

Журнал для радиолюбителей и аудиофилов

<http://radiohobby.Ldc.net>

Радио хобби

№2 апрель 2010



Самый первый
операционный усилитель
Филбрика K2-W, 1952 г.

МИКРО

«Низкорослый» Push-Pull на 6C3P+6P41C

«Продвинутый»
частотомер
на CY8C27543

Толщиномер поможет
вычислить «битое» авто

Однокаскадный 120-ваттный УНЧ на 20 транзисторах

Гибридный винил-корректор с FET-пентодным
и двухэтажным триодным каскодом

15-канальная обучаемая RC-5-совместимая
ИК ДУ для «Умного дома»

USB инжектор для
внешнего винчестера

Простая охранная
сигнализация с сотовым
телефоном



GSM СТОРОЖ

охранные устройства с оповещением по каналу сотовой связи



разработка, производство, продажа и внедрение

Большая функциональность охранных устройств:

- ➔ охрана объектов с оповещением на телефон (звуковое и SMS сообщения)
- ➔ дистанционное управление приборами при помощи телефона
- ➔ определение координат автотранспорта (GSM и GPS навигация)
- ➔ возможность дистанционного контроля группы объектов с оповещением на диспетчерский пульт

GSM СТОРОЖ
охранные устройства с оповещением по каналу сотовой связи

- Доступные цены, доставка по СНГ, гарантия, технические консультации
- Большой модельный ряд устройств
- Большое количество радио-наборов для самостоятельной сборки
- Большое количество представителей в разных регионах.

тел.: +38 097 48 13 665

+38 0362 43 80 35

e-mail: mapic@mail.ru

mapic@online.com.ua

www.gsm-storozh.com



ГАЗЕТЫ ЖУРНАЛЫ

2010

Второе полугодие

Агентство «РОСПЕЧАТЬ»



ПОДПИСКА НА РОССИЙСКИЕ И ЗАРУБЕЖНЫЕ ИЗДАНИЯ

<p>ИСТОРИЧЕСКОЕ ДЕЛО</p> <p>Страницы: 200-201</p>	<p>СОВ ТОРГ</p> <p>Страницы: 202-203</p>	<p>ВОЗРОЖДЕНИЕ</p> <p>Страницы: 54-55</p>	<p>ИСТОРИЧЕСКОЕ ДЕЛО</p> <p>Страницы: 56-57</p>
---	--	---	---

430 Издания ближнего зарубежья

22033 *РАДИОХОББИ на русском языке
тел. (1038044) 360-90-96

№	Наименование издания, авторства, территории распространения, периодичность, языковая принадлежность	Вып. в год	1 кв.		2 кв.	
			Выпущено (шт)	Продано (шт)	Выпущено (шт)	Продано (шт)
4444	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, спорта, туризма, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4470	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4487	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4497	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4507	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4517	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4527	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4537	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4547	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4557	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4567	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4577	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4587	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4597	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4607	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4617	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4627	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4637	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4647	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4657	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4667	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4677	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4687	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4697	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		
4707	«ПЕРЕКРЕСТКИ» украинский журнал по вопросам культуры, искусства, молодежи, молодежи, молодежи вып. (10000) 10.00.02	10	27-02	100-00		

Вниманию российских читателей "Радиолюбби". Условия подписки на второе полугодие изменены! Теперь её можно оформить в любом почтовом отделении России до конца мая по каталогу Агентства РОСПЕЧАТЬ, раздел Издания ближнего зарубежья, Украина, индекс 22033, страница 430. На время реорганизации поступление нашего журнала в розницу в Москве будет временно приостановлено.

Радио хобби

Журнал для радиолюбителей,
аудиофилов и пользователей ПК

№ 2(74)/АПРЕЛЬ 2010

Совместное издание с
Лигой радиолюбителей Украины
Издается с февраля 1998 г.



