

# PRAKTICKÁ ELEKTRONIKA RADIO

ROČNÍK XX (LXIV) 2015. ČÍSLO 05

## V TOMTO SEŠITĚ

Náš rozhovor .....	1
Světlozor .....	3
AR mládeži: .....	
Základy elektrotechniky .....	4
Periférie mikrokontrolérů (20) .....	5
Jednoduchá zapojení pro volný čas .....	7
Superkondenzátory v praxi I .....	11
Připojení dvouřadých konektorů ke kontaktnímu poli .....	16
Stabilizované zdroje s malým šumem a rušením .....	17
Přesný zdroj a odváděč proudu jednoduše .....	21
Regulátor výkonu elektrokotle .....	22
Inzerce .....	I-VIII, 48
Dálkové ovládání k nf zesilovači (IV) .....	25
Bipolární inteligentní nabíječ akumulátorů s AT89C2051 .....	26
Generátor 0,25 Hz až 20 MHz pre nenáročných .....	28
Regulátor pre elektrocentrálu .....	30
Antény .....	31
PC hobby .....	33
Rádio „Historie“ .....	37
Z radioamatérského světa .....	41

## PRAKTICKÁ ELEKTRONIKA Amatérské RADIO

**Redakce:** Šéfredaktor: Ing. Josef Kellner; Ing. Jaroslav Belza, Petr Havlíš, OK1PFM.

**Adresa administrace:** Blanická 845/9, 120 00 Praha 2, tel.: **702 106 157**. Návštěvy: pondělí od 13 do 16 h.; úterý a středa od 8 do 11 a od 13 do 14 hodin; nebo po předchozí domluvě.

**Ročně vychází** 12 čísel. Cena výtisku 75 Kč.

**Rozšiřuje** První novinová společnost a. s., Mediaprint-Kapa a. s. a soukromí distributoři.

**Předplatné** v ČR zajišťuje Amaro spol. s r. o., Michaela Hrdličková (Blanická 845/9, 120 00 Praha 2, tel.: **702 106 157**; [odbyt@aradio.cz](mailto:odbyt@aradio.cz)). Distribútor pro předplatitele také provádí v zastoupení vydavatele společnost Česká pošta, oddělení periodického tisku; e-mail: [postabo.prstc@cpost.cz](mailto:postabo.prstc@cpost.cz); Olšanská 9, 130 00 Praha 3, bezplatná infolinka 800 300 302. **Objednávky do zahraničí:** MediaCall s.r.o.; [www.predplatnedo.zahranici.cz](http://www.predplatnedo.zahranici.cz); Vídeňská 995/63, 639 63 Brno, tel.: +420 532 165 165.

**Předplatné** v Slovenskej republike vybavuje Magnet-Press Slovakia s. r. o., Šustekova 10, 851 04 Bratislava - Petržalka; korešpondencia P. O. BOX 169, 830 00 Bratislava 3; tel./fax (02) 67 20 19 31-33 - predplatné; e-mail: [predplatne@press.sk](mailto:predplatne@press.sk).

**Podávání** novinových zásek povoleno Českou poštou - ředitelstvím OZ Praha (č.j. nov 6005/96 ze dne 9. 1. 1996).

**Inzerce** přijímá: Michaela Hrdličková, Blanická 845/9, 120 00 Praha 2, tel.: **702 106 157**; [inzerce@aradio.cz](mailto:inzerce@aradio.cz).

Za původnost a správnost příspěvků odpovídá autor (platí i pro inzerce).

**Vydavatel:** AMARO spol. s r. o., IČO 63487233.

**Vychází:** 5. den v daném měsíci.

**Internet:** <http://www.aradio.cz>

**E-mail:** [pe@aradio.cz](mailto:pe@aradio.cz)

Nevyžádané rukopisy nevracíme.  
**ISSN 1804-7173, MKČR E 7409**

© AMARO spol. s r. o.

## NÁŠ ROZHOVOR



s Oldřichem Burgerem, OK2ER, zakladatelem firmy B PLUS TV a. s. (BTV) v Klimkovicích na severní Moravě, zabývající se vývojem a výrobou radiokomunikační techniky.

**Naši čtenáři tě znají z poslední doby jako autora seriálu o magnetických smyčkových anténách (viz str. 43 v tomto čísle PE-AR). Tvoje radioamatérské aktivity jsou však mnohem širší a také starší. Řekni nám prosím na úvod stručně svoje radioamatérské curriculum vitae.**

Pokud bych chtěl být spravedlivý, měla by být odpověď trochu širší, ale nemáme tolik místa. Nesmím určitě zapomenout na Josefa Bartoše, OK2PO. Díky Josefovi jsem se v r. 1960 poprvé dozvěděl něco o radioamatérech a OK značce. Skrze radiostanice A7B, které Josef o prázdninách donesl ze zlínského radioklubu OK2KGV mezi pubertáky na panelákové sídliště, jsme se stali v očích místních „slečen“ uznávanou elitou. Co víc by si mohl puberták ve 14 letech přát. Po přestěhování do Prahy v r. 1961 jsem působil na několika kolektivkách. Nejdříve na OK1KRS na ministerstvu spoju, pak jsem přešel do OK1KSP na SPŠE v Ječné, ale nejdéle v OK1KNH, kde byl velmi tolerantní a osvětlený ZO Maxa, OK1FU.

