

# Praktická elektronika A Radio Konstrukční

Ročník V, 2000

Šéfredaktor Ing. Josef Kellner

## Stavebnice a konstrukce - A Radio

Ročník IV, 2000

**LEGENDA:** První číslo označuje stránku, číslo za lomítkem sešit. Římské číslice označují obálky příslušných sešitů, příp. zařazení v inzertní příloze časopisu; DPS znamená, že v článku je deska s plošnými spoji, „M“ označuje článek v modré řadě - Konstrukční elektronika A Radio, „Z“ článek v žluté řadě - Stavebnice a konstrukce A Radio, „E“ článek v ročence ELECTUS. Není-li číselný údaj doplněn písmenem, jedná se o článek v základní řadě Praktická elektronika A Radio.

### INTERVIEW, REPORTÁŽE, KOMENTÁŘE, RŮZNÉ

Náš interview		s ing. Marcelou Bláhou a ing. Josefem Froňkem, představiteli firmy INTRAX s. r. o. ....	1/12, II/12
s Paulem Van Manenem z firmy Fujitsu Takamisawa Components Europe .....	1/1, II/1		
s Rudolfem Valouškem, obchodním ředitelem firmy DOE spol. s r. o. ....	1/2, II/2		
s Antonínem Vrabcem, jednatelem české pobočky koncernu Schurter .....	1/3, II/3		
s Michalem Geislerem a ing. Jiřím Vávrou, majiteli firmy ENIKA .....	1/4, II/4		
s Gregory Mathiasem, technickým manažerem firmy Maxim Integrated Products Inc. ....	1/5, II/5		
s ing. Davidem Veverkou, jednatelem české soukromé firmy Zero .....	1/6, II/6		
s Georgem Schifferdeckerem, prodejním manažerem firmy Ansmann GmbH Accu-Technik .....	1/7, II/7		
s ing. Michalem Rafajem, OM3TRN, jednatelem firem ELING a RMC .....	1/8, II/8		
s Markusem Winklerem, ředitelem marketingu pro prodej do zahraničí firmy Conrad Electronics .....	1/9, II/9		
s B. J. Tonerem, ředitelem exportního oddělení americké firmy Toner .....	1/10, II/10		
s Gerdem Kamerem, obchodním ředitelem společnosti ELABO .....	1/11, II/11		
Ročník 1999 na CD ROM .....	3/1, 1/1M, IV/1Ž, IV/2Ž		
Výsledky Konkursu PE 1999			
o nejlepší elektronické konstrukce .....	4/1		
Jak najít to pravé, co hledáme od TI .....	13/2		
Vyhlášení Konkursu PE-AR na nejlepší radioamatérské konstrukce v roce 2000 .....	3/3		
Ročník 1996 na CD ROM .....	3/5, 1/3M, IV/3Ž		
Fotovoltaický jev u diod LED .....	22/5		
3x CD ROM Amatérské radio .....	47/8		
Naskenované ročníky 1987 až 1995 na CD ROM .....	3/10, 1/5M		
Vedeli by ste urobiť prognózu rozvoja elektroniky? .....	43/10		
Pozvánka k návštěvě GES ELECTRONICS .....	47/11, III/11		
Veletrh Elektra 2000 .....	2/1M, II/1M		
Ohlédnutí za výstavou Amper 2000 .....	40/4M		
Kdy tedy doopravdy aneb několik astronomických úvah o konci tisíciletí .....	1/E		
Proč obvody NJM4580? .....	5/3Ž		
Ročník 1997 na CD ROM .....	IV/5Ž		

