

Перечень радиокомпонентов

Список радиокомпонентов к статье: Автомобильные преобразователи напряжения. Часть 3

Краткое описание: С теорией наконец то разобрались и теперь приступим к практической реализации, а именно сборке автомобильного импульсного преобразователя напряжения.

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
<u>Рисунок 6. Вариант 1.</u>				
IC1	ШИМ контроллер	TL494	1	
VT1, VT3	Биполярный транзистор	2N5401	2	
VT2, VT4	MOSFET-транзистор	IRF3205	2	
DA	Оптопара	PC817	1	
VD1, VD2	Выпрямительный диод	1N4148	2	
C1	Электролитический конденсатор	47 мкФ 25 В	1	
C2	Конденсатор	0.047 мкФ	1	
C3	Конденсатор	820 пФ	1	
C4, C5, C7	Конденсатор	0.22 мкФ	3	
C6	Электролитический конденсатор	470 мкФ 25 В	1	
R1, R9, R11, R12, R16	Резистор	10 кОм	5	
R2, R6, R7, R13, R14, R18	Резистор	470 Ом	6	
R3, R5	Резистор	15 кОм	2	
R4	Резистор	150 кОм	1	
R8, R15	Резистор	68 Ом	2	
R10, R17	Резистор	22 Ом	2	
<u>Рисунок 6. Вариант 2.</u>				
IC1	ШИМ контроллер	TL494	1	
VT5, VT8	Биполярный транзистор	BD139	2	
VT6, VT9	MOSFET-транзистор	AUIRF3205	1	
VT7, VT10	Биполярный транзистор	BD140	1	
DA	Оптопара	PC817	1	
C8	Электролитический конденсатор	47 мкФ 25 В	1	
C9	Конденсатор	0.047 мкФ	1	
C10	Конденсатор	820 пФ	1	
C11	Конденсатор	0.22 мкФ	1	
C12	Электролитический конденсатор	470 мкФ 25 В	1	
R19, R28, R29	Резистор	10 кОм	3	

Перечень радиокомпонентов

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
R20, R26, R27, R32	Резистор	470 Ом	4	
R21, R24	Резистор	15 кОм	2	
R22	Резистор	150 кОм	1	
R23, R25, R30, R31	Резистор	39 Ом	4	
	<u>Рисунок 7.</u>			
IC1	Оптопара	PC817	1	
IC2	ШИМ контроллер	TL494	1	
VT1	Биполярный транзистор	BD140	1	
VT2, VT3	Биполярный транзистор	2N5401	2	
VT4	Биполярный транзистор	2N5551	1	
VT5, VT6	MOSFET-транзистор	IRFZ44	2	
VD1-VD3	Выпрямительный диод	1N4148	3	
VD4	Выпрямительный диод	1N4007	1	
VD5, VD6	Диодная сборка	20СТQ150	2	
C1	Электролитический конденсатор	100 мкФ	1	
C2	Электролитический конденсатор	47 мкФ 25 В	1	
C3, C6, C8, C9, C15, C16	Конденсатор	0.22 мкФ	6	
C4	Конденсатор	820 пФ	1	
C5	Конденсатор	0.47 мкФ	1	
C7	Конденсатор	0.047 мкФ	1	
C10, C12	Электролитический конденсатор	4700 мкФ 16 В	2	
C11, C14	Конденсатор	1 мкФ	2	
C13	Электролитический конденсатор	22 мкФ 25 В	1	
C17, C18	Электролитический конденсатор	1000 мкФ 50 В	2	
R1, R2, R7, R13, R20, R21, R26	Резистор	10 кОм	7	
R3	Подстроечный резистор	47 кОм	1	
R4, R9, R16-R19	Резистор	470 Ом	6	
R5	Резистор	150 кОм	1	
R6, R8	Резистор	15 кОм	2	
R10	Резистор	47 кОм	1	
R11, R12	Резистор	47-68 Ом	2	
R14, R15	Резистор	3.3 кОм	2	
R22, R23	Резистор	10-22 Ом	2	

