

Радио хобби

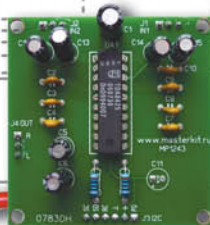
№5

Октябрь
2013

Особенности
профессиональной
электроСТАХической
аудиосхемотехники

Подробно об N-кодерах

ARDUINOзируем
Hi-Fi аудиопроцессоры



Радионяня

«Неубиваемый» 2-метровый УМ

Исследуем скорость
домашнего Wi-Fi
без подключения к Интернету

Выходной каскад УМЗЧ
с независимой регулировкой
тока покоя и выходного
импеданса



МАСТЕР КИТ

ДЕТСКИЕ КОНСТРУКТОРЫ



РАДИОКОНСТРУКТОР "ТВОЁ РАДИО" №1



ЕК-001D

Диапазон частот: 64 – 108 МГц
Автонастройка на частоту станции
Выходная мощность: 2 Вт
Диапазон частот: 20 – 18000 кГц



Приёмник собирается
за считанные минуты!

СМОТРИТЕ ТАКЖЕ:

ЕК-002 Радиоконструктор "Твоё радио" №2
ЕК-003 Радиоконструктор "Твоё радио" №3
ЕК-004 Радиоконструктор "Твоё радио" №4



**ДЛЯ ЮНЫХ КОНСТРУКТОРОВ,
ШКОЛЬНЫХ РАДИОКРУЖКОВ,
ДОМОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА,
СТАНЦИЙ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ.**



Более 500 изделий, включая 100 готовых устройств на сайте: **WWW.MASTERKIT.RU**

Закажите по бесплатному номеру МАСТЕР КИТ: 8-800-200-09-34 с мобильного или городского телефона в России (с 9.00 до 18.00, кроме выходных). Продажа в Украине: тел.: (094) 925-64-96.

Вопросы и консультации: (495) 234-77-66, e-mail: infomk@masterkit.ru

*Переплатити наші
видання на 2014 рік!*

У кожному поштовому
відділенні України!
А також на сайті
www.presa.ua



Уважаемые читатели!

Государственное предприятие по распространению периодических изданий "Пресса" (ГП "Пресса") сообщает, что с 27 сентября 2013 года началась подписка на 2014-й год на украинские и зарубежные периодические издания!

Оформить подписку можно по "Каталогу изданий Украины" и "Каталогу изданий зарубежных стран", которые формируются и издаются ГП "Пресса" общим тиражом 170 тыс. экземпляров. На сегодняшний день предприятие включает в свои каталоги в общей сложности более 10 500 индексов украинских и зарубежных изданий – это огромный выбор самых разнообразных газет, журналов и книг по доступным ценам! Осуществить подписку по этим Каталогам можно в любом почтовом отделении Украины.

Кроме того, оформить подписку можно, воспользовавшись услугой "Подписка ON-LINE" на корпоративном сайте предприятия www.presa.ua. Теперь оформлять подписку "ON-LINE" стало проще. ГП "Пресса" внедрило новый способ расчета – оплата Webmoney, а также картами Visa и MasterCard. Этот удобный и современный способ электронных платежей позволяет оплачивать счет, не оставляя дома или офиса.

ул. Петрозаводская, 2а, г. Киев, Украина, 03999

ГП "Пресса"

Отдел подписки

тел./факс: (044) 289 07 74

тел.: (044) 289 04 13, 249 50 45

www.presa.ua

**ГАЗЕТЫ
ЖУРНАЛЫ**

ПОДПИСКА НА РУССКОЯЗЫЧНЫЕ И ЗАРУБЕЖНЫЕ ИЗДАНИЯ

2014

Первое полугодие

Агентство «РОСПЕЧАТЬ»

95 лет
в отрасли распространения печати

Подписка на "Радиохобби" на 2014-й год - в любом почтовом отделении:
Украины - по каталогу ДП Пресса, индекс 74221
Беларуси - по каталогу Белпочты, индекс 74221

России - по каталогу Роспечати, индекс 22033, раздел Издания ближнего зарубежья, Украина.
Учтите, что подписка на издания ближнего зарубежья заканчивается почти на месяц раньше, чем на российские издания.

Подписку в других странах можно оформить онлайн на сайте <http://www.presa.ua/online>

*Каталог
видань
України
2014
рік*

Киев

Радио хобби

Журнал для радиолюбителей,
аудиофилов и пользователей ПК

№ 5(95)/ОКТЯБРЬ 2013

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
Александр Петров
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@yandex.ru
<http://radiohobby.QRZ.ru>

Распространение
по подписке в любом отделении связи:

Украина
по «Каталогу видань України 2014
рік» ДП «Преса», с.203,
индекс 74221

Россия
по каталогу «Газеты Журналы 2014,
Первое полугодие» агентства
Роспечать, раздел «Издания ближнего
зарубежья», подраздел журналы
Украины, с.407, 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
копий или указание ссылок на скачивание в
любых сетях без письменного разрешения
редакции запрещено (Статьи 1229, 1270 ГК).

Подписано к печати 25.10.2013 г.
Отпечатано в типографии ООО «Ларс-принт»,
г. Киев, ул. Бастионная, 15
Тираж 8200 экз.
Цена договорная
Учредитель и издатель ФОР Сухов Н.Е.
г. Киев, ул. Гончарова, 21
Журнал выходит шесть раз в год
60х84/8 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 Из истории киевского КВ-движения Г. Члиянц

6 Новая техника и технология: ИНТЕРНЕТ-обзор

Microsoft купила Nokia; судя по новому исследованию аналитической компании Gartner, эра персональных компьютеров приближается к своему завершению; сравнительный анализ наиболее распространенных мобильных ОС - iOS 6, Android 4.0 и Windows Phone 8; биороботы-тараканы RoboRoach компании Backyard Brains; беспроводные сети со скоростью передачи данных 40 гигабит в секунду в радиусе километра и 100 гигабит в секунду на 20 метров в рамках немецкого проекта Millilink; протокол 5G-сети Samsung на основе фазированной антенной решетки показал скорость передачи потока 1 Гб/с на расстояние до двух километров; на Каховской линии Московского метрополитена появилась первая зона бесплатного беспроводного доступа в интернет; Linksys Smart Wi-Fi Router AC1900 (EA6900) обеспечивает скорость до 1300 Мб/с; двухдиапазонный гигабитный маршрутизатор AC1750 Archer C7 с пропускной способностью 1750 Мб/с; утилита JPerf 2.0.2 позволяет измерить реальную скорость домашней Wi-Fi сети и тем самым помочь предотвратить скрытые потери пропускной способности интернет-доступа даже без подключения к интернету; NXP Semiconductors разработала онлайн инструмент UHF PCB Antenna Design, облегчающий разработку «печатных» антенн УКВ диапазона, в частности, для систем RFID; Conductive Inkjet Technology, CSR и Atmel совместно разработали беспроводную Bluetooth-клавиатуру толщиной 0,5 мм; интересной особенностью флэш-накопителя Lexar JumpDrive M10 Secure является индикатор свободного места; флэш-накопитель Toshiba TransMemory EX II со скоростью чтения данных 222 МБ/с и записи 205 МБ/с; Super Talent выпустила SSD нового форм-фактора M.2 для ультрапортативных ноутбуков и планшетов; ультрабук Lenovo Yoga 2 Pro с разрешением 13,3-дюймового дисплея 3200 x 1800 пикселей; MAME CAM - самый маленький в мире фотоаппарат массой 11 грамм; Fitbit анонсировала «умные» часы Force; электрически изолированные поверхностно-монтажные компоненты Thermo-Bridge™ для эффективного отвода тепла; NXP Semiconductors анонсировала расширение семейства автомобильных УМЗЧ класса АВ микросхемой TDF8546A с интегрированными входными фильтрами, предотвращающими интерференцию с сигналами мобильных телефонов стандарта GSM и патентованной системой Best Efficiency Mode; сверхмаломощный усилитель NXP BGA3018 для расширителей сетей кабельного ТВ и интернета; OY Linear Technology LT6016/17 работоспособен при входных напряжениях выше напряжения питания на 26 В; КМОП Rail-to-Rail OY Linear Technology LTC6090 с напряжением питания до 140 В; контроллер идеального мостового выпрямителя Linear Technology LT4320/LT4320-1; фирма Palstar представила свой первый трансивер TR-30, который был отмечен как лучшее новое изделие; полупроводниковый автоматический антенный тюнер HC-1.5KAT фирмы Tokyo Hy-Power; мобильная антенна HFMB01 фирмы Difona