Главный редактор
Николай Сухов

Редакционная коллегия

Георгий Божко (UT5ULB)
Евгений Васильченко
Сергей Кубушин
Анатолий Манаков
Юрий Садиков
Александр Торрес
Николай Федосеев (UT2UZ)
Георгий Члиянц (UY5XE)
Владимир Широков

Адрес редакции

Украина, 03190, Киев-190, а/я 56
Тел. (044)3609096 (моб., главред),
из России (1038044)3609096
E-mail: radiohobby@ukr.net
http://radiohobby.Ldc.net

Распространение
по подписке в любом отделении связи:

Украина

по «Каталогу видань України 2010
II півріччя» ДП «Преса», с. 138,
индекс 74221

Россия

по каталогу «Газеты Журналы 2010
Второе полугодие» агентства
«Роспечать», раздел «Издания ближнего
зарубежья», подраздел журналы
Украины, с. 430, индекс 22033

Все другие страны, включая
дальнее зарубежье - в онлайн
с сайта <http://www.presa.ua/online>

Выражаем благодарность всем авторам за их
мысли и идеи и всем подписчикам за доверие и
материальную поддержку журнала

Редакция может не разделять мнение авторов и не
несет ответственности за содержание рекламы

© «Радио хобби». Копирование материалов
журнала на любых носителях, размещение или
указание ссылки на скачивание в любых сетях
без письменного разрешения редакции
запрещено (Статьи 1229, 1270 ГК).

Подписано к печати 22.04.2010 г.
Отпечатано на журнальном комплексе издательства
«Преса України», м.Киев, вул. Героїв космосу, 6
и РГУП ИПК «Чувашия»,
г.Чебоксары, пр. И.Яковлева, 13.
Общий тираж 10500 экз.
Цена договорная
Учредитель и издатель СПД Сухов Н.Е.
г.Киев, ул.Гончарова, 21

Журнал выходит шесть раз в год
60x84/8 бум. форм., 7,44 усл.печ.л., 12,8 уч.-изд.л.
Зарегистрирован Госкомитетом Российской
Федерации по печати 25.06.97 г., свид. №016258
Перерегистрирован Министерством юстиции Украины
22.02.2008 г., свид. серия КВ №13668-26421Р

СОДЕРЖАНИЕ

2 Первый операционный усилитель GAP/R K2-W Г. Пэйнтнер

4 Новая техника и технология: ИНТЕРНЕТ-обзор

Браузер Opera 10.51 обрабатывает JavaScript в 7 раз быстрее; компактная операционная система KolibriOS для x86-совместимых ПК умещается на дискету; The Alutronic RthK Calculator для расчета радиаторов; новая версия популярной программы для вычерчивания электрических схем sPlan 7.0; программы синтеза и анализа Nuhertz Technologies Filter Solutions 12.2.3, Filter Light 6.2.3 и Filter Free 6.2.3 охватывают широкий круг типов аналоговых и цифровых фильтров; выпуском PIC80 GC-FM1AEU фирма JVC завершила процесс слияния цифровых фото- и видеокамер высокой четкости; новая серия телевизоров Toshiba CELL TV™ с 8-ядерными процессорами CELL Broadband Engine™ обеспечивает кадровую частоту 480 Гц и разрешение 3840x2160; AMD представила первые в мире 8-ядерные и 12-ядерные x86-совместимые CPU; Philips разработала новую концепцию акустических систем SoundSphere; концептуальная акустическая система KEF Concept Blade с корпусом из углепластика и бальзового дерева; Джос Дайенс изготовил самый маленький в мире бесколлекторный электромотор диаметром 1,65 мм и длиной 0,90 мм; ученые из ирландского Национального института Тиндала изготовили первый беспереходный транзистор; NXP Semiconductors анонсировала четвертое поколение транзисторов BISS-4; транзистор IRF6718 в сверхтонком корпусе Large Can DirectFET толщиной 0,65 мм с импульсным током 490 А; «интеллектуальный» ключ International Rectifier AU1PS7121R для коммутации мощных автомобильных ламп; ИМС интеллектуального мониторинга состояния и очистки контактов автомобильной электроники Maxim MAX13036; ИМС STMicroelectronics TSC102 для мониторинга тока «горячего» провода; новые LDO стабилизаторы напряжения Texas Instruments TPS727xx с малым нормированным напряжением собственных шумов и автоматическим переходом в режим пониженного потребления; трехваттный УМЗЧ ON Semiconductor NCP2823B в «блошином» корпусе 1,5 x 1,5 x 0,6 мм; ИМС NXP SA58635 стереоусилителя класса G для головных телефонов отличается наличием балансных входов и встроенного двухполярного преобразователя напряжения; ИМС A6966 Unisonic Technologies для светодиодных индикаторов морвя не требует внешнего выпрямителя звукового сигнала; первый в отрасли AlInGaP/InGaN влагостойкий трехцветный светодиод Avago Technologies ASMT; трансимпедансный усилитель Maxim MAX3806 для высокочувствительных фотоприемников оптических систем дистанционного измерения; ИМС цифрового телевизионного тюнера Maxim MAX2135 обеспечивает прием одновременно двух сигналов японской системы ISDB-T и европейской DVB-T; строенный OY National Semiconductor LMH6733 со скоростью изменения выходного напряжения 3750 В/мкс для телевизионных систем высокой четкости; экономичный 3-осевой интегральный цифровой компас Honeywell HMC5843 размерами 4 x 4 x 1,3 мм; простой беспроводной протокол передачи данных Microchip MiWi™ для построения дешевых радиосетей с пропускной способностью 20..250 кБ/с на небольшие расстояния позволяет реализовать устройство MiWi™ даже на контроллерах семейства PIC16F; программно управляемый с прямой оцифровкой приемник QuickSilver QS1R фирмы Software Radio Laboratory; трансиверы премиум-класса Yaesu серии FT DX 5000