### MĚŘICÍ TECHNIKA

Elektronická fázovka (DPS) .....	8/1	Měření kondenzátorů s velkou kapacitou .....	9/12
Zkoušeč malých tranzistorů .....	9/1	Měřič kapacity s „jednočipem“ (DPS) .....	10/12
Senzory KTY pro měření teploty .....	25/1	Stupnice pro nf generátor (čítač do 5 MHz) (DPS) .....	30/12
Miniaturní osciloskop HPS 5 .....	3/2	Měřicí zesilovač s extrémně malým šumem a vstupní napětovou nesymetrií .....	3/1M
Nf milivoltmetr jako adaptér k DMM .....	5/2	Sledovač napětí s „nekonečnou“ vstupní impedancí .....	4/1M
Měřicí proudový transformátor PT4/H1000 (DPS) .....	20/2	Regulovatelná elektronická zátěž .....	5/1M
Měření zarušených signálů .....	25/2	Rychlý zesilovač s malou vstupní napětovou nesymetrií .....	6/1M
Číslicový merač kapacity 4 pF až 10 000 μF (DPS) .....	26/2	3,5místný voltmetr s obvodem MC14433 .....	7/1M
Měřič elektrolytických kondenzátorů .....	15/3	Číslicový tvarovač sinusového signálu .....	38/5M
Jednoduchý čtyřmístný čítač (DPS) .....	22/3	Bezdrátový snímač napájecího proudu .....	39/5M
Teplomer s DS1621 (DPS) .....	18/4	Napětím řízený oscilátor .....	20/E
Zkoušeč tranzistorů NPN a N-MOSFET (DPS) .....	5/5	Násobička s CA3060 .....	20/E
Zkoušeč pojistek .....	6/6	Měření teploty, napájecího napětí a proudu nebo rozdílů napětí s LTC1392 .....	21/E
Tester správné polarity proudových transformátorů .....	24/6	Akustická zkoušečka (DPS) .....	39/E
Zkoušeč baterií .....	7/7	Detektor zkratu s malou spotřebou .....	40/E
Čítač 2,4 GHz SMD (DPS) .....	12/7	Kalibrátor pro osciloskop (DPS) .....	2/3Ž
Měřič kapacity akumulátoru NiCd (DPS) .....	6/8	Váhový filtr A pro měření na nf zařízeních (DPS) .....	17/3Ž
Univerzálna skratová skúšačka (DPS) .....	11/8	Nizkofrekvenční milivoltmetr (DPS) .....	18/3Ž
Generátor 0,5 a 1 Hz .....	31/8	Funkční generátor s operačním zesilovačem (DPS) .....	4/4Ž
Generátor z FM vysílače .....	15/9	Indikátor úrovně s akustickým výstupem (DPS) .....	6/4Ž
Jednoduchý měřič životnosti baterií .....	8/10	Jednoduchý měřič výkonu (DPS) .....	13/4Ž
Integrované elektroměry .....	20/10	Přípravek pro měření indukčnosti (DPS) .....	15/4Ž
Přesné digitální senzory teploty v pouzdře SOT-23 .....	20/10	Milíohmetr k multimetru (DPS) .....	9/5Ž
Bateriový adaptér k DMM pro měření malých odporů .....	4/11		
Tester článků NiCd s třibarevnou LED .....	4/12		