23 Дайджест зарубежной периодики

Гибридный УМЗЧ Андреа Чуффоли; мощный высококачественный УМЗЧ Q-Watt Тона Гизбертса; генератор сверхчистой синусоиды Кристофера Поля с общим коэффициентом гармоник 0,000025%; аудиофильский стробоскоп С. Мишенкова и И. Нечаева; измеритель удельного поверхностного электрического сопротивления до 1 ГОм; помехозащитный адаптивный триггер Шмитта для биометрии; токовое зеркало с управляемым напряжением коэффициентом передачи; термометр-термостат с диапазоном от -50 до +1200 °C и регулируемым гистерезисом; рамочная антенна с усилителем для дальнего приема АМ станций в средневолновом диапазоне; простой монитор состояния 12-вольтового аккумулятора; простое антенное согласующее устройство для излучателя длиной 30 метров; двухэлементная Яги по структуре вибратор-директор для 30-метрового диапазона и другие наиболее интересные устройства из десятков зарубежных журналов

42 УКВ усилитель мощности на лампах ГУ-32 и ГУ-29 В. Мельничук

44 М.У.З. Энкодерное управление С. Рюмик

48 ARDUINO-расширения для Hi-Fi аудиопроцессоров О. Милаков

51 Выходной каскад УМЗЧ без общей ООС с независимыми
регулируемыми током покоя и выходного импеданса А. Петров

56 Радионяня В. Мельничук

57 Московский «Фестиваль Науки-2013»

58 Схемные решения гибридного усилителя Stax SRM-006tS для электростатических головных телефонов

60 **61** Электронные компоненты, системы, оборудование и аксессуары

62 Мастер Кит - почтой

*Внимание, пора оформить подписку на будущий год!
Подробности на второй странице обложки.*

<http://radiohobby.Ldc.net/freedownloads.html>

Уважаемые читатели, идя навстречу вашим пожеланиям, официальный представитель компании **Мастер Кит в Украине - посылторг «Кедр-плюс»** рассылает **наборы для радиолюбителей «Мастер Кит»**. В обозначениях первые две буквы NM, NS, NK, NF соответствуют наборам для собственной сборки, включающим все детали, печатную плату и инструкцию, BM - блок с уже припаянными на плату элементами, МК - готовое устройство в корпусе. Более подробные данные по наборам «Мастер Кит» можно получить в публикациях нашего журнала (в рубрике «Мастер Кит»), а также на сайте www.masterkit.ru

Вы имеете возможность заказать наборы, выбрав из их приводимого ниже перечня (**внимание, перечень сокращенный! Полный перечень наборов можно получить на сайте <http://www.masterkit.ru>**) и указав в заявке код, название набора и ваш полный обратный адрес с почтовым индексом и **Ф.И.О. без сокращений (будьте внимательны, заявки с неполным адресом к исполнению не принимаются)**. Цена* указана в гривнах и не

включает в себя почтовые расходы, которые **необходимо учитывать дополнительно** по расценкам Укрпочты для заказных бандеролей соответствующей массы (<http://services.ukrposhta.com/CalcUtil/PostalMails.aspx>).

Для получения набора жители Украины направляют заявку по адресу 04073, Киев-73, а/я 84, на email: kedrplus@mail.ru, в он-лайн режиме по адресу <http://radiohobby.qrz.ru/kedrplus.html> или по телефонам 094-925-64-96, 067-782-55-91, для Киева 360-94-96.

Жители России могут заказать наборы по email: infomk@masterkit.ru или на сайте www.masterkit.ru.

Заказ высылается ценной бандеролью наложенным платежом (оплата при получении на почте) в течение 1...3 недель со дня получения вашей заявки. Цены действительны до выхода в свет следующего номера журнала, для оперативного уточнения звоните по указанным телефонам.

Код	Название	Цена*, грн.
A20MEDIAPC	Мультимедийный мини компьютер A20MediaPC с двухядерным процессором Allwinner A20	1625,00
A20STICK	Dual Core media Stick. Allwinner A20, Android 4.2, RAM 1GB, Flash 4GB, ИК ДУ	1057,05
AX-16	Miracast, DLNA сервер	630,00
BK_COLORLCD	Модуль построен на популярном дисплее от телефона	22,94
BM037	Регулируемый стабилизатор напряжения 1,2...30 В/4А	134,55
BM037M	Импульсный регулируемый стабилизатор напряжения 1,2...37В/3,0А	149,24
BM057	Усилитель НЧ 22 Вт (TDA2005, мост) с радиатором	152,19
BM071	Реглятор мощности 220В/3 кВт	173,84
BM083	Инфракрасный барьер 50м.	135,07
BM1043	Устройство плавного включения и выключения	88,26
BM1060	Источник бесперебойного питания 12В/0,8А	396,00
BM137	Микрофонный усилитель	68,85
BM146	Исполнительный элемент	61,60
BM2032	Усилитель НЧ 4х40 Вт (TDA7386, авто)	169,40
BM2033	Усилитель НЧ 100 Вт (TDA7294)	111,12
BM2034	Усилитель НЧ 70 Вт (TDA1562, авто)	180,80
BM2036	Усилитель НЧ 32 Вт (TDA2050, Hi-Fi, блок)	101,20
BM2037	Усилитель Hi-Fi НЧ 18 Вт TDA2030A	73,60
BM2039	Усилитель 2х40 Вт (TDA8560Q/TDA8563Q)	124,48
BM2042	Усилитель НЧ 140 Вт (TDA7293, Hi-Fi)	157,95
BM2043	Мостовой автоусилитель Hi-Fi 4х77Вт TDA7560	223,56
BM2051	Микрофонный усилитель (двухканальный)	72,90
BM2061	Электронный ревербератор	84,00
BM2062	Цифровой диктофон	176,00
BM2071	Цифровой усилитель D-класса мощностью 315 Вт - драйвер	377,20
BM2072	Цифровой усилитель D-класса мощностью 315 Вт с преа. Ус-лем	1016,00
BM2073	2(6)-канальный усилитель звуковых частот	736,00
BM2073N	2-канальный цифровой усилитель «D»-класса 2х210 Вт	952,20
BM2080	USB-FM трансмиттер	251,51
BM2111	Стерефонический темброблок	186,76
BM2111/12V	Стерефонический темброблок	152,26
BM2115	Активный фильтр НЧ для сабвуфера	77,28
BM2118	Предварительный усилитель с балансными входами	98,82
BM245	Регулятор мощности 500 Вт/220 В	60,72
BM246	Регулятор мощности 1000 Вт/220 В	63,48
BM247	Регулятор мощности 2500 Вт/220 В	161,92
BM250F	Устройство управления насосом	147,20
BM251F	Циклический таймер 1...180 минут (секунд) 220 В/200 Вт	229,60
BM4012	Датчик уровня воды	64,37
BM4022	Термореле 0...150 С	84,00
BM4511	Регулятор яркости ламп накаливания 12 В/50 А	74,40
BM6020	Дополнительный светодиодный модуль для BM6120	86,40
BM6036	Лампа светодиодная 150 люмен	120,00
BM6120	Светильник 12 В на мощных светодиодных лампах	224,00
BM6123	Светильник 220В на мощной светодиодной матрице	88,00
BM707F	Термореле цифровое	307,03
BM8009L	GPS-GPRS трекер автомобильный без сим-карты	1053,00
BM8010	Двухдиапазонный частотометр	494,56
BM8020	USB осциллограф	608,80
BM8021	Цифровой запоминающий осциллограф	1874,00
BM8036	Термостат 8-ми канальный микропроцессорный таймер, термостат, часы	792,00
BM8036/ATmega32-16AU	Микроконтроллер с прошивкой для модуля BM8036	151,70
BM8037	Цифровой термометр (до 16 датчиков)	294,40
BM8037/AT89C4051-24SU	Прошивка для модуля BM8037	96,00
BM8038	GSM-сигнализация	304,00
BM8039	GSM интеллектуальное управляющее охранное устройство «ГАРДИАН»	1104,00
BM8039D	GSM управление и сигнализация на DIN-рейку	1251,20
BM8039D/ATmega32A-AU	Микроконтроллер с прошивкой для модуля BM8039D	128,32
BM8039S	Датчики дыма и устройства согласования	376,00
BM8040	Дистанционное управление на ИК-лучах (RC5)	248,00
BM8042	Импульсный микропроцессорный металлоискатель	392,00
NM8041/42/44 датчик	Датчик для металлоискателей	180,40
BM8043	Микропроцессорный металлоискатель «Кошей»	1280,00
NM8043 датчик	Поисковая катушка для селективного металлоискателя BM8043-«КОШЕЙ»	1002,80
BM8044	Универсальный импульсный металлоискатель КОШЕЙ 5ИМ	904,00
NM8044 датчик	Поисковая катушка для универсального импульсного металлоискателя	453,60
DK020.1	Настроенная плата K20M + ЖКИ + клавиатура	1440,00
DK020.2	Настроенная плата K20M	1100,00
K20.3	Набор деталей и узлов для сборки эл. блока K20M	1720,00
DK020.4	Блок КОШЕЙ 20М без рукоятки	1875,00
DK020.5	Блок КОШЕЙ 20М с рукояткой	2300,00
DK020.6	КОШЕЙ-20М в сборе без датчика	3100,00
DK020.7	Индукционный селективный МД K20M в сборе (комплектуется датчиком NEL 12х13" или 8х12")	4000,00
BM8049	Включатель освещения с дистанционным управлением	142,60
BM8049M	Включатель освещения с дистанционным управлением 1,5 кВт (от любого ИК-пульта ДУ)	152,00
BM8049/ATtiny13V-10SU	Микроконтроллер с прошивкой для модуля BM8049	70,84
BM8050	Переходник USB в COM	138,00
BM8051	Переходник USB - UART адаптер	105,80
BM8069D	Устройство расширения входов/выходов	298,08
BM8070D	Исполнительное устройство. Силовое реле 16А/250В на DIN-рейку	113,40
BM8079D	Источник бесперебойного питания 12В/0.4А	465,75
BM9009	Внутрисхемный программатор AVR микроконтроллеров	94,22

