

Členský zpravodaj
Veterán Rádio Klub
B r n o

Ročník XXIII – 2016

číslo 3

Řečový procesor k TRXu



Zařízení, které šetří hlasivky operátora.
K článku na straně 8.

Informační bulletin VRK

Vydává Rada VRK

Předseda

OK2LS František Frýbert
Mobil: 736 143 069

Místopředseda**Pokladník a hospodář**

OK2AIS Aleš Tomšů
Hrnčířská 41, 60200 Brno
e-mail:ok2ais@seznam.cz
Mobil: 732 962 021

Diplomový manažer

OK2BEH Zdeněk Životský
Na Honech 1826
66601 Tišnov
tel:549 413 562
e-mail:zd.zivot@volny.cz

**Soutěžní manažer a VO
OK5VRK, včetně sídla
spolku:**

OK2BGW Ing.Ivo Kovář
Jamborova 939
66603 Tišnov
Mobil: 602 890 782
e-mail:ok5vrk@seznam.cz

Revizní komise

OK2KE Ing. Jaroslav Klimeš

OBSAH

1. Foto řečového procesoru.
2. Obsah, rada VRK
3. Členské příspěvky, nový člen, silent key
4. Vyhodnocení závodu s ručními klíči. různé
5. Fultograf
6. Přijímače Lambda
7. Pokračování Rxy Lambda
8. Řečový procesor k TRXu

Důležité kontaktní adresy:**Český Radioklub**

U Pergamenky 3, 170 00 Praha 7
e-mail: crk@crk.cz
telefon: 266 722 240, 607 208 230
QSL služba :e-mail: qsl@crk.cz
telefon: 266 722 253
návštěvy: středa 0900 -1730, nebo dle dohody
QSL lístky : P.O.Box 69, 113 27 Praha 1

Český telekomunikační úřad

Odbor správy kmitočtového spektra
Sokolovská 219, Praha 9,
P.O.Box 02 , 225 02 Praha 025,
telefon (ústředna): 224 004 111
Referent : 224 004 657

Stránky VRK na I-netu : <http://www.vrk.wz.cz>

Stav příspěvkové morálky k 16.5.2016: (Změny od 4.4.2016)

Příspěvky na rok 2016 poslali:

OK1FXF, OK2BF, 2DA, 2JML, 2PCY, 2VNA, OM4JD,

Příspěvky na rok 2017 poslali:

OK2DA,

Silent key:

Dne 19. března 2016 zemřel Václav Kučera, OK1CKV, čl. číslo 369 ve věku nedožitých 85-ti letech.

Dne 29. března 2016 zemřel Ladislav Šatný, OK2ZVN, čl. číslo 444 po dlouhé nemoci ve věku 67 let.

Dne 7. července 2016 zemřel Jaroslav Šafránek, OK2SAQ, čl. číslo 446 v nedožitých 80-ti letech.

Dne 10. července 2016 tragicky zahynul při havárii autobusu Ing. Petr Stahl, OM3EE, čl.č. 461 v nedožitých 86-ti letech.

Kulaté a půlkulaté narozeniny našich členů :

Listopad : OK1HX 85 OK1MNI 70 OK2MBN 90 OK1ARN 90

Prosinec :OK1CKV 85 OK2KE 85 OK1AXG 75 OK1NU 70 DL4FCS 65 OK2VX 70

Nový člen: Členské číslo: **473**, Ing. LUDVÍK Tomáš, Praha 4, od 16.5.2016

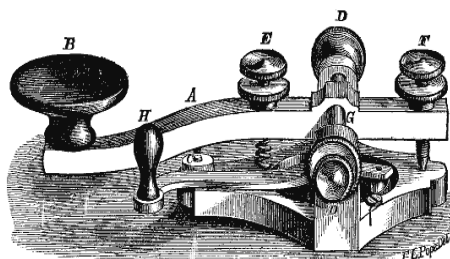


Fig. 10.

Závod vyhodnotil Ivo, OK2BGW.

Letošního závodu se zúčastnilo 22 stanic, deník poslalo 17 stanic.

Závod byl poměrně vyrovnaný a tak při rovnosti bodů rozhodoval počet spojení ve dvacáté minutě.

Další závod VRK se koná na Martina, 11. listopadu. Propozice závodu jsou uveřejněny ve Zpravodaji č. 3/2014, strana 6.

