

# Журнал «Радиоконструктор» 6-2015

Издание  
по вопросам  
радиолюбительского  
конструирования и  
ремонта электронной техники

*Ежемесячный научно-технический  
журнал, зарегистрирован Комитетом  
РФ по печати 30 декабря 1998 г.  
Свидетельство № 016378*

Учредитель – Гл. редактор –  
Алексеев Владимир  
Владимирович

*Подписной индекс по каталогу  
«Роспечать».*

*Газеты и журналы» - 78787*

Издатель – Ч.П. Алексеев В.В.  
Юридический адрес –  
РФ, г.Вологда, Ботанический пер. д.4

Почтовый адрес редакции -  
160009 Вологда а/я 26  
тел.: 8 (8172) 70-47-56  
факс: 8 (812) 670-62-77 доб. 934285  
сайт- <http://radiocon.nethouse.ru>  
E-mail - [radiocon@bk.ru](mailto:radiocon@bk.ru)

Платежные реквизиты :  
получатель Ч.П. Алексеев В.В.  
ИНН 352500520883, КПП 0  
р/с 40802810412250100264 в СБ РФ  
Вологодское отд. №8638 г.Вологда.  
кор.счет 30101810900000000644,  
БИК 041909644.

*За оригинальность и содержание  
статей несут ответственность  
авторы. Мнение редакции не всегда  
совпадает с мнением автора.*

© И.П. Алексеев В.В. Воспроизведение  
материалов журнала в любом виде без  
письменного согласия редакции  
разрешается не ранее шести месяцев  
с даты выхода воспроизводимого номера  
журнала. При цитировании ссылки на  
«Радиоконструктор» обязательна.

Июнь, 2015. (6-2015)

Журнал отпечатан в типографии  
ООО ИД «Череповецъ».  
Вологодская обл., г. Череповец,  
у. Металлургов, 14-А.  
Т2000 Выход 25.05.2014

## В НОМЕРЕ :

### радиосвязь

Телеграфный передатчик на 3,58 МГц ..... 2

### аудио и видео

Простой стереоусилитель ..... 4

Несколько схем для аудиотехники ..... 5

### справочник

РТ4452 - передатчик системы дистанционного  
управления ..... 10

РТ4301 - приемник системы дистанционного  
управления ..... 11

### источники питания

Пятипороговый индикатор тока  
с выключателем нагрузки ..... 13

### компьютер

USB-контроллер входов ..... 14

USB 2 счетчика ..... 15

### автоматика, приборы для дома

Дистанционное управление  
с помощью сотового телефона ..... 16

Автоматический выключатель погружного насоса ..... 19

Таймер на 24 часа ..... 21

Двухпроводной дистанционный переключатель  
на десять положений ..... 23

Многоместный выключатель освещения ..... 26

DTMF по инфракрасному каналу связи ..... 28

Индикатор на светодиодах для бани ..... 31

Универсальная сигнализация с герконовым датчиком ..... 33

Электронный кодовый замок  
на доступных микросхемах ..... 36

Автоматический выключатель дополнительных  
ходовых огней ..... 38

Автомобильный вольтметр ..... 40

Сигнализатор, ДХО и противоголоное устройство  
для «жигулей» ..... 42

### ремонт

Автомобильная радиостанция «Гранит 2Р-21М»  
(плата управления, принципиальная схема) ..... 44

*Все чертежи печатных плат, в том случае, если  
их размеры не обозначены или не оговорены в  
тексте, печатаются в масштабе 1 : 1.*

*Все прошивки к статьям из этого журнала и других  
номеров журнала «Радиоконструктор» можно найти  
здесь: <http://radiocon.nethouse.ru>*