

Радио хобби

Журнал для радиолюбителей,
аудиофилов и пользователей ПК

№ 2(98)/АПРЕЛЬ 2014

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@ukr.net
http://radiohobby.LDC.net

Распространение
по подписке в любом отделении связи:

Украина

по «Каталогу видань України 2014
II півріччя» ДП «Преса»,
индекс 74221

Россия

по каталогу «Газеты Журналы 2014,
Второе полугодие» агентства
Роспечать, раздел «Издания ближнего
зарубежья», подраздел журналы
Украины, индекс 22033

Все другие страны, включая
дальнее зарубежье - в онлайн
на сайте <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 28.04.2014 г.
Отпечатано в типографии ООО «Ларс-принт»,
г. Киев, ул. Бастионная, 15
Тираж 8400 экз.
Цена договорная
Учредитель и издатель ФОР 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** Первые сеансы коротковолновой радиосвязи в Арктике В. Пестриков
- 5** Новая техника и технология: ИНТЕРНЕТ-обзор
Под Android-ом посредством приложения EveryCircuit теперь тоже можно проводить более-менее
подробный анализ не слишком сложных электронных схем; SIMPLIS - схемный симулятор, в котором
мощные коммутационные транзисторы, работающие в ключевом режиме, моделируются кусочно-ли-
нейными сегментами, а не системой нелинейных уравнений; SiMetric Technologies Ltd. предложила
полноценный SPICE-симулятор смешанных (аналого-цифровых) схем SiMetric, характеризуемый
улучшенной сходимостью итераций по Ньютону-Рафсону и впервые использованному алгоритму
«Pseudo transient analysis» - псевдопереходного анализа с условной фиксацией/изоляция «невычис-
ляемых» узловых потенциалов; Sony и Panasonic сообщили, что у эволюции CD/DVD/BD скоро по-
явится новый виток - Archival Disc с емкостью до 1 ТБ; «Li-Fi» - новая технология, обещающая надеж-
ный и дешевый способ подключения к интернету практически из любого места с помощью специаль-
ных светодиодов; экспериментальная установка из двух оптических нановолноводов - управляющего
и сигнального - формирует оптическое реле со скоростью срабатывания миллион раз в секунду; уст-
ройство беспроводной зарядки на основе резонансной системы с дипольной катушкой позволяет за-
ряжать батарею устройств потребительской электроники, находящихся на расстоянии до 5 метров;
уникальная особенность ИМС MAX98090 - наличие в одной микросхеме УМЗЧ сразу трех классов ра-
боты: D, AB и H; RIGblaster Blue фирмы West Mountain Radio позволяет управлять приемопередатчи-
ком через двунаправленный протокол Bluetooth® на расстоянии до 10 м с помощью ПК, ноутбука,
планшета или смартфона, а также использовать беспроводную Bluetooth гарнитуру; трансивер FT-
252 фирмы YAESU - компактный водонепроницаемый переносной FM приемопередатчик с выходной
мощностью до 5 Вт для работы в радиолюбительском диапазоне 2 метра; закончился очередной этап
по созданию украинского варианта трансивера прямой оцифровки сигнала в приемнике и прямого
синтеза радиосигналов передатчика DUCSI.VD; новый коротковолновый усилитель мощности HPA-
8000B фирмы Hilibering обеспечивает 1 кВт выходной мощности в режимах (FM / AM / SSB / CW) и
собирает всего на двух мощных LDMOSFET транзисторах
- 15** Дайджест зарубежной периодики
Классику подхода к проектированию современного лампового высококачественного УМЗЧ продемон-
стрировали Уим де Хаан и Кис Хувелман своим новым двухтактником на пентодах EL519; высокока-
чественный УМЗЧ Альфреда Розенкранцера для активной АС; УМЗЧ с микрофонными предусилите-
лями «Champion» Николаса Вайнена; усовершенствованный Walkie Talkie передатчик Сджефа Веро-
вена FM Exciter с расширенным звуковым диапазоном от 20 Гц до 100 кГц; Джим Роу разработал
первый в своем роде недорогой сверхточный частотомер, а также внешний GPS-модуль к нему, кото-
рые в совокупности обеспечивают точность измерения частоты и периода на «атомном» уровне
 $\pm 3 \cdot 10^{-11}$; схема «линеаризации» термистора двумя постоянными резисторами и электронная таблица
Excel для автоматизации расчета оптимально линейного режима; трансивер PIC-a-STAR Хеннинга-
Кристофа Веддига (DL5LV) с двунаправленным усилителем ПЧ, который работает как в режиме при-
ема, так и передачи; телеграфный QRP трансивер MAS для 80-метрового диапазона конструкции
Вольфганга Вилперманна (DG0SA); укороченная вертикальная антенна Кристофа Кунзе (DK6ED) для
DX-связей на низкочастотных диапазонах 75 и 160 метров; простая в изготовлении направленная ан-
тенна (K4ZLE) для диапазона 10 метров в виде двухэлементной антенны Моксона и другие наиболее
интересные устройства из десятков зарубежных журналов
- 37** QUA-UARL
EMIU
- 38** Как правильно писать (транслитерации украинского
алфавита латиницей) Л. Вербицкий
- 40** Изготовление спирально-вibratorной антенны
для радиосвязи В. Кучин
- 42** STM32F4Discovery в аудиотехнике #2 С. Рюмик
- 47** Композитный сверхмощный УМЗЧ класса H V.2013 PRO В. Могильный
- 51** Апрельские тезисы
- 52** Всеукраинская студенческая олимпиада по радиотехнике на базе Винниц-
кого национального технического университета С. Барабан, К. Коваль
- 54** Беспроводный сабвуфер для LED телевизора О. Деточкин
- 58** Профессиональная ретросхемотехника в УМЗЧ 1948 г. с выходной
мощностью 5000 Вт
- 60** Электронные компоненты, системы, оборудование и аксессуары
- 61** Мастер Кит - почтой

Внимание, не опоздайте с оформлением подписки на второе полугодие!

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 их из 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 могут быть изменены в связи с существенной нестабильностью курса валют, для оперативного уточнения звоните по указанным телефонам.

