

# Журнал

## «Радиоконструктор» 09-2017

Издание  
по вопросам  
радиолобительского  
конструирования и  
ремонта электронной техники

Ежемесячный научно-технический  
журнал, зарегистрирован Комитетом  
РФ по печати 30 декабря 1998 г.  
Свидетельство № 018378

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 ссылка на  
«Радиоконструктор» обязательна.

Сентябрь, 2017. (9-2017)

Журнал отпечатан в типографии  
ООО ИД «Череповец».  
Вологодская обл., г. Череповец,  
у. Металлургов, 14-А.  
Т1700 Выход 25.08.2017

## В НОМЕРЕ :

### **радиосвязь, радиоприем**

Эфирная радиоточка - УКВ-ЧМ приемник  
на четырех транзисторах ..... 2

### **аудио, видео**

Универсальная активная акустическая система ..... 4  
Микрофонный микшер для автомобильной  
аудиосистемы ..... 5  
Монофоническая АС для персонального компьютера ..... 7  
Светодиодный светомузыкальный автомат ..... 8  
Датчик для автоматического включения УМЗЧ ..... 10

### **источники питания**

Питание моноблока «НР» от блока питания  
старого «Пентиума» ..... 12

### **измерения**

Простой пятиразрядный низкочастотный частотомер ..... 13  
Мультиметр М-838 - волномер ..... 15

### **справочник**

Светодиоды производства ЗАО «Протон» ..... 48

### **автоматика, приборы для дома**

Измеритель влажности и температуры  
на ARDUINO UNO ..... 16  
Сигнализация на основе пир-датчика HC-SR501 ..... 19  
Акустический выключатель ..... 22  
Двухпороговый термостат ..... 23  
Таймер для паяльника ..... 26  
Электронный переключатель для люстры ..... 27  
Домофон для деревенского дома ..... 29  
Сигнализация для квартиры с деревянным полом ..... 31  
Выключатель вентилятора вытяжки на кухне  
с задержкой выключения ..... 33  
Стабильное фотореле ..... 34  
Реле времени для выключения низковольтной  
нагрузки ..... 36  
Выключатель с задержкой ..... 38  
Автомат для управления дневными ходовыми  
огнями автомобиля ..... 39

### **начинающим**

Упрощенный расчет трансформаторного источника  
питания с мостовым выпрямителем ..... 41

### **ремонт**

Схема блока питания и подсветки LCD телевизора  
THOMSON T19E27U ..... 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 можно найти здесь:  
<http://radiocon.nethouse.ru>