Výsledky závodu s ručními klíči

v červnu 2016

	STANICE	QSO	BODY
1.	OK1MGW	20	32
2.	OK2SAR	21	31
3.	OK1MSP	21	31
4.	OK1JFP	21	31
5.	OK2SLS	21	31
6.	OK1JPO	19	29
7.	OM7AG	19	29
8.	OK2ABU	19	29
9.	OK1FKD	18	28
10.	OK2BNF	19	27
11.	OK1DQP	20	26
12.	OK1WMJ	15	25
13.	OM3EE	17	24
14.	OK2BND	16	24
15.	OK1JVS	15	23
16.	OK2BXW	10	14
17.	OK2BLR	8	12

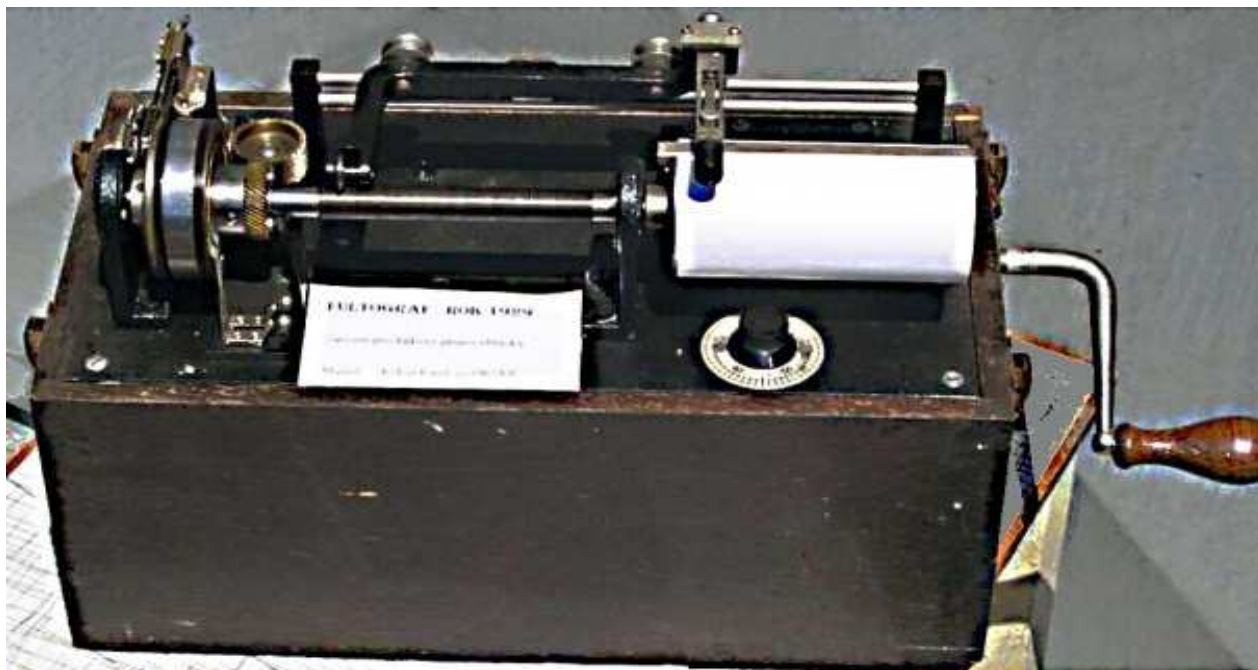
Příští Členský Zpravodaj vyjde koncem listopadu po vyhodnocení Martinského závodu.

Z bulletinu ČRK č.7/16:

- Vítek, OK5MM byl 14. 6. hostem ve vysílání ČRo Brno. Moderovala Monika Brindzáková a Vítek hovořil o počátcích radioamatérského vysílání u nás a co ho k němu přivedlo. Co je to kodex radioamatéra a jaký je radioamatérský humor a jakými pravidly se vlastně radioamatéři řídí. Děkujeme za výbornou propagaci!

