



MP2101

Hi-Fi. Цифровой усилитель

D – класс

2 x 200 Вт 1 x 400 Вт (мост)

<http://www.masterkit.ru>

Поставщик: ООО «ВТФ Радиоимпэкс»

Адрес: 115114, г. Москва, ул. Дербеневская, д.1.

Тел. (495) 234-77-66.

E-mail: infomk@masterkit.ru

Схема выходного каскада	полумост
Входной сигнал	аналоговый
Выходная мощность	2 x 200 Вт 1kHz, THD+N<1%@4Ω
	400 Вт в мостовом включении: 1kHz, THD+N<1%@8Ω
THD+N	0,008% 1kHz
КПД	86% 1kHz, 200 Вт
Частотный диапазон	20Гц~20кГц <+/-1.5dB @8Ω
Минимальное сопротивление нагрузки	2Ω (Stereo)
	4Ω в мостовом включении
Потребляемая мощность в режиме покоя	18 W
Размер	100x120x45 (mm)

Возможные варианты применения:

1. Активные акустические системы и сабвуферы
2. Акустическое оформление концертных и кинозалов
3. Высококачественные, многоканальные усилители для домашних кинотеатров
4. Системы оповещения

Дополнительные сервисные функции:

Защита от короткого замыкания

Защита от перегрузки

Защита от постоянного напряжения на выходе

Режим Mute

Защита от перегрузки и короткого замыкания.

При увеличении выходного напряжения на низком сопротивлении нагрузки или короткого замыкания на выходах, выходной ток может превысить максимальный предел. В этом случае срабатывает схема защиты, которая выключает усилитель. Работа усилителя будет автоматически восстановлена после устранения причин отключения.

Защита от постоянного напряжения на выходе.

Схема защиты срабатывает при появлении постоянного напряжения на выходе усилителя.

Предотвращает повреждение громкоговорителя.

Аудио вход

Не симметричный вход. Входное сопротивление 4,7 кОм. Что достаточно для большинства предварительных усилителей, кроссоверов и т.п.

Аудио выход

На выходе усилителя установлены LC фильтры Баттерворта второго порядка, которые обеспечивают равномерную частотную характеристику и низкое выходное сопротивление.

Назначение контактов разъема J1

Конт.	Обозначение.	Наименование	Тип
1	AUDIO_IN_R	Аудио вход правый.	выход
2	GND	Общий	общий
3	AUDIO_IN_L	Аудио вход левый	выход
4	MUTE	Вкл. режима Mute	вход
5	GND	Общий	общий
6	FALSE	Инд. неисправности	выход
7	+15V	+15V	выход
8	GND	Общий	общий
9	-15V	-15V	выход
10	DC_PRO	Защита от постоянного напряжения на выходе усилителя	выход
11	GND	Общий	общий
12	TEMP	Защита от перегрева	выход

Назначение контактов разъема J5

Конт.	Обозначение.	Наименование	Тип
1	OUT_R+	Аудио выход правый +	выход
2	OUT_R-	Аудио выход правый -	выход
3	OUT_L-	Аудио выход левый -	выход
4	OUT_L+	Аудио выход левый +	выход

Назначение контактов разъема J9

Конт.	Обозначение.	Наименование	Тип
1	-15V	-15V вспомогательный источник питания	выход
2	GND	Общий	общий
3	+15V	+15V вспомогательный источник питания	выход
4	CLK	Синхронизация	выход
5	GND	Общий	общий

Назначение контактов разъема J10

Конт.	Обозначение.	Наименование	Тип
1	VP	Основной источник питания (+)	выход
2	GND	Общий	общий
3	GND	Общий	общий
4	VN	Основной источник питания (-)	выход
5	VN	Основной источник питания (-)	выход
6	VN20V	+20V	выход

Мощность:

Обозначение.	Наименование	Условия	Мин.	Туре	Макс.	Единица изм.
T _{max}	Время работы без перегрева на максимальной мощности	2×200W, 4Ω		5		Сек.

P_T	«Музыкальная» выходная мощность работы без перегрева	Без принудительного охлаждения		2 * 200		Ватт
P_q	Потребление в режиме покоя			18		Ватт
η	КПД	$P_o=2 \times 100W, 8\Omega$		72		%
		$P_o=2 \times 200W, 4\Omega$		86		%

