

Перечень радиокомпонентов

Список радиокомпонентов к статье: Источники питания

Краткое описание: Первая проблема, с которой при конструировании любых устройств сталкиваются и начинающие и опытные радиолюбители — это проблема электропитания. В настоящей статье будут рассмотрены разнообразные сетевые источники питания (микромощные, средней мощности, мощные).

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
<u>Источник питания с гальванической развязкой от сети на оптронах</u>				
	Оптопара	АОД101	4	АОД302, ОТ102, АОТ110
VD1	Диод		1	
VD2	Стабилитрон		1	
C1	Конденсатор	0.1 - 0.2 мкФ 400 В	1	
C2	Конденсатор	0.1 мкФ 400 В	1	
C3	Электролитический конденсатор	100-1000 мкФ	1	
R1	Резистор	1 МОм	1	
F1	Предохранитель	100 мА	1	
<u>Микромощный стабилизатор с малым потреблением</u>				
VT1, VT2	Биполярный транзистор	КТ3102Е	2	
C1, C2	Электролитический конденсатор	10 мкФ	2	
R1	Резистор		1	
R2, R3	Резистор	1.5 МОм	2	
HL1	Светодиод	АЛ307Б	1	
<u>Источники питания с разделительными конденсаторами</u>				
<u>- зарядное устройство с разделительным конденсатором</u>				
DA1	Линейный стабилизатор	K142EH12A	1	
VD1	Стабилитрон	Д815Ж	1	
VB1	Диодный мост	КЦ407А	1	
C1	Конденсатор	1.5 мкФ 500 В	1	
C2	Электролитический конденсатор	100 мкФ 25 В	1	
C3	Электролитический конденсатор	4.7 мкФ	1	
C4	Электролитический конденсатор	10 мкФ 25 В	1	
R1	Резистор	30 Ом	1	
R2	Подстроечный резистор	1 кОм	1	
R3	Резистор	100 Ом	1	0.5 Вт
R4	Резистор	200 Ом	1	0.5 Вт
<u>- источник питания с разделительным конденсатором с гальванической развязкой от сети</u>				
DA1	Линейный стабилизатор	K142EH12A	1	

Перечень радиокомпонентов

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
VB1	Диодный мост	КЦ407А	1	
C1	Конденсатор	0.1 - 0.2 мкФ	1	подбор
C2	Электролитический конденсатор	100 мкФ 25 В	1	
C3	Электролитический конденсатор	4.7 мкФ 10 В	1	
C4	Электролитический конденсатор	1000 мкФ 16 В	1	
R1	Резистор	200 Ом	1	
R2	Подстроечный резистор	1 кОм	1	
R3	Резистор	100 Ом	1	
Tr1	Трансформатор		1	
<u>Линейные источники питания</u>				
<u>- простейшие параметрические стабилизаторы</u>				
VT1	Полевой транзистор	КП302А	1	
VT2	Биполярный транзистор	КТ837А	1	
VD1	Стабилитрон	Д814Г	1	
C1	Электролитический конденсатор	10 мкФ	1	
R1	Резистор	5.1 Ом	1	
Rн	Резистор		1	
<u>- схема типового линейного стабилизатора</u>				
	ОУ		1	
VT1	Биполярный транзистор		1	
R1	Резистор		1	
R2	Резистор		1	
<u>Стабилизатор с током нагрузки до 5А</u>				
DA1	Линейный стабилизатор	КР142...	1	
VT1	Биполярный транзистор	КТ818А	1	
VD1 - VD5	Диод	КД202Д	5	
C1	Электролитический конденсатор	10000 мкФ 35 В	1	
C2	Электролитический конденсатор	100 мкФ 25 В	1	
C3	Электролитический конденсатор	4700 мкФ 25 В	1	
R1	Резистор	0.2 Ом	1	2 Вт
R2	Резистор	5 Ом	1	1 Вт
R3	Резистор	10 Ом	1	0.5 Вт
R4	Подстроечный резистор	100 Ом	1	
L1	Катушка индуктивности		1	см. схему
<u>Эффективный импульсный стабилизатор низкого уровня сложности</u>				

