

# Praktická elektronika A Radio Konstrukční

Ročník VI, 2001

Šéfredaktor Ing. Josef Kellner

## Stavebnice a konstrukce - A Radio

Ročník V, 2001

**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, „Ž“ 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 rozhovor	
s paní Sharleen Knauf, manažerkou v oblasti prodeje termotiskáren Seiko Instruments GmbH	1/1, II/1
s Ing. Vladimírem Rosůlkem, ředitelem české firmy SEA, zabývající se výrobou elektroniky a zařízení GSM	1/2, II/2
s paní Phoebe Y. L. Liu, ředitelkou divize zahraničního prodeje firmy Cosmo Electronics	1/3, II/3
s panem Danielem Lethbridgem, exportním manažerem firmy Carlo Gavazzi	1/4, II/4
s panem Zdeňkem Fremutem, jednatelem firmy FK technics spol. s r. o.	1/5, II/5
s panem Radkem Palánem, zástupcem kanadské firmy Cadex Electronics Inc.	1/6, II/6
s panem Janem Drábkem, zástupcem firmy Bernstein	1/7, II/7
s panem Martinem Strunou, OK1FMS, vedoucím operátorem radioklubu OK1OHK	1/8, II/8
se zaměstnanci společnosti GES-ELECTRONICS	1/9, II/9
s panem Radkem Novákem, zástupcem italské firmy Start S.p.A	1/10, II/10
s panem ing. Přemyslem Hejdukem, zástupcem německé firmy Hameg	1/11, II/11
s panem ing. Petrem Kratochvílem, ředitelem společnosti MEDER electronic CZ s. r. o.	1/12, II/12
Výsledky Konkursu PE 2000 o nejlepší elektronické konstrukce	3/1
Ročník 2000 na CD ROM	3/3, 1/2M
Vyhlášení Konkursu PE-AR na nejlepší radioamatérské konstrukce v roce 2001	4/3
Z výstavy AMPER 2001	3/6
Kam spěje ComNet?	3/8
Kam letí ten čap?	1/E, II/E

### MĚŘICÍ TECHNIKA

Lineární usměrňovače signálů	31/2, 30/3, 30/4	Měřič teploty s čidlem PT100 (DPS)	16/10
Akustická zkoušečka napětí	6/4	Kapesný čítač do 1300 MHz (DPS)	6/11
Generátor signálu R/2R	17/4	Jednoduchý nízkofrekvenční generátor (DPS)	28/11
DS75 - obvod pro měření teploty	22/4	Akustická zkoušečka odporu u polovodičových součástek („píptest“)	4/12
Měření rezonančního kmitočtu obvodu bez dip-metru	32/4	Indikátor napětí baterie	6/12
Tester IR dálkových ovladačů	4/5	Měřicí technika (DPS)	9/2M
Jednoduchý čítač k PC	28/5	Systém pro měření teploty s teplotním senzorem DS1820 (DPS)	3/E
Digitální otáčkoměr 0 až 7000 ot/min (DPS)	5/6	Digitální časomíra (DPS)	10/E
Digitální výškoměr (DPS)	8/6, 14/7	Několik měřicích přístrojů s jednotnou mechanickou konstrukcí	16/E
Měření velkých kapacit kondenzátorů	15/6	Generátor funkcí do 1 MHz (DPS)	16/E
Vf oscilátor s tranzistory n-p-n	24/6	Pětimístný čítač (DPS)	18/E
A znova zdroj konstantního proudu	24/6	Kmitočtový normál stabilizovaný rádiem	23/E
Paměťový osciloskop z PC nejen pro fyzikální praktikum (DPS)	30/6	Modul 3,5místného voltmetru s LCD (DPS)	25/E
Univerzální indikátor napětí (DPS)	4/7	Dvojvodičový přetokomer AQ420 (DPS)	27/E
Univerzální otáčkoměr (DPS)	10/7	Tester polarity (DPS)	5/2Ž
Paměťový osciloskop a generátor k PC (DPS)	16/7, 25/8	Programovatelný impulsní generátor (DPS)	13/3Ž
Indikátor výšky hladiny vody	7/8	Měřicí oddělovač s optočlenem (DPS)	27/3Ž
Tester laděných obvodů	5/9	Indikátor impulsů (DPS)	29/5Ž
Neobvyklý špičkový detektor	13/9	Kalibrátor kmitočtu 100 kHz (DPS)	29/6Ž
Bargraf s A277 (DPS)	23/9		
Tester kabelových rozvodů (DPS)	25/9		
Štvorkanálový voltmetr V4 (DPS)	27/9		

