DIRECT ADR OK IN CB
SRI NO QSL

A když již není naděje, že by se mohla rozpravidlo debata na nějaké společné téma, navrhne ukončit spojení. Obvykle by to měla první navrhnut stanice, která volala výzvu:

QRU

Pak následuje krátké a stručné rozloučení:

TNX FER NICE QSO DR OM VY 73
DX CUL OK1XYZ DE OK2ZYX

Tato věta může být modifikována použitím jiných zkratek: **HPE CUAGN - GB - GN - QSP UR FAMILY - GL - GOOD LUCK - MNI DX** apod. Je ale nutno pamatovat na to, aby tato fáze spojení nebyla příliš dlouhá a netrvala déle, než vlastní výměna informací. Vyjadřování má být stručné a jasné: použitím vhodných zkratek a jejich širší zásoba dá vyniknout přednostem a eleganci cw provozu. Zkratky lze doplnit i anglickými slovíčky.

Mimo normální provoz jsou situace, kdy upovídánost není na místě. Jsou to spojení v závodech, soutěžích a navazování spojení s expedicemi nebo vzácnými stanicemi.. Tato spojení musí být maximálně stručná, úmyslně neříkám rychlá - mohlo by se to vysvětlovat, že na taková spojení potřebuji rychlosť up 150 zn/min. Stručnost znamená, že se předává pouze nezbytné údaje k navázání a potvrzení spojení.

V závodech je způsob navazování spojení následující:

CQ TEST DE OK1XY K
nebo QRZ DE OK1XY

odpovíme:

DE OK2XX K

nebo jen **OK2XX**

v případě velkého QRM:

OK1XY DE OK2XX K

volaná stanice předá soutěžní kód:

OK2XX 599010 K

potvrzení správnosti příjmu a náš kód:

R 599002 K

potvrzení na druhé straně a pokračování v závodě:

TU TEST DE OK1XY K

A navazujeme další spojení. Zde je nutné se oprostit od všeho, co zdržuje, tedy i zdvořlostních frázi. Vžijte se např. do

atletického závodu. Když poběžíte 100 m, něbudete se přece zdravit s tribunami nebo svými soupeři. A totéž platí při radioamatérských závodech. Zde nezdržujete jen sami sebe, ale i protistanice. Proto dodržujete i zde HAM SPIRIT nebo slušné radioamatérské chování. Nejste si-li jisti, poslouchejte provoz špičkových stanic, operátorů s velkým "O".

Obdobně jako při závodech si je třeba počítat i při spojeních s expedicemi či vzácnými stanicemi. Zejména zde platí pravidlo dvojnásobně poslouchat a zase poslouchat a hlavně slyšet. Zaslechneme-li expediční provoz, nejprve se snažíme odposlechnout způsob jejího provozu. To je hlavním předpokladem k úspěšnému navázání spojení. Obvykle DX stanice požaduje volání mimo svůj kmitočet. Oznamuje to obvykle takto:

DE VP8SSI UP 5

značí, že zádá volat o 5 kHz výš

DE VP8SSI QSX 30-35

pracuje-li např. v pásmu 14 MHz, značí, že poslouchá na kmitočtech 14030 až 14035

DE VP8SSI DWN 2

značí, že žádá volat o 2 kHz níže

Jakmile zjistíme, kde stanice poslouchá, voláme krátce svou značku - rychlosť přizpůsobíme obvykle rychlosti DX stanice. Zde ale je mnoho variant, jak, kde a kdy přesně volat. Mnoho záleží i na zručnosti a způsobech operátora DX stanice. Obvykle je vhodné se naladit kousek nad kmitočet stanice, která právě navázala spojení. Voláme pouze 1x svou značku. DX stanice při navázání spojení dá 1x naši značku a report:

OK2XZ 599 K

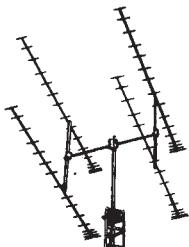
potvrďme a dáme náš report:

R 599 K

stanice obvykle potvrdí:

TU a pokračuje v provozu

Zásadně nevolejte, pokud DX stanice pracuje systémem, že volá stanice podle čísla v prefixu a vy uvedené číslo nemáte, nebo DX stanice odpovídá stanici, u které zachytily jen část její značky a vy uvedená písmena v prefixu či suffixu nemáte!!! Způsobíte tím jen rušení a může se vám i stát, že DX stanice zachytí vaši značku a jednoduše vám oznamí, že s vámi již spojení nenaváže, protože jste ji rušili. Znovu opakuji: zvlášť pečlivě poslouchejte, jen tak zjistíte způsob provozu DX stanice, také QSL informace a další informace o jejím provozu. A když nebudete napoprvé úspěšní, nedavádějte, přiště se vám to určitě podaří. A nezapomeňte, že radioamatér je vždy a za každých okolností džentlmen! □



**rubriku vede František Loos, OK2QI
Bezručova 661, 790 01 Jeseník**

II.mikrovlnné setkání uspořádal OK VHF CLUB na Konopáči u Heřmanova Městce ve dnech 18.-20.června. Zúčastnilo se ho 60 radioamatérů. Organizátor za podporu GES ELECTRONICS zajistil měření parametrů dovezených zařízení. Bylo možno změřit výkon, spektrální čistotu, citlivost přijímačů a kmitočet v oblasti mikrovlnných pásem. Byl také změřen maják pro pásmo 6 cm a 3 cm vyrobený Pavlem OK1AIY. Při příležitosti setkání byl vydán sborník, ve kterém je mimo jiné popsán výkonový zesilovač pro pásmo 1296 MHz s KT924V, trx pro 13 cm a pod. Během setkání proběhla beseda s diskusií k provozním otázkám, k podmínkám závodů a k provozu na mikrovlnných pásmech. Případní zájemci o sborník si mohou napsat na adresu: OK VHF CLUB, Rašínova 401, 273 51 Unhošť. OK2JI slíbil popsat v AMA ant 4x SBF a OK1DFC pak předzesilovač k přijímači pro 23 cm.

50 MHz

V letošním DUBUS č.2 je zveřejněn TOP LIST 50 MHz v němž jsou naše stanice za rok činnosti umístěny následovně:

NR	CALL	WW	WK	TR	AU	MS	ES	P2
1.	PA0RDY	J022	532	725	1617	1597	16320
2.	G41GO	IO80	498	505	1308	2528	6938	16199
3.	ON4KST	J020	489	652	1415	1509	7920	16498
16.	OK1MAC	JN79	235					
18.	OK2PZW	JN89	216					
19.	OK1IBL	J060	203					
20.	OK3LQ	JN88	200					
22.	OK1DDO	J060	177					
25.	OK1FDD	J060	163					
30.	OK3TTF	JN88	65					

OK2JI (JN89) WKD:

16. a 17.6. navázal 300 spojení se stanicemi jižní a západní Evropy, z nichž některé přetáhnul na 144 MHz.

OK2QI (J080) BCN:

31.5. 10:30 UTC OH9SIX KP36OI
10.6. 08:20 SV1SIX KM71UX Athens 30 W ERP
10.6. 18:00 GB3NHQ IO91VQ
13.6. 12:00 LX0SIX

OK2SBL (JN99) WKD:

15.5. 13:48-14:38 GW6UZW IO81, G3ZYY IO80, G4UPS IO80, G3TJW IO80, ZE0AACX IO91, G7EXO IO91,

G0JJL IO83, G4XNS IO83, G8GXP IO93, G4FVP IO94, G3SYC IO93, G7CLH IO94, GM8LWR IO85, GM4OBD IO87

16.5. 16:26-17:55 I7CBS JN71, EH6IF JN20, I6DRF JN62, I0CUT, IK0EKY, I0CMD JN61, IK6HMG JN72, 9H1PA JM75

17.5. 15:18-16:59 FC1MKY JN33, IK5TIQ JN53, EH3IH JN11, I0EOU JN61, EH3ADW, EH3JA JN11, IK5NTE JN52, F8UQ, F1EIM JN33, IK5NTC IN53, IK0FTA, IK0RWX JN61

30.5. 11:35-18:00 LA3BO, LA/G7RED JO59, 9H1BT JM75, SM3JGG JP71, SV1OH KM18, IT9SDC JM77, SV8CS KM07

31.5. 11:45 OH9NJW KP25
Rig OK2SBL: Tcvr HM 10 W, ant 5 el YAGI na 6 m vysokém stožáru.
Další příspěvky přeneseme v příštím čísle.
Pozn.: Můžeme se těšit na QSO TROPO DX v podzimních měsících.

144 MHz

TROPO:

K závěru minulého roku poslal info ex OL7VYT. Dne 6. a 7.11.92 QRV OK2KQQ, OK2SLB, OL7VYT, OK2PEA a OK2UQF WKD: 500 spojení se zeměmi G, F, DL, HB, 9A, ON, PA, LX a OE v LOC: IO91, IN77, 78, 87, 88, 96, 97, 98, 99, JO00, 10, 11, 20, 21, 22, 30, 31, 40, 50, 60. ODX F6CGJ - 1675 km IN78RK.

OK2SBL (JN99) WKD:

2.2. UC2CWR, UC2CFD, SP4EPB, SP5RMN. HRD: UC2LAI. Sledujte tento den také v oddíle 24 GHz.

6.3. IV3GBO, S53CO JN66, 76.

MS:

Ve výsledkové listině METEOR SCATTER CONTESTU 1992 s politováním kostatujeme, že zde není hodnocena žádná OK stanice. MS expedici do KJ čtverce uskutečnili na Perseidy 92 DL5YET a DJ2QV. Po cestě dlouhé 1000 km pracovali ve dnech 8.8. až 14.8. z Vysokých Tater. Pracovali se zeměmi GM, DL, IW, G, PA, OH, až po RA6.

OK2SBL (JN99) MS:

11.12.: 02Z LA4XGA (JP33)
12.12.: 21Z IK0BZY (JN61), 07Z G0GMS (IO91), 09Z PA3FJY (JO32)
13.12.: 03Z RA3TES (LO15), I5YDI (JN54), 16Z RW3ZD (KO81), 20Z UA3XEH (KO73)

1.1.: 12Z PA3FJY (JO32)

2.1.: 12Z G0FIG (IO90)

3.1.: 00Z IK0OKY (JN61), 01Z G0KON (IO80), 04Z G0FIG, 11Z IK1SPR (JN34), 12Z PA0RDY (JO22), 13Z RA3YCR (KO72), 14Z HB9AFO (JN36), 15Z IK1KTC (JN45)

17.5.: 22Z LA8KV (JP52), 21Z DL5YET/p (JO34)

27.5.: 03Z OH9NYW (KP25)

30.5.: 23Z SM3JGG (JP71)

AURORA:

OK2SBL (JN99) WKD:

5.4.: 15Z UZ2FWA 59A/57A KO04FT
15:23 LA2PHA 52A/52A JO38ID

ES:

Zatím jen krátké info. Nejsilnější Es byla asi 1.6. na Bulharsko, 10.6. pracovaly SP stanice na Řecko, od 18:25 do 21:04 OK stanice na Francii, Anglii, Irsku a Wales.

432 MHz

Rakouský UHF - MIKROVLNNÝ AKTIVITY KONTEST 1993 probíhá každou 3. neděli v měsíci od 07:00 do 12:00 UTC. Vzájemu zvýšení aktivity na UHF a SHF má zajímavě stanovené podmínky s jednoduchým vyhodnocováním. Pásma jsou: 1 - 70 cm, 2 - 23 cm, 3 - 13 cm, 4 - 6 cm a výše. Spojení se číslují na každém pásmu zvlášť. Kromě bodů získaných za velké čtverce, obdrží stanice body podle umístění. Např.: při počtu 10 stanic obdrží stanice na prvním místě 10 bodů, stanice na 2. místě 9 bodů a desátá stanice 1 bod. Tedy větší aktivity přináší více bodů do celkového hodnocení. Deníky je třeba zaslat do tří dnů po závodě na: Kurt Tojner OE1KTC, Troststrasse 88/11/12, A-1100 Wien, Austria.

1296 MHz

OK2KQQ/p (JN99FN) na Lysé hoře byli s letošním Polním dnem na 23 cm spokojeni. Nvázali 46 spojení, což je nejvíce, co kdy dělali. Na 13 cm navázali jen 3 místní spojení, na 6 cm pracovali s OK1UWA/p. Na 3 cm navázali spojení do JN77XX. OK2ONW/p (JO80OB) na Vysoké Holi u Pradědu pracovali úspěšně na 23 cm pod vedením OK2WDC. Na PA používali hybridní obvod koupený dle inzerátu OK2ZZ. OK2QI/p (JO80OC) na Pradědu v úvodu PD vyměřoval vstupní CF300 zničený při výboji blesku, potom už těžko dotahoval velké skóre ze začátku závodu... Na 13 cm pracoval s OK2KIS/p na Radhošti. Napište o průběhu PD93 na vašich kótách.

