

Радио хобби

Журнал для радиолюбителей,
аудиофилов и пользователей ПК

№ 1 (79)/ФЕВРАЛЬ 2011

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 2011»
ДП «Преса», с. 154,
индекс 74221

Россия

по каталогу «Газеты Журналы 2011»
агентства Роспечать, раздел
«Издания ближнего зарубежья»,
подраздел журналы Украины, с. 508,
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 ссылок на скачивание в любых сетях
без письменного разрешения редакции
запрещено (Статьи 1229, 1270 ГК).

Подписано к печати 25.02.2011 г.
Отпечатано на журнальном комплексе издательства
«Преса України», м.Киев, вул. Героїв космосу, 6

Тираж 10100 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 №13668-2642ПР

СОДЕРЖАНИЕ

2 К 70-летию изобретения каскада SRPP А. Гурский

5 Новая техника и технология: ИНТЕРНЕТ-обзор

Мультитест - сравнение всех провайдеров беспроводного 3G и 4G интернета в Киеве и Украине; свободно-распространяемая программа TLDdetails позволяет определять и анализировать множество параметров линий передачи; программа аудиоредактирования Wavosaur обладает способностью пере-дискретизации в реальном времени; программа анализа/генерации аудиосигналов Daqarta v6.00.1 с программным True RMS вольтметром и тремя способами измерения постоянного напряжения звуковой картой ПК; бета-версия National Semiconductor WEBENCH@ LED Architect; 25-дюймовый лазерно-фосфорный дисплей (LPD) Prysm TD1 потребляет всего 30 Вт; потери мощности в закрытом состоянии у молибденитового транзистора будут в 100000 раз меньше, чем у кремниевое; замена графитовых анодов на кремниевые в аккумуляторах Nexeop экономит массу и стоимость; драйвер линейки до нескольких десятков сверхъярких светодиодов Diodes Incorporated AL9910/A; микротрансформаторы Coilcraft LPR6235 для smd монтажа в малогабаритных преобразователях постоянного напряжения; гальванически изолирующие усилители повышенной точности Avago Technologies ACPL-790B имеют как дифференциальный вход, так и дифференциальный выход; Melexis Microelectronic Systems разработала конструкцию специального магнитного концентратора в виде ферромагнитного слоя на подложке КМОП микросхемы, благодаря которому реализовала датчик Холла под названием TriAxis™, чувствительный к магнитному полю, параллельному плоскости микросхемы; первый высококачественный микрофон Analog Devices ADMP441 iMEMS® на основе MEMS технологии с круговой диаграммой направленности и цифровым 24-разрядным I2S выходом; 3,2-ваттный УМЗЧ Maxim MAX98304 в корпусе размерами 1 x 1 x 0,64 мм; прецизионный малощумящий ОУ Intersil ISL28110; SiTime Corporation выпустила IMC программируемого тактового генератора «три в одном» Sit9105; Symmetricom, Inc. осуществила технологический прорыв в области миниатюризации сверхточных атомных эталонов частоты и времени (модуль SA.45s Chip Scale Atomic Clock); БИС STMicroelectronics Teseo II - однокристальное решение приемников разных навигационных систем GPS, GALILEO, GLONASS и QZSS; ультрамалощумящие предусилители MAX2686/MAX2688 для увеличения чувствительности встроенных в портативную электронику спутниковых навигационных систем; сверхмалощумящие полевые транзисторы NE3520S03 Renesas Electronics Corporation для диапазона 20 ГГц (Ka band); малогабаритная антенна Super-Dipol 2/70 фирмы LambdaHalbe; вертикальная антенна S9v43 компании S9 Antennas; модуль Flex-Radio FLEX-VU5K для модернизации коротковолнового SDR трансивера FLEX-5000 в полнофункциональный VHF/UHF приемопередатчик

18 Дайджест зарубежной периодики

Простой способ Тиха Бекерса сравнения влияния качества конденсаторов на звучание High-End аппаратуры; УМЗЧ Кэрина Прида дает возможность использования его как стенда при «прослушке» разных ламп; телефонный гибридный High-End усилитель Марка Хьюстона на субминиатюрных пентадах 6418; телефонный High-End усилитель Стефана Деллеманна; подборка описаний четырех High-End телефонных усилителей Алана Крауса; модификация типовой схемы включения драйвера National Semiconductor LME49810 для высококачественного УМЗЧ мощностью 2 x 250 Вт повышенной надежности; профессиональный предусилитель для студийного микрофона с фантомным питанием; автономный WEB-сервер NetWorker Свена Шлендера на PIC18F67J60; триггер с таймером для синхронизации фотосъемки; безрелейная схема управления нагрузкой в сети переменного тока; робот Жана-Пьера Гатье на одном DIP-корпусе 74NCL240; обмен опытом проверки пультов ИК ДУ посредством ИК-светодиода и мультиметра; сигнализатор протечки; устранение сильного искрения БП ноутбуков при включении их вилки в сеть 220 В; кварцевый фильтр с полосой пропускания, перестраиваемой путем замены в лестничном фильтре конденсаторов, определяющих полосу пропускания, ватриками; простой радиоприемник с двухступенчатой цепью регенерации; минитрансивер PSK NIKI для проведения PSK связей на диапазоне 80 метров в режиме QRP; оригинальный прибор DK3HA для дистанционного измерения комплексного импеданса антенн; ортогонально управляемая антенна Дельта K9AY и другие наиболее интересные устройства из десятков зарубежных журналов

39 QUA-UARL

40 УКВ усилитель мощности на металлокерамическом триоде ГИ-21Б В. Мельничук

42 Многодиапазонная Дельта для полевых условий А. Едрыка

47 Контроллер RGB ленты с дистанционным управлением от модуля MP324 Т. Носов

46 Возвращаясь к напечатанному: УМЗЧ ВВ - 2010 Post Scriptum

48 Простой усилитель с токовым выходом для наушников И. Липавский

50 Охранная GSM-сигнализация для дома, дачи, гаража Д. Дмитренко

58 Формирователь испытательных сигналов для УМЗЧ А. Петров

43 45 57 59 60 61 Электронные компоненты, системы, оборудование и аксессуары

61 Книги - почтой

62 Мастер Кит - почтой

61 Колонка редактора - о грядущем форсмажоре в киевской журнально-газетной рознице