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

Jednoduché nf můstkové zesilovače o malém výkonu .....	6/1	Monitor limitace zesilovače (DPS) .....	9/1Ž
Automatické řízení úrovně signálu .....	19/1	Metronom (DPS) .....	12/1Ž
Stavíme reproduktorové soustavy .....	25/1, 24/2, 25/3, 25/4, 24/5, 25/6, 32/7, 24/8, 11/9	Generátor růžového šumu (DPS) .....	14/1Ž
Ochrana reproduktorů s TA7317P .....	22/3	Spektrální analyzéry .....	16/1Ž
Izolační hifi zesilovač OPTOZZ k PC (DPS) .....	22/7	Hi-Fi předzesilovač z diskretních součástek (DPS) .....	17/1Ž
Nf zesilovač 2x 25 W do auta (DPS) .....	30/7	VU a PPM metr s ručkovým měřicím přístrojem (DPS) .....	19/1Ž
High-End elektronkový předzesilovač EP 1 (DPS) .....	11/8, 28/9, 30/10	Špičkový limiter (DPS) .....	22/1Ž
Mini audiodstudio pro záznam a kopírování obvodů ISD1420 (DPS) .....	15/8	Mikrofonní předzesilovače (DPS) .....	24/1Ž
Elektronický potenciometr (DPS) .....	28/8	Převodník úrovní se symetrickým výstupem (DPS) .....	2/2Ž
Hybridní koncový zesilovač HYBRID (DPS) .....	14/9	Mixážní zesilovač AX662 - výstupní modul L a R .....	7/2Ž
Snímáči zesilovač HiFi pro kazetový magnetofon (DPS) .....	30/11	Kytarové efekty (DPS) .....	9/2Ž, 18/4Ž
Generátor zvukových efektů .....	5/12	Simulátor elektronkového zvuku (DPS) .....	12/2Ž
Bezdrátový mikrofon (DPS) .....	16/12	Kytarový efekt Shaka 5 (DPS) .....	14/2Ž
Nf předzesilovače s malým šumem .....	4/1M	ProCo Rat Distortion (DPS) .....	17/2Ž
Ekvalizéry .....	15/1M	Stereofonní zesilovač pro sluchátka .....	26/2Ž
Výkonové zesilovače (DPS) .....	25/1M	Koncový zesilovač 130 W s tranzistory MOSFET (DPS) .....	2/3Ž
Doplňky k výkonovým zesilovačům (DPS) .....	35/1M	Barevná hudba (DPS) .....	19/3Ž
Je IO TDA7250 vhodný pro bytové reproboxy? .....	15/E	Optoizolátor pro nf zařízení (DPS) .....	24/3Ž
Obvod, který vytváří stereofonní efekt .....	31/E	Profesionální mixážní pult MCX (DPS) .....	2/5Ž, 7/6Ž
Power mix AX 662 (DPS) .....	2/1Ž	Koncový zesilovač 2x 70 W s TDA7294 (DPS) .....	20/5Ž
		Řečový filtr (DPS) .....	26/5Ž
		Moduly výkonových zesilovačů (DPS) .....	2/6Ž
		Předzesilovač pro kondenzátorový mikrofon (DPS) .....	25/6Ž