Перечень радиокомпонентов

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
DA1	Линейный регулятор	K(P)142EH8A	1	
VT1	Биполярный транзистор	КТ814А	1	
VT2	Биполярный транзистор	КТ818А	1	
VD1	Диод	КД213А	1	
C1	Электролитический конденсатор	100 мкФ 35 В	1	
C2	Конденсатор	0.68 мкФ	1	
C3	Конденсатор	180 пФ	1	
C4, C5	Электролитический конденсатор	10 мкФ 25 В	2	
R1	Резистор	15 Ом	1	2 Вт
R2, R5	Резистор	470 Ом	2	0.5 Вт
R3	Подстроечный резистор	6.8 кОм	1	
R4	Резистор	50 Ом	1	
R6	Резистор	15 кОм	1	
R7	Резистор	2 Ом	1	нихром
R8	Резистор	240 Ом	1	0.5 Вт
L1	Катушка индуктивности	500 мкГн	1	
L2	Катушка индуктивности	200 мкГн	1	
<u>Устройство бесперебойного питания на основе импульсного стабилизатора</u>				
DA1, DA2	Линейный стабилизатор	K(P)142EH8A	2	
DD1	Микросхема	K561ЛА7	1	
VT1	Биполярный транзистор	КТ3102А	1	
VT2-VT6	Биполярный транзистор	КТ315Г	5	
VD1, VD2	Диод	КД213А	2	
VD3, VD4	Диод	КД522А	2	
C1	Электролитический конденсатор	100 мкФ 40 В	1	
C2	Конденсатор	0.22 мкФ	1	
C3, C9	Конденсатор	180 пФ	2	
C4, C6	Электролитический конденсатор	100 мкФ 25 В	2	
C5, C7	Электролитический конденсатор	10 мкФ 25 В	2	тантал
C8	Конденсатор	0.1 мкФ	1	
C10	Конденсатор	0.022 мкФ	1	
R1	Резистор	20 Ом	1	0.5 Вт
R2	Подстроечный резистор	470 Ом	1	
R3	Резистор	10 кОм	1	0.5 Вт
R4	Резистор	75 Ом	1	0.5 Вт

Перечень радиокомпонентов

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
R5	Резистор	0.5 Ом	1	нихром
R6	Резистор	240 Ом	1	0.5 Вт
R7	Резистор	15 Ом	1	2 Вт
R8	Резистор	0.1 Ом	1	нихром
R9	Резистор	240 Ом	1	0.5 Вт
R10	Резистор	120 Ом	1	0.5 Вт
R11, R19, R22, R23	Резистор	1 кОм	4	
R12, R13	Резистор	5.1 кОм	2	0.5 Вт
R14, R20	Резистор	15 кОм	2	0.5 Вт
R15, R18	Подстроечный резистор	470 Ом	2	
R16	Терморезистор	2.3 кОм	1	
R17	Резистор	5.1 кОм	1	
R21	Резистор	1 кОм	1	0.5 Вт
R24-R27	Резистор	390 кОм	4	
R28	Резистор	10 кОм	1	
W1	Динамическая головка	0.5 ГДШ-15 25 Ом	1	
F1	Предохранитель	5 А	1	
S1	Переключатель		1	
L1	Катушка индуктивности	500 мкГн	1	
L2	Катушка индуктивности	200 мкГн	1	
S1	Реле	РЭС-6	1	
<u>Источники питания на основе высокочастотного импульсного преобразователя</u>				
- источник питания 35 В на основе импульсного ВЧ преобразователя				
VT1, VT2	Биполярный транзистор	КТ859А	2	
VT3	Биполярный транзистор	КТ315Г	1	
VD1	Диодный мост	КЦ407А	1	
VD2 - VD5	Диод	КД213А	4	
C1-C3	Конденсатор	47 нФ 400 В	3	
C4, C5	Электролитический конденсатор	47 мкФ 300 В	2	
C6, C9, C12	Конденсатор	0.1 мкФ	3	
C7, C8	Электролитический конденсатор	200 мкФ	2	
C10, C11	Электролитический конденсатор	470 мкФ	2	
R1, R2	Резистор	300 кОм	2	0.5 Вт
R3, R6	Резистор	10 Ом	2	0.5 Вт
R4	Резистор	15 кОм	1	0.5 Вт

Перечень радиокомпонентов

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
R5	Резистор	1 кОм	1	0.5 Вт
L1, L2	Катушка индуктивности		2	
L3, L4	Катушка индуктивности		2	
Tr1	Трансформатор		1	
Tr2	Трансформатор		1	
- сетевой импульсный источник питания на основе ВЧ преобразователя				
DA1	Линейный стабилизатор	KP142EH8A	1	
DA2	Линейный стабилизатор	KP142EH5A	1	
DD1	Микросхема	K561ЛЕ5	1	
DD2	Микросхема	K561ТМ2	1	
VT1, VT2	Биполярный транзистор	КТ704А	2	
VD1	Диодный мост	КЦ405А	1	
VD2	Диод	КД906А	1	
VD3	Стабилитрон	КС512А	1	
VD4, VD5	Диод	КД104А	2	
VD6	Диодный мост	КЦ407А	1	
VD7, VD8	Диод	КД213А	2	
C1, C2	Конденсатор	6800 пФ	2	
C3, C4	Электролитический конденсатор	47 мкФ 300 В	2	
C5	Конденсатор	0.22 мкФ	1	
C6	Конденсатор	150 пФ	1	
C7	Электролитический конденсатор	22 мкФ 16 В	1	
C8	Конденсатор	0.15 мкФ	1	
C9, C10	Конденсатор	0.33 мкФ	2	
C11	Электролитический конденсатор	33 мкФ 25 В	1	
C12-C15	Конденсатор	1 мкФ	4	
C16	Электролитический конденсатор	68 мкФ 25 В	1	
C17-C19	Конденсатор	2.2 мкФ	3	
R1	Резистор	12 Ом	1	1 Вт
R2	Резистор	510 кОм	1	
R3	Резистор	75 Ом	1	0.5 Вт
R4	Резистор	27 кОм	1	подбор
R5, R6	Резистор	22 Ом	2	
L1, L2, L4	Катушка индуктивности	16 мкГн	3	
L3	Катушка индуктивности	125 мкГн	1	