## NF TECHNIKA, ZÁZNAM ZVUKU A OBRAZU, ELEKTRONICKÉ HUDEBNÍ NÁSTROJE, BAREVNÁ HUDBA

Indikátory vybuzení s LED trochu jinak (DPS) .....	20/1, 14/2	Řídící zesilovač CAM001 s dálkovým ovládním (DPS) .....	3/5M
Stavíme reproduktorové soustavy .....	24/1, 24/2, 24/3, 25/4, 24/5, 25/6, 24/7, 25/8, 24/9, 25/10, 24/11, 25/12	Stereofonní aktivní korektor barvy zvuku .....	30/5M
Předzesilovač pro dynamický mikrofon .....	6/2	Jednakanalový grafický korektor .....	31/5M
Elektronické řízení hlasitosti (DPS) .....	9/2	Miniaturní stereofonní zesilovač 2x 4 W .....	31/5M
Levný toroidní transformátor k nf zesilovači .....	11/2	Zesilovač Mistral britské firmy LFD-audio .....	32/5M
Výkonový zesilovač do automobilu		Indikátor úrovně stereofonního signálu .....	33/5M
VDO DAYTON PA 2460, PA 4400 a 4600 .....	4/3	Nf vazební člen s galvanickým oddělením signálu .....	34/5M
Elektronkové zesilovače (DPS) .....	9/3, 26/4, 25/5, 19/6, 18/7	Perspektivní výkonové tranzistory pro koncové zesilovače .....	28/2Ž
Videokorektor .....	14/3	Obvod pro řízení stereofonní báze (DPS) .....	3/3Ž
High-End zařízení pro potlačení šumu SSM2000 (DPS) .....	16/3	Mikrofonní testovací oscilátor (DPS) .....	6/3Ž
FM bezdrátový mikrofon .....	8/4	Aktivní DI box (DPS) .....	7/3Ž
Vylepšení zvuku, nebojte se experimentovat .....	19/4	Předzesilovač do automobilu (DPS) .....	11/3Ž
Modul pro stereofonní a dvoujazyčný doprovod TV vysílání s obvody PLL (DPS) .....	19/5	Obvod pro řízení stroboskopu (DPS) .....	15/3Ž
Nf zesilovač k PC .....	30/5	VU a PPM metr pro nf zařízení (DPS) .....	20/3Ž
Jednoduchý mixážní pult (DPS) .....	7/6	Pružinový hal pro kytarová komba (DPS) .....	22/3Ž
Vícekanalový nf zesilovač ke zvukové kartě (DPS) .....	27/10	Indikátor limitace pro výkonový zesilovač (DPS) .....	26/3Ž
Objevte tajemství „lepšího zvuku elektronek“ .....	30/10	Kontrolér pro subwoofer (DPS) .....	28/3Ž
Nf zesilovač do PC .....	18/11	Zesilovač pro sluchátka ve třídě A (DPS) .....	2/4Ž
Monofonní předzesilovač (DPS) .....	3/2M	Jednoduchý RIAA korekční předzesilovač (DPS) .....	8/4Ž
Předzesilovač s elektronickými potenciometry (DPS) .....	4/2M	Aktivní kytarový rozbočovač (DPS) .....	10/4Ž
Stereofonní směšovací jednotka (DPS) .....	5/2M	Kytarové efekty (DPS) .....	18/4Ž
Předzesilovač s ekvalizérem (DPS) .....	7/2M	MXR zkreslovač (DPS) .....	18/4Ž
Devítipásmový ekvalizér (DPS) .....	10/2M	Hyper fuzz (DPS) .....	20/4Ž
Koncový zesilovač s LM3886T (DPS) .....	11/2M	Rocket fuzz (DPS) .....	23/4Ž
Koncový zesilovač 2x 30 až 2x 100 W (DPS) .....	13/2M	Valve distortion fuzz (DPS) .....	25/4Ž
Indikátor vybuzení se čtyřnásobným OZ (DPS) .....	15/2M	Super tone control (DPS) .....	27/4Ž
Stereofonní indikátor vybuzení (DPS) .....	16/2M	Speaker simulátor (DPS) .....	28/4Ž
Analýzátor spektra (DPS) .....	17/2M	Power mix AX 662 .....	2/5Ž
Pseudokvadrofonní adaptér (DPS) .....	17/2M	Symetrický mikrofonní předzesilovač (DPS) .....	17/5Ž
		Převodník úrovně pro nf zařízení (DPS) .....	27/5Ž

## ROZHLASOVÉ A TELEVIZNÍ PŘIJÍMAČE, PŘIJÍMACÍ TECHNIKA, PŘÍJEM SIGNÁLŮ Z DRUŽIC, PROFESIONÁLNÍ VYSÍLACÍ TECHNIKA, ZAŘÍZENÍ OVLÁDANÁ RÁDIEM, TELEFONY, FAXY

Kmitočtová syntéza (DPS) .....	16/1	Univerzální modul 8051 a dekodér RDS pro přijímače FM (DPS) .....	26/7, 26/8, 30/9
Datový kabel pro telefony NOKIA (DPS) .....	17/2	Enkodéry a dekodéry MM53C200, MM53C201 .....	8/1M
Obvody pro bezdrátový přenos dat na krátkou vzdálenost v pásmu 434 MHz .....	28/3	Trinární enkodér SN77702 a dekodér SN77701 .....	9/1M
Kombinace televizoru s videomagnetofonem Philips 21 PT 520 .....	3/4	Trinární enkodér MC145026 a dekodéry MC145027 a MC145028 .....	12/1M
„Kodér“ pro lokální TV okruhy (DPS) .....	16/4	Programovatelný enkodér/dekodér TMC3637 .....	14/1M
Monitor telefonní linky .....	5/5	Obvody řady MARCSTAR - enkodér/dekodér TRC1300 a TRC1315 .....	19/1M
Rádiové dálkové ovládní (DPS) .....	14/5	Overhorizont Radar .....	49/E
Optimalizátor telefonních poplatků (DPS) .....	15/6	Standard DEST expanduje .....	60/E
Televizní přijímače TRILUX typ TAP 2145 T a TAP 2844 TSGX .....	3/7	Indikátory stavu telefonní linky (DPS) .....	6/6Ž
TV víceúčelový modulátor (DPS) .....	8/7		