Код	Наименование	Цена*, грн.
	Ручка металлодетектора пластиковая с комплектом крепежа	860,20
	Пластиковый кронштейн крепления датчика металлодетектора	40,48
	Корпус датчика металлодетектора (комплект из двух половинок)	114,00
	Блистерная заливочная форма для датчика КОЩЕЙ 20М	45,03
85C1 2A	Аналоговый DC амперметр на приборную панель. Шкала 0 - 2 А	84,00
85C1 5V	Аналоговый DC вольтметр на приборную панель. Шкала 0 - 5 В	84,00
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	300,00
BM037	Регулируемый стабилизатор напряжения 1,2...30 В/4А	210,00
BM037M	Импульсный регулируемый стабилизатор напряжения 1,2...37В/3,0А	218,40
BM057	Усилитель НЧ 22 Вт (TDA2005, мост) с радиатором	252,00
BM071	Реглятор мощности 220В/3 к Вт	254,40
BM083	Инфракрасный барьер 50м.	201,60
BM1043	Устройство плавного включения и выключения	144,00
BM1060	Источник бесперебойного питания 12В/0,8А	360,00
BM137	Микрофонный усилитель	112,80
BM146	Исполнительный элемент	112,80
BM2032	Усилитель НЧ 4x40 Вт (TDA7386, авто)	256,20
BM2033	Усилитель НЧ 100 Вт (TDA7294)	192,00
BM2034	Усилитель НЧ 70 Вт (TDA1562, авто)	318,00
BM2036	Усилитель НЧ 32 Вт (TDA2050, Hi-Fi, блок)	156,00
BM2037	Усилитель Hi-Fi НЧ 18 Вт TDA2030A	145,20
BM2039	Усилитель 2x40 Вт (TDA8560Q/TDA8563Q)	228,00
BM2042	Усилитель НЧ 140 Вт (TDA7293, Hi-Fi)	246,00
BM2043	Мостовой автоусилитель Hi-Fi 4x77Вт TDA7560	348,00
BM2051	Микрофонный усилитель (двухканальный)	120,00
BM2061	Электронный ревербератор	276,00
BM2062	Цифровой диктофон	300,00
BM2071	Цифровой усилитель D-класса мощностью 315 Вт - драйвер	600,00
BM2072	Цифровой усилитель D-класса мощностью 315 Вт с преда. Ус-лем	1680,00
BM2073	2(6)-канальный усилитель звуковых частот	960,00
BM2073N	2-канальный цифровой усилитель «D»-класса 2x210 Вт	1440,00
BM2080	USB-FM трансмиттер	324,00
BM2111	Стереофонический темброблок	267,60
BM2111/12V	Стереофонический темброблок	198,60
BM2115	Активный фильтр НЧ для сабвуфера	108,00
BM2118	Предварительный усилитель с балансными входами	98,82
BM245	Регулятор мощности 500 Вт/220 В	91,20
BM246	Регулятор мощности 1000 Вт/220 В	90,00
BM247	Регулятор мощности 2500 Вт/220 В	240,00
BM250F	Устройство управления насосом	216,00
BM251F	Циклический таймер 1_180 минут (секунд) 220 В /200 Вт	336,00
BM4012	Датчик уровня воды	94,20
BM4022	Термореле 0...150 С	144,00
BM4511	Регулятор яркости ламп накаливания 12 В/50 А	120,00
BM6020	Дополнительный светодиодный модуль для BM6120	132,00
BM6036	Лампа светодиодная 150 люмен	186,00
BM6120	Светильник 12 В на мощных светодиодных лампах	336,00
BM6123	Светильник 220В на мощной светодиодной матрице	132,00
BM707F	Термореле цифровое	468,00
BM8009L	GPS-GPRS трекер автомобильный без сим-карты	1560,00
BM8010	Двухдиапазонный частотомер	804,00
BM8020	USB осциллограф	912,00
BM8021	Цифровой запоминающий осциллограф	2820,00
BM8036	Термостат 8-ми канальный микропроцессорный таймер, термостат, часы	1320,00
BM8036/AT	Микроконтроллер с прошивкой для модуля BM8036	222,00
BM8037	Цифровой термометр (до 16 датчиков)	420,00
BM8037/AT	Прошивка для модуля BM8037	144,00
BM8038	GSM-сигнализация	432,00
BM8039	GSM интеллектуальное управляющее охранное устройство «ГАРДИАН»	1560,00

BM8039D	GSM управление и сигнализация на DIN-рейку	2052,00
BM8039D/AT	Микроконтроллер с прошивкой для модуля BM8039D	192,48
BM8039S	Датчики дыма и устройства согласования	516,00
BM8040	Дистанционное управление на ИК-лучах (RC5)	336,00
BM8042	Импульсный микропроцессорный металлоискатель	576,00
NM8041/2/4д	Датчик для металлоискателей	264,00
BM8043	Микропроцессорный металлоискатель «Кощей»	2160,00
NM8043д	Поисковая катушка для селективного металлоискателя BM8043-«КОЩЕЙ»	1308,00
BM8044	Универсальный импульсный металлоискатель КОЩЕЙ 5ИМ	1356,00
NM8044д	Поисковая катушка для универсального импульсного	708,00
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 КОЩЕЙ 20М без рукоятки	1875,00
DK020.5	Блок КОЩЕЙ 20М с рукояткой	2300,00
DK020.6	КОЩЕЙ-20М в сборе без датчика	3100,00
DK020.7	Индукционный селективный МД K20M в сборе (комплектуется датчиком NEL 12x13" или 8x12")	4000,00
BM8049	Включатель освещения с дистанционным управлением	204,00
BM8049M	Выключатель освещения с дистанционным управлением 1,5 кВт (от любого ИК-пульта ДУ)	252,00
BM8049/AT	Микроконтроллер с прошивкой для модуля BM8049	96,00
BM8050	Переходник USB в COM	180,00
BM8051	Переходник USB - UART адаптер	144,00
BM8069D	Устройство расширения входов/выходов	420,00
BM8070D	Исполнительное устройство. Силовое реле 16А/250В на DIN-рейку	180,00
BM8079D	Источник бесперебойного питания 12В/0,4А	660,00
BM9009	Внутрисхемный программатор AVR микроконтроллеров	132,00
BM9010	USB внутрисхемный программатор AVR	264,00
BM9213	Универсальный автомобильный адаптер K-L-линии USB	396,00
BM9215	Универсальный программатор	276,00
BM9221	Устройство для ремонта и тестирования компьютеров - POST Card PCI	420,00
BM9221/ERM	ПЛМ с прошивкой для модуля BM9221	240,00
BM9222	Устройство для ремонта и тестирования компьютеров - POST Card PCI	720,00
BM9312	Активный модуль на 2 силовых выхода (до 60В/1А DC) серии BASIC Pic	504,00
BM9316	Пассивный модуль для 2-х силовых вых. (до 60В/1А DC) с гальванич. разв. серии BASIC Pic	276,00
BM9319	Модуль часов реального времени	201,60
BM9326	Активный модуль расширения на 16 линий ввода на 24В	286,00
BM9393	Модуль расширения на 16 линий ввода/вывода с подтяжкой к +5В	168,00
BM9394	Модуль расшир. на 16 линий ввода/вывода с согласующими резисторами	178,00
BM945F	Цифровой контроллер температуры	420,00
EK-001	FM радиоприемник. Конструктор - раскраска ЧУДО КИТ	312,00
EK-001P	FM радиоприемник. Радиоконструктор - раскраска ЧУДО КИТ	182,00
EK-002	Радиоконструктор - набор «Твое радио» №2 FM-	258,00
EK-002P	Радиоконструктор - набор для пайки «Твое радио»	200,27
EK-003	Радиоконструктор вещат. станций в диапа. УКВ-FM. «Твое радио» №3	444,00
EK-004	Радиоконструктор - набор «Твое радио» №4	480,00
EK-004 A	Радиоконструктор «Твое радио» №4А. Под контролем Arduino.	864,00
EK 501/2/3	Комплект роботов : EK-501 ЧУДО КИТ, EK-502	1651,20
EK-007	Радиоконструктор - раскраска для детей. Радиоприемник с цифровой обработкой сигнала.	360,00
EK-101	Детский автомобильный конструктор «Все-мобиль»	720,00
EK-238	Электронный конструктор «ЧУДО КИТ»	276,00
EK-35	Электронный конструктор ЧУДО-КИТ	153,00
EK-39	Электронный конструктор ЧУДО-КИТ	252,00
EK-501	Робот- конструктор детский	756,00
EK-502	Робот- конструктор детский	768,00
EK-503	Робот- конструктор детский	600,00
EK-504	Развивающий конструктор РОБОМАСТЕР EK-504	1200,00
EK-505	Развивающий конструктор ХВАТХОХОД EK-505	816,00
EK-9889	Электронный конструктор ЧУДО-КИТ	792,00
IIC_LCD01	Модуль для подключения символического дисплея	106,00
LED CUBE 4x4x4	LED CUBE 4x4x4 Nano - Светодиодный куб 4x4x4 для Arduino Nano	300,00
LED CUBE 8x8x8	Набор элементов для самостоятельной сборки светодиодного куба 8x8x8. (Кар-	