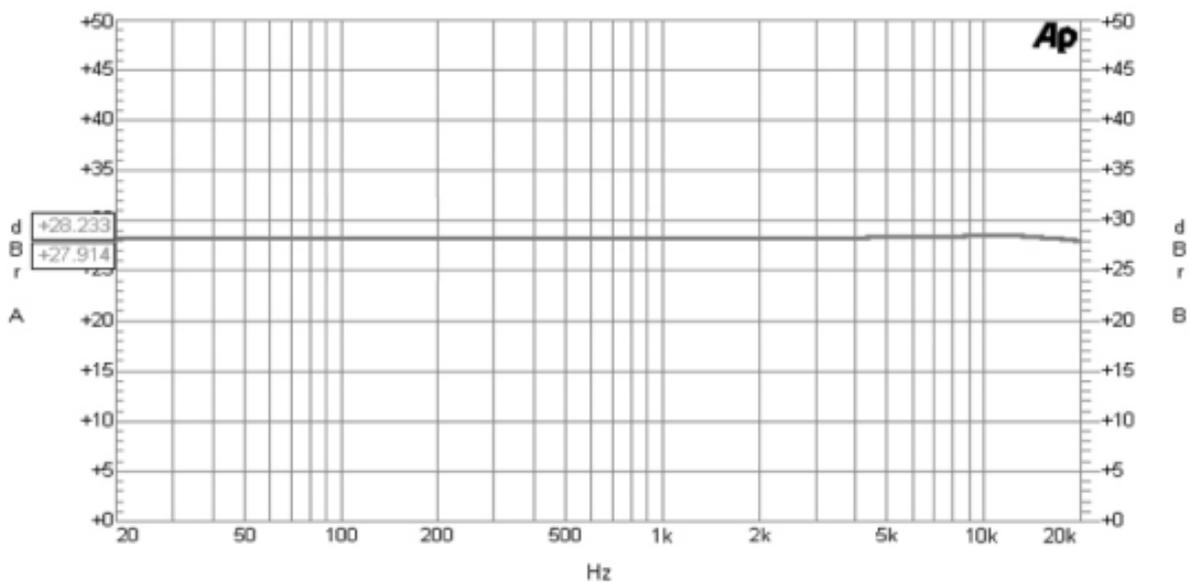
Основные аудио данные:

Обозначение.	Наименование		Мин.	Туре	Макс.	Единица изм.
P_o	Выходная мощность @1% THD+N, 10Hz<f<20кН z	Stereo $R_L=8\Omega$		100		Ватт
		Stereo $R_L=4\Omega$		200		Ватт
		Мост $R_L=8\Omega$		400		Ватт
THD+N	Суммарный коэффициент гармонических искажений плюс шум			0,008		
$V_{N,O}$	Уровень шума в покое			130		uV
A_v	Усиление по напряжению			25		дБ
F	Неравномерность АЧХ характеристики			-0.036~0.35		дБ
F_u	Ограничение по частоте сверху			25		кГц
F_L	Ограничение по частоте снизу			6		Гц
Z_L	Сопротивление нагрузки		4	8	∞	Ом
D	Динамический диапазон			106		дБ

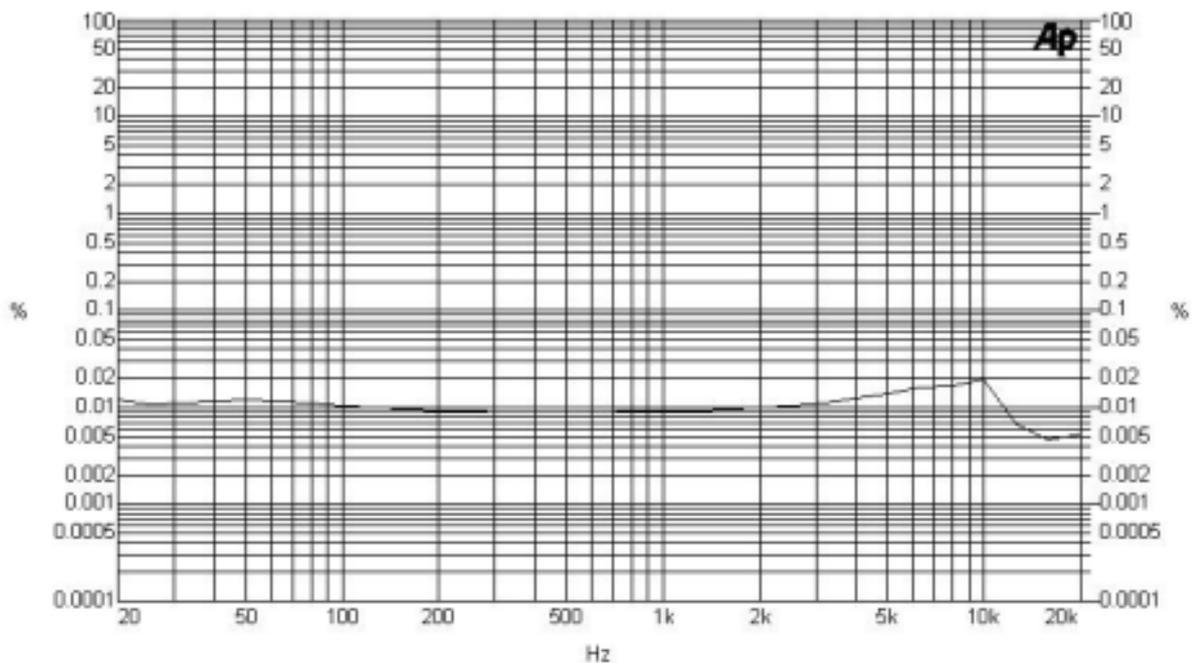
Электрические характеристики:

Обозначение.	Наименование	Мин.	Макс.	Единица изм.
AUDIO_IN_L	Напряжение на входе L	0	4	V_{RMS}
Входное сопротивление		4,7		кОм
V_{MUTE}	Управляющее напряжение Mute (0)	-0.3	0.7	В
	Управляющее напряжение Mute (1)	4	5,3	В
I_{out}	Ток на выходе	0	35	А
F_s	Частота синхронизации	230	270	кГц

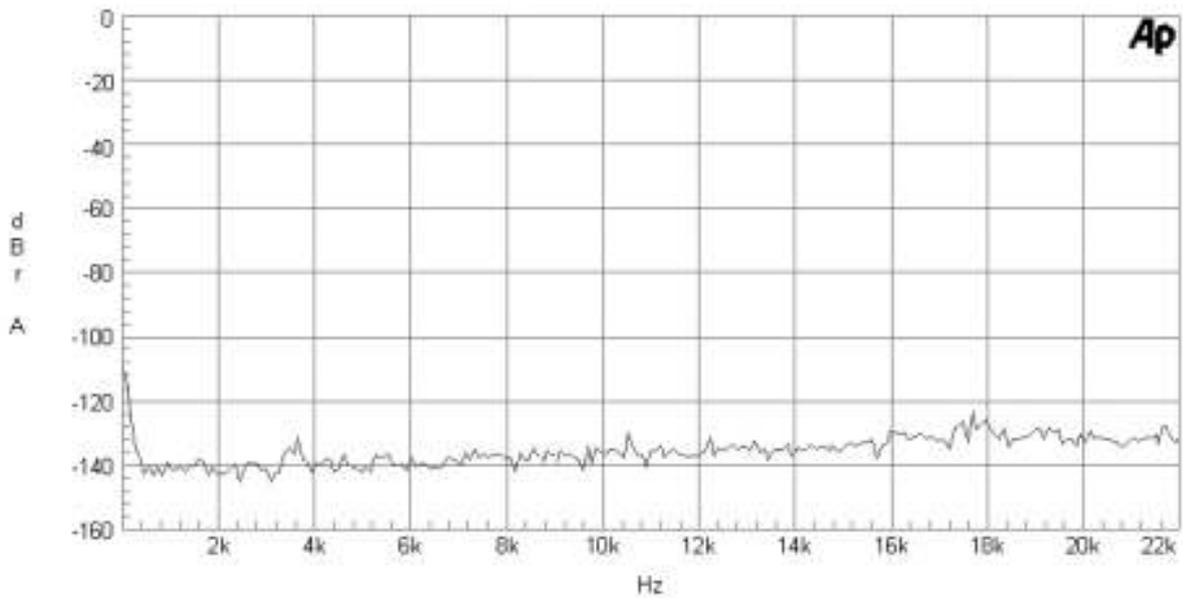
Частотная характеристика.



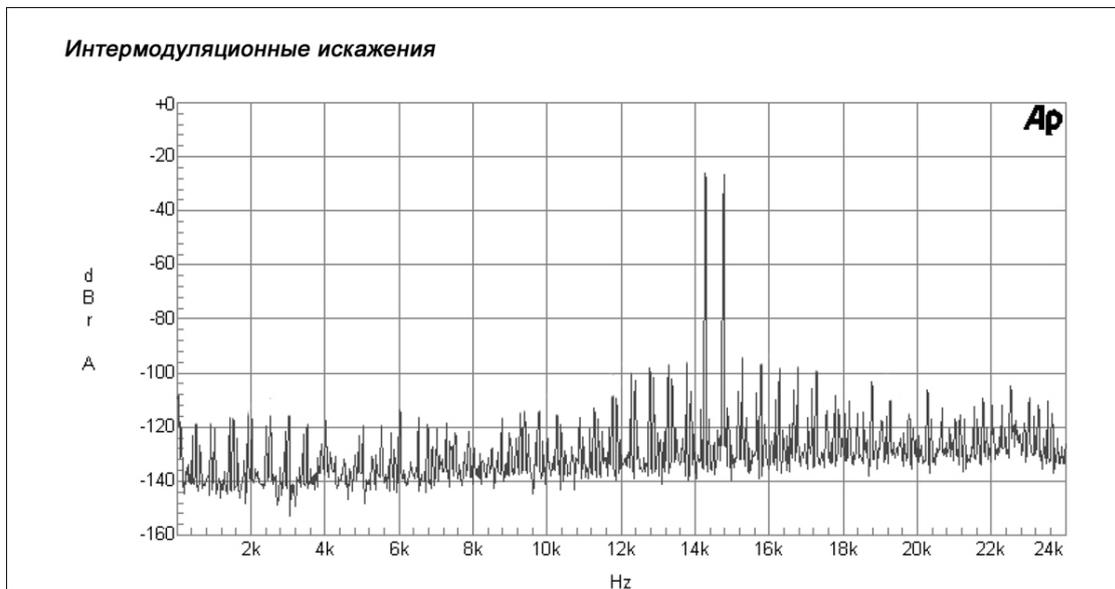
Суммарный коэффициент гармонических искажений плюс шум.