10 GHz

GHz ACTIVITY WEEK 1992 inicioval "OZ" Magazín a dánští radioamatéři ve dnech 13.6. až 19.6.1992. I když byla postrádána aktivity LA a SM stanic, bylo navázáno velké množství spojení na mikrovlných pásmech mezi radioamatéry Dánska, Německa i Belgie. OZ1UM (JO55WX) první den pracoval v pásmu 3 cm od 13:00 do 17:00 s ON, OZ a DF v LOC JO57, 66, 55, 67, 56, 59. Druhý den pracoval v pásmu 10 GHz a v pásmu 24 GHz opět v době od 13:00 do 17:00 hod. Třetí den pracoval od 19:00 na 10 GHz a v 19:20 na 24 GHz navázal spojení s ON6UG a DF9LN, v 19:40 na 47 GHz s OZ9ZI a ve 21:45 s ON4AWV. Další spojení s DB6NT bylo spojení rekordní - **90 km na 47 GHz je novým evropským rekordem.** DB6NT používal transverzor s výkonem 5 mW a šumovým číslem 15 dB, ant 30 cm parabola. OZ1UM používal transverzor DL9LN se 100 mikroW výkonu a RX se šumovým číslem 15 dB, ant 25 cm PROCOM parabola. Další dva dny bylo pracováno ve večerních hodinách. Stanice byly umístěny na samotných hranicích Dánska pravidelně kolem celé země.

24 GHz - ODX 396 km = nový evropský rekord: Dne 3.2.1993 od 18:30 do 21:30 pracovali HB9MIN/p na Mt.Jobert 1300 m n.m. LOC JN37OE a DH6FAE/p na Vogelsberg 760 m n.m. LOC JO4OPL. Rekord byl uskutečněn po testech z minulých dvou let. Dne 3.2.1993 byly velmi dobré podmínky šíření na 432 MHz a na 10 GHz. Použité zařízení: DH6FAE/p transverzor HEMT preamp, výkon 220 mW, ant 48 cm parabola. HB9MIN/p transverzor HEMT preamp, NF 3 dB, výkon 3 W, ant 60 cm parabola.

Závěrem prosba. Pište mi své příspěvky do 25.dne v lichém měsíci, kdy je termín uzávěrky.

Pěkné DX a 73
Franta OK2QI

AGCW VHF/UHF Contest

Další kolo tohoto závodu, který se koná vždy 1., 3.sobotu v březnu, 3.sobotu v červnu a 4.sobotu v září se bude konat 25.9.93 v době od 1600-1900 v pásmu 144 MHz a od 1900 do 2100 UTC v pásmu 432 MHz pouze provozem cw. Kategorie jsou: A - do 3.5 W výkonu, B - do 25 W výkonu, C - nad 25 W výkonu. Předává se RST a číslo spojení, kategorie a lokátor, př. 599001/A/JN79US. Za každý km se počítá jeden bod. Deníky DO 4 týdnů po závodě se zasílají na adresu: Oliver Thye DJ2QZ, Friedensstr. 38, D/W 4400 Münster, Germany

A1 Contest 1992

Single op:

	CALL	body	qso	loc	odx	rig	ant	mnm
1. OK1MAC/p	96473	324	JN79IO	792	TS700S 500W	4x13 F9FT	740	
2. OK1FEH/p	71456	262	JN79OW	773	FT221R 300w	2xGW4CQT	472	
3. OK1DIX/p	51904	204	JO60TM	759	Snezka 200W	2x13 F9FT	400	
4. OK1FEA/p	48471	191	JO80EF	786	R2CW 35w	GW4CQT	700	
5. OK1HX	46961	190	JO70ND	761	FT290R 35W	16el F9FT	189	
6. OK3CQF/p	42223	160	JN88RT	727	Fantom 5w	16el F9FT	622	
7. OK3TTF	41754	139	JN88NF	749	Fantom 150w	4x16el F9FT	140	
8. OK1AOV/p	41644	165	JO70UD	763	hm GU29 30w	PA0MS	270	
9. OK2SGY/p	41417	151	JN89SS	809	100w	PA0MS	750	
10. OK3YCM/p	39101	138	JN98EG	731	FT225RD 25W	2xF9FT 16el	220	
11. OK2BQR	35508	148	JN89SE	731	R2CW 200w	F9FT	276	
12. OK1DMX/p	34131	145	JO70WF	772	hm 40w	5el DJ9BV	250	
13. OK1UPR/p	35530	140	JN79BC	633	FT736R 25w	2xPA0MS	640	
14. OK1SC	32911	133	JO70OB	737	hm 200w	PA0MS	200	
15. OK1AR	31322	153	JO60RF	725	IC260E 80w	OK	278	
16. OK3TGE/p	31319	122	JN98DV	745	hm 25w	4x13el yagi	850	
17. OK1VW	31311	153	JO70KB	761	Drake 200w	13dB yagi	220	
18. OK3CFN	29409	116	JN88WO	685	80w	15el F9FT	148	
19. OK2PWY/p	27486	125	JN89JT	759	100w	8el yagi	615	
20. OK2BKH	27460	126	JN89GE	776	10w	&el quad	360	
21. OK1JAD/p	23579	108	JO70CH	773	R2CW 80w	2xGW4CQT	???	
22. OK2BYA/p	21761	106	JN79TI	709	R2CW 45w	F9FT	660	
23. OK3CDR	20493	89	JN88NE	612	hm 300w	16el F9FT	130	
24. OK1AAZ	20061	97	JN69XQ	656	Kentaur 100w	6el yagi	560	
25. OK1FWP	19860	95	JN69TL	620	R2CW 60w	GW4CQT	470	
26. OK1DHC/p	17980	90	JN69HQ	467	2w	GW4CQT	230	
27. OK1UKY/p	16524	90	JO70QE	754	R2CW 30w	9el yagi	273	
28. OK2PSI	15218	86	JN79XN	707	IC245IE 20w	PA0MS	572	
29. OK1VPU	11363	69	JO70KK	770	Snezka	GW4CQT	230	
30. OK1FAB	10505	76	JO70MA	518	R2CW 5w	4 el yagi	180	
31. OK2VUV	6302	46	JN99EO	402	Stan.C58 200w	16el F9FT	350	
32. OK1URO	4378	36	JO70EK	420	Trx210 8w	GW4CQT	200	
33. OK2BDF/p	3587	33	JN89HH	297	0.7 w	7el yagi	562	
34. OK1ANP	3559	27	JN78FX	250	Trx210 20w	4el yagi	382	
35. OK1AD	3412	22	JN79HK	421	10w	F9FT	350	
36. OK2UHD	2932	23	JN99FQ	400	hm 15w	PA0MS	340	
37. OK2BWC	2691	26	JN89RC	392	Multi750X 2w	9el yagi	150	
38. OK1IAS		54	JO60EB	245	IC245E	13el F9FT	480	
39. OK1DTP		64	JO70GQ		TR9130 25w	F9FT	200	

Multi op:

1. OK1KTL/p	133549	411	JO60LJ	924	hm 300w	2x PA0MS	1244
2. OK1KRU/p	85614	287	JN79UQ	852	hm 150w	2x16el yagi	550
3. OK1KKL/p	75770	253	JO70PO	899	300w	F9FT	744
4. OK3KEE/p	74641	256	JN88UU	728	FT225RD 500w	CUE-DEE	970
5. OK2KQQ/p	70911	229	JN99FN	868	FT767GX 280w	16el yagi	1323
6. OK1KYY/p	69732	254	JN69JJ	785	Klinovec 100w	F9F	1040
7. OK1KVK/p	69228	248	JO60JJ	835	Trx210 200w	2xGW4CQT	1044
8. OK1KPA/p	66128	267	JN79US	857	FT221R 100w	15el F9FT	???
9. OK1KSF/p	62802	226	JN78DU	714	TS830 250w	F9FT	1084
10. OK1KIM	62529	247	JO60RN	762	FUG144 80w	F9FT	920
11. OK1OXX/p	60649	236	JN69WQ	797	R2CW 150w	15el yagi	862
12. OK1KEP/p	54168	204	JO70OR	807	R2CW 80w	2x F9FT	760
13. OK1KRY/p	53348	213	JN69UT	758	hm 300w	2x PA0MS	719
14. OK2KJU/p	52640	192	JN89SJ	777	R2CW 300w	16el F9FT	360
15. OK1KCR/p	50913	214	JN79VS	731	R2CW 160w	F9FT	668
16. OK2KMT/p	49114	180	JN88TU	824	TS780 60w	2xF9FT	696
17. OK3KRN/p	48330	171	JN98BI	772	TR9000 20w	2xGW4CQT	554
18. OK1KCB	46190	173	JN78GX	684	Klinovec 50w	F9FT	560
19. OK1KPL	45895	166	JN69RR	739	FT225RD 35w	10el yagi	350
20. OK2KCN	42876	165	JN89OI	757	R2CW 30w	2x16' F9FT	202
21. OK1KJP/p	41781	158	JN78DR	705	150w	4xPA0MS	820
22. OK2KRT	37495	140	JN99BK	760	FT221R 150w	10el yagi	480
23. OK1KUA/p	37069	162	JO60XR	786	Trx210 80w	F9FT	740
24. OK2ONW/p	35788	153	JN89JS	773	R2CW 60w	F9FT	599
25. OK2KYZ/p	34092	135	JN89XN	811	R2CW 100w	F9FT	546
26. OK1KKD	31862	141	JO70AD	723	R2CW 40w	F9FT	480
27. OK1KSD	30241	140	JO70FD	759	150w	17el F9FT	333
28. OK2KEA/p	29820	133	JN89EJ	1117	FT221 100w	F9FT	620
29. OK2KHF/p	29747	118	JN99CT	864	Snezka 120w	PA0MS	300
30. OK1OMS	27361	131	JO70HK	765	R2CW 10w	13el F9FT	400
31. OK2KYC/p	27034	120	JN99BM	774	R2CW 60w	16el F9FT	918
32. OK3KDX/p	26804	74	KN18CX	964	R2CW 100w	2xF9FT	477
33. OK1KRQ	24421	110	JN69QR	669	R2CW 80w	4xPA0MS	310
34. OK2OAS/p	22330	108	JN89DP	708	R2CW	F9FT	756
35. OK3OMC	17320	84	JN88ND	621	TS790 45w	16el F9FT	135
36. OK2KPS/p	15853	75	JN89VH	757	20w	5el yagi	640
37. OK2KLI	11919	71	JN89IE	678	hm 100w	F9FT	250
38. OK2KOG	7289	40	JN79BL	461	hm 40w	PA0MS	320
39. OK1KTA	6105	36	JN79HK	385	Kentaur 10w	F9FT	35

Vyhodnotil OK1FM

II.subregionální závod 1993

Kategorie 144 MHz single op:

značka	body	qso	loc	odx	výkon	ant	
1. OK1VMS/p	77149	330	JO70GU	808	40	DL6WU	
2. OK1FLY/p	65059	302	JN79AS	738	160	15el.CUEDEE	
3. OK1IAS/p	64061	284	JO60CF	731	40	2xF9FT	
4. OK1AR/p	52010	220	JO60RF	725	170	-	
5. OK1HX	51711	239	JO70ND	744	50	F9FT	
6. OK1AJY/p	38156	191	JO70PO	967	40	10el.YAGI	
7. OK1VDA/p	37854	201	JN79HW	786	100	9el.YAGI	
8. OK1UPR/p	34172	154	JN79BC	612	25	2xPA0MS	
9. OK2PHM/p	33942	182	JN89NX	787	25	GW4CQT	
10. OK1PGS	31295	141	JN69RS	760	100	F9FT	
11. OK2BQR	29574	21.	OK1AOV/p	14107	31.	OK1VHV	6493
12. OK2DV	26763	22.	OK2XWH/p	13566	32.	OK2JGD	4593
13. OK1UVY/p	26366	23.	OK1DPU/p	11251	33.	OK1URO	4460
14. OK2BHK/p	24117	24.	OK1VCB/p	10490	34.	OK1HJ	3831
15. OK1FGA/p	21857	25.	OK1UOP	9437	35.	OK1USX	2891
16. OK1VDJ/p	21570	26.	OK1UDD/p	9132	36.	OK1JAS	926
17. OK2BHN	20211	27.	OK1AXG/p	8539	37.	OK1FHJ	490
18. OK1VPU	16973	28.	OK1ULK	8027			
19. OK2JI/p	16264	29.	OK2VFS/p	8014			
20. OK1UXH/p	15234	30.	OK1VMK	6831			