BM9010	USB внутрисхемный программатор AVR	202,40
BM9213	Универсальный автомобильный адаптер K-L-линии USB	276,00
BM9215	Универсальный программатор	198,26
BM9221	Устройство для ремонта и тестирования компьютеров - POST Card PCI	296,52
BM9221/EP30644LC44	ПЛМ с прошивкой для модуля BM9221	138,00
BM9222	Устройство для ремонта и тестирования компьютеров - POST Card PCI	528,08
BM9312	Активный модуль на 2 силовых выхода (до 60В/1А DC) серии BASIC Pic	410,26
BM9316	Пассивный модуль для 2-х силовых выходов (до 60В/1А DC) с гальванической развязкой серии BASIC Pic	232,76
BM9319	Модуль часов реального времени	147,84
BM9326	Активный модуль расширения на 16 линий ввода на 24В	241,77
BM9393	Модуль расширения на 16 линий ввода/вывода с подтяжкой к +5В	141,68
BM9394	Модуль расширения на 16 линий ввода/вывода с согласующими резисторами	150,79
BM945F	Цифровой контроллер температуры	290,40
EK-001	FM радиоприемник. Конструктор - раскрaska ЧУДО КИТ	208,00
EK-001P	FM радиоприемник. Радиоконструктор - раскрaska ЧУДО КИТ	141,59
EK-002P	Радиоконструктор - набор для пайки «Твое радио»	200,27
EK-003	Радиоконструктор вещательных станций в диапазоне УКВ-FM- «Твое радио» №3	340,40
EK-004 A	Радиоконструктор «Твое радио» №4A. Под контролем Arduino.	579,60
EK 501_502	Комплект роботов : EK-501 ЧУДО КИТ, EK-502	1210,88
EK-007	Радиоконструктор - раскрaska. Радиоприемник с цифровой обработкой сигнала.	244,00
EK-101 ВСЕ-МОБИЛЬ	Детский автомобильный конструктор «Все-мобиль»	544,00
EK-238 ЧУДО КИТ	Электронный конструктор «ЧУДО КИТ»	386,40
EK-35	Электронный конструктор ЧУДО-КИТ	117,76
EK-39	Электронный конструктор ЧУДО-КИТ	193,20
EK-501	Робот-конструктор детский	520,00
EK-502	Робот-конструктор детский	625,60
EK-503	Робот-конструктор детский	426,40
EK-504 Робомастер	Развивающий конструктор РОБОМАСТЕР EK-504	779,00
EK-505 Робот-конструктор Хватоход	Развивающий конструктор ХВАТОХОД EK-505	541,20
EK-9889	Электронный конструктор ЧУДО-КИТ	478,40
IC_LCDD01	Модуль для подключения символического дисплея	70,72
LED CUBE 4x4x4 Nano	Светодиодный куб 4x4x4 для Arduino Nano	200,00
GO-04 receiver	Оптоволочный приёмно-передатчик	18,95
GO-04 transmitter	Оптоволочный приёмно-передатчик	9,37
MA1238B	Электронный бейджик 12 х 38 голубого свечения	395,60
MA1238G	Электронный бейджик 12 х 38 зеленого свечения	400,55
MA1238R	Электронный бейджик 12 х 38 красного свечения	395,60
MA1238W	Электронный бейджик 12 х 38 белого свечения	400,55
MA1238Y	Электронный бейджик 12 х 38 оранжевого свечения	400,55
MA1248B	Электронный бейджик 12 х 48 голубого свечения	400,55
MA1248R	Электронный бейджик 12 х 48 красного свечения	400,55
MA1248Y	Электронный бейджик 12 х 48 оранжевого свечения	400,55
MA3102	ИК-датчик присутствия	155,39
MA3104	Светодиодная лампа 10 Вт/12 В	512,33
MA3301	Таймер под управлением Android, настраиваемый с помощью смартфона	317,12
MA3302	Мастер управления беспроводными модулями на 433 МГц. Для ОС Android	738,82
MA3303	Термостат под управлением Android, настраиваемый с помощью смартфона	365,97
MA3401	Автономная GSM-SMS сигнализация «Тревожная кнопка»	486,00
MA3401/ATmega168V-10AU	Микроконтроллер с прошивкой для модуля «Автономная sms-сигнализация «Тревожная кнопка» MA3401	111,78
MA601A	Зарядное устройство для цифровых устройств	137,86
MA802	Пассивный инфракрасный детектор движения	121,10
MA8050	Переходник USB - COM (RS232) Prolific	111,05
MA8052	Переходник USB - LPT	85,21
MA8521T	PurePath™ HD. USB передатчик (2,4 ГГц) высококачественного стереофонического аудио сигнала	232,88
MA896MVI	Наушники с сабвуфером, встроенным УНЧ и микрофоном. USB 2.1	326,03
MA896MVA	Наушники с сабвуфером, встроенным 6-канальным УНЧ и микрофоном	503,01
MA896MVB	Наушники с сабвуфером, встроенным 6-канальным УНЧ и микрофоном. 4 x jack 3.5	447,12
MA896MVBG	Наушники с сабвуфером, встроенным 6-канальным УНЧ и микрофоном. 3 x jack 3.5 + 1 x jack 2.5	447,12
MA901	USB — радио. С пультом ДУ	164,81
MA9213	Универсальный автомобильный OBD2 сканер	367,77
MINIX NEO G4	Dual Core mini PC, RK3066, Android 4.1, ИК пульт ДУ, flash 8G, RAM 1G	820,00
MINIX NEO X5	Dual Core TV Box, RK3066, ИК ДУ, LAN, Mic, Aux, SPDIF, Android 4.1, BT, flash 16G, RAM 1G	1312,00
MINIX NEO X5 mini	Dual Core TV Box, RK3066, ИК ДУ, LAN, Mic, Aux, SPDIF, Android 4.2, flash 8G, RAM 1G	902,00
MINIX NEO X7	Quad core TV box, RK3188, ИК ДУ, LAN, Mic, Aux, SPDIF, Android 4.2, flash 16G, BT, RAM 2G	1640,00
MK015	Регулируемый стабилизатор 3...15В, 1,5А	230,00
MK035	Ультразвуковой отпугиватель грызунов	174,56
MK067	Регулятор мощности 1200Вт/220В	167,59
MK071	Регулятор мощности 2600Вт/220В	158,36
MK073	Датчик охранной сигнализации для мотоцикла, мопеда	157,14
MK075	Универсальный ультразвуковой отпугиватель насекомых и грызунов	212,52
MK080	Электронный отпугиватель подземных грызунов	120,35
MK113A	Таймер 2 сек...23 минуты	153,90
MK169	Термореле	232,76
MK171	Регулятор мощности 9...28В, 10А	246,00
MK180	USB-EDGE модем	253,00
MK303	Сотовый стационарный телефон стандарта GSM	726,57
MK317	Модуль 4-х канального дистанционного управления 433 МГц	253,00
MK319	Модуль защиты от накипи	123,46
MK324	Дистанционное управление 433 МГц, 4 канала, программируемый модуль	279,31
MK324/передатчик	ДУ 433 МГц, 4 канала, программируемый модуль, передатчик	189,65
MK324/приемник	ДУ 433 МГц, 4 канала, программируемый модуль, приемник	121,10
MK330	ДУ 433 МГц, 4 канала, исполнительное устройство для МК317/МК324	210,52
MK331	Модуль радиоуправляемого реле 433 МГц (220 В/2,5	391,23