Перечень радиокомпонентов

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
R24	Резистор	2 кОм	1	
R25	Резистор	6.8 кОм	1	
FU1	Предохранитель	25-50 А	1	
TV1	Трансформатор		1	Изготавливается самостоятельно
L1-L3	Катушка индуктивности		3	Изготавливается самостоятельно
	<u>Рисунок 8.</u>			
IC1	ШИМ контроллер	TL494	1	
	Линейный регулятор	LM7815	1	
VT1, VT5, VT6	Биполярный транзистор	BD140	3	
VT2	Биполярный транзистор	2N5551	1	
VT3, VT4	Биполярный транзистор	BD139	2	
VT7-VT10	MOSFET-транзистор	IRFZ44	4	
DA	Оптопара	PC817	1	
VS1	Тиристор	MCR100-8	1	
VD1	Светодиод		1	
VD2, VD3, VD11	Выпрямительный диод	1N4148	3	
VD4-VD6	Выпрямительный диод	SF16	3	
VD7-VD10	Диодная сборка	20СТQ150	2	В схеме не номерованы
C1, C11, C13, C19, C20	Конденсатор	0.22 мкФ	5	
C2	Конденсатор	0.047 мкФ	1	
C3, C7	Электролитический конденсатор	470 мкФ 50 В	2	C7 можно на 25 Вольт
C4	Конденсатор	820 пФ	1	
C5	Электролитический конденсатор	100 мкФ 25 В	1	
C6, C23	Электролитический конденсатор	47 мкФ 25 В	2	C23 можно на 16 Вольт
C8-C10, C18	Конденсатор	0.47 мкФ	4	
C12	Конденсатор	1000 пФ	1	
C14, C15	Конденсатор	1 мкФ	2	
C16, C17	Электролитический конденсатор	4700 мкФ 25 В	2	C 16 можно на 16 Вольт
C21, C22	Электролитический конденсатор	2200 мкФ 50 В	2	
R1, R5, R12, R14	Резистор	470 Ом	4	

Перечень радиокомпонентов

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
R2, R7, R8, R30	Резистор	10 кОм	4	
R3	Резистор	150 кОм	1	
R4, R6	Резистор	15 кОм	2	
R9, R17, R18	Резистор	1 кОм	3	
R10	Резистор	3.3 кОм	1	
R11, R13	Резистор	39 Ом	2	
R15, R28	Резистор	1.5 кОм	2	
R16	Резистор	6.8 кОм	1	
R19	Резистор	100 Ом	1	
R20, R21	Резистор	2 кОм	2	
R22- R25	Резистор	22 Ом	4	
R26	Подстроечный резистор	10 кОм	1	
R27	Резистор	330-360 Ом	1	0.5 Вт
R29	Подстроечный резистор	47 кОм	1	
R31	Резистор	22 кОм	1	
TV1, TV2	Трансформатор		2	Изготавливается самостоятельно
L1-L3	Дроссель		3	Изготавливается самостоятельно
	<u>Рисунок 9.</u>			
IC1	ШИМ контроллер	TL494	1	
	Линейный регулятор	LM7815	1	
VT1, VT5, VT6	Биполярный транзистор	BD140	3	
VT2	Биполярный транзистор	2N5551	1	
VT3, VT4	Биполярный транзистор	BD139	2	
VT7-VT10	MOSFET-транзистор	IRFZ44	4	
DA	Оптопара	PC817	1	
VS1	Тиристор	MCR100-8	1	
VD1	Светодиод		1	
VD2, VD3, VD9	Выпрямительный диод	1N4148	3	
VD4-VD6	Выпрямительный диод	SF16	3	
VD7, VD8, VD10, VD11	Выпрямительный диод	VS-15ETH06FPPBF	4	
C1, C11, C13, C19, C20	Конденсатор	0.22 мкФ	5	
C2	Конденсатор	0.047 мкФ	1	