Pro kontrolu: OK1JAZ, OK1DNQ, OK2BDF/p, OK1ARQ

Diskvalifikace: OK1UBK/p - špatně změřené vzdálenosti, OK1FAQ a OK1FBX - nepravdivé údaje v deníku, práce dvou stanic z jedné kóty

Kategorie 144 MHz multi op:

1. OK1KHI/p	112140	352	JO70UR	822	200	16el.YAGI	
2. OK1OXX/p	106807	467	JO60LJ	739	100	15el.YAGI	
3. OK1KPA/p	101877	365	JN79US	857	100	F9FT	
4. OK1OE/A	96928	374	JO80FG	843	100	F9FT	
5. OK1KYY/p	95067	401	JN69JJ	710	100	F9FT	
6. OK1KJB/p	91314	352	JN79IO	737	100	4xF9FT	
7. OK1KLT	87328	348	JO60TG	731	300	2x10el.DL6WU	
8. OK1KKI/p	82163	286	JN79NF	787	300	2xF9FT	
9. OK1KVK/p	79363	327	JO60JJ	830	50	GW4CQT	
10. OK1KIM	78848	350	JO60RN	848	100	DL6WU	
11. OK2KQQ/p	78419	26.	OK1KNG/p	51580	42.	OK1KMU	27022
12. OK1KCB/p	74252	27.	OK2KCN	48811	42.	OK1KFB	24830
13. OK1KRY/p	73783	28.	OK1KJP/p	45997	43.	OK2KZT/p	16467
14. OK2KMT	73649	29.	OK2KYD/p	43390	44.	OK1KAO	16265
15. OK1KNF/p	72747	30.	OK2KWX/p	43470	45.	OK2RGA/p	15239
16. OK2KFK	71884	31.	OK2KZO	42645	46.	OK1ONU	12643
17. OK1OFF	68612	32.	OK2KBA/p	42492	47.	OK2KGE/p	10502
18. OK1KCR/p	65592	33.	OK1KKT/p	41446	48.	OK1KST	9394
19. OK1KUA/p	63821	34.	OK2KJT	38992	49.	OK1KIR/p	8480
20. OK2KRT/p	61852	35.	OK2KPS/p	36195	50.	OK1KHA/p	8376
21. OK2KET/p	59319	36.	OK1OFA/p	33831	51.	OK1OFJ	6811
22. OK2ONW/p	57718	37.	OK2KEA/p	33567	52.	OK2KOJ	4476
23. OK2KYC/p	56398	38.	OK2KYZ/p	31456	53.	OK1KWV/p	2109
24. OK1KRQ/p	56146	39.	OK2KHF/p	29967			
25. OK2KJU/p	55870	40.	OK2KIS/p	28459			

Pro kontrolu: OK1KNC

Diskvalifikace: OK1KPZ - špatně změřené vzdálenosti, OK2UCF - na všech sumářích chybí vlastní RST, značka a loc

Kategorie 432 MHz single op:

1. OK1AYK/p	15210	70	JN79LJ	590	150	21el.F9FT
2. OK2PWY/p	14867	74	JN89IW	729	80	13el.W6QKI
3. OK1DFC/p	12341	77	JO60RN	489	45	21el.F9FT
4. OK2JI/p	9689	47	JN89MW	753	20	K1FO
5. OK1SC	8210	44	JO70OB	580	100	F9FT
6. OK1FST/p	7590	54	JN79AS	522	-	F9FT
7. OK2QI/p	7573	46	JO80OC	350	5	21el.F9FT
8. OK1VEC/p	3457	25	JN69NV	280	18	18el.YAGI
9. OK1UPR/p	2762	18	JN79BC	318	-	DL6WU
10. OK2TF/p	2421	20	JN89PV	285	-	F9FT
11. OK1PNQ	1626					

Pro kontrolu: OK1AZ, OK2BHK/p

Diskvalifikace: OK1FAQ a OK1FBX - nepravdivé údaje v deníku, práce dvou stanic z jedné kóty

Kategorie 432 MHz multi op:

1. OK2KKW/p	70271	243	JO60JJ	818	500	33el.K1FO	
2. OK1OEA	21378	95	JO80FG	722	25	DJ9BV	
3. OK1KHI/p	18420	96	JO70UR	665	25	21el.YAGI	
4. OK1KPA/p	16911	77	JN79US	682	25	21el.F9FT	
5. OK2KQQ/p	14969	74	JN99FN	762	80	19el.YAGI	
6. OK2KDS/p	14389	72	JN99CL	744	25	23el.F9FT	
7. OK1KKH/p	11761	58	JN79OW	606	300	21el.YAGI	
8. OK1KNF/p	8718	50	JN69MK	459	25	12el.YAGI	
9. OK2KMT/4	7018	45	JN88TU	430	10	-	
10. OK1KIR/p	4618	36	JO70EB	520	50	21el.YAGI	
11. OK2KIS/p	3879	12.	OK2KJU/p	3098	13.	OK2KEA/p	2893

Provozní aktiv 1992

Kategorie 1. - jednotlivci 144 MHz:

1. OK1DXQ	86582					
2. OK1DWD	84777					
3. OK3CQF	65016					
4. OK1JAS	55796					
5. OK1IBB	47313					
6. OK1FGA	44494					
7. OK2VZE	39887					
8. OK1UUL	39277					
9. OK1UGV	37994					
10. OK1UDD	37588					
11. OK1YB	35945	92.	OK1DZ	3374		
12. OK1ARO	35740	93.	OK1UFO	3232		
13. OK1FEA	33631	94.	OK2VGD	3150		
14. OK1UKY	31428	95.	OK2URB	3105		
15. OK1VEI	31332	96.	OK1DMT	3079		
16. OK1UBM	27766	97.	OK2PQS	2992		
17. OK1UGA	27742	98.	OK2ULQ	2406		
18. OK1AVU	25693	99.	OK1FDU	2367		
19. OK1PGS	23874	100.	OK1UCH	2366		
20. OK1JKT	23291	101.	OK1DBL	2216		
21. OK1VYF	21479	102.	OK1VQK	2188		
22. OK2BFL	21399	103.	OK1DRR	2142		
23. OK3XI	21300	104.	OK1MNV	2142		
24. OK2VMH	20120	105.	OK1VHV	2030		
25. OK1AWK	17689	106.	OK2SUK	2028		
26. OK3TGE	17515	107.	OK2PPK	2010		
27. OK1XFJ	16575	108.	OK1FPE	1984		
28. OK2VQG	16569	109.	OK2SRX	1940		
29. OK1AJY	16523	110.	OK2PSI	1912		
30. OK1IM	16498	111.	OK1UDF	1892		
31. OK2BRB	16252	112.	OK1VDJ	1888		
32. OK3TGC	16164	113.	OK1ARQ	1874		
33. OK1UBK	15829	114.	OK1UXH	1860		
34. OK1VPY	14534	115.	OK3YIH	1845		
35. OK2VLT	14320	116.	OK1FDJ	1808		
36. OK1UCV	13967	117.	OK2VFS	1792		
37. OK1DZR	13707	118.	OK2BQR	1752		
38. OK1DDF	13190	119.	OK1UDJ	1750		
39. OK3WBF	12975	120.	OK2BGE	1660		
40. OK2PTC	12236	121.	OK3TBU	1625		
41. OK2UFU	12117	122.	OK1DTP	1620		
42. OK3WAH	11909	123.	OK1UWE	1586		
43. OK1DSZ	11670	124.	OK1AGA	1564		
44. OK2VRO	11514	125.	OK2UV	1558		
45. OK1UDQ	11334	126.	OK2PLL	1536		
46. OK2BME	11297	127.	OK1UOH	1490		
47. OK2BYA	11153	128.	OK1USH	1476		
48. OK1JAD	10904	129.	OL1VZA	1475		
49. OK1AXG	10892	130.	OK1UQU	1441		
50. OK1HJ	10015	131.	OK1XTF	1434		
51. OK1VDA	9948	132.	OL1VXD	1426		
52. OK1NS	9861	133.	OK1FWR	1403		
53. OK1FBX	9650	134.	OK1DBT	1369		
54. OK1FMJ	9520	135.	OK2BHK	1358		
55. OK1JAM	9470	136.	OK1DSI	1332		
56. OK3CFH	8830	137.	OK1UMX	1315		
57. OK1AM1	8165	138.	OK1VPU	1190		
58. OK1UFZ	8152	139.	OK2UHP	1187		
59. OK1FEK	8060	140.	OK1AXD	1112		
60. OK1FHJ	7890	141.	OK3WDG	1080		
61. OK1DVV	7695	142.	OK1UXX	1040		
62. OK1PLB	7410	143.	OK1MO	990		
63. OK3TCC	7260	144.	OK2BJH	981		
64. OK1DKX	7260	145.	OK1PH	966		
65. OK1DAM	7007	146.	OK1UDT	960		
66. OK1DSX	6902	147.	OK1FGM	952		
67. OK1MHI	6774	148.	OK2UCF	912		
68. OK1VPO	6526	149.	OK2BGX	889		
69. OK1VCB	5896	150.	OK1CD	864		
70. OK2BGD	5856	151.	OK2EC	864		
71. OK1IAS	5689	152.	OK2URF	816		
72. OK1VGF	5317	153.	OK2UAF	812		
73. OK1DKS	5216	154.	OK1UNO	805		
74. OK1ULL	5179	155.	OK1UTX	798		
75. OK1USU	5147	156.	OK1DCI	792		

Kategorie 1296 MHz single op:

1. OK1DFC/p	7225	43	JO60RN	373	15	4xOK2JI
2. OK1VBN/p	1431	8	JN79LJ	307	5	LOOP YAGI
3. OK2JI/p	1364	9	JN89MW	264	8	4xOK2JI

Pro kontrolu: OK2QI, OK1AZ

Diskvalifikace: OK1FAQ a OK1FBX - nepravdivé údaje v deníku, práce dvou stanic z jedné kóty

Kategorie 1296 MHz multi op:

1. OK1KKH/p	3343	16	JN79OW	377	80	LOOP YAGI
2. OK2KQQ/p	2746	16	JN99FN	374	80	parab.1,8m
3. OK1KHI/p	1258	7	JO70UR	270	20	32el LOOP
4. OK2KIS/p	509	6	JN99GO	145	5	42el.G3JVL
5. OK1KRY/p	408	5	JN69UT	183	10	4x15el.YAGI
6. OK1KIR/p	123	4	JO70EB	61	70	23el.