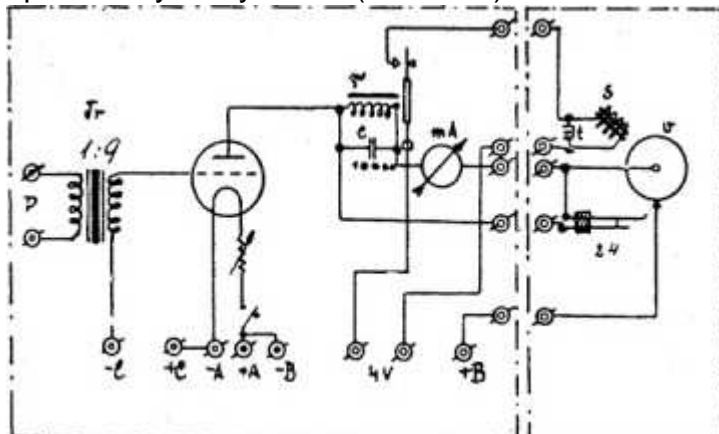
- Na stránkách ČRK najdete z 8. 5. 2016 velmi užitečný článek od Miloše, OK1MP, o změnách v systému LoTW. Nejzásadnější je informace, že už se nemusí posílat poštou na ARRL kopie licence a dalšího dokumentu, ale toto vše může za Vás ověřit Miloš, OK1MP, a tím ušetříte další zařizování.

Toto číslo Zpravodaje vyšlo v červenci 2016.

Z historie: co je to Fultograf

Koncem dvacátých let minulého století se tento přístroj používal pro přenos obrázků a textu pomocí dlouhovlnného vysílání některých rozhlasových stanic. Podle časopisu Československý radiosvět jej tehdy zhotovil Karel Koksa, ex OK2KP.

Princip přenosu : na vysílací straně se otáčel konstatními otáčkami kovový válec, kterého se dotýkal hrot, posouváný pomocí šroubu s jemným závitem podél válce. Na každou otáčku válce připadl posun o jeden závit. Na válec se připevnila kovová fólie na které byl upevněn vysílaný obraz (list textu). Světlá místa byla na originále vodivá, tmavá nevodivá.



Na horní straně obrázku byl připevněn úzký kovový proužek, pomocí něhož byla vyslána synchronizační značka. Později byla používána ke snímání fotobuňka, což tento proces zjednodušilo. V závislosti na vodivosti vysílaného místa na obrázku byla NF oscilátorem modulována nosná vlna. Příjímačem přijatá synchronizační značka spustila pomocí magnetu otáčení válečku. Po dokončení otáčky se válec zastavil a

čekal na další synchronizační značku (otáčel se o něco rychleji). Na přijímací straně přejížděl hrot přes vlhký papír napuštěný roztokem škrobu a jodidu draselného a podle intenzity přijímaného signálu se jodid více, či méně chemicky rozkládal a zbarvoval škrob na hnědo. Obrázky byly charakteristické zvláštním svislým rastrem, podle kterého byly rozeznatelné od obrazů, přijímaných jinou technikou.

Na základě podkladů od syna Karla Koksy Ivana, OK2 HKP připravil pro tisk OK2AIS.

Z historie : přijímače Lambda

Přijímače řady Lambda byly mezi radioamatéry dobře známé. Přesto, že byly někdy zatracovány pro malou citlivost a velký vlastní šum na pásmech nad 14 MHz (hlavně Lambda IV), poměrně dobře sloužily mnohým amatérům až do nástupu SSB.

Lambda vznikla koncem 40. roků pro potřebu vojenských, policejních a civilních složek. Ty požadovaly pro svoji činnost přijímač s velkým frekvenčním rozsahem, což nespíňoval vlastně žádný z inkurantních přijímačů, které se na našem území vyskytovaly po německé armádě, kromě přijímače Körting KST. Z ostatních zahraničních přijímačů, které alespoň částečně plnily tyto požadavky, byly na našem území jen jednotlivé exempláře. Byly zastoupeny hlavně americkými Skyridery, HRO a Hammarlundy, ale jejich malé množství neumožňovalo racionálně využívání a po únoru 1948 nebylo ani jednoduché přijímače s požadovanými vlastnostmi dovézt ze zahraničí. Dovoz ze západu byl embargovaný a východní sektor žádné podobné přijímače nevyráběl.

Z tohoto důvodu bylo rozhodnuto vyvinout přijímač s potřebnými vlastnostmi v ČSR. Jako prvý sériově vyráběný přijímač se objevila Lambda, v té době ještě bez přidavného čísla. Při jeho konstrukci byly využity klasické znalosti o konstrukci přijímačů na šasi z ohýbaného a bodově svařeného plechu, což bylo podstatně jednodušší a rychlejší, než



německá odlévaná šasi. Skříň byla řešená sešroubováním plechových dílů, jak to bylo běžné u amerických předválečných konstrukcí. Použitá součástková základna byla poplatná poválečné době. Projevilo se to i na smíšeném osazení elektronkami, kde byla zastoupena řada E2 a také moderní sedmikolíkové, ze začátku dovážené a později vyráběné v ČSR. Poměrně neobvyklým prvkem konstrukce byl vstupní díl s elektronkami E1, E2 a E9. Byl řešen jako samostatný mechanický celek spojený s karuselem, umožňujícím změnu rozsahu, a