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

GSM alarm a dálkové ovládání (DPS) .....	18/4, 30/5	Dialkové ovládání pomocí GSM terminálu (DPS) .....	25/10
Dekodér DTMF (DPS) .....	28/4	Nízkofrekvenční filtry SDX 11 (DPS) .....	49/E
Minivysílače (DPS) .....	12/5	Optická indikace vyzvánění telefonu (DPS) .....	4/2Ž

## ANTÉNY, ANTÉNNÍ ZESILOVAČE, PŘÍSLUŠENSTVÍ

„Síbičkáři“ a antény .....	32/1, 42/2, 43/3	Antény pro mobilní komunikaci .....	26/11, 25/12
Neladěný anténní zesilovač .....	5/7	Antenna Compendium - to nejlepší o anténách a šíření .....	44/12
Pozicionér DiSeqC™ 1.2 pro řízení natáčení satelitních antén (DPS) .....	6/7	Natáčecí zařízení pro satelitní anténu s použitím PC (DPS) .....	41/E
Preselektor pro radiostanici CB .....	5/11		

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

Svítilící vlákna Sherlog Lytec .....	16/1, 17/1	Moderní konstrukce výkonových modulů se součástkami SMD .....	20/3
Přesné proudové senzory pracují s minimální ztrátou .....	23/2	Teplotní senzory mají stále vyšší přesnost .....	26/12
Nová rodina OZ pro přenosné aplikace .....	3/3	Dočkáme se IO vyrobených technologií 0,07 μm? .....	40/E
Měniče DC/DC se spínanými kondenzátory .....	3/3		

## POKYNY A POMŮCKY PRO DÍLNU

Desky s plošnými spoji pro regulovatelný zdroj pro páječku SMT (DPS) .....	5/1	Univerzální desky pro práci s OZ a s logickými obvody (DPS) .....	29/E
Fólie pro výrobu desek s plošnými spoji .....	30/1	Předlohy desek s plošnými spoji na Internetu .....	21/1Ž, 26/2Ž
Nespájkujte! Simulujte! A zadarmo! .....	19/6		

## TECHNIKA A METODIKA RADIOAMATÉRSKÉHO SPORTU, CB

CB pager (DPS) .....	8/1	Konvertor z pásma 144 až 146 MHz na 27 MHz k CB radiostanici (DPS) .....	8/8, 30/9
Conway Reef - expedice do zajímavé země DXCC .....	43/1	4. mistrovství světa v telegrafii 2001 .....	44/8
Diplom Kopce a hory ČR 2001 .....	43/1	12. Mezinárodní setkání radioamatérů „HOLICE 2001“ .....	48/8
Bhútán - Země hřmíčího draka .....	44/1	Tónový generátor pro výuku Morseovy abecedy .....	5/9
ROB .....	45/1	WinLink 2000 - na Internet rádiem odkudkoliv .....	44/9
Jak posílat deníky cestou PR/Internet .....	46/1	Perníková radiostanice (Holice 2001) .....	44/10
Komory - největší expedice? .....	44/2	Nová radioamatérská učebnice .....	45/10
Roger Beep (DPS) .....	24/3	Paket rádio - nejčastější digitální provoz radioamatérů .....	43/11, 43/12
Družice PHASE 3D, neboli AO-40 .....	44/3	Radiotechnika .....	13/2M
Silent key OK1MAA .....	47/3	Jednoduchý přijímač CW/SSB pro radioamatérské pásmo KV (DPS) .....	45/E
Radioamatérská škola - kurs operátorů OK .....	48/3	Mikrofonní vstup s automatickým řízením úrovně pro radioamatérské vysílačky (DPS) .....	23/6Ž
Radioamatérské expedice v dubnu 2001 .....	44/4		
Radioamatérské spolky a sdružení ve světě .....	47/4		
Co je to elektronická QSL služba? .....	44/5		
Erik, SM0AGD - portrét evropského DX-mana .....	44/6, 44/7		
Expedice OX2K do Grónska .....	47/6		