Kategorie 2300 MHz single op:

1. OK1FBX/p	57	2	JN69XX	31	50uW	4x28el.
-------------	----	---	--------	----	------	---------

Kategorie 2300 MHz multi op:

1. OK1KIR/p	31	1	JO70EB	31	70	parab. 1m
2. OK1KRY/p	26	1	JN69UT	26	50mW	4x15el.yagi
3. Ok2KIS/p	8	1	JN99GO	8	0.25	44el.G3JVL
4. OK2KQQ/p	7	1	JN99FN	7	50	parab1,8m

Kategorie 5.7 GHz single op:

1. OK1AIY/p	127	3	JO70SQ	108	0.12	parab. 75cm
2. OK1UFL/p	110	2	JO70RQ	104	2mW	parab. 1m

Kategorie 57 GHz multi op:

1. OK1KIR/p	332	3	JO70EB	108	0.5	Horn
2. OK1KHI/p	120	2	JO70UR	120	1	parab. 1m

Kategorie 10 GHz single op:

1. OK1AIY/p	477	5	JO70SQ	138	0.2	parab.75cm
2. OK1UFL/p	459	5	JO70RQ	132	50mW	parab. 65cm
3. OK1AIK/p	238	2	JO70VP	149	8mW	parab. 42cm
4. OK2SLB	14	1	JN99FN	14	1mW	Horn 20dB

Diskvalifikace: OK1FAQ a OK1FBX - nepravdivé údaje v deníku, práce dvou stanic z jedné kóty

Kategorie 10 GHz multi op:

1. OK1KKH/p	322	4	JN79OW	89	8mW	parab. 70cm
2. OK1KIR/p	304	4	JO70EB	108	50W	Horn
3. OK2KQQ/p	14	1	JN99FN	14	1W	parab. 60cm

Kategorie 24 GHz single op:

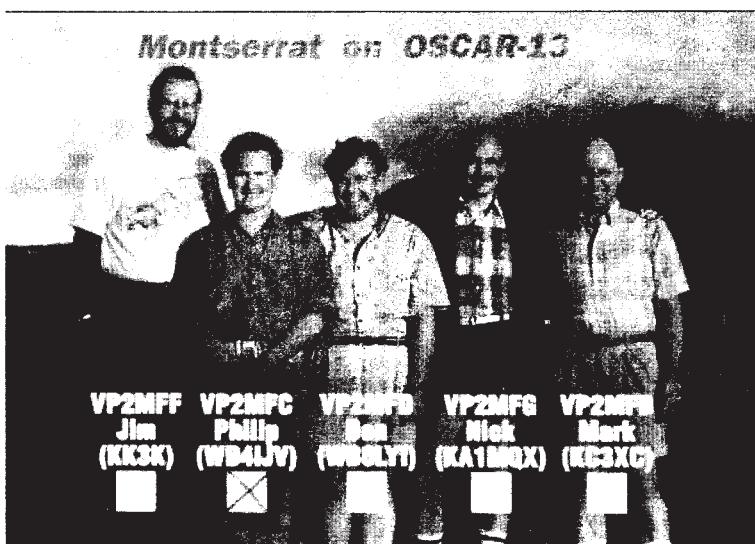
1. OK1UFL/p	6	1	JO70RQ	6	50uW	parab. 50cm
OK1AIY/p	6	1	JO70SQ	6	3mW	parab. 75cm

Zhodnocení závodu:

Závod probíhal za velmi pěkného počasí a průměrných až mírně nadprůměrných podmínek. Účast stanic proti roku 92 byla nižší. 2 m 1992 - 128 stanic OK1,OK2 - 1993 - 89 stanic. Totéž platí pro UHF/SHF pásmo. O aktivitě stanic směrem na západ svědčí deněk OK2KKW/p z pásmu 432 MHz, který obsahuje 243 QSO, z toho pouze 23 OK stanic. Podobně je to i na pásmu 23 cm, kde OK1DFC/p navázal 43 QSO.

Úroveň deníků byla různá, vcelku převažovaly stanice, jejichž deníky byly na dobré úrovni. (1FLY, 1AR, 1HX, 1DFC, 1DPU). Jako odstrašující příklad zpracování deníku lze považovat OK2XWH. Na neznalost soutěžních podmínek a hrubé chyby v denících dopatřilo několik stanic diskvalifikaci. Z hlediska vyhodnocovatelů by bylo třeba ujednotit titulní listy a formát sumářů. Pro soutěžící stanice by bylo vhodné si přečíst znovu všeobecné podmínky závodů a soutěží na VKV.

vyhodnotil RK OK2KEZ Šumperk



Jeden QSL z kolekce OK2VMU. Na OSCARU pracuje od Vánoc 92 a za tu dobu stihl navázat 1100 QSO se 72 zeměmi DXCC. RiG: up 21 el F9FT, dwn 16 el F9FT tcvr IC970E 25 W. Jirka zbrojí - staví novou anténu dle OK2UWQ s automat. natáčením.

173. OK1FWV	468	186. OL1DAI	156
174. OK1XTH	440	187. OK2SAJ	147
175. OK2URV	418	188. OK1UT1	132
176. OK3TBT	414	189. OK2BIW	114
177. OK1DHO	388	190. OK1DLA	110
178. OK2BEY	380	191. OK1DDV	102
179. OK1FQA	376	192. OK2VAQ	81
180. OK1VJI	375	193. OK1FHE	52
181. OK1XJP	360	194. OK1FE1	32
182. OK1KZ	340	195. OK1XIA	26
183. OK1XAL	332	196. OK1UTD	10
184. OK1VJL	256	197. OK3WMO	2
185. OK1DPW	231		

Kategorie 2. - klubové stanice 144 MHz:

1. OK1KOB	101415
2. OK1KRU	100426
3. OK1KKD	82175
4. OK2KFM	54267
5. OK1KUF	52690
6. OK1OST	45087
7. OK2KRT	40273
8. OK2KFK	39130
9. OK1KJB	37981
10. OK2KCN	35204
11. OK3RAL	28119
12. OK1KFB	27081
13. OK1OZY	26870
14. OK1KCR	23783
15. OK2KEA	23392
16. OK1KJA	20965
17. OK2KUM	19862
18. OK2KOS	16225
19. OK1KIY	14555
20. OK2KZO	14420
21. OK1KEP	13808
22. OK2RAB	13721
23. OK2RGC	12803
24. OK1KLX	12725
25. OK2KGE	11877
26. OK1KMU	11428
27. OK1KKI	11420
28. OK1OMV	11154
29. OK1KCA	10083
30. OK1KPB	9816
31. OK1KIY	9456
32. OK1KCB	8577
33. OK1OTS	7614
34. OK1OAL	7374
35. OK1OPT	6172
36. OK1KDO	5720
37. OK2KTK	5297
38. OK3KMA	5221
39. OK3KDD	5112
40. OK1KAM	4940
41. OK2KLI	4851
42. OK1KAO	4399
43. OM5JAK	3946
44. OK1KZD	3582
45. OK1OMS	3279
46. OK1OWA	3149
47. OK2OMU	3143
48. OK2KHD	3089
49. OK1KVK	3045
50. OK2KGU	3002

Kategorie 3 a 4. - 432 a 1296 MHz:

1. OK1VEI	8725
2. OK2KFM	8249
3. OK1AWJ	6233
4. OK1DXQ	5139
5. OK1AIK	2456
6. OK2BRB	2445
7. OK2JI	1638
8. OK1AZ	1154
9. OK1FBX	652
10. OK1UGV	546
11. OK2VMH	379
12. OK1UTD	361
13. OK2PNQ	257
14. OK1FLY	228
15. OK1NS	224
16. OK1FNS	172
17. OK1FFL	156
18. OK1PGS	131
19. OK1UGA	118
20. OK2KEA	94
21. OK2UV	48
22. OK2KQQ	26
23. OK2KJT	16
24. OK3WAN	4

Vzhledem k tomu, že ve 4.kategorii soutěžilo málo stanic, byly tyto zařazeny do společného hodnocení s kategorií 3.

Upozornění: Na hlášených je nutno uvádět soutěžní kategorie 1,2,3 a 4 viditelně. Prosím,

než vhodíte hlášení do schránky, zkontrolujte, zda je správně frankováno.

vyhodnotili OK1MAC a OK1DAC

Poprvé se zahraničím - pásmo 144 MHz

AUSTRIA	OK3IA	OE1HZ	07/07/51	T
GERMANY	OK1KCB/P	DL6MH/P	07/07/51	T
POLAND	OK3KBT/P	SP3UAB/P	07/03/54	T
HUNGARY	OK3KBT/P	HG5KBA/P	09/03/55	T
SWITZERLAND	OK1VR/P	HB1IV	09/04/55	T
YUGOSLAVIA	OK3DG/P	YU3EN/EU/P	06/07/56	T
ROMANIA	OK3KFE/P	YO5KAB/P	06/07/58	T
SWEDEN	OK1VR/P	SM6ANR	09/05/58	T
NETHERLANDS	OK1VR/P	PA0EZA	09/07/58	T
ENGLAND	OK1VR/P	G5RV	10/27/58	T
N.IRELAND	OK1VR/P	GI3GXP	10/28/58	T
FRANCE	OK1KDO/P	F3YX/M	07/05/59	T
DENMARK	OK1KKD	OZ2AF/P	08/16/59	T
ITALY	OK1EH/P	I1BLT/P	09/05/59	T
LUXEMBOURG	OK1EH	LX1SY	11/23/59	T
UKRAINE	OK3MH	UB5WN	03/13/60	T
LICHTENSTEIN	OK1EH/P	HB1UZ/FL	07/02/60	T
WALES	OK2VCG	HW2HIY	10/06/60	MS
SCOTLAND	OK2VCG	GM2FHH	12/13/60	MS
FINLAND	OK2VCG	OH1NL	01/03/61	MS
BELGIUM	OK2BDO	ON4FG	08/13/61	MS
ESTONIA	OK2WCG	UR2BU	08/13/62	MS
LITHUANIA	OK1VR/P	UP2ABA	10/09/62	T
EUROPEAN R.S.F.S.R.	OK1VR/P	UA1DZ	10/09/62	T
BULGARIA	OK3HO/P	LZ1DW	07/06/63	T
NORWAY	OK1VHF	LA8MC	10/04/64	T
ALAND ISL.	OK1ACF	OH0RJ	10/29/64	T
LATVIA	OK1VDQ/P	UQ2KGV	10/30/64	T
WHITE R.S.S.R.	OK1VHF	UC2AA	12/14/64	MS
GUERSNEY ISL.	OK3KDX/P	GC2FZC	07/04/65	ES
GREECE	OK2WCG	SV1AB	08/13/65	MS
SPAIN	OK2WCG	EA4AO	08/14/65	MS
REP. OF IRELAND	OK2WCG	EI2A	08/12/66	MS
MOLDAVIA	OK2WCG	UO5KAA	12/14/66	MS
KALININGRADSK	OK3CDI/P	RQ2GCR/UA2	07/03/71	T
ARMENIA	OK3CDI/P	UG6AD	08/11/73	MS
GERMAN DEM. REP.	OK1MBS	DM2DKL	09/18/73	T
FED.R. OF GERMANY	OK1MBS	DC7HL	09/18/73	T
ANDORRA	OK1BMW	C31HU	05/06/74	MS
ISLE OF MAN	OK1MBS	GD8EXI	07/09/74	ES
CORSICA ISL.	OK1BMW	FC6ABP	08/10/74	MS
SAN MARIO	OK1KTL/P	M1C	11/03/74	T
MALTA	OK3CDI	9H3S	05/24/75	MS
BALEARIC ISL.	OK2BFH	EA6AU	06/04/78	ES
PORTUGAL	OK1KGS	CT1WW	06/08/78	ES
ISRAEL	OK3CDI	4X4IX	07/09/78	ES
SARDINIA ISL.	OK1AIY/P	IS0PUD	07/10/78	ES
JERSEY ISL.	OK1OA	GJ8ORH	01/03/79	MS
I.T.U. GENEVA	OK3AU	4U1ITU	06/06/79	MS
LEBANON	OK3TJK	OD5MR	07/13/80	ES
FAROE ISL.	OK1KKH/P	OY5NS	08/12/80	MS
U.S.A.	OK1MBS	WA1JXN	11/21/80	EME
CANADA	OK1MBS	VE7BQH	12/20/80	EME
VENEZUELA	OK1MBS	YV5ZZ	03/04/81	EME
AUSTRALIA	OK1MBS	VK5MC	05/15/81	EME
MONACO	OK3AU	PA2WLE/3A	07/18/81	MS
ASIATIC R.S.F.S.R.	OK2KZR/P	UA9FAD	08/11/81	MS
ALASKA	OK1MBS	WA0LPK/KL	10/17/81	EME
CEUTA AND MELILLA	OK1AHI	EA9HG	07/09/82	ES
AZERBAIJAN	OK2KZR/P	UD6DFD	08/09/82	MS
JAPAN	OK1MBS	JA6DR	11/07/82	EME
REP. OF S. AFRICA	OK1MBS	ZS6ALE	11/28/82	EME
GUAM	OK1MBS	KG6DX	02/28/83	EME
CANARY ISL.	OK1AHI	EA8XS	07/15/83	ES
EASTER ISL.	OK1MBS	K6MYC/CEO	10/27/83	EME
HAWAIIAN ISL.	OK1MBS	K6MYC/KH6	02/16/84	EME