otočným kondenzátorem. Obsahoval vř zesilovač E1, směšovač E2 a první, laditelný oscilátor E9. Toto řešení bylo zřejmě inspirováno německými konstrukcemi s použitím „plechové“ technologie. Novinkou oproti předcházejícím konstrukcím bylo přepínání jednoduchého a dvojitého směšování, které zaručovalo překrytí rozsahu bez ohledu na použitou hodnotu mezifrekvence. Tímto řešením byl umožněn příjem od 58 kHz do 34,5 MHz, s vynecháním pásma 435 až 520 kHz.

V jiné verzi, někdy označované jako Lambda II, to bylo od 58 kHz do 30,3 MHz v jedenácti rozsazích bez přerušení. Tato verze byla vyvinuta pro lodní službu s ohledem na tíšňovou CW frekvenci 500kHz. Hlavní mezifrekvence byla 468 kHz a pomocná 2,75MHz. Pomocná mezifrekvence též zlepšovala odolnost proti příjmu zrcadlových kmitočtů na vyšších rozsazích. Obvodové řešení mf 468 kHz bylo klasické, v prvním stupni při dvojitém a v druhém při jednoduchém směšování byl použit jednokrystalový filtr s proměnnou šířkou pásma. Fázovací kondenzátor byl vyveden na přední panel, což umožňovalo nastavit rejekční sedlo a potlačit případnou rušící stanici.

Pokračování článku přijímače Lambda.

E4 fungovala jako první mf stupeň pro 468 kHz, E3 sloužila jako směšovač z mf 2,75MHz na 468 kHz. Pomocný oscilátor s E10 byl řízený krystalem 3,218 MHz. Další stupně mf zesilovače byly osazeny E5, E6 a E7. Detektor byl tvořen jednou diodou elektronky E8. Druhá dioda pracovala jako detektor pro AVC. Nf zesilovač byl dvoustupňový, trioda E13 pracovala jako první stupeň, za kterým byl zapojen potenciometr hlasitosti. Koncový stupeň nf byl osazen pentodovou částí E8. Na výstup bylo možné připojit vysokoohmová sluchátka a reproduktor 5W. Heptodová část E13 pracovala jako zesilovač S-metru. E12 byla zapojena jako



řízený nf omezovač. Přijímač měl též možnost regulace vř citlivosti při vypnutém AVC. Mezi ovládací prvky též patřil vypínač anodového napětí pro E1, E3, E4 a E5, které sa odepínalo při vysílání, aby nedošlo k zahlcení přijímače silným signálem. Stupnice přijímače byla otočná, individuálně cejchovaná pro každý rozsah v kc/s a Mc/s. Zároveň byla doplněna lineární 490 dílkovou stupnicí, která byla vhodná pro přesné nastavení často používaných kmitočtů . Varianta s označením Lambda II byla používaná v sestavě lodních rádiozařízení LOV 015/4, určených pro Dunajskou plavbu. Lodní verze přijímačů byly určeny pro montáž do panelu a byly napájany ze sítě 78V nebo 127V 40 až 50Hz.

Parametry Lambda V :

Rozsah: 75kHz až 32MHz (Lambda II 58kHz až 30,2MHz) v 11 podrozsazích

Citlivost: pro A1: 2 až 5 μ V pro poměr signálu k šumu 10dB

Šířky pásma pro zeslabení o 6 dB: 0,2; 0,8; 2,8; 5,2; 10kHz

Potlačení zrcadlových kmitočtů : do 15MHz průměrně 70dB, nad 15MHz 35dB

Potlačení mf: průměrně 70dB

Antenní vstupy: symetrický 300-600 Ω , nesymetrický 70 Ω

Nf výkon: 2W při 10% zkreslení, výstup pro sluchátka 2 až 4k Ω a reproduktor 5 Ω

Klimatická odolnost: -30 až + 40°C.

