

УДК 629.3.038
ББК 39.33-04
К31

Кашкаров А. П.

К31 Электроника в автомобиле: схемы, устройства, доработка. – М.: ДМК Пресс, 2014. – 160 с.

ISBN 978-5-97060-699-7

Перед вами простое и удобное руководство по самостоятельному усовершенствованию и мелкому ремонту электронных устройств, подключенных в автомобиле.

В хорошо структурированной книге, имеющей три тематические главы, подробно рассказано об электронных устройствах – помощниках водителю легкового и грузового транспорта как отечественного производства, так и зарубежного.

Даже если вы не имеете практического опыта в данной сфере, но хотите разобраться и умеете применять паяльник по назначению, эта книга, насыщенная полезными в ежедневных поездках рекомендациями, для вас. Воспользуйтесь ею как практическим пособием – и сможете общаться на «ты» с автомобильной электроникой любой сложности. В приложениях дан глоссарий, расшифровки популярных понятий и полезные сведения по ремонту автомобилей.

Книга адресована самому широкому кругу читателей-автовладельцев, радиолюбителям и всем интересующимся устройствами для усовершенствования автомобиля.

УДК 629.3.038
ББК 39.33-04

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но, поскольку вероятность технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

ISBN 978-5-97060-699-7

© Кашкаров А. П., 2014
© Оформление, ДМК Пресс, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Вступление.....	6
-----------------	---

1	Устройства радиосвязи и сигнализации	8
1.1.	Системы связи для автоперевозчиков.....	9
1.1.1.	Применение антенн	10
1.1.2.	Радиоканалы и частотные сетки	15
1.1.3.	Простая проверка радиостанции в режиме «передача»	20
1.1.4.	Интересные сведения об излучении вокруг антенн радиостанций.....	24
1.2.	Радиостанция в автомобиле	24
1.2.1.	Питание радиостанции от автомобильного аккумулятора.....	24
1.2.2.	Применение портативных радиостанций в автомобиле	25
1.3.	Простой ремонт автомобильной радиостанции Alan-18 и аналогичных.....	30
1.4.	Оригинальный опознавательный сигнал для автомобильных Си-Би-трансиверов.....	31
1.5.	Простой радиопейджер: сигнализация с помощью двух автономных раций.....	35
1.5.1.	Принцип работы устройства.....	36
1.5.2.	Налаживание	37
1.5.3.	Подключение совмещенного электронного устройства в автомобиле	37
1.5.4.	Варианты практического применения с помощью промышленных сигнализаций	38
1.5.5.	Доработка с помощью портативной сигнализации.....	40
1.6.	Особенности инициализации пульта дистанционного управления противоугонной системы безопасности.....	41

2	Электронные устройства-помощники для комфорта в автомобиле.....	45
2.1.	«Бесперебойник» для подкачки шин, и не только	46
2.2.	Электронный ароматизатор запахов против курения в салоне.....	49

2.2.1. Принцип работы – новое решение в автомобиле	52
2.3. Три источника питания для автомобиля	55
2.4. Автомобильные устройства для подогрева: необычные конструкции и методы доработки	60
2.4.1. Необычные электрочайники, их конструкции и неизвестные методы возможного применения	61
2.4.2. Необычные нагревательные элементы в переносном электрочайнике	65
2.4.3. Мощность электрочайника и другие нюансы	65
2.4.4. Чисто автомобильный вариант	66
2.4.5. Вариант усовершенствования: автомобильный чайник греет лучше	69
2.4.6. Автомобильная «кружка-нагревалка» и как ее «убыстрить»	71
2.5. Безопасный подогрев зеркала и сиденья автомобиля	76
2.6. Плоский бокс для автономного питания и универсального применения гаджетов в автомобиле	79
2.6.1. Практическая польза	83
2.6.2. Перспективы альтернативного применения	84
2.7. Как продлить время работы элемента E23A для автомобильных брелоков	85
2.8. Адаптер 12 В – 5 В (USB) в автомобиле	87
2.9. Автоматическое включение габаритных огней (фар)	89
2.10. Мощный преобразователь напряжения 24 В – 12 В	92
2.10.1. Принцип работы устройства	93
2.10.2. О деталях	97
2.10.3. Настройка защиты терморезистора	98
2.11. Устройство звукового индикатора включения радиостанции автомобиля или другого энергопотребителя в бортовой сети с напряжением 12–24 В	100

3 Маленькие хитрости опытного автовладельца 102

3.1. Полезные сведения новичкам, и не только	103
3.1.1. Что делать, когда «не заводится»... ..	103
3.1.2. Масло плюс бензин	105
3.1.3. Неуловимый «фантомас»	106
3.1.4. Фиксатор замка задней двери	107
3.1.5. Идеи ремонта струбцин	107
3.1.6. Повышенные холостые обороты. Как их понизить?	108

3.2. Будильник из автомобильных электромеханических часов	108
3.3. Инфразвук с помощью автомобильной штанги.....	111
3.4. Чем заменить заглушку бачка омывателя на иномарке класса А.....	112
3.5. В помощь автовладельцу: метрическая система мер.....	114
3.6. Как сэкономить на медкомиссии по временной регистрации, и не только.....	114
3.6.1. Врачебные комиссии.....	115
3.6.2. Страхование.....	117
3.6.3. Практическая выгода.....	117
3.7. На что сгодится старый аккумулятор.....	117
3.8. Малозатратный способ «исправления» двери в полевых условиях.....	119
Использованные источники.....	121
Заключение. Перспективные идеи развития бизнеса в грузоперевозках.....	122
О рекламе	122
История развития рекламы	122
Наружная реклама	123
Приложение 1. Полезные расшивки	133
Приложение 2. История создания первого автомобиля	154
Приложение 3. Правила безопасности при техническом обслуживании автомобилей.....	157