Poprvé se zahraničím - pásmo 432 MHz

BAHAMAS	OK1MBS	WA1JXN/C6A	04/06/84	EME
REP. OF CYPRUS	OK3AU	5B4JY	07/07/84	ES
CRETE	OK1MDK	SV9JI	06/17/84	ES
MARKET	OK1KKH/P	OH0NC/OJ0	07/07/84	MS
NIUE	OK1MS	ZK2RS	07/29/84	EME
NEW ZELAND	OK1MS	ZL2BGJ	05/26/85	EME
PUERTO RICO	OK1MS	NP4X	03/23/86	EME
VATICAN CITY	OK1OA	HV2VO	06/02/86	MS
ARGENTINA	OK1MS	LU7DZ	02/14/87	EME
TURKEY	OK1OA	KC3RE/TA3	12/04/87	MS
GIBRALTAL	OK2KZR	ZB2IQ	06/07/88	ES
GEORGIA	OK3TBY	UF6VBC	07/08/88	ES
MALAYSIA	OK1MS	9M2FP	10/22/88	EME
MALYJ VYSOCKIJ	OK2KZR	4J1FS	05/27/89	MS
KAZAKH	OK3PV	UL7AAX	07/21/89	ES
AZORES	OK1MS	CU8EME	07/19/90	EME
ICELAND	OK1MS	G4DHF/TF	08/11/90	EME
HONG KONG	OK1MS	VS6BI	12/30/90	EME
REP. OF PHILIPPINES	OK1MS	KG6UH/DU1	07/14/91	EME
REUNION	OK1MS	FR5DN	09/02/91	EME
MARTINIQUE	OK1MS	FM5CS	12/14/91	EME
URUGUAY	OK1MS	CX9BT	02/16/92	EME
SAN ANDRES	OK1MS	W6JKV/HKO	04/09/92	EME
THE GAMBIA	OK1MS	C53GS	04/10/92	EME

Poprvé se zahraničím - pásmo 432 MHz

POLAND	OK2KGZ/P	SP5KAD/P	07/07/54	T
GERMANY	OK1VR/P	DL6MH/P	06/03/56	T
AUSTRIA	OK2KZO/P	OE3WN	06/07/56	T
HUNGARY	OK3DG/P	HG5KBC/P	09/09/56	T
UKRAINE	OK3KSI/P	UB5ATQ/P	07/23/60	T
SWEDEN	OK1VR/P	SM7AED	09/24/61	T
NETHERLANDS	OK1KCU/P	PAOLVJ	10/23/62	T
SWITZERLAND	OK1EH/P	HB9RG	10/21/63	T
LUXEMBOURG	OK1KAM/P	LX1DU	09/23/65	T
DENMARK	OK1AHO/P	OZ6AF	10/06/65	T
ENGLAND	OK1EH/P	G3LTF	10/17/65	T
FRANCE	OK1EH/P	F9PW	10/18/65	T
BELGIUM	OK1VHF	ON4HN	10/17/65	T
YUGOSLAVIA	OK2VUF/P	YU2CAL	10/02/71	T
LITHUANIA	OK1AIB/P	UP2BBC	10/07/72	T
ESTONIA	OK1AIB/P	UR2EQ	10/07/72	T
FINLAND	OK1AIB/P	OH2BEW	10/08/72	T
FED.R. OF GERMANY	OK1MG	DL7QY	10/02/73	T
GERMAN DEM. REP.	OK1MG	DT3XML	10/03/73	T
SCOTLAND	OK1AIY/P	GM8FFX	10/26/75	T
U.S.A.	OK1KIR/P	WA6LET	05/23/76	EME
WHITE R.S.S.R.	OK1FBI/P	UC2AAB	10/28/76	T
ROMANIA	OK3CDI/P	Y05AVN/P	10/08/77	T
NORWAY	OK1KIR/P	LA1FH	10/18/77	T
LATVIA	OK1QI/P	UQ2OW	10/22/77	T
LIECHTENSTEIN	OK1KIR/P	HB0LL	10/08/78	T
ALAND ISL.	OK1KIR/P	OH0NC	10/08/78	T
ITALY	OK5UHF/P	I4FKD/4	05/06/79	T
JAPAN	OK3CTP	JA6CZD	02/23/80	EME
RHODESIA	OK3CTP	ZE5JJ	02/24/80	EME
VENEZUELA	OK3CTP	YV5ZZ	04/20/80	EME
CANADA	OK3CTP	VE7BBG	05/17/80	EME
WALES	OK3CTP	GW3XYW	05/17/80	EME
AUSTRALIA	OK3CTP	VK5MC	08/03/80	EME
JERSEY ISL.	OK1KIR/P	GJ4ICD	10/03/80	T
REP. OF S. AFRICA	OK1KIR	ZS6NG	04/30/82	EME
NEW ZELAND	OK1KIR	ZL3AAD	09/10/82	EME
EUROPEAN R.S.F.S.R.	OK2BTI	UA3LBO	09/16/82	T
BULGARIA	OK1AIY/P	LZ2KBI	09/16/82	T
ALASKA	OK1KIR	KL7WE	12/04/82	EME
N. IRELAND	OK1KHI/P	GI4VS	10/22/83	T
REP. OF IRELAND	OK1KHI/P	EI6AS	10/22/83	T

GUERSNEY ISL.	OK1KHI/P	GU6EFB	10/22/83	T
SPAIN	OK1KIR	EA2BK	10/20/84	EME
FAROE ISL	OK1AUN/P	OY9JD/P	10/25/85	T
SAN MARIO	OK1KKH/P	T70A	07/19/86	T
MEXICO	OK1KIR	XE1XA	09/27/86	EME
ISLE OF MAN	OK1KKH/P	GD4GNH	08/30/87	T
ASIATIC R.S.F.S.R.	OK1KIR	UA9FAD	12/05/87	EME
ANDORRA	OK1KIR	C30BVA	07/09/88	EME
UNITED NATION	OK1KIR	4U1UN	08/06/88	EME
CORSICA ISL.	OK1KIR	T4EME	07/21/89	EME
I.T.U. GENEVA	OK1KIR	4U1ITU	10/14/89	EME
ISRAEL	OK1KIR	4X1IF	04/28/90	EME
FRENCH POLYNESIA	OK1KIR	FO4NK	04/28/90	EME
UZBEK	OK1KIR	UI2U	04/28/90	EME
AZORES ISL.	OK1KIR	CU2EME	07/14/90	EME
HONG KONG	OK1KIR	VS6BI	05/18/91	EME
REP OF PHILIPPINES	OK1KIR	KG6UH/DU1	06/06/92	EME
BALEARIC ISL.	OK1KIR	EA6/DF5JJ	07/27/92	EME
PORTUGAL	OK1KIR	CS1EME	08/22/92	EME

Poprvé se zahraničím - pásmo 1296 MHz

GERMANY	OK1KDO/P	DL6MH/P	06/08/58	T
AUSTRIA	OK3CDB/P	OE1JOW/1	04/09/68	T
FED.REP.GERMANY	OK1KIR/P	DJ3SC/P	10/06/73	T
LUXEMBOURG	OK1KIR/P	LX1DU	10/28/75	T
SWITZERLAND	OK1AIY/P	HB9RG	10/23/76	T
POLAND	OK1AIY/P	SP6LB/6	07/03/77	T
BELGIUM	OK1KIR/P	ON5GF	10/15/77	T
NETHERLANDS	OK1KIR/P	PE0AGO	10/16/77	T
ENGLAND	OK1KIR/P	G3LQR	10/16/77	T
DENMARK	OK1KIR/P	OZ7IS	10/16/77	T
SWEDEN	OK1KIR/P	SM6ESG	10/17/77	T
YUGOSLAVIA	OK2KQQ/P	YU3HI/2	10/04/80	T
HUNGARY	OK2KQQ/P	HG1KYY	10/04/80	T
CANADA	OK1KIR	VE7BBG	12/13/81	EME
U.S.A.	OK1KIR	K2UYH	12/13/81	EME
ZIMBABWE	OK1KIR	Z25JJ	05/01/82	EME
AUSTRALIA	OK1KIR	VK5MC	09/12/82	EME
WALES	OK1KIR	GW3XYW	09/12/82	EME
LITHUANIA	OK1AIU/P	UP2BJB	09/15/82	T
FRANCE	OK1KIR/P	F2TU	10/03/82	T
GERMANY DEM.REP.	OK1AIY/P	Y23FL/P	09/13/83	T
NEW ZELAND	OK1KIR	ZL3AAD	11/26/83	EME
LICHTENSTEIN	OK1KIR	HB0BM/P	08/17/84	EME
REP. OF S. AFRICA	OK1KIR	ZS6NG	10/21/84	EME
NORWAY	OK2BWY/P	LA6LCA	10/20/85	T
WHITE R.S.S.R.	OK1AXH/P	UC2AAB	10/21/85	T
UKRAINE	ÓK1AXH/P	RB5EU	10/26/85	T
ITALY	OK1CA/P	I4JED/4	05/04/86	T
JAPAN	OK1KIR	JH3AEQ	08/23/86	EME
ROMANIA	OK1MWD/P	YO2IS	10/03/86	T
N.IRELAND	OK1AIY/P	GI4OPH	11/04/87	T
VENEZUELA	OK1KIR	YV5ZZ	03/12/89	EME
KALININGRADSK	OK1AXH/P	UA2FL	09/08/89	T
EUROPEAN R.S.F.S.R.	OK1KIR	UA1ZCL	09/17/89	EME
SPAIN	OK1KIR	EA3UM	04/01/90	EME
GREECE	OK1KIR	SV1OE	07/26/92	EME

Poprvé se zahraničím - pásmo 2300 MHz

GERMANY	OK1KDO/P	DL6MH/P	09/03/61	T
FED.REP.GERMANY	OK1KIR/P	DL2AS/P	08/03/74	T
DENMARK	OK1KIR/P	OZ9OR	10/17/77	T
NETHERLANDS	OK1KIR/P	PA0VTW	10/07/78	T
ENGLAND	OK1KIR/P	G4BYV	10/03/80	T
AUSTRIA	OK1AIY/P	OE3LFA	10/02/82	T
BELGIUM	OK1KIR/P	ON5GS	10/03/86	T
SWITZERLAND	OK1KIR/P	HB9MIO/P	10/04/86	T
FRANCE	OK1KIR/P	F1AHO/P	10/04/86	T
WALES	OK1AIY/P	GW4FRE/P	10/04/86	T

U.S.A.	OK1KIR	WA2WEB	05/09/87	EME
SWEDEN	OK1KIR	SM6FHZ	10/09/87	EME
CANADA	OK1KIR	VE4MA	10/29/88	EME
LUXEMBOURG	OK1KIR	LX1DB	11/19/88	EME
ITALY	OK1KIR	IN3HER	03/11/89	EME

Poprvé se zahraničím - pásmo 5.7 GHz

FED.REP.GERMANY	OK1AIY/P	DB6NT/A	07/31/87	T
GERM.DEM.REP.	OK1AIY/P	Y24IN/P	07/01/87	T
SWITZERLAND	OK1AIY/P	HB9MIO/P	10/27/87	T
AUSTRIA	OK1AIY/P	OE3XUA	11/05/87	T
NORWAY	OK1UWA	LA6LCA	10/23/90	T

Poprvé se zahraničím - pásmo 10 GHz

AUSTRIA	OK1WAB/P	OE3WLB/3	12/12/76	T
GERMAN.DEM.REP.	OK1WAB/P	DM2DPL/P	01/29/78	T
FED.REP.GERMAN	OK1WAB/P	DL6MH/P	04/29/78	T
HUNGARY	OK1AEV/P	HG5FMV	09/05/78	T
POLAND	OK8BAA	SP9AFI/9	06/14/79	T
NETHERLANDS	OK1AIY/P	PA0EZ	09/30/86	T

Poprvé se zahraničím - pásmo 24 GHz

FED.REP.GERMANY	OK1KDO/P	DJ4YJ/P	10/24/82	T
-----------------	----------	---------	----------	---

Stav žebříčků je k 31.12.1992 - pokud máte někdo spojení se zeměmi neuváděnými v žebříčcích, pošlete hlášení spolu s kopíí QSL na adresu: Ing.Jan Franc, V rovinách 894/117, 140 00 Praha 4

OK CW ZÁVOD 1993

V posledním čísle se podepsal na výsledkové listině tohoto závodu šotek, takže znova otiskuju opravené celkové výsledky s omlouvou zvlášt pro OK2ABU, který nedopatřením z hodnocení vypadl.