## ANTÉNY, ANTÉNNÍ ZESILOVAČE, PŘÍSLUŠENSTVÍ

Širokopásmový anténní zesilovač (DPS) .....	8/1	RF analyzátor (DPS) .....	7/8, 21/9
Širokopásmové antény .....	30/2	Filtr přeladitelný napětím .....	20/E
Preselektor .....	30/6	Měření s analyzátozem CSV - MFJ 259B .....	51/E
Přízpusobení antény „Ringo Ranger“ (typ ZK2 - 145 MHz) .....	42/8	Rámová anténa pro komunikační přijímač (DPS) .....	8/5Ž

## VÝPOČTY OBVODŮ, NOVÉ MATERIÁLY, NOVÁ TECHNIKA A TECHNOLOGIE, POUŽITÍ NOVÝCH PRVKŮ

Operační zesilovač s malým příkonem a velkým rozkmitem vstupního a výstupního signálu .....	3/1	Mikropříkonový řídicí obvod pro zvyšovací impulsní regulátor pracuje na 1,7 MHz .....	21/5
Logické obvody pracují i při 1,8 V .....	3/1	Operační zesilovače s autokalibrací .....	21/5
Operační zesilovač s napájením 1 V .....	23/1	Bílé LED s větší svítivostí .....	15/7
Nové jméno na polovodičovém trhu .....	23/1	Pět nových senzorů teploty .....	15/7
Dvojitý MOSFET s kanálem P má nejmenší $R_{DS(on)}$ na mm <sup>2</sup> pouzdra .....	5/3	Nová generace převodníků U/f Analog Devices .....	20/10
		Zesilovač s číslicové programovatelným zesílením .....	8/12

## POKYNY A POMŮCKY PRO DÍLNU

Impulsní regulátor teploty mikropáječky (DPS) .....	6/4	Náhrady integrovaných obvodů Samsung .....	32/12
Jednoduchá pomůcka na osadzovanie súčiastok SMD .....	31/4	Páječka s elektronickým regulátorem teploty V99 .....	20/2M
Zkoušečka plošných spojů (DPS) .....	31/4	Pocínovanie dosiek s plošnými spoji .....	19/E
Ods pájkovacie pinzety pre SMD .....	31/5	Nálepky na panely .....	38/E
Tavné lepení páječkou .....	7/7	Amatérské kreslenie elektronických schém na PC .....	41/E
2 x zmršťovacie bužírky .....	25/7	Pomůcky pro práci se SMD .....	43/E
Jak na EAGLE Light? .....	31/8	Meracie pinzety pre techniku SMD .....	44/E
Chladiče Titan Majesty .....	17/9	Ods pájkovanie súčiastok SMD .....	44/E
Jak oživujeme obvody se síťovým napětím .....	17/10	Modulový vývojový systém DIABOX (DPS) .....	2/2Ž
Hrot pro pistolovou páječku trochu jinak .....	21/11		