кас и светодиоды)	593,00	MK802IV	Quad Core mini PC, RK3188, Android 4.2, Bluetooth, RAM 2G, flash 8G	1234,80
LED CUBE Nano Плата управления для светодиодного куба 8x8x8. Для Arduino Nano.	1352,40	MK808B	Миникомпьютер с двухядерным процессором Rockchip RK3066	876,00
GQ-04 rec Оптоволоконный приёмо-передатчик	24,00	MK809III	Quad Core mini PC, RK3188, Android 4.2, Bluetooth, RAM 2G, flash 8G	1104,00
GQ-04 trans Оптоволоконный приёмо-передатчик	16,80	MP1003F	Световой эффект «Разбегающиеся линии»	78,00
MA1238B Электронный бейджик 12 x 38 голубого свечения	528,00	MP1004F	Анимированная светодиодная вывеска 5x7	312,00
MA1238G лектронный бейджик 12 X 38 зеленого свечения	528,00	MP1005F	Светодиодный семи-сегментный индикатор 5"(127мм)	122,40
MA1238R Электронный бейджик 12 X 38 красного свечения	528,00	MP1006F	Светодиодный семи-сегментный индикатор 7"(180мм)	240,00
MA1238W Электронный бейджик 12 X 38 , белого свечения	528,00	MP1089	Цифровой FM-радиоприемник. Встраиваемый модуль	139,80
MA1238Y Электронный бейджик 12 X 38 оранжевого свечения	528,00	MP1090	FM радио. Модуль-расширение для Arduino	140,00
MA1248B Электронный бейджик 12 X 48 голубого свечения	528,00	MP1090S	FM радио. Модуль-расширение для Arduino Модуль построен на IC SI4702 от Silicon Lab	156,00
MA1248R Электронный бейджик 12 X 48 красного свечения	528,00	MP1091	Модуль-расширение для Arduino: семисегментный, четырехразрядный светодиодный индикатор	96,00
MA1248Y Электронный бейджик 12 X 48 оранжевого свечения	528,00	MP1092	Модуль-расширение для Arduino: плата расширения вводов/выводов (16 разрядов) и светодиодный диммер	84,00
MA3102 ИК-датчик присутствия	202,68	MP1093	2 валкодера с ручками. Модуль-расширение для Arduino	201,00
MA3104 Светодиодная лампа 10 Вт/12 В	660,00	MP1094	Модуль-расширение для Arduino. ИФК пульт ДУ с приемником	69,60
MA3301 Таймер под управлением Android, настраиваемый с помощью смартфона.	540,00	MP1095	Модуль-расширение для Arduino. Часы реального времени (RTC)	90,48
MA3302 Мастер управления беспроводными модулями на 433 МГц. Для ОС Android.	1140,00	MP1115	Цифровой усилитель D-класса мощностью 15 Вт. Моно	185,40
MA3303 Термостат под управлением Android. в корпусе, настраиваемый с помощью смартфона.	535,56	MP1202	Стерео усилитель НЧ, 2 x 15 Ватт, (TDA7297)	193,20
MA3401 Автономная GSM-SMS сигнализация «Тревожная кнопка»	720,00	MP1205	Цифровой анализатор спектра звукового сигнала (10 полос)	420,00
MA3401/AT Микроконтроллер с прошивкой для модуля MA3401	186,00	MP1230	Аудиорегулятор 1 канал	336,00
MA601A Зарядное устройство для цифровых устройств	192,00	MP1231	Аудиорегулятор 2 канала. Стерео	300,00
MA802 Пассивный инфракрасный детектор движения	180,00	MP1232	Аудиорегулятор 4 канала	312,00
MA8050 Переходник USB_COM (RS232) Prolific	164,00	MP1233	Предварит. усилитель-темброблок с микроконтроллерным управлением, ЖКИ и пультом ДУ	264,00
MA8052 Переходник USB_LPT	138,24	MP1236	Моторизированный 2-канальный регулятор громкости с тонкомпенсацией. (2 x 100 xOm)	295,20
MA8521T PurePath™ HD. USB передатчик (2,4 ГГц) высококачественного стереоаудио сигнала	336,00	MP1241A	Предварительный усилитель – темброблок на 4-канала (TEA6320) Расширение для ARDUINO	156,00
MA896MVI Наушники с сабвуфером, встроенным УНЧ и микрофоном. USB 2.1	468,00	MP1243A	Hi-Fi аудиопроцессор (TDA8425), Расширение для ARDUINO	150,00
MA896MVI/A Наушники с сабвуфером, встроенным 6-канальным УНЧ и микрофоном. USB 5.1	792,00	MP1246A	Предусилитель, 5-полосный графический эквалайзер (TDA7317). Расширение для ARDUINO	167,00
MA896MVI/B Наушники с сабвуфером, встроенным 6-канальным УНЧ и микрофоном. 4 x jack 3.5	636,00	MP1291	Цифровой усилитель T-класса (технология Tpath), 2 x 15 Вт Проект «Китайский синдром» (восточная сторона)	360,00
MA896MVI/BG Наушники с сабвуфером, встроенным 6-канальным УНЧ и микрофоном. 3 x jack 3.5 + 1 x jack 2.5	660,00	MP1292	Цифровой усилитель T-класса (технология Tpath), 2 x 20 Вт Проект «Китайский синдром» (восточная сторона)	480,00
MA901 USB — радио. С пультом ДУ	213,60	MP1325	Усилитель НЧ (100 Вт). 2 x 25 Вт + 1 x 50 Вт (сабвуфер) + темброблок	528,00
MA9213 Универсальный автомобильный OBD2 сканер	468,00	MP1505	Клавиатурная шутка	84,00
MB ADK Frearduino ADK, 3.3В/5В, ATMEGA2560, 16 МГц,	882,00	MP1900	Цветная CCD камера	540,00
MB DUE Frearduino DUE, 3.3В, AT91SAM3X8E ARM Cortex-M3, 84 МГц	588,85	MP1901	Цветная CMOS камера	372,00
MB DUEML Frearduino Duemilanove, 3.3В/5В, ATMEGA328, 16 МГц	264,00	MP2388	Простой встраиваемый USB-MP3 / WMA плеер	204,00
MB Leonardo Frearduino Leonardo, 5В, ATmega32u4, 16 МГц	198,00	MP2503RL	Встраиваемый USB-MP3 / WMA плеер с пультом ДУ и ЖК дисплеем	264,00
MB MEGA Frearduino MEGA 2560, 3.3В/5В, ATMEGA2560, 16 МГц	525,36	MP2603DI	Миниатюрный USB-MP3/WMA плеер с пультом ДУ и ЖК	2410,00