MK333	Дистанционное управление 433 МГц, радиоуправляемое реле 220 В / 7 А ..	409,86	MP3503DAI	Мини стерео-система USB MP3/WMA (плеер), AM/FM	235,52
MK344	Регулятор яркости двухканальный плавный 220В/300Вт (433 МГц)	434,05	MP3503DAIS	Мини стерео-система SD/USB MP3/WMA (плеер), AM/FM	232,00
MK353	Отпугиватель рыбузов ЦУНАМИ (ТОРНАДО-М-7)	384,56	MP3606	Музыкальный mp3 модуль с записью	409,86
MK355	Отпугиватель крыс и мышей 220 В	263,36	MP410	Сверхкомпактный стереофонический цифровой усилитель «D»-класса 2x2,2Вт (ТРА2012D)	125,12
MK602	Мультимедийный мини компьютер Android 4.0 Mini PC A10 Cortex A8	1214,00	MP49152	Цифровой усилитель D-класса, 2 x 20Вт SANYO. Проект «Китайский синдром» (восточная сторона)	119,60
MK802 II	«Мультимедийный мини компьютер Android 4.0 Mini PC A10 Cortex A8»	562,12	MP501F	Цифровой счетчик с возможностью подключения индикаторов большого размера	303,60
MK802 III	Мультимедийный мини компьютер, Android 4.1, RAM 1G, flash 4G	765,07	MP503	Вольтметр встраиваемый миниатюрный с анимированным светодиодным индикатором	101,20
MK802IIS/4G	Мультимедийный мини компьютер RK3066, Android 4.1, RAM 1G, flash 4G	718,32	MP507	Вольтметр -10...+15 В	225,95
MK802IIS/8B	Мультимедийный мини компьютер, RK3066, Android 4.1, Bluetooth, RAM 1G, flash 8G	850,08	MP508	Вольтметр ±100 В	225,95
MK802IIS/8G	Мультимедийный мини компьютер, PC, RK3066, Android 4.1, flash 8G, RAM 1G	814,27	MP5613	Цифровой усилитель D-класса мощностью 2 x 150 Вт	513,36
MK802IV	Quad Core mini PC, RK3188, Android 4.2, Bluetooth, RAM 2G, flash 8G	1041,35	MP5613D	Драйвер для цифрового усилителя D-класса мощностью 300 Вт. PurePath™ HD	220,80
MK808B	Миникомпьютер с двухядерным процессором Rockchip RK3066	637,56	MP5630C1	Конфигуратор для построения мощного одноканального усилителя НЧ	299,00
MK809III	Quad Core mini PC, RK3188, Android 4.2, Bluetooth, RAM 2G, flash 8G	931,04	MP5630C2	Конфигуратор для построения мощного двухканального усилителя НЧ	322,00
MK908	«Мультимедийный мини компьютер, Android 4.2, RK3188 Cortex A9 Quad core up to 1.6GHz, 2G RAM, 8G flash, Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth, HDMI -1080P»	935,09	MP5630C21	Конфигуратор для построения мощного трехканального (2.1) усилителя НЧ	340,00
MP1003F	Световой эффект «Разбегающиеся линии»	57,50	MP5630C4	Конфигуратор для построения мощного четырехканального усилителя НЧ	349,60
MP1004F	Анимированная светодиодная вывеска 5x7	198,13	MP5630D	Драйвер для цифрового усилителя D-класса мощностью 600 Вт. PurePath™ HD	276,00
MP1005F	Светодиодный семи-сегментный индикатор 5" (127мм)	90,53	MP5630DKD	Драйвер для цифрового усилителя D-класса мощностью 600 Вт. Корпус DKD. PurePath™ HD	276,00
MP1006F	Светодиодный семи-сегментный индикатор 7" (180мм)	168,91	MP5630I1	Индикатор для мощного усилителя НЧ (МОНО)	141,68
MP1025	MP3 / WMA модуль с функциями записи и управления файлами через интерфейс	395,60	MP5630I2	Индикатор для мощного усилителя НЧ (стерео)	143,52
MP1089	Цифровой FM-радиоприемник. Встраиваемый модуль	94,85	MP5630I21	Индикатор для мощного усилителя НЧ 2.1 (стерео + сабвуфер)	144,44
MP1090	FM радио. Модуль-расширение для Arduino	92,80	MP5630I4	Индикатор для мощного четырехканального усилителя НЧ	124,20
MP1090S	FM радио. Модуль-расширение для Arduino Модуль построен на IC SI4702 от Silicon Lab	104,40	MP605	Импульсный преобразователь напряжения 8...18В/24В	435,44
MP1091	Модуль-расширение для Arduino: семисегментный, четырехразрядный светодиодный индикатор	73,37	MP701	Блок коммутации (4 канала)	128,55
MP1092	Модуль-расширение для Arduino: плата расширения вводов/выводов (16 разрядов) и светодиодный диммер	64,03	MP707	Термометр Цифровой USB-термометр (ex. BM1707)	147,20
MP1094	Модуль-расширение для Arduino. ИФК пульт ДУ с приемником	53,36	MP707/ATtiny45-20SU	Микроконтроллер с прошивкой для модуля MP707	110,31
MP1095	Модуль-расширение для Arduino. Часы реального времени (RTC)	69,37	MP707R	Цифровой USB-термометр (ex. BM1707)	212,52
MP1115	Цифровой усилитель D-класса мощностью 15 Вт. Моно.	142,14	MP708	USB ИК приёмник	151,80
MP1181DI	Многофункциональный USB-MP3/WMA плеер	185,84	MP708/ATtiny85-20SU	Микроконтроллер с прошивкой для модуля MP710	103,73
MP1181DIF	Многофункциональный USB-MP3/WMA плеер с FM-приёмником	206,08	MP709	USB реле, с управлением через интернет	166,98
MP1205	Цифровой анализатор спектра звукового сигнала (10 полос)	294,00	MP710	Устройство управления нагрузками (USB, 16 каналов)	232,76
MP1230	Аудиорегулятор 1 канал	207,74	MP710/ATtiny45-20SU	Микроконтроллер с прошивкой для MP710	103,73
MP1231	Аудиорегулятор 2 канала. Стерео.	220,80	MP724	Winamp - спектроанализатор, 15 - канальная цифровая цветомузыка, 5 - канальный термометр	428,49
MP1232	Аудиорегулятор 4 канала	230,00	MP730	USB самописец, вольтметр	174,17
MP1233	Предварительный усилитель-темброблок с микроконтроллерным управлением, ЖКИ и пультом ДУ	197,80	MP731	USB генератор импульсов и логический генератор	141,68
MP1234	Предварительный усилитель-темброблок с сабвуферным каналом, микроконтроллерным управлением, ЖКИ и пультом ДУ	233,68	MP732	USB частотометр, цифровая шкала и логический анализатор	174,37
MP1236	Моторизованный 2-канальный регулятор с тонкомпенсацией. (2 x 100 кОм)	174,80	MP751	Контроллер управления питанием. Разработано для Raspberry Pi, питание на которые подается через micro USB порт	154,00
MP1241A	Предварительный усилитель - темброблок на 4-канала (TEA6320) Расширение для ARDUINO	104,40	MP751A	Контроллер управления питанием. Разработано для Raspberry Pi, питание на которые подается через micro USB порт	154,00
MP1243A	Hi-Fi аудиопроцессор (TDA8425), Расширение для ARDUINO	104,40	MP8037R_BM8037R	Цифровой термометр/термостат до 8 кВт	292,65
MP1246A	Предварительный усилитель, 5-полосный графический эквалайзер (TDA7317).	111,36	MP8520R	PurePath™ HD передатчик (2,4 ГГц) высококачественного стереофонического аудио сигнала	336,72
MP1251	Расширение для ARDUINO	111,36	MP9011	AVR программатор	285,20
MP1251	Цифровой 5.1 Dolby Digital AC-3, Dolby Pro Logic, DTS аудио декодер (ресивер)	708,40	MP9012	Программатор-отладчик PIC-контроллеров	561,20
MP1252	Домашний кинотеатр. Аналоговые и цифровые входы. Аналоговые 5.1 и стерео выходы. Пульт ДУ. Темброблок. Dolby Digital, dts, PCM.	1012,00	MP910	Брелок для систем ДУ 433 МГц (MP911, MP912)	106,26
MP1291	Цифровой усилитель T-класса (технология Tripath), 2 x 15 Вт Проект «Китайский синдром» (восточная сторона)	285,20	MP911	Приемник для пульта ДУ 433 МГц (MP910)	100,60