## ZDROJE, MĚNIČE, REGULÁTORY

Integrovaný obvod pro „inteligentní“ baterie .....	30/1	Obvod pro rychlé přerušení proudu .....	6/1M
Měnič napětí z článku 1,5 V .....	6/2	Obvody MAX471 a MAX472 pro snímání a monitorování proudu .....	23/1M
Elektronické relé 1300 W (DPS) .....	12/2	Automatická volba síťového napětí s obvody AVS08 až AVS12 (DPS) .....	25/1M
Jednofázový regulátor výkonu .....	21/3	Elektronický spínač zátěže s ochranou proti přetížení s LTC1477 a LTC1478 .....	26/1M
Spinaný zdroj v síťovém adaptéru .....	23/3	Lineární regulátor s minimálním úbytkem napětí .....	28/1M
Spinaný měnič 12/20 V, 2,2 A .....	27/3	Regulátor 5 V/3 A s velmi malým úbytkem napětí .....	29/1M
Rídící obvod pro nabíjení „inteligentních“ baterií .....	4/4	Napájecí zdroj s velmi malým výstupním šumem .....	30/1M
Pohotovostní nabíječka olovených akumulátorů s indikací nabití .....	7/4	Obvody TLE2425 a TLE2426 pro virtuální střed napájení .....	30/1M
Převodník proud/napětí s plovoucími vstupy a výbornou linearitou .....	12/4	Spinané zdroje bez cívek .....	31/1M
Zálohová napájecí ústředna Proterm (DPS) .....	13/4, 11/5	Spinané zdroje s univerzálním obvodem MC34163 (DPS) .....	32/1M
Jednoduchý tyristorový regulátor .....	22/4	Měnič se stmívačem pro napájení zářivky .....	36/1M
Nábojová pumpa 3 V/5 V v pouzdru μMAX (8 x 4 mm) .....	23/5	Stabilizovaný zdroj malého záporného napětí .....	37/1M
Zdroj referenčního napětí s velmi malým šumem .....	23/5	Napájecí zdroj s L200 (DPS) .....	29/2M
Stabilizovaný spinaný přepínatelný síťový zdroj NVFES .....	11/6	Laboratorní zdroj (DPS) .....	34/2M
Měnič pro kompaktní zářivku .....	5/9	Spinané zdroje .....	3/3M, 3/4M
Spinané regulátory LM2575 a LM2576 .....	27/9	Kondenzátory pro spinané zdroje .....	15/3M
Jednoduchý a bezpečný vybiječ NiCd baterií .....	3/10	Cívky pro spinané zdroje .....	19/3M
Nabíječ pro olovené akumulátory (DPS) .....	9/10	Spinané zdroje s obvody Maxim .....	26/3M
Mikropříkonové regulátory napětí s malým úbytkem .....	15/10	Spinané zdroje s obvody Motorola .....	39/3M
Malý úbytek napětí i při 3 A .....	15/10	Preregulátory .....	30/4M
Integrovaný obvod pro řízení nabíjení NiCd, NiMH a Li-Ion .....	20/10	Pulzní zdroje napájené ze sítě .....	36/4M
Spinaný zdroj s NE555 .....	4/12	Můstkový adaptér pro zesilovače (DPS) .....	24/3Ž
IO pro regulaci otáček motorku .....	5/12	Symetrický napájecí zdroj (DPS) .....	19/5Ž
Jak stabilizovat úbytek napětí .....	24/12	Napěťový dělič s nábojovou pumpou (DPS) .....	13/6Ž
Zdroje, zdroje a zase zdroje .....	26/12		
Získejte z akumulátorů NiCd co nejvíce .....	28/12		

## RŮZNĚ APLIKOVANÁ ELEKTRONIKA, ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKA, ELEKTRONIKA VE FOTOGRAFII, PRO MOTORISTY, MODELÝ, HRAČKY