MB MICRO Frearduino Micro, 3.3В/5В, ATMEGA32U4, 16 МГц	250,80	MP2704	Внешний ЦАП	288,00
MB NANO Arduino NANO, 5В, ATMEGA328, 16 МГц	184,67	MP2866	Встраиваемая микросистема: FM, USB, SD, ДУ, часы / будильник. ЖК дисплей	216,00
MB PRO328 Frearduino Pro 328, 5В, ATMEGA328, 16 МГц	207,50	MP2897	Встраиваемая микросистема с возможностью установки внешнего усилителя Мастер Кит.	276,00
MB UNO Frearduino UNO, 3.3В/5В, ATMEGA328, 16 МГц	317,39	MP2898BT	Bluetooth медиасетр MP3 плеер позволяет проигрывать звуковые файлы.	268,80
NEO G4 Dual Core mini PC, RK3066, Android 4.1, ИК пульт ДУ, flash 8G, RAM 1G	1200,00	MP2902 moni	Монитор для видеоплееров 2,5" YbPbR	432,00
NEO X5 Dual Core TV Box, RK3066, ИК ДУ, LAN, Mic, Aux, SPDIF, Android 4.1, BT, flash 16G, RAM 1G	1920,00	MP29035	Цветной 3.5" TFT-LCD модуль разрешением 320 x 240 с видеоконтроллером.	480,00
NEO X5 mini Dual Core TV Box, RK3066, ИК ДУ, LAN, SPDIF, Android 4.2, flash 8G, RAM 1G	1320,00	MP29035M	Цветной 3.5" TFT-LCD видеорегистратор разрешением 640 x 480	900,00
MINIX NEO X7 ... Quad core TV box, RK3188, ИК ДУ, LAN, Mic, Aux, SPDIF, Android 4.2, flash 16G, BT, RAM 2G	2400,00	MP2906HD	Цветной монитор 5,6" IPS, WXGA, 1280 x 800. HDMI, VGA, DVI, LVDS, ЦАП и стерео усилитель	3060,00
MK015 Регулируемый стабилизатор 3...15В, 1,5А	348,00	MP2907HD	Цветной монитор 7" IPS, WXGA, 1280 x 800 HDMI, VGA, DVI, LVDS входы, ЦАП и стерео усилитель	2324,40
MK035 Ультразвуковой отпугиватель грызунов	225,00	MP2907M	Цветной 7" TFT-LCD видеорегистратор разрешением 800 x 480	996,00
MK067 Регулятор мощности 1200Вт/220В	240,00	MP2907VGA	Цветной 7" TFT-LCD модуль разрешением 800 x 480 с VGA входом	864,00
MK071 Регулятор мощности 2600Вт/220В	228,00	MP2908VGA	Цветной 8" TFT-LCD модуль разрешением 800 x 600 с VGA входом	1080,00
MK073 Датчик охранной сигнализации для мотоцикла, мопеда	240,00	MP3001	Цифровой усилитель D-класса мощностью 2 x 20 Вт (двойное моно). Проект «Китайский синдром» (западная сторона)	360,00
MK075 Универсальный ультразвуковой отпугиватель насекомых и грызунов	324,00	MP301F	Регулятор мощности 30А, +8...30В	576,00
MK080 Электронный отпугиватель подземных грызунов	168,00	MP302F	Регулятор мощности 50А, +8...30В	840,00
MK113A Таймер 2 сек...23 минуты	264,00	MP303F	Регулятор мощности 15А, +12/24В	336,00
MK169 Термореле	324,00	MP306F	Регулятор мощности 1,5А, 5...12В	168,00
MK180 USB-EDGE модем	408,00	MP309	Блок 4-канального АЦП для подключения аналоговых датчиков к BM8039D	360,00
MK303 Сотовый стационарный телефон стандарта GSM	1020,00	MP3106	Цифровой усилитель D-класса мощностью 40 Вт моно. Проект «Китайский синдром» (западная сторона)	180,00
MK317 Модуль 4-х канального дистанционного управления 433 МГц	372,00	MP3106S	Цифровой усилитель D-класса мощностью 2 x 40 Вт. Проект «Китайский синдром» (западная сторона)	216,00
MK319 Модуль защиты от накипи	146,40	MP3112	Цифровой усилитель D-класса 25 Вт моно. Проект «Китайский синдром» (западная сторона)	186,00
MK324 Дистанционное управление 433 МГц, 4 канала, программируемый модуль	396,00	MP3122	Цифровой усилитель D-класса мощностью 2 x 15 Вт. Проект «Китайский синдром» (западная сторона)	180,00
MK324/пер Дистанционное управление 433 МГц, 4 канала, программируемый модуль, передатчик	264,00	MP3123	Цифровой усилитель D-класса мощностью 25 Вт	204,00
MK324/пр Дистанционное управление 433 МГц, 4 канала, программируемый модуль, приемник	216,00	MP3123 21	Цифровой усилитель D-класса (100 Вт) 2 x 25 Вт + 1 x 50 Вт (сабвуфер). Проект «Китайский синдром» (западная сторона)	283,20
MK330 Дистанционное управление 433 МГц, 4 канала, исполнительное устройство для МК317/МК324	300,00	MP3125	Цифровой усилитель D-класса мощностью 2 x 10 Вт. Проект «Китайский синдром» (западная сторона)	180,00
MK331 Модуль радиоуправляемого реле 433 МГц (220 В/2,5А)	504,00	MP319	iButton Брелок для дистанционного управления с 4-мя ключами	384,00
MK333 Дистанционное управление 433 МГц, радиоуправляемое реле 220 В / 7 А	660,00	MP31PC	Платформа для компьютерного усилителя НЧ.	168,00
MK344 Регулятор яркости двухканальный плавный 220В/300Вт (433 МГц)	514,68			
MK353 Отпугиватель грызунов ЦУНАМИ (ТОРНАДО-M-7)	516,00			
MK355 Отпугиватель крыс и мышей 220 В	420,00			
MK602 Dual Core Magic Box, RK3066, Камера, Микрофон, LAN, Mic, Aux, SPDIF, Android 4.1, BT, flash 8G, RAM 1G	1800,00			
MK802 II «Мультиязычный мини компьютер Android 4.0 Mini PC A10 Cortex A8»	1080,00			
MK802 III Dual Core mini PC, RK3066, Android 4.1, RAM 1G, flash 4G	1260,00			
MK802 III LE Первый в истории мини ПК с предустановленной Picuntu (Ubuntu) Dual Core mini PC, RK3066, Linux, RAM 1G, flash 4G	1512,00			
MK802IIIS/4G Мультиязычный мини компьютер RK3066, Android 4.1, RAM 1G, flash 4G	1092,00			
MK802IIIS/8G Мультимед. мини компьютер. PC, RK3066, Android 4.1, flash 8G, RAM 1G	1224,00			