## ZDROJE, MĚNIČE, REGULÁTORY

Měnič pro modrozelenou LED .....	6/1	Triakový regulátor osvětlení (DPS) .....	18/8
„Nezničitelná“ nabíječka olověných akumulátorů .....	7/1	Omezovač proudového nárazu při zapnutí .....	20/8
Stabilizovaný zdroj 12 V/5 A (DPS) .....	10/1	Měnič k izolačnímu zesilovači (DPS) .....	23/8
Měniče pro vlákna Sherlog Lytec (DPS) .....	17/1	Nabíječka olověných akumulátorů .....	30/8
Spínané regulátory napětí řady L497x (DPS) .....	22/1, 22/2	Regulátor jasu žárovky se ss napájením 12 V .....	5/10
Zajímavé spínané zdroje firmy BKE .....	24/1	Nabíječ alkalických akumulátorů (DPS) .....	7/10
Výpočet parametrů transformátora pro usměrňovač .....	26/1	Spínač halogenových lamp 12 V/50 W (DPS) .....	24/10
Oprava impulzního zdroje s TDA 4601 .....	31/1	RISC nabíječka s měničem napětí .....	13/11, 27/12
Automatická nabíječka miniaturních gombíkových baterií .....	9/2	Regulátor kúrenia .....	16/11
Jednoduchý regulátor osvětlení s dálkovým ovládním (DPS) .....	25/2	Měnič DC/DC pro napájení varikapů .....	6/12
Impulzní nabíječka olověných akumulátorů (DPS) .....	29/2	Regulátor otáček vrtačky (DPS) .....	13/12
Vybíječka akumulátorů NiCd a NiMH .....	7/3	Jednoduchý výkonný měnič 12 V/230 V (DPS) .....	14/12
Regulátor pro elektrický vozík (DPS) .....	16/3	Digitálně řízený regulátor napětí .....	15/12
Akumulátory Li-ion a jejich nabíjení (DPS) .....	12/4	Regulátor pro páječku (DPS) .....	21/12
Modul spínaného zdroje 3 A s nastavitelným výstupním napětím (DPS) .....	15/4	Dotykový spínač síťového napětí .....	15/2M
Regulátor teplovodního topného systému (DPS) .....	6/5, 26/6	Transformátory a tlumivky pro spínané napájecí zdroje 1 .....	3/5M
Malé síťové transformátory - bludy a skutečnost .....	13/5	Jednoduchý napájecí zdroj 0 až 29 V/1 A (DPS) .....	21/E
Nabíječ akumulátorů Li-ion (DPS) .....	21/5	Jednoduchý regulátor PWM pro malé motorky (DPS) .....	6/2Ž
Jednoduchý invertující měnič +12/-11 V .....	32/6	Ultranízkofrekvenční napěťový regulátor LM2936-5 .....	28/2Ž
Zdroj vysokého napětí .....	24/7	MC34064 - podpěťová ochrana .....	29/2Ž
Regulátor otáček ventilátoru .....	27/7	Obvod pro řízení krokových motorků (DPS) .....	5/4Ž
Udržovací nabíječka hermetických olověných akumulátorů (DPS) .....	6/8	Zdroj symetrického napájecího napětí (DPS) .....	24/5Ž
		Jednoduchý regulovatelný napájecí zdroj (DPS) .....	19/6Ž
		Napájecí zdroj s regulací proudu a napětí (DPS) .....	21/6Ž