1. OM3TNU	160	14	14	12	168
1. OK1DRQ	80	67	67	42	2814
2. OK1CM	80	66	66	40	2640
3. OM3TGT	80	61	61	42	2562
4. OK1AMM	80	63	63	40	2520
5. OK1ARN	80	62	62	40	2480
6. OM3TDH	80	61	61	40	2440
7. OK1FR	80	60	60	40	2400
8. OK2BBQ	80	59	59	40	2360
9. OK1JJ	80	60	60	39	2340
10. OK1MVN	80	58	58	40	2320
11. OK1JLC	80	59	59	39	2301
12. OK1EV	80	57	57	40	2280
13. OK1MSP	80	59	59	38	2242
14. OM3FON	80	58	58	37	2146
15. OM3QQ	80	58	58	37	2146
16. OK2PJW	80	58	58	37	2146
17. OK1AEZ	80	58	58	37	2146
18. OK1FOG	80	56	56	37	2072
19. OK1FKV	80	56	56	37	2072
20. OM3CDN	80	55	55	37	2035
21. OK1DLB	80	56	56	36	2016
22. OK1MHI	80	55	55	36	1980
23. OK2BMV	80	53	53	36	1908
24. OK1HI	80	53	53	35	1855
25. OK2OHA	80	54	54	34	1836
26. OK2BDF	80	52	52	33	1716
27. OK1FFV	80	50	50	34	1700
28. OK1FKD	80	50	50	34	1700
29. OK1HCH	80	51	51	33	1683
30. OK2BPG	80	49	49	33	1617
31. OK5IPA	80	45	45	35	1575
32. OK1HR	80	48	48	32	1536
33. OM3ZAR	80	43	43	32	1376
34. OK1FWP	80	46	46	29	1334
35. OK1MYA	80	44	44	30	1320
36. OK1FDU	80	42	42	30	1260
37. OK1MAA	80	41	41	30	1230
38. OK1DX	80	31	31	27	837
39. OK2BKA	80	32	32	23	736
1. OK2PAW	QRP	13	13	10	130
2. OK1OFM/p	QRP	7	7	6	42
1. OM3CZM	ab	76	76	49	3724
2. OM3KFO	ab	74	73	51	3723
3. OK1DXS	ab	73	73	49	3577
4. OM3CZQ	ab	72	71	49	3479
5. OK1AL	ab	71	71	46	3266
6. OM3EI	ab	68	68	45	3060
7. OK2ABU	ab	70	70	43	3010
8. OK2BWJ	ab	66	66	43	2838
9. OK2HI	ab	57	57	41	2337
10. OK1KMU	ab	59	59	39	2301
11. OK2KR	ab	54	54	37	1998

Deníky pro kontrolu: OK1ANE, OM3CUZ

OK2FD

VÝSLEDKY OKDX 1992

TOP TEN WORLD							Multi ops single tx:							Single op all band:																				
PL Call	CAT	QSO	PTS	MUL	RES		1.	UZ4WVA	MS	959	3810	397	1512570	JA - Japan	14	56	227	21	4767															
Single op all band:							2.	UB3IVWA	MS	911	3404	380	1293520	1. JA3ARM	AB	97	424	58	24592															
1. RY8I	AB	962	3847	416	1600352		3.	RK3A	MS	810	3280	354	1161120	2. JH3IAU	AB	73	409	54	22086															
2. UA4WHW	AB	953	3809	410	1561690		4.	UL2G	MS	1056	3252	350	1138200	3. JA3UWB	AB	40	251	36	9036															
3. RT9I	AB	1011	3443	395	1359985		5.	HA8VKV	MS	813	2631	320	841920	4. JA1AB	AB	50	230	38	8740															
4. YL2KL	AB	947	3302	384	1267968		6.	HA8KCK	MS	805	2630	319	838970	5. JA8AJE	AB	32	215	26	5590															
5. UT5JAJ	AB	666	2633	302	795166		7.	UB4LWB	MS	645	2730	292	797160	1. JA6JPS	3.5	41	94	21	1974															
6. UZ1AWO	AB	788	2223	318	706914		8.	4N1Z	MS	1078	2702	287	775474	1. JF1SQC	7	11	76	10	760															
7. K4PQL	AB	636	2566	265	679990		9.	RA9C	MS	597	2189	257	562573	2. JL1MWI	7	9	32	7	224															
8. UA9KW	AB	647	2271	299	679029		10.	UL8CWC	MS	248	1029	115	118335	3. JH1NXU	7	7	29	7	203															
9. UB5IG	AB	574	2321	272	631312		SWL:							4. JF2LTH	7	1	1	1	1															
10. UB5JIB	AB	528	2062	259	534058		1.	UA6-150-1367	497	2206	269	593414	1. JA0BQB	14	14	84	11	924																
Single op 1.8 MHz:							2.	UA1-143-1	402	1641	241	395481	2. JG3EHD	14	8	23	5	115																
1. UA3LID	1.8	107	371	45	16695		3.	ONL383	277	708	83	58764	1. JF0SGW	21	32	191	21	4011																
2. RB5ELM	1.8	24	49	12	588		4.	JA4-4665/1	52	255	41	10455	2. JG1RVD	21	22	139	16	2224																
Single op 3.5 MHz:							5.	UB5-070-732	17	103	19	1957	3. JR4ISK	21	12	57	10	570																
1. UB5YAR	3.5	317	1234	121	149314		6.	SP4-208	9	9	6	54	1. JA1KFX	28	31	164	25	4100																
2. UA6HRZ	3.5	310	1041	105	109305		1.	JA1AA	AB Q	67	274	40	10960	1. JA1GTF	AB Q	34	139	27	3753															
3. UC2AKN	3.5	304	1021	87	88827		2.	JA1YAG	MS	144	546	70	38220	1. JA1YAG	MS	144	546	70	38220															
4. LY1DS	3.5	274	987	88	86856		1.	JA4-4665/1 SWL	52	255	41	10455																						
5. OH2PM	3.5	293	988	87	85956		RESULTS BY COUNTRIES																											
6. RB5ESK	3.5	229	971	84	81564		PL Call							LA - Norway																				
7. SP9BBH	3.5	235	967	81	78327		1.	9A2OB	3.5	141	616	69	42504	1. LA6IHA	AB	114	565	74	41810															
8. DL3AOK	3.5	265	935	77	71995		2.	LA5AP	AB	84	224			2. LA5AP	AB	84	224	41	9184															
9. YL2TQ	3.5	234	849	80	67920		1.	9K2RC	21	330	1124	93	104532	LU - Argentina																				
10. LY2PAQ	3.5	209	855	77	65835		1.	DL1TH	AB	185	597	106	63282	LY - Lithuania																				
Single op 7 MHz:							2.	DF3QN	AB	130	559	87	48633	1.	LY1DS	3.5	274	987	88	86856														
1. HA9CU	7	457	961	82	78802		3.	DL1ZQ	AB	67	342	58	19836	2.	LY2PAQ	3.5	209	855	77	65835														
2. LZ1KBB	7	371	970	79	76630		4.	DL3AOK	3.5	265	935	77	71995	1.	LY1BZB	7	14	41	10	410														
3. UL7BAY	7	248	800	83	66400		1.	DL7VMM	7	91	319	41	13079	LZ - Bulgaria																				
4. LZ1DZ	7	282	710	77	54670		2.	DL5BWE	7	51	163	30	4890	1.	LZ3BG	AB	365	1337	137	183169														
5. SP6EVX	7	195	660	72	47520		3.	DL5JRA	21	83	180	29	5220	2.	LZ1FJ	AB	116	447	66	29502														
6. S57EA	7	220	701	66	46266		4.	DL1DQY	AB Q	157	528	79	41712	1.	LZ1KBB	7	371	970	79	76630														
7. SM0THN	7	211	632	69	43608		1.	DJ5QK	7 Q	45	242	32	7744	2.	LZ1DZ	7	282	710	77	54670														
8. UA1OMS	7	179	625	66	41250		1.	DL0KB	MS	228	725	123	89175	3.	LZ2FM	7	80	295	40	11800														
9. SP8TQ	7	171	572	67	38324		OH - Finland																											
10. UA3TU	7	112	481	56	26936		1.	EATCA	AB	336	1430	194	277420	1.	OI5AX	AB	285	1124	132	148368														
Single op 14 MHz:							2.	EA2CR	AB	103	643	84	54012	2.	OH2PM	3.5	293	988	87	85956														
1. RC2AB	14	400	1323	106	140238		3.	EA7AAW	AB	56	164	32	5248	1.	OG3OJ	3.5	236	763	68	51884														
2. RY3E	14	428	1300	104	135200		GM - Scotland																											
3. UL7LFB	14	423	1318	101	133118		1.	GM3CFS	AB	345	1586	216	342576	1.	OG3WS	21	169	786	89	69954														
4. YL2GN	14	300	1006	90	90540		1.	F5DE	AB	487	2137	242	517154	2.	OH6MBQ	21	111	639	70	44730														
5. RV6ALA	14	234	1002	90	90180		2.	F1OIE	AB	312	961	160	153760	1.	OH4MFA	AB Q	14	50	12	600														
6. RB4EK	14	218	890	83	73870		3.	F6EQV	AB	200	641	105	67305	1.	OH2YL	21 Q	74	471	47	22137														
7. IK4MED	14	233	848	79	66992		4.	FE1NLX	AB	130	345	58	20010	ON - Belgium																				
8. IK8EJN	14	197	817	79	64543		1.	FD1PBL	14	61	277	38	10526	1.	ON7RN	AB	316	1140	148	168720														
9. IK0REH	14	201	799	66	52734		1.	G3ESF	AB	383	1694	203	343882	2.	ON4XG	AB	249	734	126	92484														
10. RA1AI	14	155	694	72	49968		1.	G3DOP	AB Q	30	273	30	8190	1.	ON5EU	3.5	36	197	28	5516														
Single op 21 MHz:							1.	HA6OZ	AB	630	1906	234	446004	1.	ON4PX	14	115	456	50	22800														
1. UL7LG	21	314	1169	99	115731		2.	HA5LZ	AB	390	1457	210	305970	2.	ON5SV	14	51	159	29	4611														
2. 9K2RC	21	330	1124	93	104532		3.	HA6VA	3.5	164	706	67	47302	1.	ON6CW	21	230	515	62	31930														
3. RB5LJ	21	257	1041	89	92649		4.	HA9CU	7	457	961	82	78802	2.	ON6TJ	21	71	122	25	3050														
4. UL7QCX	21	207	887	79	70073		5.	HA3OU	14	130	247	37	9139	1.	ON7CC	AB Q	43	430	38	16340														
5. OG3WS	21	169	786	89	69954		6.	HA4GDO	14	33	41	12	492	1.	ONL383	SWL	277	708	83	58764														
6. UA3PFY	21	151	767	75	57525		7.	HA6PJ	3.5Q	51	282	37	10434	OZ - Denmark																				
7. UA3NEA	21	135	799	71	56729		8.	HA8VKV	MS	813	2631	320	841920	1.	OZ4FF	3.5	57	219	38	8322														
8. UW9TM	21	148	741	74	54834		9.	HA6VA	3.5	164	706	67	47302	2.	OZ7YL	14	133	545	62	33790														
9. OH6MBQ	21	111	639	70	44730		10.	HA9CU	7	457	961																							

K vyhodnocení 36.ročníku OKDX Contestu 1992 došel nejmenší počet deníků za posledních 10 let - pouze 135 hodnocených OK stanic (z toho opět ani jeden posluchač I) a 219 dalších stanic z 37 zemí. Přestože byly lepší podmínky šíření než v roce 1991, výsledky zahraničních stanic zůstaly mimo několik výjimek na stejných úrovních jako v roce 1991. To odpovídá zhruba stejné aktivity OK stanic v obou ročnících, i když počet deníků z OK byl letos značně nižší. Zlepšené podmínky přinesly OK stanicím vyšší počty násobičů a také zlepšení dosavadních nejlepších výsledků ve všech kategoriích s výjimkou pásem 1.8 a 7 MHz a kategorii QRP. V kategorii MS se pořadí prvních dvou nezměnilo, vítězství si opět odnáší **OK5W** a kategorii jednotlivců získává plaketu pro letošní rok **OK2PAY**.