Перечень радиокомпонентов

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
C3, C7	Электролитический конденсатор	470 мкФ 50 В	2	C7 можно на 25 Вольт
C4	Конденсатор	820 пФ	1	
C5	Электролитический конденсатор	100 мкФ 25 В	1	
C6, C25	Электролитический конденсатор	47 мкФ 25 В	2	C25 можно на 16 Вольт
C8-C10, C18	Конденсатор	0.47 мкФ	4	
C12	Конденсатор	1000 пФ	1	
C14, C15	Конденсатор	1 мкФ	2	
C16, C17	Электролитический конденсатор	4700 мкФ 25 В	2	C16 можно на 16 В
C21, C22	Электролитический конденсатор	1000 мкФ 100 В	2	
R1, R5, R12, R14	Резистор	470 Ом	4	
R2, R7, R8, R30	Резистор	10 кОм	4	
R3	Резистор	150 кОм	1	
R4, R6	Резистор	15 кОм	2	
R9, R17, R18	Резистор	1 кОм	3	
R10	Резистор	3.3 кОм	1	
R11, R13	Резистор	39 Ом	2	
R15, R28	Резистор	1.5 кОм	2	
R16	Резистор	6.8 кОм	1	
R19	Резистор	100 Ом	1	
R20, R21	Резистор	2 кОм	2	
R22-R25	Резистор	22 Ом	4	
R26	Подстроечный резистор	10 кОм	1	
R27	Резистор	330-360 Ом	1	0.5 Вт
R29	Подстроечный резистор	47 кОм	1	
R31	Резистор	47 кОм	1	
TV1, TV2	Трансформатор		2	Изготавливается самостоятельно
L1-L3	Дроссель		3	Изготавливается самостоятельно
	<u>Рисунок 21.</u>			
VD7, VD8, VD10, VD11	Выпрямительный диод	VS-15ETH06FPPBF	4	
C19, C20	Конденсатор	0.22 мкФ	2	
C21-C24	Электролитический конденсатор	1000 мкФ 100 В	4	

Перечень радиокомпонентов

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
	Электролитический конденсатор	1000 мкФ 100 В	1	
L2	Дроссель групповой стабилизации		1	Изготавливается самостоятельно
	<u>Рисунок 23.</u>			
IC1	ШИМ контроллер	TL494	1	
	Линейный регулятор	LM7815	1	
VT1, VT5, VT6	Биполярный транзистор	BD140	3	
VT2	Биполярный транзистор	2N5551	1	
VT3, VT4	Биполярный транзистор	BD139	2	
VT7-VT14	MOSFET-транзистор	IRFZ44	8	
DA	Оптопара	PC817	1	
VS1	Тиристор	MCR100-8	1	
VD1-VD4, VD8	Выпрямительный диод	1N4148	5	
VD5-VD7	Выпрямительный диод	SF16	3	
VD9-VD12	Диод	30EPF06	4	
VD13-VD15	Светодиод		3	
C1, C12	Конденсатор	0.22 мкФ	2	
C2	Конденсатор	0.047 мкФ	1	
C3, C11	Электролитический конденсатор	470 мкФ 50 В	2	C11 можно на 25 Вольт
C4	Конденсатор	820 пФ	1	
C5	Электролитический конденсатор	100 мкФ 25 В	1	
C6, C30	Электролитический конденсатор	47 мкФ 25 В	2	C30 можно на 16 Вольт
C7-C10, C23	Конденсатор	0.47 мкф	5	
C13, C14	Конденсатор	1000 пФ	2	
C15	Конденсатор	0.1 мкФ	1	
C16-C19	Конденсатор	1 мкФ	4	
C20	Электролитический конденсатор	1000 мкФ 25 В	1	
C21, C22, C24, C27	Электролитический конденсатор	15000 мкФ 25 В	4	
C25, C26	Конденсатор	2.2 мкФ	2	
C28, C29	Электролитический конденсатор	2200 мкФ 50 В	2	
	Электролитический конденсатор	2200 мкФ 50 В	1	
R1, R5	Резистор	470 Ом	2	
R2, R7, R8, R35	Резистор	10 кОм	4	
R3	Резистор	150 кОм	1	