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

Jednoduchý laserový telefon (DPS) .....	14/1	Dálkově spouštěný blesk .....	29/8
Úprava svítily s LED z PE 2/2000 .....	15/1	Dálková kontrola výšky hladiny v expanzní nádrži (DPS) .....	31/8
Dálkové ovládní laserovým ukazovátkem .....	19/1	Automatické rozsvícení a zhasínání světel u Felicie .....	4/9
Jednoduchý IR dálkově ovládný spínač osvětlení (DPS) .....	20/1	Renesance Lorenzovy cívky pro detektory kovů .....	12/9
Obousměrný bargraf - běžící světlo - se šestnácti LED .....	29/1	Jednoduché digitální hodiny (DPS) .....	21/9
Bzučák s napájecím napětím 3 V (DPS) .....	4/2	Hlídač světel automobilu - Pískle 3 (DPS) .....	4/10
Bistabilní obvod ovládný spínacím tlačítkem .....	4/2	Indikátor vypnutí varné konvice .....	5/10
Měřič hlasitosti potlesku .....	5/2	Kvikátko - zvuková hříčka .....	6/10
Kempinková lampička rozsvícená zvukem .....	5/2	Časový spínač kombinovaný s termostatem (DPS) .....	12/10
Elektronická časomíra (DPS) .....	6/2	Elektronický blikáč s pamětí (DPS) .....	18/10
Hlasový výstup k meteorologii (DPS) .....	10/2	Automatický výstražný blikáč (DPS) .....	4/11
Sezam (DPS) .....	14/2	Jednoduchý časovač (DPS) .....	10/11
Zajímavý páskový indikátor .....	18/2	Solární lampička .....	12/11
Laserový „holoprojektor“ (DPS) .....	19/2	Hlídač autosvětel (DPS) .....	18/11
Svítily s LED .....	21/2	Zkoušečka pro automobilisty .....	5/12
Světelný přerušovač (DPS) .....	6/3	Vánoční hvězdy (DPS) .....	7/12
Opožděné spínací relé .....	6/3	Časový spínač SSR .....	17/12
Elektronické Člověče nezlob se (DPS) .....	8/3	Bezdrátové připojení termostatu ke kotli (DPS) .....	18/12
Signalizace a automatické rozsvícení světel .....	28/3	Zariadenie pre ovládanie plynového kotla .....	24/12
Indikátor nezapnutých potkávacích světel automobilu .....	4/4	Dálkové ovládní elektrických spotřebičů (DPS) .....	29/12
Indikační modul Pískle 1 (DPS) .....	4/4	Hledač „loužiček“ od štěněte .....	15/2M
Indikační modul Pískle 2 (DPS) .....	5/4	Tiřič bolesti se dvěma výstupy .....	16/2M
Impulsní hledače kovů (DPS) .....	7/4, 18/5, 20/6	Ovládní hraček počítačem (DPS) .....	3/6M
Generátor náhodných čísel .....	4/5	Operační jednotka TOUCH030 .....	32/E
Digitální hodiny + přijímač DCF77 (DPS) .....	14/5	pre přístupový systém (DPS) .....	34/E
Hledač elektrického vedení (DPS) .....	23/5	Dálkové ovládní zase trochu jinak (DPS) .....	36/E
Ochrana síťové žárovky IV .....	5/6	Monitor poštovní schránky .....	37/E
Světelný telegraf .....	6/6	Strážce starších aut .....	43/E
Blikáč se samoblikající LED .....	7/6, 4/9	Přístupové zařízení DALLOCK 01 (DPS) .....	18/2Ž
Zajímavé běžící světlo .....	7/6	Bingo na TV (DPS) .....	22/2Ž
LED napájená napětím 1,5 V .....	7/6	Parkovací dalkoměr s indikací vzdálenosti (DPS) .....	11/3Ž
Elektronický signalizátor MINI (nielen) pre rybárov (DPS) .....	16/6	Indikátor vlhkosti půdy (DPS) .....	2/4Ž
Běžící šipky (DPS) .....	4/7	Ultrazvukový dalkoměr (DPS) .....	8/4Ž
Elektronický střídavý přepínač (DPS) .....	12/7	Mikroprocesorový blikáč se svítícími diodami (DPS) .....	14/4Ž
Spínač oběhového čerpadla (DPS) .....	13/7	Stmivač s obvodem PIC16F873 (DPS) .....	28/5Ž
Melodické zvonky (DPS) .....	20/7	Fotosenzor s LED (DPS) .....	27/6Ž
Ochrana síťové žárovky V .....	5/8	Teplotní spínač pro ventilátor (DPS) .....	

## ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKA

Kódový zámeček (DPS) .....	14/3	Autoalarm s otrasovým snímačem CA-540 (DPS) .....	18/9
Najjednodušší imobilizér pre auto .....	23/3	Dálkové ovládní s dynamickým kódem (DPS) .....	19/11
Elektronický kódový zámeček (DPS) .....	16/4	Signalizace poplachu s telefonem GSM (DPS) .....	10/12
Bezpečnostní a monitorovací systém 2000 (DPS) .....	6/9, 27/10, 22/11	Zabezpečovací technika (DPS) .....	3/2M
		Videotechnika v zabezpečovacích systémech (DPS) .....	17/2M

## ČÍSLICOVÁ A VÝPOČETNÍ TECHNIKA

Modulová stavebnice s obvodem AT89C2051 (DPS) .....	11/1	Rychlejší start Windows 98 .....	36/3
Připojení mikrofonu ke zvukové kartě PC .....	13/1	Nová Windows na obzoru .....	40/3
Přípravek pro ovládání sběrnice I <sup>2</sup> C (DPS) .....	16/2	Televize přes USB .....	33/4
RS-232 Laser transceiver (DPS) .....	13/3	Peněžní deník v Excelu .....	36/4
Internet a rychlost telefonního připojení .....	26/3	Každý večer před spaním .....	41/4
Modul s mikropočítačem (DPS) .....	26/4	Osobní internetový portál .....	33/5
Normalizátor binárních vstupních signálů (DPS) .....	5/5	Napájení osobního počítače .....	37/5
IrDA modul ke stolnímu PC .....	11/5	Vše, co je zadarmo: FREEBYTE.COM .....	41/5
Dallas Touch Memory - obvody pro identifikaci .....	25/5	Textový editor Atlantis .....	33/6
Galvanický oddělovač audio a videosignálu pro PC .....	12/6	12 důvodů k přechodu na Office XP .....	36/6
Procesor 8051 trochu jinak .....	21/7	Nové počítačové hry Microsoftu .....	38/6
Displeje LCD v praktickém použití .....	26/7	Deset klíčů k rychlejšímu počítači .....	39/6
Databanka (DPS) .....	28/7	Free Software .....	40/6
Dvoubarevný displej řízený sériově jedním signálním vodičem .....	21/8	Chlazení počítače .....	41/6
Teploměr a barometr na RS232 (DPS) .....	10/10	Dálkové ovládání PC (DPS) .....	33/7, 37/8
Univerzální kabel .....	23/10	Sharepoint team services v Office XP .....	37/7
Stavebnice s mikropočítači řady „51“ (DPS) .....	2/3M	Aktivace nových produktů Microsoftu .....	38/7
Kapesní počítače .....	3/4M	Užitečná funkce v editoru MS Word .....	39/7
PC teploměr (DPS) .....	20/2Ž	Atlas kyberprostoru .....	40/7
Digitální volba s rotačním kóděrem (DPS) .....	12/4Ž	Virtuální mazlíčci .....	41/7
<b>PC hobby</b>		Systémové programy ve Windows 98 .....	33/8, 37/9
Do nového tisíciletí .....	33/1	Průvodce řešením HW problémů .....	40/8
Software pro domácí počítač .....	34/1	Malá domácí meteorologická stanice .....	33/9, 39/10
Zapojení konektorů v PC .....	36/1, 36/2, 36/5	Telnet server 2.5 .....	39/9
„Elektronická“ státní správa .....	38/1, 35/5, 36/11	Časopis Funkamateura na CD-ROM .....	41/9
Jízdní řády MHD na Internetu .....	39/1	Ruční skener C-PEN .....	33/10
Logické a karetní hry .....	41/1	Elastomerické konektory .....	35/10
Jans freeware .....	33/2, 38/3, 39/4, 39/5	10x proč si pořídit Windows XP home edition .....	36/10
Software pro cesty po Evropě .....	38/2	Disk na Internetu .....	33/11
Microsoft zavádí antipirátské funkce v některých produktech .....	39/2	Operační systém Pocket PC 2002 .....	38/11
Herní konzole Xbox .....	40/2	Kabely a redukce pro PC .....	39/11
Převod záznamu z DVD na CD .....	33/3	Na Internet ve Windows .....	33/12
		IO pro příjem časových signálů .....	39/12