OK2FD



KV ZÁVODY

Karel Karmasin, OK2FD

ZÁŘÍ			
4.	AGCW Straight Key	CW	1300-1600
4.-5.	LZ DX Contest	CW	1200-1200
4.-5.	Field Day SSB Contest	SSB	1500-1500
4.-5.	All Asian DX SSB Contest	SSB	0000-2400
11.-12.	WAEDC SSB	SSB	1200-2400
18.	OK SSB Contest	SSB	0300-0400
18.-19.	SAC Contest CW	CW	1500-1800
25.-26.	SAC Contest SSB	SSB	1500-1800
25.-26.	CQWW RTTY DX Contest	DIGI	0000-2400
ŘÍJEN			
2.	AGCW Straight Key 40 m	CW	1300-1600
2.-3.	VK/ZL Oceania DX SSB	SSB	1000-1000
3.	RSGB 21/28 MHz Phone	SSB	0700-1900
3.	AGCW-DL 80 HTP	CW	1300-1600
3.	ON Contest 80 m CW	CW	0700-1100
10.	ON contest 80 m SSB	SSB	0700-1100
10.-11.	Concurso Iberoamericano	SSB	2000-2000
16.-17.	Worked All Germany	MIX	1500-1500
17.	RSGB 21/28 Mhz CW	CW	0700-1900
30.-31.	CQ WW DX SSB	SSB	0000-2400
LISTOPAD			
6.a 7.	IPA Contest	.	3 bloky
7.	HSC Contest	CW	0911/1719
13.-14.	OK DX Contest	CW	1200-1200
12.-14.	JADX Contest	SSB	2300-2300
13.-14.	WAEDC RTTY	RTTY	1200-2400
20.-21.	RSGB Second 1.8 MHz	CW	2100-0100
20.-21.	Austrian 1.8 MHz	CW	1800-0700
21.	AGCW HOT Party	CW	1300-1700
27.-28.	CQ WW DX CW	CW	0000-2400

1. Závod: **AGCW Straight Key**
 2. Termín: 1.týden v září
 3. Mód: CW
 4. UTC: 1300-1600
 5. Pásma: 3.5-28
 6. Kategorie: A - max.výkon 5W
 B - max.výkon do 50W
 C - max.výkon do 150W
 D - SWL
 závodí se pouze ručním klíčem!
 7. Kód: RST + ser.číslo + kategorie
 + jméno + věk (xyl dávají XX)
 př.: 579001/A/Tom/25
 8. Body: qso A-A 9 bodů, A-B 7 bodů,
 A-C 5 bodů, B-B 4 body, B-C 3 body,
 C-C 2 body
 9. Násobiče: nejsou
 10. Výsledek: součet bodů
 11. Deníky: do 30.9. na:
 F.W.Fabri, DF1OY
 Wolkerweg 11, D/W-8000 München
 Germany
1. Závod: **LZ DX Contest**
 2. Termín: 1.týden v září
 3. Mód: CW
 4. UTC: 1200-1200
 5. Pásma: 3.5-28

6. Kategorie: 1) single op all band
 2) single op single band
 3) multi op all band
 4) SWL
 7. Kód: RST + ITU zóna
 8. Body: LZ = 6 bodů, DX = 3 body,
 EU (včetně OK) = 1 bod
 9. Násobiče: ITU zóny na každém pásmu zvlášť
 10. Výsledek: součet bodů x součet násobičů
 11. Deníky: do 90 dnů po závodech na:
 BFRA Contest
 P.O.Box 830, Sofia 1000
 Bulgaria
1. Závod: **Field Day SSB Contest**
 2. Termín: 1.týden v září
 3. Mód: SSB
 4. UTC: 1500-1500
 5. Pásma: 3.5-28
 6. Kategorie: 1) portable single op 25 W
 2) portable single op 100 W
 3) portable multi op 100 W
 4) stálé QTH
 7. Kód: RS + ser.číslo
 8. Body: EU = 2 body, DX = 3 body,
 EU/p = 4 body, DX/p = 6 bodů
 pevné stanice mohou navazovat
 qso pouze s portable stn
9. Násobiče: země DXCC/WAE
 10. Výsledek: součet bodů x součet násobičů
 11. Deníky: na:
 Harry Jakob DL8CM
 Pfarrer-Theis str.4
 D-6605 Friedrichsthal 2, Germany
1. Závod: **All Asian DX SSB Contest**
 2. Termín: 1.týden v září
 3. Mód: SSB
 4. UTC: 0000-2400
 5. Pásma: 3.5-28
 6. Kategorie: 1) single op single band
 2) single op all band
 3) multi op all band
 7. Kód: RS + věk operátora (xyl dávají 00)
 8. Body: spojení s asijskou stn = 1 bod
 (na 3.5 MHz dvojnásobek)
 9. Násobiče: asijské prefixy na každém pásmu
 zvlášť
 10. Výsledek: součet bodů x součet násobičů
 11. Deníky: odeslat do 30.9. na adresu:
 JARL, P.O.Box 377, Tokyo Central
 JAPAN
1. Závod: **WAEDC SSB**
 2. Termín: 2.týden v září
 3. Mód: SSB
 4. UTC: 1200-2400
 5. Pásma: 3.5-28
 6. Kategorie: 1) single op all band
 2) single op single band
 3) single op all band assisted
 4) multi op all band single TX
 5) multi op multi tx
 1 op smí pracovat max.30 hodin
 přestávky musí být dlouhé aspoň 3 hodiny
7. Kód: RST + CQ zóna
 stanice z W/VE navíc zkratku státu
 8. Body: OK=1 bod, EU=2 body, DX=3 body
 9. Násobiče: W/VE státy (48+13),
 DXCC/WAE země,
8. Body: DX = 1 BOD, 1 QTC = 1 bod
 od jedné stanice lze přijat max. 10 QTC
 9. Násobiče: země DXCC mimo EU,
 na 3.5 MHz x 4,
 na 7 MHz x 3, na 14-28 x 2
 10. Výsledek: (součet bodů za qso +
 součet bodů za QTC)
 x součet násobičů
 11. Deníky: na:
 WAEDC Contest Committee
 P.O.Box 1126
 D-74370 Sersheim, Germany
1. Závod: **OK SSB Contest**
 2. Termín: 3.týden v září
 3. Mód: SSB
 4. UTC: 0300-0400
 5. Pásma: 3700 - 3770 kHz
 6. Kategorie: 1) QRO
 2) QRP
 3) SWL
 7. Kód: RS + ser.číslo + okr.znak
 8. Body: 1 qso = 1 bod
 9. Násobiče: okresní znaky
 10. Výsledek: body x násobiče
 11. Deníky: do 30.9. na:
 Karel Karmasin, OK2FD
 Gen.Svobody 636
 674 01 Třebíč
1. Závod: **SAC Contest CW**
 2. Termín: 3.týden v září
 3. Mód: CW
 4. UTC: 1500-1800
 5. Pásma: 3.5-28
 6. Kategorie: A) single op all band
 B) single op QRP
 C) multi op single tx
 7. Kód: RST + ser.číslo
 8. Body: qso s JW,JX,LA,OH,OJ,OZ,SM
 a TF = 1 bod
 9. Násobiče: jednotlivé číselné oblasti zemí SAC
 na každém pásmu zvlášť
 10. Výsledek: součet bodů x součet násobičů
 11. Deníky: do 15.října na:
 NRRL HF Contest manager
 Liv Johansen LA4YW
 P.O.Box 142, N-7078 Saupstad,
 Norway
1. Závod: **SAC Contest SSB**
 2. Termín: 4.týden v září
 3. Mód: SSB
 4. UTC: 1500-1800
 5. Pásma: 3.5-28
 ostatní podmínky jako cw část
1. Závod: **CQWW RTTY DX Contest**
 2. Termín: 4.týden v září
 3. Mód: DIGI (všechny)
 4. UTC: 0000-2400
 5. Pásma: 3.5-28
 6. Kategorie: 1) single op all band
 2) single op single band
 3) single op all band assisted
 4) multi op all band single TX
 5) multi op multi tx
7. Kód: RST + CQ zóna
 stanice z W/VE navíc zkratku státu
8. Body: OK=1 bod, EU=2 body, DX=3 body
9. Násobiče: W/VE státy (48+13),
 DXCC/WAE země,