MP325	Дистанционное управление 433 МГц (кнопки/триггер, 2 реле)	360,00	MT3090	Авто-маячок	996,00
MP325/леp	Дистанц. управление 433 МГц передатчик, брелок 2 канала для MP325	109,44	MT3091	SOS-телефон	948,00
MP326	Дистанционное управление 433 МГц (кнопки/триггер, 4 реле)	432,00	MT4008	Таймер полезных привычек «Умывашка»	192,00
MP3301	Таймер под управлением Android	420,00	MT4012	USB-тройник 220В +2 USB	167,76
MP3302	Умный дом. Мастер управления беспроводными модулями на 433 МГц. Для ОС Android.	1032,00	MT4014	Измеритель мощности Энергомер	323,82
MP3303	Термостат под управлением Android, настраиваемый с помощью смартфона ..	468,00	MT4020	Электронные весы - безмен	194,00
MP350	4-х каналный таймер	540,00	MT4025	Весы для багажа в дорогу	252,36
MP3503DAI	Мини стерео-система USB MP3/WMA (плеер), AM/FM	315,00	MT4040	Многофункциональный ароматизатор	142,56
MP3503DAIS	Мини стерео-система SD/USB MP3/WMA (плеер), AM/FM	237,00	MT4060	Шагомер с анализатором жировой ткани	144,00
MP3606	Музыкальный mp3 модуль с записью.	480,00	MT4075	Кухонный таймер-магнит	97,20
MP410	Сверхэкономичный стереофонический цифровой усилитель «D»-класса 2 x 2,2 Вт (TPA2012D)	199,20	MT4090	Вибробудильник	309,47
MP4411	4-х каналное исполнительное устройство (блок реле)	176,00	MT4092	Шагомер с карабином	249,91
MP49152	Цифровой усилитель D-класса, 2 x 20Вт SANYO. Проект «Китайский синдром» (восточная сторона)	156,00	MT5001 B	Сверкающий стакан (синий)	82,80
MP503	Вольтметр встраиваемый миниатюрный с анимированным светодиодным индикатором.	164,40	MT5001 G	Сверкающий стакан (зелёный)	78,30
MP507	Вольтметр -10...+15 В	312,00	MT5001 R	Сверкающий стакан (красный)	78,30
MP508	Вольтметр ±100 В	324,00	MT5001 Y	Сверкающий стакан (желтый)	78,30
MP509	Микро вольтметр DC 3.2В - 30В	119,28	MT5010	Гибкий фонарь на магните	303,36
MP510	Мини вольтметр DC 4.2В - 30В	131,04	MT5015	Гибкая лампа на шею	122,40
MP5613	Цифровой усилитель D-класса мощностью 2 x 150 Вт.	669,60	MT5060	Светодиодная лампа с датчиком освещенности	166,94
MP5613D	Драйвер для цифрового усилителя D-класса мощностью 300 Вт.	408,00	KIT MT5091	Умный светильник mini	279,36
PurePath™ HD	.....	288,00	KIT MT5092	Умный светильник «Самоцвет»	306,00
MP5630C1	Конфигуратор для построения мощного одноканального усилителя НЧ.	456,00	KIT MT5093	Светобудильник Рассвет LUX	1307,79
MP5630C2	Конфигуратор для построения мощного двухканального усилителя НЧ.	420,00	MT6018	Мобильный вибродинамик PartyFon	192,28
MP5630C21	Конфигуратор для построения мощного трёхканального (2.1) усилителя НЧ.	444,00	MT6019	Мобильный динамик «PARTYFON MAX»	829,84
MP5630C4	Конфигуратор для построения мощного четырехканального усилителя НЧ.	510,00	MT6021	Влагорезезащитный динамик	205,74
MP5630D	Драйвер для цифрового усилителя D-класса мощностью 600 Вт.	408,00	MT6022	Оптическая мышь на указательный палец	101,20
PurePath™ HD	.....	312,00	KIT MT6024	Мини-динамик	96,00
MP5630DKD	Драйвер для цифрового усилителя D-класса мощностью 600 Вт. Корпус DKD.	312,00	KIT MT6026	Портативная беспроводная аудиосистема MOBISound	1296,00
PurePath™ HD	.....	184,00	KIT MT6030	Вибродинамик	644,23
MP5630I1	Индикатор для мощного усилителя НЧ (МОНО).	252,00	KIT MT6031	Влагозащитная сумочка с динамиком.	181,98
MP5630I2	Индикатор для мощного усилителя НЧ (стерео).	228,00	KIT MT6041	Защитный футляр для видеоплеера	282,42
MP5630I21	Индикатор для мощного усилителя НЧ 2.1 (стерео + сабвуфер).	180,00	KIT MT6061	Видео-очки	3840,00
MP5630I4	Индикатор для мощного четырехканального усилителя НЧ	567,00	MT6070	Видео-записки	492,00
MP605	Импульсный преобразователь напряжения 8...18В/24В,	192,00	MT6091_B	Сумка-динамик для велосипеда	396,00
MP701	Блок коммутации (4 канала)	192,00	MT8045	Мобильная защита от непрошенных гостей	462,96
MP707	Термометр Цифровой USB-термометр (ex. BM1707)	143,88	MT8055	Сигнализация утечки газа	254,40
MP707/AT1pin	Микроконтроллер с прошивкой для модуля MP707	276,00	MT9000 BOX	Сигнализация GSM-SMS для квартиры с 8 беспроводными универсальными датчиками	2220,00
MP707R	Цифровой USB-термометр (ex. BM1707)	228,00	MT9021	Сигнализация GSM-CMC для дачи, самостоятельная установка	1800,00