Перечень радиокомпонентов

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
R4, R6	Резистор	15 кОм	2	
R9, R18, R19	Резистор	1 кОм	3	
R10	Резистор	3.3 кОм	1	
R11	Резистор	47 Ом	1	
R12, R13, R22- R29	Резистор	22 Ом	10	
R14, R32	Резистор	1.5 кОм	2	
R15, R16	Резистор	680 Ом	2	
R17	Резистор	6.8 кОм	1	
R20, R21, R31	Резистор	2 кОм	3	
R30	Подстроечный резистор	10 кОм	1	
R33	Резистор	470-560 Ом	1	0.5 Вт
R34	Подстроечный резистор	47 кОм	1	
R36	Резистор	22 кОм	1	
R37	Резистор	2.2 кОм	1	1 Вт
R39	Резистор	10 Ом	1	0.5 Вт
TV1-TV4	Трансформатор		4	Изготавливается самостоятельно
L1	Дроссель		1	Изготавливается самостоятельно
L2	Дроссель групповой стабилизации		1	Изготавливается самостоятельно
	<u>Рисунок 24.</u>			
IC1	ШИМ контроллер	TL494	1	
	Линейный регулятор	LM7815	1	
VT1, VT5, VT6	Биполярный транзистор	BD140	3	
VT2	Биполярный транзистор	2N5551	1	
VT3, VT4	Биполярный транзистор	BD139	2	
VT7-VT14	MOSFET-транзистор	IRFZ44	8	
DA	Оптопара	PC817	1	
VS1	Тиристор	MCR100-8	1	
VD1-VD4, VD8	Выпрямительный диод	1N4148	5	
VD5-VD7	Выпрямительный диод	SF16	3	
VD9-VD12	Диод	30EPF06	4	
VD13-VD15	Светодиод		3	
C1, C12	Конденсатор	0.22 мкФ	2	
C2	Конденсатор	0.047 мкФ	1	

Перечень радиокомпонентов

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
C3, C11	Электролитический конденсатор	470 мкФ 50 В	2	C11 можно на 25 Вольт
C4	Конденсатор	820 пФ	1	
C5	Электролитический конденсатор	100 мкФ 25 В	1	
C6, C28	Электролитический конденсатор	47 мкФ 25 В	2	C28 можно на 16 Вольт
C7-C10, C23	Конденсатор	0.47 мкФ	5	
C13, C14	Конденсатор	1000 пФ	2	
C15	Конденсатор	0.1 мкФ	1	
C16, C17	Конденсатор	1 мкФ	2	
C18, C26, C27	Электролитический конденсатор	1000 мкФ 100 В	3	C18 можно на 25 Вольт
C19-C22	Электролитический конденсатор	15000 мкФ 25 В	4	
C24, C25	Конденсатор	2.2 мкФ	2	
R1, R5	Резистор	470 Ом	2	
R2, R7, R8, R35	Резистор	10 кОм	4	
R3	Подстроечный резистор	150 кОм	1	
R4, R6	Резистор	15 кОм	2	
R9, R18, R19	Резистор	1 кОм	3	
R10	Резистор	3.3 кОм	1	
R11	Резистор	47 Ом	1	
R12, R13, R22-R29	Резистор	22 Ом	10	
R14, R32	Резистор	1.5 кОм	2	
R15, R16	Резистор	680 Ом	2	
R17	Резистор	6.8 кОм	1	
R20, R21, R31	Резистор	2 кОм	3	
R30	Подстроечный резистор	10 кОм	1	
R33	Резистор	470-560 Ом	1	0.5 Вт
R34	Подстроечный резистор	47 кОм	1	
R36	Резистор	22 кОм	1	
R37	Резистор	2.2 кОм	1	1 Вт
R38	Резистор	10 Ом	1	0.5 Вт
TV1-TV4	Трансформатор		4	Изготавливается самостоятельно
L1-L3	Дроссель		3	Изготавливается самостоятельно

Перечень радиокомпонентов

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
L4	Дроссель групповой стабилизации		1	Изготавливается самостоятельно

Добавить компоненты

URL статьи на сайте: <http://cxem.net/beginner/beginner65.php>

Автор: Тишкунов Андрей

Дата публикации: 2011 г.