Dálkově ovládaný spínač a stmívač Enika .....	5/1	Automatická trojzvuková siréna (DPS) .....	5/11
Elektrický ohrev sedadla .....	8/1	Vánoční osvětlení .....	5/11
Diferenční tepelné relé (DPS) .....	10/1	Zabezpečovací ústředna ALGEBRA (DPS) .....	7/11
Zabezpečovací zařízení automobilu ZZA01 (DPS) .....	14/1	Řízení třífázových asynchronních motorů μP firmy Motorola .....	12/11
Ultrazvukové naslouchátko .....	27/1	Laserová závora (DPS) .....	14/11
Programovatelný regulátor teploty mrazniček (DPS) .....	28/1	Elektronická světlice .....	16/11
Registrace telefonními kartami .....	31/1	Šada výrobků pro modelové železnice .....	20/11
Svítilna s LED (DPS) .....	7/2	Rídící obvod pro „píchačky“ (DPS) .....	23/11
Elektronický odpuzovač hlodavců (DPS) .....	23/2	Teplotní rozdílový spínač (DPS) .....	26/11
Dálkový spínač síťových spotřebičů (DPS) .....	7/3	Ovládání rychlosti tahače vozíků (DSP) .....	30/11
Energeticky úsporný regulátor obrátok větrania pre Škodu Favorit .....	20/3	Elektronický zvonček .....	5/12
Hodiny s kompletním datem a čtrnáctidenním budícím cyklem (DPS) .....	25/3	Vánoční hvězdičky (DPS) .....	6/12
Imobilizér pro auta našich žen .....	31/3	Spínač ovládaný zvukem (DPS) .....	23/12
Napouštěč splachovací nádržky .....	7/4	Kódový elektronický zámek s RS7225 .....	21/1M
Přenosné poplašné zařízení pro cestovatele .....	7/4	Kapacitní detektor přiblížení .....	37/1M
Přepínač záložní žárovky .....	8/4	Řízení teploty s obvodem UAA1016B .....	38/1M
Kódové dálkově ovládaní elektrických spotřebičů (DPS) .....	9/4	Indikátor napětí autobaterie + falešný alarm .....	39/2M
Akustický signalizátor couvání .....	6/5	Elektronický zvoněk se zvukem gongu (DPS) .....	34/5M
Detektor pohybu pro kamerové zabezpečovací systémy VDM-97 (DPS) .....	7/5, 27/6	Kvízové přihlašovací zařízení .....	36/5M
Obvody, napájené přímo ze sítě .....	4/6	Elektronická ruleta (DPS) .....	37/5M
Spinací obvod k elektronickému budíku .....	18/6	Videotechnika v zabezpečovacích systémech .....	3/6M
Motohodiny (DPS) .....	23/6	Zařízení pro zabezpečení bytových dveří (DPS) .....	4/E
Úprava ovladače zabezpečovacího zařízení QUARK .....	24/6	Denní programátor (DPS) .....	16/E
Ochrana síťové žárovky III .....	6/7	Přesná stabilizace otáček motoru Stmívač světla a regulátor otáček motoru s TDA1185A (DPS) .....	23/E 24/E
Časový spínač pro čidlo PIR .....	6/7	Regulátor teploty s UAA2016 .....	27/E
Jednoduchý indikátor přítomnosti všech napájecích napětí .....	23/7	Zobrazovací moduly s LED .....	2/1Ž
Sériový blikáč .....	25/7	Sedmisegmentové zobrazovací jednotky (DPS) .....	2/1Ž
Dotykové spínací tlačítko .....	4/8	Bodové zobrazovací jednotky (DPS) .....	11/1Ž
Časový spínač osvětlení .....	4/8	Řídící jednotka sedmisegmentových zobrazovačů (DPS) .....	22/1Ž
Schodišťový spínač .....	5/8	Řídící jednotka maticových zobrazovačů (DPS) .....	26/1Ž
Jednoduchý startovací obvod .....	5/8	Síťový blikáč (DPS) .....	14/5Ž
Programovatelný IR spínač síťového napájení pro více spotřebičů (DPS) .....	18/8	Akustický spínač (DPS) .....	23/5Ž
Mixér pro modeláře (DPS) .....	30/8	Snímač výšky hladiny kapaliny (DPS) .....	2/6Ž
Automatický odpojovač čerpadla .....	4/9	Počítadlo včel (DPS) .....	4/6Ž
Indikátor stavu/poruchy .....	4/9	Opakovač pro IR přenosovou linku (DPS) .....	19/6Ž
Bistabilní klopný obvod .....	4/9	Optické přijímače (DPS) .....	20/6Ž
Bistabilní klopný obvod s časovačem 555 .....	5/9	Detektor světelných impulsů (DPS) .....	26/6Ž
Domácí meteorostanice (DPS) .....	6/9		
Cyklovač stěračů .....	14/9		
Akustický signalizátor zapnutých světel automobilu (DPS) .....	16/9		
Mikroprocesorový časovač a hrací kostka (DPS) .....	28/9		
Sestava pro centrální zamykání automobilu firmy Enika .....	4/10		
Laserové poplašné zařízení (DPS) .....	7/10		
Displej k domácí meteorostanici (DPS) .....	12/10		
Řízení krokových motorů (DPS) .....	16/10		
Přijímač dálkového ovládaní RC5 (DPS) .....	18/10		