Перечень радиокомпонентов

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
Тр1	Трансформатор		1	см. схему
Тр2	Трансформатор		1	см. схему
<u>Импульсным стабилизатор с ключевым МДП-транзистором со считыванием тока</u>				
DA1	ШИМ контроллер	UC3842	1	
VT1	Биполярный транзистор	2N3904	1	
VT2	MOSFET-транзистор	IRC830	1	
VD1	Диод	BYT03-400	1	
VD2, VD3	Выпрямительный диод	BYV32-200	2	
VD4, VD5	Выпрямительный диод	1N4148	2	
VB1	Диодный мост	100JB4L	1	
C1, C4, C6	Конденсатор	100 нФ	3	
C2	Конденсатор	220 нФ	1	
C3	Конденсатор	10 нФ	1	
C5	Электролитический конденсатор	100 мкФ 150 В	1	
C7	Конденсатор	470 нФ	1	
C8	Электролитический конденсатор	2 x 100 мкФ 63 В	1	
C9	Конденсатор	100 пФ	1	
C10	Конденсатор	300 пФ 300 В	1	
R1	Резистор	10 кОм	1	0.5 Вт
R2	Резистор	2.2 кОм	1	0.5 Вт
R3	Резистор	100 кОм	1	
R4	Резистор	750 Ом	1	
R5	Резистор	2.7 кОм	1	0.5 Вт
R6	Резистор	100 кОм	1	0.5 Вт
R7	Резистор	680 Ом	1	0.5 Вт
R8	Резистор	SG4	1	
Тр1	Трансформатор		1	
L1	Катушка индуктивности	140 мГн	1	
<u>Магнитный и электронный балласты</u>				
DA1	ИС управления		1	
VT1, VT2	Транзистор		1	
VB1	Диодный мост		1	
C1	Электролитический конденсатор		1	
C2	Конденсатор		1	
C3	Конденсатор		1	

Перечень радиокомпонентов

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
L1	Катушка индуктивности		1	
<u>Сверхминиатюрная схема управления для лампы дневного света мощностью до 26Вт</u>				
DA1	Микросхема	IR51H420	1	
VD1-VD4	Выпрямительный диод	1N4007	4	
VD5, VD6	Выпрямительный диод	1N4148	2	
VD7	Диод	10DF4	1	
C1, C2	Электролитический конденсатор	22 мкФ 450 В	2	
C3	Конденсатор	0.1 мкФ 50 В	1	
C4	Конденсатор	0.1 мкФ 250 В	1	
C5	Конденсатор	0.01 мкФ 250 В	1	
C6	Конденсатор		1	
R1	Резистор	10 Ом	1	0.5 Вт
R2	Резистор	18 кОм	1	0.5 Вт
R3	Резистор	91 кОм	1	0.5 Вт
L1	Катушка индуктивности	1.85 мГн	1	
<u>Схема управления для лампы до 40 Вт</u>				
DA1	Драйвер питания и MOSFET	IR2151	1	
VT1, VT2	MOSFET-транзистор	IRF720	2	
VD1-VD4	Диод		4	1000V 1 A
VD5	Диод	11DF4	1	
C1, C2	Электролитический конденсатор	47 мкФ 250 В	2	
C3	Электролитический конденсатор	47 мкФ 25 В	1	
C4	Конденсатор	1 нФ 50 В	1	керамика
C5	Конденсатор	0.1 мкФ 50 В	1	
C6	Конденсатор	0.01 мкФ 600 В	1	
C7	Конденсатор	1000 пФ 400 В	1	K73-17
R1	Резистор	91 кОм	1	0.5 Вт
R2	Резистор	15 кОм	1	0.5 Вт
R3, R4	Резистор	33 Ом	2	0.5 Вт
R5	Резистор		1	0.5 Вт
T1	Резистор	TDK911P97E	1	
L1	Катушка индуктивности	1.2 мГн	1	

Добавить компоненты

URL статьи на сайте: <http://cxem.net/pitanie/5-24.php>



Перечень радиокомпонентов

Дата публикации: 2002 г.