Napájení: 75, 80, 85, 120 a 220V, 40-60Hz, příkon 96W

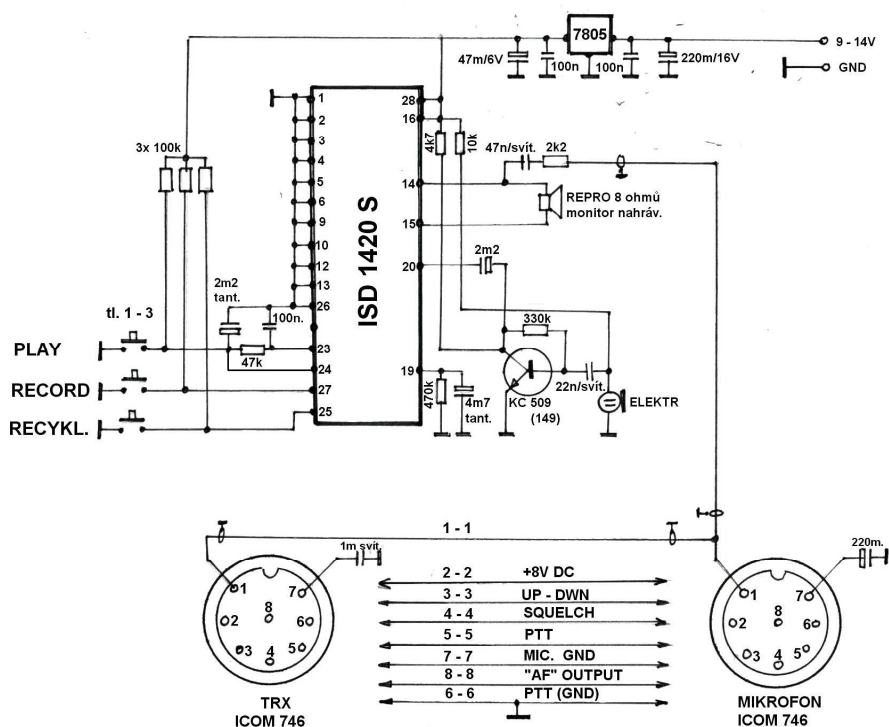
Osazení: 6BA6 (6F31) = E1, E4, E9, E10, E11; EF22 = E5, E6, E7; 6BE6 (6H31) = E2, E3; 6B31 = E12; EBL21=E8; ECH21 = E13; AZ12 = E14

Osvětlení stupnice: 4 x 6,3V/0,3A

S-metr: cejchovaný ve stupních S 1 až 9 a +10 až +40dB

Zařízení, který šetří operátorské hlasivky....

ŘEČOVÝ PROCESOR pro TRX ICOM délka záznamu 20 vt.max.



Jde o zařízení, které umí zaznamenat nahrávku pomocí elektretového vestavěného mikrofону v maximální délce 20ti vteřin. Základem celého zařízení je procesor ISD 1420S. Nutno však dodat, že se v České republice v současné době nevyskytuje, lze jej objednat na př. přes ebay, cena se v přepočtu pohybuje okolo 200,-Kč/1ks. Já jsem toto zařízení postavil hlavně pro volání výzvy do závodů (SSB liga apod.), případně pro práci z terénu (OKFF, OK WCA atd.), kde je vydatným pomocníkem a spořičem hlasivek. Pro nahrávání slouží tlačítko „Rekord“ ..po stisknutí a držení tlačítka se nahrává vámi zvolená relace. K přehrání slouží tlačítko „PLAY“ a pokud má být TCVR modulován, je potřeba současně v tomto zapojení držet stisknutě PTT tlačítko exter. mikrofónu. Tlačítko „Recyklace“ slouží ke smazání nahrávky, ta je ovšem automaticky přemazána novou nahrávkou. Propojení konektorů mezi procesorem a TRXem je kresleno pro ICOM 746 a výstup je zaveden do předního mikrofónního vstupu transceiveru. Samozřejmě je možno použít vícepinový konektor v zadním panelu transceiveru. Pro zájemce o víceúčelové využití procesoru stačí zadat do vyhledávače „,ISD1420S“ a najdete další schémata s rozšířeným použitím. Pro mé účely to stávající plně vyhovuje. Základní schéma neobsahuje přídavný tranzistor jako zesilovač mikrofónu. Elektret je zapojen přímo na vývody 17 a 18. Toto zapojení produkuje brum, který lze odstranit pouze podle mnou uvedeného schéma. Celé zařízení je v plastové krabici 125x60x35mm, mikrofónní konektory jsem koupil v GME Brno..cca 35,- Kč/1 ks. Kdo by se chtěl podívat na praktický provoz řečového procesoru pro toho přikládám odkaz do vyhledávače....http://sejna2.rajce.idnes.cz/SSB_liga_OK2APY Kde je jak vzhled, tak video s praktickým využitím. Případné dotazy na adrese: sejna2@gmail.com 73 ! OK1APY.