MP1292	Цифровой усилитель T-класса (технология Tripath), 2 x 20 Вт Проект «Китайский синдром» (восточная сторона)	349,60	MP912	Приемник для пульта ДУ 433 МГц MP910	101,53
MP1325	Усилитель НЧ (100 Вт). 2 x 25 Вт + 1 x 50 Вт (сабвуфер) + темброблок	322,00	MP913	Приемник для пульта ДУ 433 МГц MP910 (кнопки, два реле)	139,73
MP1505	Клавиатурная шутка	64,40	MP9213	Универсальный автомобильный OBDII сканер MP9213	307,40
MP1900	Цветная CCD камера	368,00	MP9213BT	Универсальный автомобильный OBDII сканер для диагностики через смартфон или компьютер	261,29
MP1901	Цветная CMOS камера	241,04	MP9213BTmini	Компактный универсальный автомобильный OBDII	253,18
MP2203	Мультимедийная микросистема: AM, FM, USB, SD, iPod / iPhone, темброблок, ДУ	404,80	MP9213WIFI	Универсальный автомобильный OBDII сканер с Wi-Fi	403,34
MP2388	Простой встраиваемый USB-MP3 / WMA плеер	126,96	MT1010	Гибкая видеокамера	484,38
MP2503RL	Встраиваемый USB-MP3 / WMA плеер с пультом ДУ и ЖК дисплеем	176,99	MT1011	Ручка-массажёр	102,47
MP2603DI	Миниатюрный USB-MP3/WMA плеер с пультом ДУ и ЖК	180,32	MT1011_blue	Ручка-массажёр	102,47
MP2704	Внешний ЦАП	161,92	MT1020	Звуковой информатор с датчиком движения	303,60
MP2803DI	Встраиваемый, многофункциональный USB / SD - MP3 / WMA плеер с пультом ДУ и ЖК дисплеем	203,32	MT1030	Сигнализация для банковских карт	212,52
MP2866	Встраиваемая микросистема: FM, USB, SD, ДУ, часы / будильник: ЖК дисплей	167,67	MT1031	Сигнализация для банковской карты Back-card	131,56
MP2897	Встраиваемая микросистема возможностью установки внешнего усилителя Мастер Кит.	179,40	MT1035	Напоминатель с датчиком движения	156,40
MP2898BT	Bluetooth медиациентр MP3 плеер позволяет проигрывать звуковые файлы.	179,20	MT1040	Охранник зрения и осанки	398,73
MP2902	Мультимедийный видеоплеер: MP3 / WMA / MP4, USB, SD, ДУ	447,86	MT1060	Анализатор детского плача	845,02
MP2902 monitor	Монитор для видеоплееров 2,5" YbPbR	317,40	MT1070	Брелок-антистатик (прибор для снятия статического)	98,16
MP29035	Цветной 3.5" TFT-LCD модуль разрешением 320 x 240 с видеоконтроллером	340,40	MT1080	USB-ионизатор	121,44
MP29035M	Цветной 3.5" TFT-LCD видеорегистратор разрешением 640 x 480	605,48	MT1081	USB-ароматизатор	172,33
MP2904	Цветной 4" TFT-LCD модуль разрешением 320 x 240 с видеоконтроллером	368,00	MT1082	Озонатор (для дезинфекции)	223,56
MP2905VGA	Цветной 5" TFT-LCD модуль разрешением 640 x 480 с VGA выходом	607,20	MT1086	Крошка адаптер USB в автомобиль.	101,20
MP2906HD	Цветной монитор 5,6" IPS, WXGA, 1280 x 800. HDMI, VGA, DVI, LVDS, ЦАП и стерео усилитель	1932,00	MT1088	Мини-адаптер пакетов	93,15
MP2907HD	Цветной монитор 7" IPS, WXGA, 1280 x 800 HDMI, VGA, DVI, LVDS входы, ЦАП и стерео усилитель	1782,04	MT1089	Гибкая камера «Видеомастер»	1117,80
MP2907M	Цветной 7" TFT-LCD видеорегистратор разрешением 800 x 480	708,40	MT1096	Крошка USB в прикуриватель. 2 порта USB	132,67
MP2907VGA	Цветной 7" TFT-LCD модуль разрешением 800 x 480 с VGA входом	625,60	MT2011	Антисон «Стоп-сон» MT2011	65,21
MP2908VGA	Цветной 8" TFT-LCD модуль разрешением 800 x 600 с VGA входом	782,00	MT3030	GPS-возвращатель	450,80
MP3001	Цифровой усилитель D-класса мощностью 2 x 20 Вт (двойное моно). Проект «Китайский синдром» (западная сторона)	248,40	MT3031	Возвращатель «Плюс» «5 целей», модель для путешествий	634,80
MP301F	Регулятор мощности 30А, +8...30В	331,20	MT3032	Возвращатель «Актив»	710,24
MP302F	Регулятор мощности 50А, +8...30В	644,00	MT3033	GPS-часы	1288,00
MP303F	Регулятор мощности 15А, +12/24В	251,16	MT3080	Скайп-мышка	484,38
MP306F	Регулятор мощности 1,5А, 5...12В	121,44	MT3090	Авто-мачок	624,18
MP309	Блок 4-канальный АЦП для подключения аналоговых датчиков к BM8039D	243,80	MT3091	SOS-телефон	729,22
MP3100D	Цифровой усилитель D-класса мощностью 20 Вт	174,80	MT4008	Таймер полезных привычек «Умывашка»	130,41
MP3106	Цифровой усилитель D-класса мощностью 40 Вт моно.	156,40	MT4009	Зубная камера «Дентоскоп»	568,26
MP3106S	Цифровой усилитель D-класса мощностью 2 x 40 Вт. Проект «Китайский синдром» (западная сторона)	165,60	MT4012	USB-тройник 220В +2 USB	121,44
MP3112	Цветной 5,6" TFT-LCD модуль разрешением 320 x 240 с видеоконтроллером 136,62	136,62	MT4013	Термометр для душа	91,08
MP3122	Цифровой усилитель D-класса мощностью 2 x 15 Вт. Проект «Китайский синдром» (западная сторона)	124,20	MT4020	Электронные весы - безмен	123,46
MP3123	Цифровой усилитель D-класса мощностью 25 Вт	145,31	MT4025	Весы для багажа в дорогу	192,28
MP3123 21	Цифровой усилитель D-класса (100 Вт) 2 x 25 Вт + 1 x 50 Вт (сабвуфер). Проект «Китайский синдром» (западная сторона)	217,12	MT4040	Многофункциональный ароматизатор	212,52
MP3125	Цифровой усилитель D-класса мощностью 2 x 10 Вт. Проект «Китайский синдром» (западная сторона)	122,36	MT4060	Шагомер с анализатором жировой ткани	121,44
MP319	iButton Брелок для дистанционного управления с 4-мя ключами	294,40	MT4075	Кухонный таймер-магнит	102,47
MP31PC	Платформа для компьютерного усилителя НЧ	128,80	MT4080	Калькулятор учета расходов	130,41
MP324	Модуль 4-х канального дистанционного управления 433 МГц	179,40	MT4090	Вибробудильник	235,75
MP324/передатчик	Пульт для программируемого модуля 4-х канального дистанционного управления 433 МГц. MP324, MP326, MP325	85,47	MT4091	Поисковая станция	367,77
MP325	Дистанционное управление 433 МГц (кнопки/триггер, 2 реле)	276,00	MT4092	Шагомер с карабином	179,17
MP325/передатчик	Дистанционное управление 433 МГц/передатчик, брелок 2 канала для MP325	83,90	MT5001	Набор из 4-х сверхярких рюмок «Сияющий квартет»	95,71
MP326	Дистанционное управление 433 МГц (кнопки/триггер, 4 реле)	221,20	MT5001 BLUE	Сверхяркий стакан (синий)	40,48
MP3301	Таймер под управлением Android	264,04	MT5001 GREEN	Сверхяркий стакан (зелёный). Проект	40,48
MP3302	Умный дом. Мастер управления беспроводными модулями на 433 МГц. Для ОС Android	792,12	MT5001 RED	Сверхяркий стакан (красный)	40,48
MP3303	Термостат, под управлением Android, настраиваемый с помощью смартфона	304,97	MT5001 YELLOW	Сверхяркий стакан (желтый)	40,48
MP350	4-х канальный таймер	354,20	MT5002	Сверхяркий стакан	79,14
			MT5003	Светошнурки	82,34
			MT5010	Гибкий фонарь на магните	146,74
			MT5015	Гибкая лампа на шею	106,66
			MT5060	Светодиодная лампа с датчиком освещенности	109,60
			MT5090	Светильник «Рассвет-закат» или пусть утро будет добрым!	647,68
			MT6018	PARTYFON - динамик	192,28
			MT6019	Мобильный динамик «PARTYFON MAX»	829,84
			MT6021	Влагозащищенный динамик	205,74
			MT6022	Оптическая мышь на указательный палец	101,20
			MT6070	Видео-записка	377,20
			MT6080	Цифровая ручка	1159,20
			MT6091_BLACK	Сумка-динамик для велосипеда	333,96