MP708	USB ИК приёмник	123,00	NF187	Двухрядные бегущие огни на 12-и светодиодах	123,56
MP708/AT1pin85-20SU	.. Микроконтроллер с прошивкой для модуля MP708 «USB ИК приёмник с пультом RC5»	264,00	NF189	Стробоскоп (12В, авто)	213,44
MP709	USB реле, с управлением через интернет	336,00	NF192	3-х канальная цветомузыкальная приставка	336,00
MP710	Устройство управления нагрузками (USB, 16 каналов)	123,00	NF238	Таймер 2 сек...3 час/300 Вт	203,74
MP710/AT1pin	Микроконтроллер с прошивкой для MP710	292,65	NF241	Акустическое реле	187,20
MP724	Winamp - спектроанализатор, 15 - канальная цифровая цветомузыка, 5 - канальный термометр	456,00	NF245	Регулятор мощности 500 Вт/220 В.	60,43
MP730	USB самописец, вольтметр	258,00	NF246	Регулятор мощности 1000 Вт/220 В.	63,61
MP751	Контроллер управления питанием. Разработано для Raspberry Pi, питание на которые подается через micro USB порт.	204,00	NF247	Регулятор мощности 2500 Вт/220 В. P	216,00
MP751A	Контроллер управления питанием. Разработано для Raspberry Pi, питание на которые подается через micro USB порт.	204,00	NF250	Устройство управления насосом	171,14
MP8037R	Цифровой термометр/термостат до 8 кВт	292,65	NF251	Циклический таймер 1...180 минут/секунд 220 В/200	301,45
MP8520R	PurePath™ HD передатчик (2,4 ГГц) высококачественного стереофонического аудио сигнала	456,00	NF404	Цифровой вольтметр 0_1000В	385,07
MP9011	AVR программируемый PIC-контроллеров	372,00	NF406	Усилитель НЧ 100 Вт	700,20
MP9012	Программатор-отладчик PIC-контроллеров	100,60	NF408	Цифровой счетчик	372,00
MP910	Брелок для систем ДУ 433 МГц (MP911, MP912)	130,80	NF412	Световой эффект «Танцующий робот»	173,18
MP911	Приемник для пульта ДУ 433 МГц (MP910)	223,92	NF417	Световой эффект «Забавный робот»	126,60
MP912	Приемник для пульта ДУ 433 МГц MP910	420,00	NF422	Голоса животных «5 в 1» (обезьяна, овца, волк, лягушка, лошадь)	168,00
MP913	Приемник для пульта ДУ 433 МГц MP910 (кнопки, два реле)	348,00	NF441	Охранная система на ИК лучах	215,97
MP9213	Универсальный автомобильный OBDII сканер MP9213	326,16	NK005	Сумеречный переключатель в корпусе	130,93
MP9213BT	Универсальный автомобильный OBDII сканер для диагностики через смартфон или компьютер	552,00	NK008	Регулятор мощности 800 Вт/220 В	95,28
MP9213BTm	Компактный - универсальный автомобильный OBDII	708,00	NK024	Регулятор мощности 1000 Вт/220 В.	70,50
MP9213WIFI	Универсальный автомобильный OBDII сканер с Wi-Fi	312,00	NK027	Регулируемый источник питания 1,2...30В/2А	112,19
MT1010	Гибкая видеокамера	204,00	NK037	Регулируемый стабилизатор напряжения 1,2...30 В/ 4 А	158,72
MT1020	Звуковой информатор с датчиком движения	360,00	NK037M	Импульсный регулируемый стабилизатор напряжения	188,88
MT1035	Напоминатель с датчиком движения	1104,00	NK040	Усилитель НЧ 2x2,5 Вт	98,28
MT1040	Охранник зрения и осанки	216,00	NK046	Усилитель НЧ 1Вт	76,24
MT1060	Анализатор детского плача	263,00	NK057	Усилитель НЧ 22Вт	108,00
MT1080	USB-ионизатор	288,00	NK082	Термо- и фотореле (комбинированный набор)	118,84
MT1081	USB-ароматизатор	1560,00	NK102	Таймер 0...10 минут	163,36
MT1082	Озонатор (для дезинфекции)	195,55	NK121	Инфракрасный барьер 18м	192,00
MT1089	Гибкая камера «Видеомастер»	384,00	NK134	Электронный стетоскоп	172,20
MT1096	Крошка USB в прикуриватель. 2 порта USB	1020,00	NK137	Микрофонный усилитель	74,02
MT3030	GPS-возвращатель	1176,00	NK146	Исполнительный элемент 12В	67,48
MT3032	Возвращатель «Актив»	695,70	NK150	Программируемый 8-канальный исполнительный блок	360,00
MT3033	GPS-часы	71,75	NK155	Сирена ФБР 15 Вт	271,68
MT3080	Скайп-мышка	271,68	NK294	6-канальная светомузыкальная приставка 220В/500 Вт	271,68
			NM1024/1	Сетевой нестабилизированный двухполярный источник питания 220 В /+27 В (2 А)	266,80
			NM1006K	Цифровой мультиметр - набор для самостоятельной сборки	184,80
			NM1034	Преобразователь напряжения 24 В в 12 В/3А	113,40
			NM1041	Регулятор мощности с малым уровнем помех	141,60
			NM1042	Терморегулятор с малым уровнем помех	168,00
			NM1112 B	Светодиодная лента (1 метр, 60 синих светодиодов)	201,60
			NM1112 R	Светодиодная лента (1 метр, 60 красных светодиодов)	201,60
			NM1112 W	Светодиодная лента (1 метр, 60 белых светодиодов)	201,60