## ČLÁNKY PRO MLÁDEŽ

Jak na decibely .....	4/1	Usměrňovač síťového zdroje .....	5/3, 3/4, 3/5, 4/6, 3/7
Jak na decibely trochu jinak .....	3/2	Několik pokusů s LED .....	4/8
Není LED jako LED .....	3/2	Polovodiče a tranzistory .....	3/9, 3/10, 3/11, 3/12

## HISTORIE

Vozidlový simplexní transceiver FUSPRECH „f“ .....	42/1	Muzejní vysílací komplex Grimeton .....	42/12
Z poválečného Německa .....	42/1	Military radio USA .....	61/E, III/E, IV/E
Vojenská radiotechnika bývalé NDR .....	43/2, 42/3, 42/4, 42/5, 42/6, 42/7, 42/8, 42/9, 42/10	Dějiny přenosu zpráv na dálku .....	1/1M, II/1M, 2/2M, II/2M, 1/3M, II/3M, 1/4M, II/4M, 1/5M, II/5M, 1/6M, II/6M
Magnetofón z Meopty .....	42/11		

## RUBRIKY

Nové knihy .....	2/1, 18/2, 2/3, 2/4, 27/5, 29/6, 31/7, 2/8, 24/9, 2/10, 2/11, 4/11, 9/12	Z radioamatérského světa .....	43/1, 44/2, 44/3, 44/4, 44/5, 44/6, 44/7, 44/8, 44/9, 44/10, 43/11, 43/12
Informace, informace .....	7/1, 5/2, 7/3, 6/4, 5/5, 7/6, 5/7, 7/8, 5/9, 6/10, 5/11, 6/12		

## OPRAVY A DOPLŇKY KE STARŠÍM ČLÁNKŮM

Oprava k článku „Jednoduchý regulátor osvětlení s DO“ z PE 2/01 .....	24/4	Ještě jednou oprava k článku „Impulsní nabíječka olověných akumulátorů“ z PE 2/01 .....	32/5
Poznámka k článku „Jednoduchý regulátor osvětlení s DO“ z PE 2/01 .....	24/4	Oprava k článku „Akumulátory Li-ion a jejich nabíjení“ z PE 4/01 .....	32/5
Oprava k článku „Impulsní nabíječka olověných akumulátorů“ z PE 2/01 .....	24/4	K článku „Měření kondenzátoru s velkou kapacitou“ z PE 12/2000 .....	15/6
Poznámka k článku „Impulsní nabíječka olověných akumulátorů“ z PE 2/01 .....	24/4	Ohlasy čtenářů na seriál „Vojenská radiotechnika bývalé NDR“ .....	43/8
Oprava k článku „Elektronická časomíra“ z PE 2/01 .....	24/4	Oprava k článku „Jednoduché digitální hodiny“ z PE 9/2001 .....	29/11, 17/12
Dodatek k článku „Optimalizátor telefonních poplatků“ z PE 6/2000 .....	24/4	Doplnění a úpravy digitálních hodin z PE 9/01 .....	29/11