## ČÍSLICOVÁ A VÝPOČETNÍ TECHNIKA

Rozšíření dynamického rozsahu digitálního systému pro sběr analogových dat .....	22/2	Music Maker 2000 .....	35/2
Hlídač teploty a otáček pro PC (DPS) .....	20/4	Co je to XML? .....	36/2, 37/3
UCB/PIC-2: cokoli chcete (připojit) .....	23/4	Oceněný kurz angličtiny .....	41/2
Testovací karta pro PC (DPS) .....	28/5	Připojte se k hledání mimozemských civilizací .....	33/3
Teletextový dekodér pro PC (DPS) .....	17/7	Microsoft Windows 2000 .....	38/3
Počítač a hluk .....	30/7	Route 66 .....	40/3
Regulátor otáček ventilátora PC .....	31/7	Vše o naší Evropě .....	41/3
Karty pro rozšíření paralelního portu PC (DPS) .....	21/8, 18/9	Hudební studio v PC .....	33/4
SKLADIS: sériové rozhraní pro klávesnici a LCD .....	25/9	Microsoft Natural Keyboard .....	35/4
Reléová karta (DPS) .....	13/10	Hlavolamy na internetu .....	38/4
I <sup>2</sup> C - Láhko a rychle (DPS) .....	21/10	Sériové rozhraní RS232 .....	39/4
Mikroprocesor Motorola 68HC908GP32 .....	24/10	Domácí počítačové sítě aneb dům budoucnosti podle Microsoftu .....	33/5
Jednoduchý způsob převodu dekadických čísel na binární ..	15/11	10x Linux .....	37/5
Mikroprocesor Motorola 68HC908JK3/JL3/JK1 .....	22/11	Multimédia pro děti .....	41/5
Interface Casio - PC (DPS) .....	25/11	Encarta 2000 DVD .....	33/6
Ventilátory používané v počítačích .....	27/11	Rozdělení Microsoftu - Bill Gates píše zákazníkům .....	35/6
Modulová stavebnice s obvodem AT89C2051 (DPS) .....	17/12	MA-600 infračervený port k PC .....	39/6
Jednoduchý pohon s třífázovým asynchronním motorem, řízený µP Motorola .....	20/12	Card Creator pro .....	40/6
Nové IO pro napájení PC .....	24/12	Microsoft Visio 2000 .....	33/7
Multifunkční karta (nejen) pro PC (DPS) .....	29/E	Programy pro doma .....	39/7
Univerzální analogovo-digitální I/O karta .....	35/E	MSN GAMING ZONE .....	33/8
<b>PC hobby</b>		Chci si udělat film z dovolené - je to složité? .....	36/8
MS Photo Draw 2000 .....	33/1	Microsoft MEDIA PLAYER 7 .....	33/9
Digitální video .....	35/1	ISP programátor AVR (DPS) .....	36/9
Software spouštěný z internetu .....	37/1	Sám sobě architektem .....	33/10
Jak to vidí Bill Gates .....	37/1	Vize pro nové tisíciletí .....	35/10
Cédéčka na pevném disku .....	38/1	Multitainer - nové domácí zařízení pro zábavu a informace ..	41/10
Internet .....	39/1, 38/2, 37/4, 39/5, 36/6, 36/7, 38/8, 37/9, 39/10, 38/11, 37/12	Elektronické knihy .....	33/11
Virtuální disk na webu .....	40/1	Microsoft Proofing Tools .....	35/11
CD ROM .....	41/1, 40/4, 41/5, 41/6, 41/7, 41/8, 39/9, 38/10, 41/11, 41/12	Herní „Xbox“ .....	35/11
Navrhněte si domek či zahradu .....	33/2	PC TUNING .....	36/11, 35/12
		Návrh zahrady v PC .....	33/12
		„Elektronická“ státní správa .....	36/12
		Desatero úspěšného studenta .....	38/12
		Šablony úředních formulářů všeho druhu .....	39/12