MT8045	Мобильная защита от непрошенных гостей	390,43
MT8055	Сигнализация утечки газа	214,54
MT9000	Сигнализация GSM-SMC для квартиры с беспроводными универсальными датчиками	1280,00
MT9000 BOX	Сигнализация GSM-SMC для квартиры с беспроводными универсальными датчиками	1440,00
MT9002	Многофункциональный беспроводной датчик для MT9000	279,00
MT9021	Сигнализация GSM-SMC для дачи, самостоятельная установка	223,60
NF187	Двухрядные бегущие огни на 12-и светодиодах	123,56
NF189	Стробоскоп (12В, авто)	132,57
NF192	3-х канальная цветомузыкальная приставка	215,96
NF238	Таймер 2 сек...3 час/300 Вт	132,57
NF241	Акустическое реле	121,10
NF245	Регулятор мощности 500 Вт/220 В	41,69
NF246	Регулятор мощности 1000 Вт/220 В	42,24
NF247	Регулятор мощности 2500 Вт/220 В. Р	116,38
NF250	Устройство управления насосом	118,40
NF251	Циклический таймер 1...180 минут/секунд 220 В/200	202,40
NF404	Цифровой вольтметр 0...1000В	237,35
NF406	Усилитель НЧ 100 Вт	408,74
NF409	Датчик движения	223,56
NF412	Световой эффект «Танцующий робот»	121,44
NF414	Светодиодная мигалка	59,71
NF417	Световой эффект «Забавный робот»	86,02
NF422	Голоса животных «5 в 1» (обезьяна, овца, волк, лягушка, лошадь)	130,41
NF441	Охранная система на ИК лучах	138,34
NF491/в корпусе	Отпугиватель крыс и тараканов (в корпусе)	76,91
NK005	Сумеречный переключатель в корпусе	90,07
NK008	Регулятор мощности 800 Вт/220 В	80,35
NK024	Проблесковый маячок на светодиодах	47,36
NK027	Регулируемый источник питания 1,2...30В/2А	101,20
NK037	Регулируемый стабилизатор напряжения 1,2...30 В/ 4 А	109,09
NK037M	Импульсный регулируемый стабилизатор напряжения	146,62
NK040	Усилитель НЧ 2х2,5 Вт	82,88
NK046	Усилитель НЧ 1Вт	56,67
NK051	Большой проблесковый маячок на светодиоде	42,00
NK057	Усилитель НЧ 22Вт	5,00
NK082	Термо- и фотореле (комбинированный набор)	89,06
NK083	Инфракрасный барьер 50м	136,62
NK092	Инфракрасный проектор	117,19
NK102	Таймер 0...10 минут	101,20
NK121	Инфракрасный барьер 18м	133,48
NK134	Электронный стетоскоп	114,15
NK137	Микрофонный усилитель	55,31
NK146	Исполнительный элемент 12В	46,15
NK150	Программируемый 8-канальный исполнительный блок	246,12
NK155	Сирена ФБР 15 Вт	49,59
NK294	6-канальная цветомузыкальная приставка 220В/500 Вт	177,10
NM1024/1	Сетевой нестабилизированный двухполярный источник питания 220 В/+ 27 В (2 А)	266,80
NM1006K	Цифровой мультиметр - набор для самостоятельной сборки	115,92
NM1034	Преобразователь напряжения 24 В в 12 В/3А	95,63
NM1041	Регулятор мощности с малым уровнем помех	91,08
NM1042	Терморегулятор с малым уровнем помех	90,98
NM1112 BLUE	Светодиодная лента (1 метр, 60 синих светодиодов)	186,30
NM1112 RED	Светодиодная лента (1 метр, 60 красных светодиодов)	186,30
NM1112 WHITE	Светодиодная лента (1 метр, 60 белых светодиодов)	186,30
NM1112 YELLOW	Светодиодная лента (1 метр, 60 желтых светодиодов)	186,30
NM2012	Стерефонический темброблок (TDA1524)	130,13
NM2021	Усилитель НЧ 4х11Вт/2х22Вт с радиатором	94,36
NM2032	Усилитель НЧ 4х40Вт/2х80Вт с радиаторами	161,80
NM2033	Усилитель НЧ 100 Вт, моно (TDA7294)	107,96
NM2034	Усилитель НЧ 70Вт. Размеры печатной платы 67х37	157,52
NM2036	Усилитель НЧ 32Вт. Размеры печатной платы 53х33	83,21
NM2037	Усилитель НЧ 18Вт. Размеры печатной платы 53х33	73,26
NM2038	Усилитель НЧ 44Вт. Размеры печатной платы 56х46	108,18
NM2039	Усилитель НЧ 2Х40Вт. Размеры печатной платы 83х24	105,78
NM2040	Усилитель НЧ 4Х40Вт. Размеры печатной платы 97х32	142,08
NM2042	Усилитель НЧ 140Вт. Размеры печатной платы 47х55	131,78
NM2043	Усилитель НЧ 4Х77Вт. Размеры печатной платы 51х50	201,00
NM2044	Усилитель НЧ 2х22Вт (TA8210AH/AL, авто)	119,88
NM2045	Усилитель НЧ 140 Вт или 2х80 Вт (D-класс, TDA8929+TDA8927)	253,97
NM2051	Двухканальный микрофонный усилитель (K548YH1Б)	47,51
NM2061	Электронный ревербератор (HT8970, эффект "эхо"/"объемный звук")	146,06
NM2111	Стерефонический темброблок (LM 1036)	142,05
NM2112	Усилитель НЧ 80 Вт (TIP102, TIP106)	139,73
NM2115	Активный фильтр НЧ для сабвуфера	74,52
NM2116	Активный 3-х полосный фильтр	83,84
NM2117	Активный блок обработки сигнала для сабвуферного канала	96,70
NM2118	Предварительный стерефонический регулируемый усилитель с балансными входами	107,87
NM3101	Автомобильный антенный усилитель 12В (2SC2926)	65,21
NM4011	Таймер 1...30 сек. миниатюрный. Размеры печатной платы 30х45 мм.	55,89
NM4012	Датчик уровня воды. Размеры печатной платы 30х45	56,82
NM4021	Таймер 1...99 минут на микроконтроллере	214,25
NM4022	Термореле 0...150С. Размеры печатной платы: 45х30	72,90
NM4411	4-х канальное исполнительное устройство	149,04
NM4511	Регулятор яркости ламп накаливания	79,85
NM5050	Звездочка	133,08
NM5403	Стоп-сигнал для авто	91,08
NM6013	Автоматический выключатель освещения	172,04
NM8021	Индикатор уровня заряда аккумулятора	50,60
NM8031	Тестер для проверки строчных трансформаторов	141,68
NM8032	Прибор для проверки электролитических конденсаторов	187,12
NM8036	4-х канальный микропроцессорный таймер, термостат, часы	381,92
NM8036/ATmega32A-PU	Микроконтроллер с прошивкой для модуля NM8036	142,99
NM9211	Программатор микроконтроллеров серии AT89S/AT90S фирмы ATMEL	162,73
NM9212	Универсальный адаптер подключения сотовых телефонов к компьютеру	130,41
NM9215	Программатор универсальный (базовый блок)	159,44
NM9216/1	Плата-адаптер для универсального программатора NM9215 (для микроконтроллеров ATMEL)	103,49
NM9216/2	Плата-адаптер для универсального программатора NM9215 (для микроконтроллеров PIC)	87,36
NM9216/3	Плата-адаптер для универсального программатора NM9215 (для Microwire EEPROM 93xx)	51,83
NM9216/4	Плата-адаптер для универсального программатора NM9215 (адаптер I ² C-Bus EEPROM)	62,99
NM9216/5	Плата-адаптер для универсального программатора NM9215 (адаптер EEPROM SDE2560, NVM3060 и SPI 25xxx)	84,35
NM9221	Устройство для ремонта и тестирования компьютеров – POST Card PCI	265,94
NR01	Набор начинающего радиолюбителя	353,97
NS047	Генератор прямоугольных импульсов 250 Гц - 16 кГц	116,99

