

PRAKTICKÁ ELEKTRONIKA RADIO

ROČNÍK XX (LXIV) 2015. ČÍSLO 03

V TOMTO SEŠITĚ

Náš rozhovor	1
Ročník 2014 na CD ROM	3
Vyhlášení Konkursu PE - AR	4
Světlozor	5
AR mládeži:	
Základy elektrotechniky	6
Periférie mikrokontrolérov (18)	7
Jednoduchá zapojení pro volný čas	9
Indikátor zařazeného rychlostního stupně	13
Svorky na měření	17
Generátor minutových impulsů pomocí signálu DCF 77,5 kHz	18
Dekády z Číny	21
Ozobot	22
Ověřte si přesnost multimetru při měření stejnosměrného proudu	24
Inzerce	I-XVI, 48
Konstrukce gramofonu (pokračování)	25
Dálkové ovládání k nízkofrekvenčnímu zesilovači II	29
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). Distribuci pro předplatitele také provádí v zastoupení vydavatele společnost Česká pošta, oddělení periodického tisku; e-mail: 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; Vídeňská 995/63, 639 63 Brno, tel.: +420 532 165 165.

Předplatné v Slovenskej republike vybavuje Magnet-Press Slovakia s. r. o., Sustekova 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.

Podávání novinových zásilek povoleno Českou poštou - feditelstvem 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.

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

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

© AMARO spol. s r. o.

NÁŠ ROZHOVOR



s panem Miroslavem Bulkou,
ředitelem společnosti Diametral,
která se zabývá výrobou přístrojů
a vybavení elektronických a elek-
trotechnických laboratoří a učeb-
ben.

Je to několik let, co jsme si spolu na stránkách našeho časopisu povídali. Co se od této doby u vás událo?

Především jsme posílili naše postavení jako výrobce technologických pracovišť VarioLab+. Vybudovali jsme výkonnou konstrukční kancelář, abychom mohli zákazníkům nabídnout lepší služby a zejména řešení na míru. K dnešnímu dni má katalog VarioLab+ více než 2000 komponentů, což si myslím je úctyhodné číslo. V návaznosti na pracoviště VarioLab+ jsme uvedli na trh systém nábytku a úloh pro praktickou výuku a školení pod názvem VarioClick λ. V neposlední řadě před čtvrt rokem elektrotechnická pracoviště Vertigo. Snažíme se stále být „O dva kroky dál“, jak zní náš starý slogan.

Podle toho, co slyším, nabývám dojmu, že jste přeorientovali svou produkci pouze na výrobu pracovišť. Je to tak?

Ne, ne, to je omyl. Výroba elektronických přístrojů je stále naše hlavní činnost. Vždyť bez ní bychom nevyrobili ani ta pracoviště. Například loni jsme začali vyrábět RLC dekádu pod názvem RLC-D1000. V tomto období jsme začali vyrábět pro odborné školy výukovou modulovou stavebnici Experiment 2D a spoustu elektronických a elektrických modulů pro VarioLab+. Takže elektronika je náš vítr v plachtách.

Chtl jsem se právě zeptat na dekádu a vy jste mě předběhl. Zaujal mě její neotřelý vzhled.



Obr. 1.
RLC dekáda
RLC-D1000



Pan Miroslav Bulka

Právě dekáda RLC-D1000 se stala prvním výrobkem s novou koncepcí vzhledu našich výrobků, založenou na čistém provedení. V tomto duchu budou námi vyráběny i další přístroje. Tím dalším bude nová mikropáječka HBT-1050, která bude představena již příští měsíc. Samozřejmě, že i nové laboratorní zdroje budou vycházet z této designové platformy, ale o tom si povíme až někdy příště.

Vrátím se k systému VarioClick λ. Co to vlastně je?

VarioClick λ jsou pracoviště primárně určená pro praktickou výuku a školení. V podstatě vycházejí ze systému VarioStav, který byl odvozeninou pracovišť VarioLab+. Toto řešení však nebylo z mnoha důvodů šťastné, proto jsme v roce 2013 představili nový systém pod názvem VarioClic λ a prodej VarioStavu jsme ukončili. Nicméně to zásadní, co je na tomto výukovém systému unikátní, jsme ponechali a přepracovali jen konstrukci pracoviště. Hlavní myšlenka celého systému je uložena ve speciálním zámečku, kterým lze snadno a rychle připevnit na základovou desku jakékoliv zařízení, například zásuvku, vypínač apod. Ušetřený čas je pak možné věnovat samotnému zapojování obvodu.