

Перечень радиокомпонентов

Список радиокомпонентов к статье: Усилитель на MOSFET транзисторах

Краткое описание: Возможности: Контролируемый микроконтроллером предусилитель с возможность управления ИК пультом. Для сохранения параметров громкости и др. в энергозависимой памяти, есть запасное питание от батарейки. Символьный ЖК дисплей 2*16 для индикации громкости и т. д. Три универсальных линейных входа, один вход и выход для магнитофона. Stereo усилитель 70Вт на основе MOSFET транзисторов. Выход на наушники.

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
<u>Блок микроконтроллера</u>				
IC1	МК PIC 8-бит	PIC16F84A	1	
IC2	Сдвиговый регистр	CD4094B	1	CD4094N
IC3	Сдвиговый регистр	SN74LS164	1	
IC5	Часы реального времени (RTC)	DS1305	1	
D1	Выпрямительный диод	1N4148	1	1N4148U
C1, C2	Конденсатор	33 пФ	2	
C3-C6	Конденсатор		4	
R1	Резистор	2.2 кОм	1	
R2	Подстроечный резистор	5 кОм	1	
R3-R5	Резистор		3	
Q1	Кварц	4 МГц	1	
Q2	Кварц	32768 Гц	1	
G1	Элемент питания	3 В	1	
JP1	Разъём	16 контактов	1	LCD
JP2, JP5	Разъём	4 контакта	2	PREAMP CTL, TapeMon/Spkr Mute
JP3	Разъём	3 контакта	1	IR-RCV
JP4, JP7, JP8	Разъём	2 контакта	3	BASS CTL, PWR, INPUT S
IR-RCV	ИК-приёмник	TSOP1736	1	
KBO	Кнопка	замыкающая	5	
<u>Блок предусилителя</u>				
IC1	Микросхема	MAX414CPD	1	Разместить рядом с корпусом микросхемы
C1, C10	Конденсатор	100 нФ	2	Разместить рядом с корпусом микросхемы
C5, C6	Электролитический конденсатор	4.7 мкФ	2	

Перечень радиокомпонентов

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
C7, C8	Конденсатор	100 пФ	2	
C11, C14	Конденсатор	1 мкФ	2	
R9, R10, R14, R15	Резистор	10 кОм	4	
R12, R13	Резистор	1 кОм	2	
R1, R18	Резистор	100 кОм	2	
R19, R20	Резистор	1.5 кОм	1	
JP1	Разъём	3 контакта	1	PWR
JP2	Разъём	5 контактов	1	Вход аудиосигнала и питания
<u>Блок управления уровнем сигнала</u>				
IC3	Микросхема	LM1973	1	
C17, C20	Конденсатор	100 нФ	2	
R23	Резистор	2.2 кОм	1	
JP5	Разъём	4 контакта	1	К контроллеру (JP2)
<u>Блок Bass Booster и выходной драйвер</u>				
IC2	Микросхема	MAX414CPD	1	
IC4	Микросхема	CD4052N	1	
C1, C2, C3, C12, C18, C19	Конденсатор	100 нФ	6	
C9, C13, C15, C16	Конденсатор	1 мкФ	4	
C21, C22	Конденсатор	330 нФ	2	
R1-R4, R7, R8, R22, R24, R26, R27	Резистор	10 кОм	10	
R5, R6	Резистор	2.2 кОм	2	
R11, R16	Резистор	100 Ом	2	
R21, R25	Переменный резистор	10 кОм	2	
JP3	Разъём	3 контакта	1	Выход аудиосигнала
JP4	Разъём	2 контакта	1	Bass Boost Selector
<u>Блок выбора входного сигнала</u>				
IC1	Микросхема	LM1894N	1	Динамический шумоподаватель
IC2, IC3	Микросхема	CD4052N	2	
C1, C4, C8, C9	Конденсатор	1 мкФ	4	
C2	Электролитический конденсатор	100 мкФ	1	