NS073	Маленькое сердце на светодиодах.	63,76
NS094	«Живое сердце». Размеры печатной платы 72х74 мм.	73,88
NT1001F	Мигающие светодиоды	49,59
NT1217	Активный блок обработки сигнала для сабвуферного канала. 3D эффект. Электронное управление.	140,28
NT1290	Набор для сборки цифрового усилителя Т-класса (Tripath), 2 x 90 Вт. Проект «Китайский синдром» (восточная сторона)	333,48
NT1291	Набор для сборки цифрового усилителя Т-класса (Tripath), 2 x 15 Вт.	251,51
NT1292	Набор для сборки цифрового усилителя Т-класса (Tripath), 2 x 25 Вт	288,77
NT1325	Набор для сборки усилителя НЧ (100 Вт). 2 x 25 Вт + 1 x 50 Вт (сабвуфер) + темброблок	199,26
NT1500	Игрушечный светофор с пультом ДУ	182,16
NT1500 Доп	Игрушечный светофор	129,54
NT200	Голосовая маска «VOICE CHANGER»	147,20
NT5002	Частотометр, таймер (SC3610 это частотометр, суточный таймер (будильник) и драйвер ЖКИ). На технологии CMOS	97,52
NT324LED	Контроллер RGB световых лент (для совместной работы с ДУ MP324)	109,54
NT324LED/ATtiny2313	Микроконтроллер с прошивкой для модуля NT324LED	55,89
NT606	Двухполярный сетевой источник питания ± 24 В, 190 Вт.	558,90
NT711	Испытательное устройство 16-канальное для модуля MP710	226,45
NT800	Аккумулятор 12В/1,3Ач	125,75
NT801/1	iButton/Touch Memory	195,62
NT801/2	Считыватель с ключами iButton	251,51
NT801D	Темброблок, пульт ДУ (цифровое управление). Версия Мастер Кит	307,40
NT801D/ATmega8L-8PU	Микроконтроллер с прошивкой для модуля NT801D	69,86
NT8048 AC220V	Электромагнитный водопроводный клапан. (управление: 220В переменное напряжение)	85,23
NT8048 DC12V	Электромагнитный водопроводный клапан. (управление: 12В постоянное напряжение)	85,23
NT8048 DC24V	Электромагнитный водопроводный клапан. (управление: 24В постоянное напряжение)	85,23
NT8078 AC220V	Исполнительное устройство. Электромагнитный водопроводный клапан. (130С, 220В переменное напряжение)	176,99
NT8078 DC12V	Исполнительное устройство. Электромагнитный водопроводный клапан. (130С, 12В постоянное напряжение)	172,79
NT8078 DC24V	Исполнительное устройство. Электромагнитный водопроводный клапан. (130С, 24В постоянное напряжение)	171,86
PW-WL-12	Комплект для беспроводного зарядного устройства. 12 Вольт	90,72
PW-WL-3	Комплект для беспроводного зарядного устройства на 3,3 Вольта	90,72
PW-WL-5	Комплект для беспроводного зарядного устройства на 5 Вольт	90,72
PW-WL-9	Комплект для беспроводного зарядного устройства на 9 Вольт	90,72
PW0510	Импульсный источник питания 5В, 1А	113,85
PW0515K	Импульсный источник питания 5В, 1,5А в корпусе	141,68
PW0520K	Импульсный преобразователь напряжения 9-18В/5В, 2А	214,95
PW0530B	Сетевой адаптер 5В, 3А	133,58
PW0530K	Импульсный источник питания 5В, 3А в корпусе	121,44
PW0720B	Сетевой адаптер 7,5В, 2А	144,92
PW0920B	Сетевой адаптер 9В, 2А	145,22
PW12-5-3-1	Модуль питания 5/3,3 В для макетных плат	79,46
PW12-5-3-12-2	Импульсный, 3-х канальный преобразователь напряжения. Вход 5-22В, выходы: 3,3В, 12-30В, 1,25-26В.	222,25
PW12-12-60	Преобразователь (стабилизатор) напряжения 6,5 ... 30 В / 12В. 60 Ватт. 5А, 388,80	250,05
PW12-ATX-70	Импульсный преобразователь напряжения 12В/АТХ для автомобильного ПК (car PC), 70 Вт.	250,05
PW12-PC-85	Импульсный преобразователь напряжения 12В/12 В, 5 В для автомобильного ПК (car PC), 85 Вт	482,11
PW12045PS	Импульсный источник питания 12В, 0,45А	105,75
PW1210PPS	Импульсный источник питания 12В, 10,5А	484,75
PW12125PS	Импульсный источник питания 12В, 1,25А	89,06
PW1215B	Сетевой адаптер 12В, 1,5А	140,06
PW1220D	Импульсный источник питания 12В, 2А на DIN рейку	220,62
PW1221B	Импульсный источник питания 12 В, 2,1 А в корпусе	161,43
PW1240UPS	Источник бесперебойного питания 12В/4А	309,69
PW1285	Импульсный источник питания 12В, 0,85А	118,20
PW1512B	Сетевой адаптер 15В, 1,2А	127,51
PW1517B	Импульсный источник питания 15В, 1,7А в корпусе	166,07
PW24-1-2 (LM2596S)	Регулируемый преобразователь напряжения. Вход 4,5-30В, выход 1,25-26В.	111,99
PW24-1-2D	Регулируемый преобразователь напряжения с встроенным вольтметром.	129,36
PW24-1-3	Регулируемый преобразователь напряжения. Вход 3,6-24В, выход 0,8-20В.	130,22
PW24-12-120	Импульсный преобразователь напряжения 6...30В/12В, 120 Вт, 10А	503,21
PW24-12-50	Импульсный преобразователь напряжения 7...36В/12В, 50 Вт, 4,2А	242,19
PW24-12-60	Преобразователь напряжения 24В / 12В, 5А	323,42
PW2411B	Импульсный источник питания 24В, 1,1А в корпусе	157,77
PW2412K	Импульсный преобразователь напряжения 9,2-36В/12В,	182,36
PW2420D	Импульсный источник питания 24В, 2А на DIN рейку	222,84
PW3-35-3 (LM2577)	Регулируемый повышающий преобразователь напряжения Вход 3-34В, выход 4-35В. (LM2577)	105,46
PW4-56-2	Регулируемый повышающий преобразователь напряжения. Вход 3,5-35В, выход 5-56В. (LM2577)	99,55
PW40-4-3	Импульсный регулируемый стабилизатор напряжения 4...40В/3,0А	102,26
PW4837B	Сетевой адаптер 48В, 0,37А	491,46
QC802	Quad Core mini PC, RK3188, Android 4.2, Bluetooth, RAM 2G, flash 8G	876,99
RK308	Адаптер USB LAN+USB HUBx3	147,11
SHD09	Преобразователь уровней 3,3 / 5 В для мониторов TFT01 Arduino	86,76
SHD10	Мега преобразователь уровней 3,3 / 5 В для мониторов TFT01 Arduino	118,82
TFT01-2.4	TFT дисплей (320 * 240) с сенсорной панелью (touch screen) для Arduino	235,75
TFT01-3.2	TFT дисплей (320 * 240) с сенсорной панелью (touch screen) для Arduino	309,30
TFT01-3.2WD	WFD TFT дисплей (400 * 240) с сенсорной панелью (touch screen) для Arduino	320,62
TFT01-4.3	TFT дисплей (480 * 272) с сенсорной панелью (touch screen) для Arduino	452,64
TFT01-5.0	TFT дисплей (800 * 480) с сенсорной панелью (touch screen) для Arduino	575,23
TFT01-7.0	TFT дисплей (800 * 480) с сенсорной панелью (touch screen) для Arduino	782,69
U2A	Dual Core mini PC, RK3066, Android 4.2, RAM 1G, flash 4G	792,12
U2B	Dual Core mini PC, RK3066, Android 4.1, flash 4G, RAM 1G, flash 8G	804,38
U2C	Dual Core RK3066 Mini PC - Камера, Микрофон, выход AV, Android 4.1, BT, flash 8G, RAM 1G	943,00
U4B	Quad Core RK3188 Mini PC, RK3188, Android 4.2, Bluetooth 4.0, Wi-Fi 2,4G/5G, RAM 2G, flash 8G	990,15
U4K	Quad Core mini PC. Allwinner A31, Android 4.1, Bluetooth 4.0, RAM 2G, flash 8G	1027,87
TOH-2M	Высокоомные наушники TOH-2M (1600 Ом) и угольный микрофон	146,74
UG0001	Dual Core micro PC, Android 4.1, flash 4G, RAM	514,88
UG0078	Quad Core mini PC. RK3188, Android 4.2, Bluetooth, RAM 2G, flash 8G	1131,60
UG802	Dual Core mini PC, RK3066, Android 4.1, flash 4G, RAM 1G, Box	540,52
UG802 SE	Dual Core mini PC, RK3066, Android 4.1, flash 4G, RAM 1G	514,88
UG805	Dual Core mini PC, RK3066, Android 4.1, flash 8G, RAM 1G, внешняя WiFi антенна ..	584,19