19 Апрельские тезисы

20 Дайджест зарубежной периодики

Гибридный «операционно-ламповый» УМЗЧ Ренэ Арбелло; ламповый УМЗЧ класса А на тетродах 6П36С; полный гибридный УМЗЧ на пентоде EF86, транзисторе BF458 и триод-пентодах PCL84; гибридный винил-корректор Жана-Луи Вандерслеена на полевом транзисторе с пентодным и двухтактным триодным каскодом; 6-канальный УМЗЧ Андора Вассо для многоканальных аудиосистем объемного звука 5.1; полный малогабаритный УМЗЧ Modulo D Фолкера Стэнджа с ЖК дисплеем и RC-5 ДУ; высокоточный цифровой LC-метр Джима Роу; автоматический тестер батареек и аккумуляторов; простой тестер автомобильных аккумуляторов; USB-инжектор Грега Свэйна для внешнего винчестера и других энергопотребляющих USB-устройств; переделка зарядных устройств морально устаревших мобильных для питания с высоким КПД мощных светодиодов от борсети автомобиля; несколько схем Джеффа Николса, в которых один и тот же светодиод поочередно выполняет функции и светодиода, и фотодиода; миниатюрный «Изоуминка» С.Левченко (UR4LIE); антенное согласующее устройство Любоша Матясека (OK1ACP) для QRP трансиверов; дипольная трехдиапазонная КВ антенна Уве Нюмана (DO5UWE); направленная антенна Мартина Хедмана (SMODTK) с большим усилением и хорошим отношением излучений фронт/тыл для диапазонов от 7 до 144 МГц и другие наиболее интересные устройства из десятков зарубежных журналов

38 QUA-UARL

39 Антенна ON4UN и ее модификации В. Кирсей

41 Двухдиапазонный частотомер А. Каменский

43 Книги - почтой

44 Моделирование микроконтроллеров в программе «Micro-Cap 9» ... С. Рюмик

46 УМЗЧ с однокаскадным УН А. Петров

50 Двухтактный усилитель на 6СЗП-6П41С Д. Горнов

52 15-канальная RC-5-совместимая обучаемая система ИК ДУ для «Умного дома» А. Филипович

58 Простая охранная сигнализация с сотовым телефоном А. Сергеев

59 Толщиномер автослесаря Р. Романик

Внимание, условия подписки на второе полугодие в России изменены!
Теперь оформляйте ее по каталогу «Роспечати» на стр.430, раздел Изда-
ния ближнего зарубежья, Украина, индекс 22033. Подробнее см. на с.60

ДОСТАВНА КАРТКА - ДОРУЧЕННЯ

ПВ	місце	літер.

На ~~газету~~
журнал

74221

індекс видання

Радиолюбби

найменування видання

Вартість	передплата	_____ грн. _____ коп.	Кількість комплектів	
	переадресування			

на 2010 рік по місяцях

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

поштовий
індекс _____

код вулиці _____

буд. _____

корп. _____

кв. _____

місто _____

село _____

область _____

район _____

вулиця _____

прізвище, ініціали _____

Ф. СП-1

Федеральная служба
почтовой связи

АБОНЕМЕНТ на ~~газету~~
журнал

22033

(индекс издания)

Радиолюбби

(наименование издания)

количество
комплектов:

на 2010 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда

(почтовый индекс)

(адрес)

Кому

(фамилия, инициалы)

ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА

на ~~газету~~
журнал

22033

(индекс издания)

пв

место

ли-
тер

Радиолюбби

(наименование издания)

Стои-
мость

подписки
пере-
адресовки

руб.

руб.

количество
комплектов:

на 2010 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда

(почтовый индекс)

(адрес)

Кому

(фамилия, инициалы)