NM1112 Y	Светодиодная лента (1 метр, 60 желтых светодиодов)	201,60	PW-WL-5	Комплект для беспроводного зарядного устройства на 5 Вольт	135,84
NM2012	Стереофонический темброблок (TDA1524)	204,00	PW-WL-9	Комплект для беспроводного зарядного устройства на 9 Вольт	135,84
NM2021	Усилитель НЧ 4х1Вт/2х22Вт с радиатором	150,27	PW0510	Импульсный источник питания 5В, 1А	164,43
NM2032	Усилитель НЧ 4х40Вт/2х80Вт с радиаторами	250,88	PW0520K	Импульсный преобразователь напряжения 9-18В/5В, 2А	335,77
NM2033	Усилитель НЧ 100 Вт, моно (TDA7294)	162,00	PW0530B	Сетевой адаптер 5В, 3А	221,21
NM2034	Усилитель НЧ 70Вт. Размеры печатной платы 67х37	336,00	PW0530K	Импульсный источник питания 5В, 3А в корпусе	200,04
NM2036	Усилитель НЧ 32Вт. Размеры печатной платы 53х33	122,41	PW0720B	Сетевой адаптер 7,5В, 2А	217,32
NM2037	Усилитель НЧ 18Вт. Размеры печатной платы 53х33	107,79	PW0920B	Сетевой адаптер 9В, 2А	218,30
NM2038	Усилитель НЧ 44Вт. Размеры печатной платы 56х46	120,00	PW12-5-3-1	Модуль питания 5/3,3 В для макетных платPW12-5-3-1	108,36
NM2039	Усилитель НЧ 2Х40Вт. Размеры печатной платы 83х24	192,00	PW12-5-3-12-2	Импульсный, 3-х каналный преобразователь напряжения. Вход 5-22В, выходы: 3,3В, 12-30В, 1,25-26В.	303,07
NM2040	Усилитель НЧ 4Х40Вт. Размеры печатной платы 97х32	209,26	PW12045PS	Импульсный источник питания 12В, 0,45А	143,25
NM2042	Усилитель НЧ 140Вт. Размеры печатной платы 47х55	194,09	PW12125PS	Импульсный источник питания 12В, 1,25А	125,47
NM2043	Усилитель НЧ 4Х77Вт. Размеры печатной платы 51х50	296,10	PW1215B	Сетевой адаптер 12В, 1,5А	238,14
NM2044	Усилитель НЧ 2х22Вт (TA8210AH/AL, авто)	170,40	PW1220D	Импульсный источник питания 12В, 2А на DIN рейку	353,75
NM2045	Усилитель НЧ 140 Вт или 2х80 Вт (D-класс, TDA8929+TDA8927)	420,00	PW1221B	Импульсный источник питания 12В, 2,1А в корпусе	231,53
NM2051	Двухканальный микрофонный усилитель (K548YH1Б)	72,00	PW1240UPS	Источник бесперебойного питания 12В/4А	518,91
NM2111	Стереофонический темброблок (LM 1036)	229,32	PW1285	Импульсный источник питания 12В, 0,85А	191,70
NM2112	Усилитель НЧ 80 Вт (TIP102, TIP106)	216,00	PW1512B	Сетевой адаптер 15В, 1,2А	194,04
NM2116	Активный 3-х полосный фильтр	128,51	PW1517	Импульсный источник питания 15В, 1,7А в корпусе	280,48
NM2117	Активный блок обработки сигнала для сабвуферного канала	173,23	PW1517B	Импульсный источник питания 15В, 1,7А в корпусе	247,40
NM2118	Предварительный стереофонический регулируемый усилитель с балансными входами	108,00	PW24-1-2	Регулируемый преобразователь напряжения. Вход 4,5-30В, выход 1,25-26В. (LM2596S)	152,71
NM4011	Таймер 1...30 сек. миниатюрный. Размеры печатной платы 30х45 мм.	80,57	PW24-1-2D	Регулируемый преобразователь напряжения с встроенным вольтметром.	176,40
NM4021	Таймер 1...99 минут на микроконтроллере	335,48	PW24-1-3	Регулируемый преобразователь напряжения. Вход 3,6-24В, выход 0,8-20В. (GS2678)	177,58
NM4022	Термореле 0...150 °С. Размеры печатной платы: 45х30	119,85	PW2411B	Импульсный источник питания 24В, 1,1А в корпусе	257,46
NM4411	4-х канальное исполнительное устройство	229,25	PW2412K	Преобразователь напряжения импульсный 9,2...36В/12В, 15Вт, 1,25А	268,87
NM4511	Регулятор яркости ламп накаливания	119,85	PW2420D	Импульсный источник питания 24В, 2А на DIN рейку	396,82
NM5050	Звездочка	204,00	PW3-35-3	Регулируемый повышающий преобразователь напряжения Вход 3-34В, выход 4-35В. (LM2577)	158,40
NM6013	Автоматический выключатель освещения	270,43	PW4-56-2	Регулируемый повышающий преобразователь напряжения. Вход 3,5-35В, выход 5-56В. (LM2577)	144,00
NM8021	Индикатор уровня заряда аккумулятора	62,44	PW40-4-3	Импульсный регулируемый стабилизатор напряжения 4...40В/3,0А	144,00
NM8036	4-х канальный микропроцессорный таймер, термостат, часы	632,04	PW4873B	Импульсный источник питания 48В, 7,3А в корпусе	723,78
NM8036/AT	Микроконтроллер с прошивкой для модуля NM8036	235,23	QC802	Quad Core mini PC, RK3188, Android 4.2, Bluetooth, RAM 2G, flash 8G	1071,00
NM9211	Программатор микроконтроллеров серии AT89S/AT90S фирмы ATMEL	209,64	RU0010	GSM-розетка	1754,28
NM9215	Программатор универсальный (базовый блок)	234,84	RU0023	АвтоФон D-Маяк Компактное автономное поисковое устройство	2264,58
NM9216/1	Плата-адаптер для универсального программатора NM9215 (для микроконтроллеров ATMEL)	178,73	SH COLORLCD	1,6" цветной CSTN дисплей. Расширение для Arduino	336,00
NM9216/2	Плата-адаптер для универсального программатора NM9215 (для микроконтроллеров PIC)	128,51	SH JK	Аналоговый двухосевой джойстик с кнопкой - X, Y, Z (кнопка). Дополнительная плата.	62,66
NM9216/3	Плата-адаптер для универсального программатора NM9215 (для Microwire EEPROM 93xx)	76,24	SH JK4B2	Джойстик, 4 большие кнопки и 2 маленькие.	119,45