<p>CQ zóny</p> <p>10. Výsledek: součet bodů x součet násobičů</p> <p>11. Deníky: do 30.11. na adresu: CQWW RTTY Contest Manager P.O.Box DX, Stow, MA 01775, USA</p> <p>1. Závod: RSGB 21/28 MHz Telephony Contest</p> <p>2. Termín: 1.týden v říjnu</p> <p>3. Mód: SSB</p> <p>4. UTC: 0700-1900</p> <p>5. Pásma: 21 a 28</p> <p>6. Kategorie: 1) single op 2) multi ops 3) single op QRP 4) SWL</p> <p>7. Kód: RS + ser.číslo UK stanice navíc dávají kód County</p> <p>8. Body: za každé spojení s UK stanicí 3 body</p> <p>9. Násobiče: UK county na každém pásmu zvlášť</p> <p>10. Výsledek: součet bodů x součet násobičů</p> <p>11. Deníky: odeslat do 1.11. na adresu: RSGB HF Contest Committee G3UFY 77 Bensham Manor Road, Thornton Heath, Surrey, CR7 7AF England</p> <p>1. Závod: VK/ZL Oceania DX Contest SSB</p> <p>2. Termín: 1.týden v říjnu</p> <p>3. Mód: SSB</p> <p>4. UTC: 1000-1000</p> <p>5. Pásma: 1.8-28</p> <p>6. Kategorie: A) vysílači B) posluchači</p> <p>7. Kód: RST + ser.číslo</p> <p>8. Body: stanice z Oceánie = 2 body</p> <p>9. Násobiče: prefixy Oceánie na každém pásmu zvlášť</p> <p>10. Výsledek: součet bodů x součet násobičů</p> <p>11. Deníky: do 30.11. na adresu ZL1AAS: John Litten 146 Sandspit Rd, Herwick, NZ nebo VK7BC: Frank Beech 37 Nobelius Dr., Legana 7277, Australia</p> <p>1. Závod: ON Contest 80 m CW</p> <p>2. Termín: 1.týden v říjnu</p> <p>3. Mód: CW</p> <p>4. UTC: 0700-1100</p> <p>5. Pásma: 3.5</p> <p>6. Kategorie:</p> <p>7. Kód: RST + ser.číslo ON stanice dávají navíc zkratku klubu</p> <p>8. Body: každé ON nebo DA qso = 3 body</p> <p>9. Násobiče: ON kluby</p> <p>10. Výsledek: součet bodů x součet násobičů</p> <p>11. Deníky: do 3 týdnů po závodě na: Welters Leon, ON5WL Borgstraat 80 B-2880 Beerzel, Belgium</p> <p>1. Závod: ON Contest 80 m SSB</p> <p>2. Termín: 2.týden v říjnu</p> <p>3. Mód: SSB</p> <p>4. UTC: 0700-1100</p> <p>5. Pásma: 3.5 ostatní jako u CW části</p> <p>1. Závod: Concurso Iberoamericano</p> <p>2. Termín: 2.týden v říjnu</p> <p>3. Mód: SSB</p> <p>4. UTC: 2000-2000</p> <p>5. Pásma: 1.8-28</p> <p>6. Kategorie: 1) single op 2) multi ops</p> <p>7. Kód: RS + ser.číslo</p> <p>8. Body: QSO se zemí dle seznamu = 3 body ostatní qso = 1 bod</p> <p>9. Násobiče: CE, CO, CR, CR, CT, CX, C3, C9, DU, EA, HC, HI, HK, HP, HR, HT, KP, LU, OA, PZ, TG, TI, XE, YS, ZP, 3C</p> <p>10. Výsledek: součet bodů x součet násobičů</p> <p>11. Deníky: do měsíce po závodě na: Concurso Iberoamericano Gran Via Catalanes 594 08007 Barcelona, Spain</p> <p>1. Závod: RSGB 21/28 MHz CW Contest</p> <p>2. Termín: 3.týden v říjnu</p> <p>3. Mód: CW</p> <p>4. UTC: 0700-1900</p> <p>5. Pásma: 21 a 28 ostatní jako u fone části</p> <p>1. Závod: Worked All Germany Contest</p> <p>2. Termín: 3.týden</p> <p>3. Mód: MIX</p> <p>4. UTC: 1500-1500</p> <p>5. Pásma: 1.8-28</p> <p>6. Kategorie: 1) single op CW 2) single op CW + SSB 3) single op CW + SSB QRP 4) multi op single tx 5) swl</p> <p>7. Kód: RS(T) + ser.číslo něm. stanice dávají RS(T) + DOK</p> <p>8. Body: qso s něm. stanicí = 3 body, na jednom pásmu je povoleno qso 1xCW a 1xSSB SWL: CW QSO = 3 body, SSB QSO = 1 bod</p> <p>9. Násobiče: první písmena DOK na každém pásmu zvlášť</p> <p>10. Výsledek: součet bodů x součet násobičů</p> <p>11. Deníky: do 30 dnů po závodě na: Klaus Voigt, DL1DTL P.O.Box 720 427 D-01023 Dresden, Germany</p> <p>1. Závod: CQ WW DX SSB</p> <p>2. Termín: posl.týden v říjnu</p> <p>3. Mód: SSB</p> <p>4. UTC: 0000-2400</p> <p>5. Pásma: 1.8-28</p> <p>6. Kategorie: 1) single op single band (HP/LP) 2) single op all band (HP/LP) 3) single op assisted 4) single op QRP 5) multi op single tx 6) multi op multi tx HP = High power, LP = Low power (do 100 W)</p> <p>7. Kód: RS + WAZ zóna</p> <p>8. Body: OK = 0 bodů, EU = 1 bod, DX = 3 body</p> <p>9. Násobiče: DXCC/WAE země a zóny WAZ</p> <p>10. Výsledek: součet bodů za qso x (součet zemí + součet zón)</p> <p>11. Deníky: Do 30.11. na: CQ WW Contest Phone 76 North Broadway, Hicksville NY 11801, U.S.A.</p> <p>1. Závod: OK DX Contest</p> <p>2. Termín: 2.týden v listopadu</p> <p>3. Mód: CW</p> <p>4. UTC: 1200-1200</p> <p>5. Pásma: 1.8-28</p> <p>6. Kategorie: 1) single op single band 2) single op all band 3) single op QRP</p>	<p>3) SWL</p> <p>4) multi op single tx</p> <p>5) multi op multi tx</p> <p>6) swl</p> <p>7. Kód: OK: RST + okr.znak ost.: RST + ser.číslo</p> <p>8. Body: OK: EU = 1 bod, DX = 3 body ost: OK = 10 bodů, DX = 3 body vlastní kontinent = 1 bod</p> <p>9. Násobiče: OK: země DXCC/WAE + čís.districty W/VE/JA ost: země DXCC/WAE + okresy OK</p> <p>10. Výsledek: součet bodů x součet násobičů</p> <p>11. Deníky: do 15.12. na: Karel Karmasin, OK2FD Gen.Svobody 636 674 01 Třebíč</p>	<h3>Výsledky závodů</h3> <p>21/28 MHz RSGB Phone 1992:</p> <table border="0"> <tr><td>1.</td><td>UT5JBZ</td><td>41400</td></tr> <tr><td>2.</td><td>RA6YY</td><td>36240</td></tr> <tr><td>3.</td><td>LZ2HM</td><td>36199</td></tr> <tr><td>19.</td><td>OK3CRH</td><td>2232</td></tr> <tr><td>21.</td><td>OK3YK</td><td>2160</td></tr> <tr><td>30.</td><td>OK2KMR</td><td>672</td></tr> </table> <p>21/28 MHz RSGB CW 1992:</p> <table border="0"> <tr><td>1.</td><td>ZD8LII</td><td>184</td><td>57</td><td>31122</td></tr> <tr><td>2.</td><td>RA3XA</td><td>139</td><td>52</td><td>22086</td></tr> <tr><td>3.</td><td>RB5QDP</td><td>138</td><td>50</td><td>20000</td></tr> <tr><td>13.</td><td>OK2PAY</td><td>108</td><td>48</td><td>12720</td></tr> <tr><td>36.</td><td>OK2BND</td><td>52</td><td>34</td><td>5168</td></tr> </table> <p>QRP:</p> <table border="0"> <tr><td>1.</td><td>RA3RFH</td><td>82</td><td>40</td><td>9480</td></tr> <tr><td>12.</td><td>OK3TYQ</td><td>17</td><td>14</td><td>714</td></tr> </table> <p>Předběžné výsledky CQ WW SSB 1992:</p> <p>1 op all band:</p> <table border="0"> <tr><td>1.</td><td>HC8A</td><td>16516968</td></tr> <tr><td>12.</td><td>SS52AA</td><td>7575625</td></tr> </table> <p>28 MHz:</p> <table border="0"> <tr><td>1.</td><td>ZW5B</td><td>2971218</td></tr> <tr><td>6.</td><td>IT9A</td><td>1630134</td></tr> </table> <p>21 MHz:</p> <table border="0"> <tr><td>1.</td><td>ZV5A</td><td>2012485</td></tr> <tr><td>5.</td><td>OK1RI</td><td>1422624</td></tr> </table> <p>14 MHz:</p> <table border="0"> <tr><td>1.</td><td>PJ9P</td><td>2000808</td></tr> <tr><td>2.</td><td>OH2BH</td><td>1894102</td></tr> <tr><td>18.</td><td>OK3KFF</td><td>770553</td></tr> </table> <p>7 MHz:</p> <table border="0"> <tr><td>1.</td><td>PJ9E</td><td>1028104</td></tr> <tr><td>2.</td><td>S59UN</td><td>929075</td></tr> </table> <p>3.5 MHz:</p> <table border="0"> <tr><td>1.</td><td>TM5C</td><td>295260</td></tr> </table> <p>1.8 MHz:</p> <table border="0"> <tr><td>1.</td><td>9A1HCD</td><td>60450</td></tr> <tr><td>9.</td><td>OK1JDX</td><td>19292</td></tr> </table>	1.	UT5JBZ	41400	2.	RA6YY	36240	3.	LZ2HM	36199	19.	OK3CRH	2232	21.	OK3YK	2160	30.	OK2KMR	672	1.	ZD8LII	184	57	31122	2.	RA3XA	139	52	22086	3.	RB5QDP	138	50	20000	13.	OK2PAY	108	48	12720	36.	OK2BND	52	34	5168	1.	RA3RFH	82	40	9480	12.	OK3TYQ	17	14	714	1.	HC8A	16516968	12.	SS52AA	7575625	1.	ZW5B	2971218	6.	IT9A	1630134	1.	ZV5A	2012485	5.	OK1RI	1422624	1.	PJ9P	2000808	2.	OH2BH	1894102	18.	OK3KFF	770553	1.	PJ9E	1028104	2.	S59UN	929075	1.	TM5C	295260	1.	9A1HCD	60450	9.	OK1JDX	19292
1.	UT5JBZ	41400																																																																																															
2.	RA6YY	36240																																																																																															
3.	LZ2HM	36199																																																																																															
19.	OK3CRH	2232																																																																																															
21.	OK3YK	2160																																																																																															
30.	OK2KMR	672																																																																																															
1.	ZD8LII	184	57	31122																																																																																													
2.	RA3XA	139	52	22086																																																																																													
3.	RB5QDP	138	50	20000																																																																																													
13.	OK2PAY	108	48	12720																																																																																													
36.	OK2BND	52	34	5168																																																																																													
1.	RA3RFH	82	40	9480																																																																																													
12.	OK3TYQ	17	14	714																																																																																													
1.	HC8A	16516968																																																																																															
12.	SS52AA	7575625																																																																																															
1.	ZW5B	2971218																																																																																															
6.	IT9A	1630134																																																																																															
1.	ZV5A	2012485																																																																																															
5.	OK1RI	1422624																																																																																															
1.	PJ9P	2000808																																																																																															
2.	OH2BH	1894102																																																																																															
18.	OK3KFF	770553																																																																																															
1.	PJ9E	1028104																																																																																															
2.	S59UN	929075																																																																																															
1.	TM5C	295260																																																																																															
1.	9A1HCD	60450																																																																																															
9.	OK1JDX	19292																																																																																															

Multi op single tx:

1.IQ4A 17018349
17.OK5W 8660837

Předběžné výsledky CQ WW CW 1992:

Single op all band:

1.EA8EA 12063024
17.S52AA 5513460
1.OK2TBC 1083537

28 MHz:

1.D68GA 1313235
6.9H1EL 804540

21 MHz:

1.CR3W 1656466
6.OH2BH 779960

14 MHz:

1.FY5YE 1453626
4.OH4NRC 950544
18.OK2PAY 390300

7 MHz:

1.PJ9U 1212712
3.S59UN 1038173

3.5 MHz:

1.TI1C 516180
3.G3KDB 380822
8.OK3TPV 266719

1.8 MHz:

1.4X4NJ 154380
2.ON4UN 120980
14.OK1JDX 22446

Multi op single tx:

1.UX1A 13414175
12.OK5W 6767485
20.OK3KCM 5292284
23.OK3KAG 4693335

CQ WW RTTY DX 1992:

Single op:

1.OK1DJO 21 48503 189 533 20 35 36
2.OK1MP 21 18096 81 232 18 30 30
1.OK3RBK 14 18768 117 272 14 39 16

Multi ops:

1.OK3RJB AB 30900 122 309 28 49 23

ARRL RTTY Roundup 1993:

Uvedeno bez pořadí a rozlišení země:

OK1MP 6710 122 56 24
OM3CPS 340 20 17 24

Získáte-li někdo výsledkovou listinu ze závodů mimo ARRL, ARI a CQ, zašlete ji prosím na mou adresu. Výsledky z menších závodů jsou prakticky nedostupné, protože pořadatelé je nerozesílají.
OK2FD

AMA INZERCE

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

Prodám:

Z pozůstalosti OK1DXN radioamatérskou literaturu, RM31 se zdrojem, měřicí přístroje a různé polovodiče. Seznam zašlu. Milena Kotounová, Na Libuši 636, 39165 Bechyně

3 el YAGI 14,21,28 - provedení "TEPLICE", včetně koaxiálů, rotátor na ruční pohon, profi zdroj 0-20V / 1A. Cena dohodou. Jana Zapletalová, Tyršova 920, 76302 Zlín 4.

TX YAESU FL100B 3.5 - 29.9 MHz, ufb stav (300 DM nebo 5000,- Kč), R2FH (BRIKETA) málo jetá, levně - dohoda, magnetku 2 m - 5/8 lambda Kathrein (1000,- Kč), zdroj 12V / 3A měření V/A (500,- Kč), filtr 8Q 2.4kHz/9MHz (570,- Kč), PA 2 m / 18W (800,- Kč). OK2BXO, tel.: 05 - 352503.

TCVR Sněžka na 2 m, provozy FM, USB, LSB, CW, digit.ladění po krocích 1kHz nebo 100Hz, 17 pamětí (1 proměnná), výst.výkon vf min. 8.5W + ANT LVA 01 na 2m, Z=50 ohmů, zisk 3.5 až 3.8 dBd, nová, možnost změny impedance i kmit.pásma. Na požádání zašlu podrobnější údaje. Cena dohodou (předběžně 9500,- Kč vše). René Dub, Tyrkysová 528, 15400 Praha 5

H.m. el. TCVR 3.5-28 MHz, 2xVFO, XF9B filtr, 7360, se zdrojem (7000,- Kč), h.m. TCVR 144-146 MHz CW/SSB 20 W (5000,- Kč). Vondráček L., Vondroušova 1193, 16300 Praha 6, tel.: 02 - 3018413

KV TCVR TS950SDX a FT1000D (nové). Ant.Hamouz, Bezručova 1708/24, 43600 Litvínov

TRX VR20 - 145 MHz s kmitočtovou ústřednou. Josef Just, Sportovní 534, 66411 Zbýšov, tel.: 0502 - 71317.

Tcvr 2M all mode Kenwood TR751E, v záruce. Tel.: 049 - 46088

Koupím:

Přehledový RX R375 (Kayro) nebo podobný, F min 50 - 500 MHz, možná výměna za měř.přístroje - nf, vf, tv generátory, testery IO, počítač Sharp MZ821 a i jiné - seznam zašlu, též možný i prodej. Jar.Blažek, Křišťálová 11, 46602 Jablonec n.N., tel.: 0428 - 88308 po 18 hod.

Nepoužité UZ07. J.Ludačka, Krčínova 12, 37011 Č.Budějovice

Krystalový filtr SSB XF9B 8-mi krysta-lový, podobný také pro CW. Dále koncový stupeň pro 144 MHz s elektronkou GI7 nebo 2xGI7. OK2SNW

Tovární vertikál R5 (R7) či podobný a továr. KV směrovku 14-21-28. Vondráček L., Vondroušova 1193, 16300 Praha 6, tel.: 02 - 3018413

KV tcvr - popis, cena. 2M FM tcvr -popis, cena. Jiří Šlechta, Otavská 445, 34201 Sušice II.

TCVR Kenwood TS830S. Jan Král, Dietricha 21, 37008 Č.Budějovice



Potřebujete malý a snadno přenosný počítač k transceivru?
A také k jiné práci?

IDEÁLNÍ ŘEŠENÍ = ULTRA PORTABLE PC VELIKOSTI A5

1 MB RAM, 20 Mb HDD
napájení 5xAA NiCd/sít
provoz z baterií až 6 hodin
váha 1 kg

TESTOVÁN SOFTWARE:
K1EA CT, VKV LOGY,
DX LOG, PAKET SP 6.0
T602, FOXBASE a další

Ideální pro závody
na KV i VKV

CENA vč.příslušenství
a instalovaného software
pro radioamatéry:

18880,- Kč
(s DPH !)



Dodává:
R STUDIO v.o.s.
Eliščina 24, 674 01 Třebíč
Tel./fax: 0618 - 22831

Snížené výplatné povoleno JmŘS Brno
č.j. P/3 - 15005/91