*Фоторепортаж о мастер-классе
и конкурсе по скоростной пайке
к материалу на с. 57*

Первый российский
супермаркет
для радиолюбителей



Сервисный центр компании "Радиоэксперт" оснащен необходимым высокоточным измерительным оборудованием для проведения работ любой сложности.

Специальные предложения! Доставка по всей России!

KENWOOD



TS-2000/TS-2000X
0.5-30, 50-54, 144-148,
430-450 МГц/1200МГц
SSB/CW/FM/FSK: 100 Вт
AM: 25 Вт (HF, 6 м, 2 м)
SSB/CW/FM/FSK: 50 Вт,
AM: 12,5 Вт (70 см)



TS-590S
1.8-54 МГц
SSB/CW/AM/FM/FSK, антенный
тюнер, 32-битный DSP
100 Ватт;

YAESU



FT-2000
Tx: 30 кГц - 60 МГц, Rx: 160-6 м
A1A(CW), A3E(AM), J3E(SSB),
F3E(FM), F1B(RTTY),
F1D(PACKET), F2D(PACKET)
100 Вт



FT-950
0.3-56 МГц
SSB/CW/AM/FM/RTTY/PACKET
автоматический тюнер
100 Ватт



FT-897D
Tx: 160-6 м, 2 м, 0,7 м
Rx: 0.1-56, 76-108, 118-164 МГц,
SSB, CW, AM, FM и Packet
100 Вт
TCXO-9, DSP2



FT-857D
Мобильно-Базовая радиостанция
Tx: 160-6 м, 2 м, 0,7 м
Rx: 0.1-56, 76-108, 118-164 МГц,
SSB, CW, AM, FM и Packet
100 Вт
TCXO-9, DSP2

FlexRadio Systems®

Software Defined Radios



Flex-3000

Flex-5000



Flex-1500



Flex-6000 Series



ALINCO



DX-SR8E
Недорогой КВ трансивер, 0-30
МГц, SSB/CW/AM/FM,
100 Ватт, отделяемая
передняя панель

ICOM



IC-9100
0.03-60/136-174/420-480/
1240-1320 МГц;
SSB/CW/RTTY(FSK)/FM/AM/DV
автоматический тюнер, 100Ватт



IC-7600
Базовый КВ/УКВ трансивер
1.8-30, 50-54, 136-174 МГц,
USB/LSB/CW/RTTY/AM
100 Ватт



IC-7200
Базовый КВ трансивер
0.030-60 МГц,
USB/LSB/CW/RTTY(FSK)/AM,



IC-718
Базовый КВ трансивер ТУ,
0.03-30.0 МГц,
USB/LSB/CW/RTTY/AM,
100 Вт

WiNRADiO®

WR-G39DDCe
"EXCELSIOR"



WR-G31DDC
"EXCALIBUR"