NM9216/4	Плата-адаптер для универсального программатора NM9215 (адаптер I2C-Bus EEPROM)	92,66	SH MP3	MP3 плеер с функцией записи. Расширение для Arduino. IC VS1053B	319,20
NM9216/5	Плата-адаптер для универсального программатора NM9215 (адаптер EEPROM SDE2560, NVM3060 и SPI 25xxx)	124,08	SH PSCREW	Винтовые разъемы и макетная панель. Плата-расширение для Arduino	183,12
NR01	Набор начинающего радилюбителя	600,00	SH RGB	Цветная (RGB) матрица с драйвером. Расширение для Arduino	395,14
NS047	Генератор прямоугольных импульсов 250 Гц - 16 кГц	178,79	SH SCREW	Дополнительные и винтовые разъемы. Платы-расширения для Arduino	151,20
NS073	Маленькое сердце на светодиодах	98,55	SHD09	Преобразователь уровней 3,3 / 5 В для мониторов TFT01 Arduino	168,00
NT LEDG	Набор сверхъярких светодиодов зеленого свечения для светодиодного куба 8х8х8	702,00	SHD10	Преобразователь уровней Mega 3,3 / 5 В для мониторов TFT01 Arduino	151,20
NT LEDR	Набор сверхъярких светодиодов красного свечения для светодиодного куба 8х8х8	504,00	SN02YK	Инфракрасный датчик приближения (дальномер) до 150 см. Sharp GP2Y	201,60
NT LEDW	Набор сверхъярких светодиодов белого свечения для светодиодного куба 8х8х8	624,00	SN18B20	Датчик температуры DS18B20 в водонепроницаемом исполнении	151,20
NT1001F	Мигающие светодиоды	73,80	SN21YK	Инфракрасный датчик приближения (дальномер) до 80 см. Sharp GP2	184,80
NT1200	Усилитель НЧ 2Х20Вт (TDA7576)	176,40	TFT01-1.85P	1,8" TFT дисплей (160 * 128) для Arduino	221,76
NT1217	Активный блок обработки сигнала для сабвуферного канала. 3D эффект. Электронное управление.	203,74	TFT01-2.2	2,2" TFT дисплей (220 * 176) для Arduino	255,36
NT1290	Набор для сборки цифрового усилителя Т-класса (Tripath), 2 x 90 Вт. Проект «Китайский синдром» (восточная сторона)	540,00	TFT01-2.25P	2,2" TFT дисплей (320 * 240) для Arduino	268,80
NT1291	Набор для сборки цифрового усилителя Т-класса (Tripath), 2 x 15 Вт.	405,72	TFT01-2.4	TFT дисплей (320 * 240) с сенсорной панелью (touch screen) для Arduino	358,85
NT1500	Игрушечный светофор с пультом ДУ	360,00	TFT01-3.2	TFT дисплей (320 * 240) с сенсорной панелью (touch screen) для Arduino	468,00
NT200	Голосовая маска «VOICE CHANGER»	201,60	TFT01-3.2WD	WD TFT дисплей (400 * 240) с сенсорной панелью (touch screen) для Arduino	504,00
NT324/AT	Микроконтроллер с прошивкой для модуля NT324LED	95,92	TFT01-4.3	TFT дисплей (480 * 272) с сенсорной панелью (touch screen) для Arduino	686,40
NT606	Двухполярный сетевой источник питания ± 24 В, 190 Вт.	780,00	TFT01-5.0	TFT дисплей (800 * 480) с сенсорной панелью (touch screen) для Arduino	873,60
NT711	Исполнительное устройство 16-канальное для модуля MP710	240,00	TFT01-7.0	TFT дисплей (800 * 480) с сенсорной панелью (touch screen) для Arduino	1201,20
NT800	Аккумулятор 12В/1,3Ач	180,00	U2A	Dual Core mini PC, RK3066, Android 4.2, RAM 1G, flash 4G	1008,00
NT801/2	Считыватель с ключами IButton	405,72	U2B	Dual Core mini PC, RK3066, Android 4.2, Bluetooth 4.0, RAM 1G, flash 8G	1023,60
NT801D/AT	Микроконтроллер с прошивкой для модуля NT801D	115,00	U2C	Dual Core RK3066 Mini PC - Камера, Микрофон, выход AV, Android 4.1, BT, flash 8G, RAM 1G	1200,00
NT8048 AC	Электромагнитный водопроводный клапан. (управление: 220В переменное напряжение)	127,98	U4B	Quad Core RK3188 Mini PC, RK3188, Android 4.2, Bluetooth 4.0, Wi-Fi 2,4G/5G, RAM 2G, flash 8G	1260,00
NT8048DC12V	Электромагнитный водопроводный клапан. (управление: 12В постоянное напряжение)	139,20	U4K	Quad Core mini PC. Allwinner A31, Android 4.1, Bluetooth 4.0, RAM 2G, flash 8G	1308,00
NT8048DC24V	Электромагнитный водопроводный клапан. (управление: 24В постоянное напряжение)	127,89	Наушники TOH-2M	с микрофоном Высокоомные наушники TOH-2M (1600 Ом) и угольный микрофон	174,00
NT8078 AC220V	Исполнительное устройство. Электромагнитный водопроводный клапан. (130 С, 220В переменное напряжение)	282,24	UD800	Комплект «Умный дом»:	3613,68
NT8078 DC12V	Исполнительное устройство. Электромагнитный водопроводный клапан. (130С, 12В постоянное напряжение)	282,24	UG001	Dual Core micro PC, Android 4.1, flash 4G, RAM	720,00
NT8078 DC24V	Исполнительное устройство. Электромагнитный водопроводный клапан. (130С, 24В постоянное напряжение)	282,24	UG007B	Quad Core mini PC. RK3188, Android 4.2, Bluetooth, RAM 2G, flash 8G	1440,00
PW-SUN-2	Солнечные батареи. 2 x 5,5в, 1,8вт	258,72	UG802	Dual Core mini PC, RK3066, Android 4.1, flash 4G, RAM 1G, Box	687,83
PW-WL-12	Комплект для беспроводного зарядного устройства. 12 Вольт	135,84	UG802 SE	Dual Core mini PC, RK3066, Android 4.1, flash 4G, RAM 1G	655,20
PW-WL-3	Комплект для беспроводного зарядного устройства на 3,3 Вольт	135,84	UG805	Dual Core mini PC, RK3066, Android 4.1, flash 8G, RAM 1G, внешняя WiFi антенна	743,40