Do Zlína jsem jezdil k příbuzným na letní prázdniny a díky příkladu Tomáše, OK2BFN, Karla, OK2HI, a dalším hamům z OK2KGV jsem postupně zabředl do tréninku (rychlo)telegrafie. Využil jsem pak i možnosti a nabídky studovat spojařinu na vojenské škole. V r. 1965 jsem (jako kadet) byl dokonce prvním juniorským mistrem ČSR v radiistickém víceboji (později MVT) a v r. 1966 jsem se dokonce nominoval na mezinárodní závody ve víceboji pořádané v Moskvě. Myslím si, že mi to bylo přičteno k dobru, když jsem v r. 1967 požádal o vlastní licenci a dostal ji dokonce i s dvoupísmenným suffixem OK1ER. Několik let jsem pak působil v Bratislavě jako OK3ER, od r. 1972 v Ostravě jako OK2ER.

Po ukončení služby v ČSLA jsem působil krátce na VŠB, kde jsme se Zdeňkem, OK2BZR, založili radioklub OK2KQM, který funguje dodnes. Další léta jsem se živil jako pedagogický pracovník v DPM (dnes DDM) a osobně jsem vedl také radiokroužky. V této době jsem zabředl i do další radioamatérské disciplíny – RB, převážně ale jako samozvaný trenér na ZS v Klimkovicích. Tu a tam jsem si i zazavodil, abych věděl, „co učím“.

**Kdy a za jakých okolností jsi založil vlastní firmu? Prosím stručnou historii firmy a kolik máte zaměstnanců?**

Na socialistickém ekonomickém modelu a filozofii mi celý život vadilo omezování tvořivých aktivit lidí.

Proto hned, jak to bylo možné, jsem se pustil do svobodného podnikání (dnešní terminologií OSVČ). Moje kvazifirma P&KS (Počítačové a komunikační systémy) stála na úplném počátku destrukce státního monopolu v oblasti radiokomunikací. Protože v té době ještě neexistovaly kabelové televi-



Obr. 1. Oldřich Burger, OK2ER

ze, záhy po převratu v r. 1989 jsme začali pro obce a města budovat malé lokální TV vysílače. Po přijetí prvních zákonů, které podnikání v oblasti radiokomunikací zpřístupnily i soukromým (nestátním) firmám, jsme s Milanem, OK2MMO, založili firmu B PLUS TV a. s. (BTV), která se díky předchozím dvouletým zkušenostem s podnikáním v tomto oboru zařadila na druhé místo za největšího poskytovatele šíření TV signálu v ČR, za zprivatizovanou firmu České radiokomunikace. Souhrou všech okolností a možná malinko i našim přispěním se podnikání v oblasti radiokomunikací stalo jedním z nejliberálnějších v celé EU. V období největší „slávy“ a prosperity BTV jsme měli 24 zaměstnanců. Dnes je situace v tomto směru souhrou nepříznivých okolností v BTV poněkud odlišná, ale o tom až nakonec.

**Jaký je profil vaší firmy a které jsou dnes vaše hlavní aktivity?**

Od svého založení se firma BTV zabývá vývojem a realizací nejrůznějších projektů v oboru bezdrátové telekomunikace. Původně v rámci VHF a UHF pásem, ale od roku 2000 působí firma i v pásmech mikrovlnných. Od počátku existence tvoří významný podíl v obratu firmy BTV vývoj a výroba technologických dílů, které jsou používány jednak pro vlastní projekty BTV, ale také i k dalšímu prodeji zákazníkům s podobným podnikatelským zaměřením.

Firma BTV vyvíjí, vyrábí a prodává stavební moduly pro vysokofrekvenční a mikrovlnnou techniku ve frekvenčním rozsahu od 50 MHz do 40 GHz a nejrůznější rozhraní v MW techniky s uživatelským prostředím na bázi mikropočítačů. Uvedu několik příkladů: výstavba a provozování TV vysílačů v pásmu UHF, 2,5 i 12 GHz, výstavba radiokomunikační části dozorových policejních a dopravních kamerových systémů, výstavba páteřních datových tras pro internetové poskytovatele, výstavba městských informačních systémů, projektování a výstavba DVB-T vysílačů v ČR a SR. Předností BTV je skutečnost, že katalogově nabízené výrobky z výrobního programu umíme upravit a dodat přesně podle požadavků zákazníka. Radii přijímáme výzvy na řešení „neřešitelných“ věcí.

V minulosti BTV zajišťovala vývoj a realizaci několika speciálních zakázek pro armádu a civilní obranu.

**Kde firma BTV sídlí? Máte svoji vlastní laborator a výrobní prostory? Jak jsou vybaveny?**

Firma BTV sídlí ve vlastní budově (obr. na 2. str. obálky), která vznikla po rekon-