## TECHNIKA A METODIKA RADIOAMATÉRSKÉHO SPORTU, CB

Co jsou to pásma LPD a PMR .....	32/1, 32/2	FM vysílač (DPS) .....	12/6
Opustil nás Josef Daneš, OK1YG .....	42/1	Mezinárodní setkání radioamatérů HOLICE 2000 .....	45/8
Z Nové Prahy v Minnesotě .....	43/1	Friedrichshafen očima radioamatéra .....	44/9
Silent key - Vítězslav Stríž, OK2TZ .....	46/1	Lew McCoy zemřel .....	43/10
Výkon vysílače, efektivní vyzářený výkon a síla pole .....	31/2	„Přijeli pipáci a zabrali nám tělocvičnu...“ .....	44/10
První české radioamatérské CD Ham Radio 99 .....	40/2	Nové transceivery pro radioamatéry .....	45/10
Jak je to s IRC kupóny? .....	43/2	Ohlednutí .....	43/11
Test radiostanic firmy President .....	32/3, 32/4, 32/5	AM přijímač/zesilovač s napájením 1,5 V .....	5/12
Proč nejsou na trhu modemy pro paket rádio? .....	32/3	Funkce SCAN u radiostanice DRAGON CB-407 .....	42/12
Užitečný doplněk radioamatérského vysílačiho pracoviště .....	43/3	80 kanálů na CB pásmu uzákoněno i u nás .....	42/12
Expedice na ostrov Chesterfield .....	43/3	V Praze se konal sjezd Českého radioklubu .....	44/12
Selektivní volba pro CB s obvody CMOS (DPS) .....	29/4	Radioamatérská svatba po americku .....	44/12
Provoz v pásmu PMR 446 povolen .....	32/4	AM vysílač .....	38/1M
Konec zimního spánku (rozhledny) .....	43/4	DSP bez matematiky .....	45/E
Zákon 22/97 Sb. a pověry .....	32/5	Expedice do Země zaslíbené .....	48/E
Tajemná vrstva Es - nové poznatky .....	44/5, 43/6, 43/7	Transvertor pro pásmo 10 GHz bez duroidu (DPS) .....	56/E, II/E

## ČLÁNKY PRO MLÁDEŽ

Hrátky s logickými obvody .....	7/1, 4/2, 6/3, 5/4, 4/5, 3/6, 5/7, 3/8, 3/9, 6/10, 3/11, 3/12	Jednoduchý přijímač AM (DPS) .....	3/11
Přijímač pro začátečníky SSB/CW v pásmu KV (DPS) .....	14/8, 11/9	Vf generátor EASY_GEN pro začátečníky (DPS) .....	13/12
		Dvojitý regulovatelný zdroj pro začátečníky (DPS) .....	13/3Z

## HISTORIE

Radiostanice domácího odboje II. .....	42/1	Radioamatéři v padesátých letech .....	32/8, 42/9, 42/10
Wireless for Wehrmacht in detail .....	42/2	Zahraniční edice, která mě zaujala .....	42/10
ENIGMA - velký úspěch Polska .....	42/3	Vozidlový simplexní transceiver Fusprech „f“ .....	32/11, 43/12
Pod značkou OK5NTM .....	42/4	Vojenská radiotechnika od píky .....	42/11
Pozvánka na výstavu historických radiopřijímačů ke 105. výročí rádia .....	42/4	Historie stále živá a zajímavá .....	42/11
65. narozeniny mého přítele „Hrocha“ .....	42/5, 42/6	Dějiny přenosu zpráv na dálku .....	2/1M, II/1M, 1/2M, II/2M, 1/4M, II/4M, 2/5M, II/5M, 1/6M, II/6M
Rádio v khaki .....	42/7, III/7	Protectorátní výroba radiotechnického průmyslu .....	61/E, III/E

## RUBRIKY

Informace, informace .....	9/1, 6/2, 8/3, 8/4, 6/5, 6/6, 7/7, 6/8, 5/9, 8/10, 6/11, 5/12	Z radioamatérského světa .....	43/1, 43/2, 43/3, 43/4, 44/5, 43/6, 43/7, 45/8, 44/9, 44/10, 43/11, 44/12
Nové knihy .....	6/1, 2/2, 5/3, 4/4, 18/5, 18/6, 4/7, 31/8, 2/9, 5/10, 2/11, 4/11, 12/12		

## OPRAVY A DOPLŇKY KE STARŠÍM ČLÁNKŮM

Oprava a zkušenosti k článkům o výkonových zesilovačích 200 a 400 W z PE 11 a 12/98 .....	29/3	Ohlas na seriál „Test radiostanic firmy President“ .....	42/7
K rubrice „Seznamte se“ .....	4/4	Poznámky k článku „Kontrolka s LED“ .....	11/10
K článku Zákon 22/97 a pověry .....	32/6	Poslední slovo k seriálu „Test radiostanic firmy President“ ..	32/10