Перечень радиокомпонентов

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
C3	Электролитический конденсатор	1 мкФ	1	
C5, C10	Конденсатор	3.3 нФ	2	
C6	Конденсатор	47 нФ	1	
C7, C11	Конденсатор	100 нФ	2	
C12	Катушка индуктивности	1 нФ	1	
C13, C14	Электролитический конденсатор	47 мкФ	2	
C21, C22	Конденсатор		2	
R1	Переменный резистор	1 кОм	1	Уровень подавления шума
R8, R9	Резистор	1 МОм	2	
JP1-JP3, JP5, JP8	Разъём	3 контакта	5	AUX1, CD, AUX2, Tape
JP4, JP7	Разъём	2 контакта	2	К контроллеру
JP6	Разъём	5 контактов	1	К предусилителю
<u>Блок усилителя для наушников</u>				
IC4	Аудио усилитель	LM4880	1	LM4880N
C15, C16	Конденсатор	1 мкФ	2	
C17, C18	Электролитический конденсатор	470 мкФ	2	
C9	Электролитический конденсатор	1 мкФ	1	
C20	Конденсатор	?	1	
R2-R5	Резистор	20 кОм	4	
JP9, JP10	Разъём	3 контакта	2	
<u>Основной УМЗЧ (один канал)</u>				
T1	Полевой транзистор	BF245	1	
T2, T3	Транзистор	2SA970	2	
T4, T5	Транзистор	2SB716	2	
T6	Биполярный транзистор	2N5401	1	
T7	Биполярный транзистор	2N5551	1	
T8	Биполярный транзистор	BD139	1	Необходим радиатор
T9, T10	Биполярный транзистор	BF420	2	Замена 2SD756
T11, T14	MOSFET-транзистор	IRF640	2	
T12, T13	MOSFET-транзистор	IRF9640	2	
ZD1	Стабилитрон	15 В	1	
ZD2	Стабилитрон	2.7 В	1	

Перечень радиокомпонентов

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
ZD3, ZD4	Стабилитрон	8.2 В	2	
D1-D5	Выпрямительный диод	1N4004S	5	
LD1, LD2	Светодиод		2	
C1	Переемычка		1	Разделительный конденсатор есть в предусилителе
C2	Конденсатор	47 пФ	1	
C3	Электролитический конденсатор	100 мкФ	1	
C4, C8, C10, C11, C14	Электролитический конденсатор	470 мкФ	5	
C5, C9, C15	Конденсатор	100 нФ	5	C12 и C15 - разместить рядом с MOSFET-транзисторами
C6, C7	Конденсатор	22 пФ	2	
R1	Резистор	2.2 кОм	1	
R2	Резистор	47 кОм	1	
R3-R5	Резистор	4.7 кОм	3	
R6	Резистор	1 кОм	1	
R7	Резистор	22 кОм	1	
R8, R9, R12, R18, R19	Резистор	100 Ом	5	
R10, R11	Резистор	280 Ом	2	
R13	Резистор	1.5 кОм	1	
R14, R16, R17	Резистор	22 Ом	3	
R15	Резистор	330 Ом	1	
R20	Резистор	10 Ом	1	
L1	Резистор с катушкой	10 витков на резисторе 10 Ом 1 Вт	1	
RV1	Подстроечный резистор		1	
JP1	Разъём	2 контакта	1	Вход аудиосигнала
OUT	Разъём	2 контакта	1	Выход аудиосигнала
POWER	Разъём	3 контакта	1	Питание
	<u>Блок питания</u>			
IC1, IC3	Линейный регулятор	LM7805	2	
IC2	Линейный регулятор	LM7905	1	
B1	Диодный мост		1	12 В 0.5 А

Перечень радиокомпонентов

Обозначение	Тип	Номинал	Количество	Примечание
D1-D3	Светодиод		3	
C1, C2	Электролитический конденсатор	4700 мкФ 50 В	2	
C3, C4	Электролитический конденсатор	1000 мкФ 25 В	2	
C5-C12	Конденсатор	100 нФ	8	
C13-C15	Электролитический конденсатор	4.7 мкФ 16 В	3	
R1-R3	Резистор	1 кОм	3	
F1, F2	Плавкий предохранитель	5 А	2	
JP1	Разъём	3 контакта	1	Вход +/- 12 В с трансформатора
JP2	Разъём	5 контактов	1	Выход +/- 5 В
X1, X2	Разъём	3 контакта	2	Вход +/- 30 В с трансформатора, выход +/- 30 В
X3	Разъём	2 контакта	1	
KK1-KK3	Радиатор	SK95-2M3	3	Для стабилизаторов IC1-IC3
	Трансформатор	Первичная обмотка - 220 В. Вторичные обмотки - 2x30 В 4 А. 3x12 В 0.5 А	1	
<u>Блок отключения колонок</u>				
T1	Биполярный транзистор	BD140	1	
T2	Биполярный транзистор	BC547	1	
D1	Выпрямительный диод	1N4148	1	
B1	Диодный мост		1	12 В
D2/ZD1	Стабилитрон	12 В	1	
K1, K2	Реле	G5LE	2	12 В 10 А
C1	Электролитический конденсатор	100 мкФ	1	
R1-R3	Резистор	1 кОм	3	
J1	Разъём	4 контакта	1	
X1, X2	Разъём	2 контакта	2	Отключение колонок

Добавить компоненты

URL статьи на сайте: <http://cxem.net/sound/amps/amp164.php>



Перечень радиокомпонентов

Автор: Шпакунов А.

Дата публикации: 2012 г.