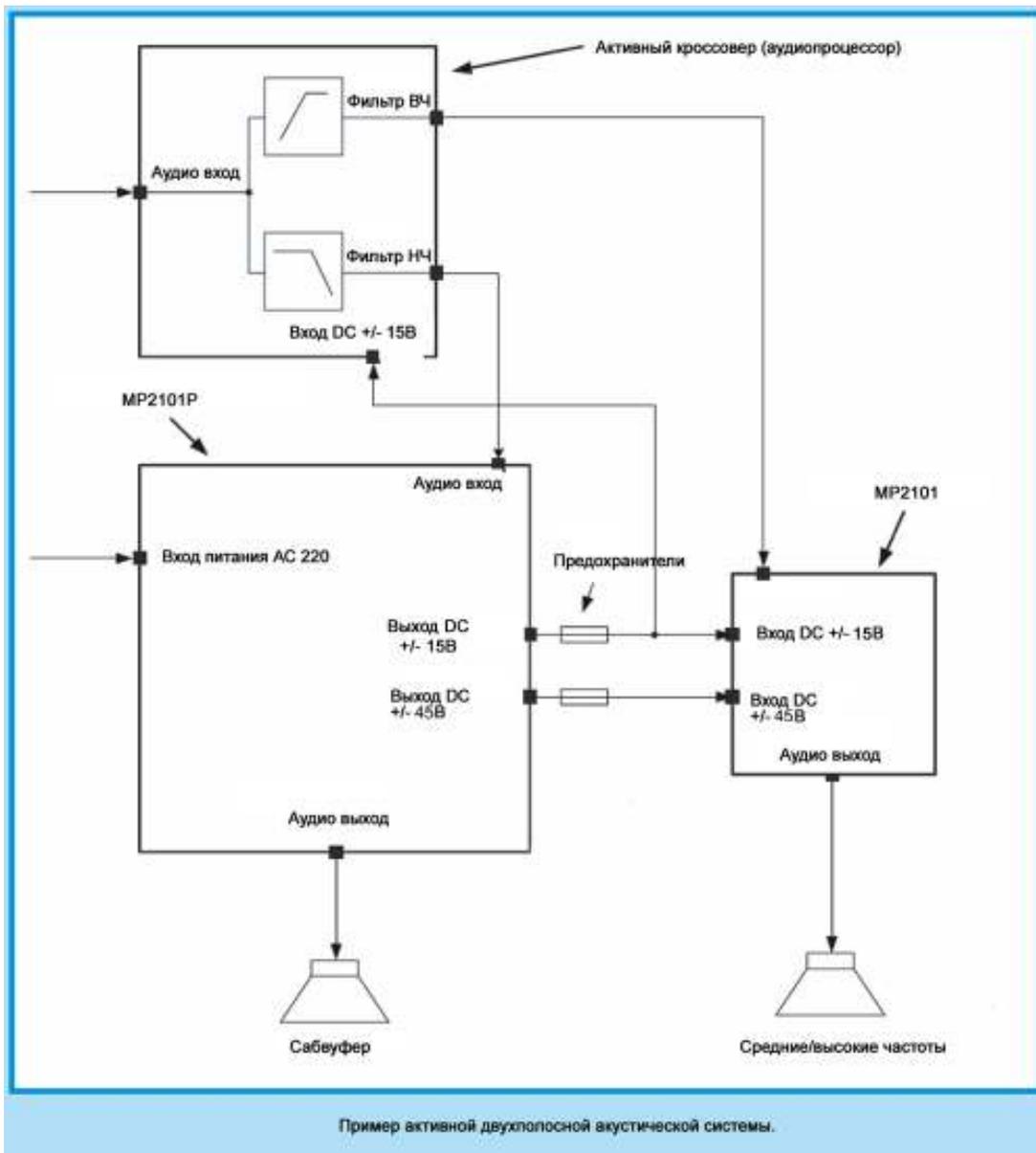
Уровень шума.



Интермодуляционные искажения.



Вариант включения в составе усилителя с интегрированным блоком питания MP2101P.



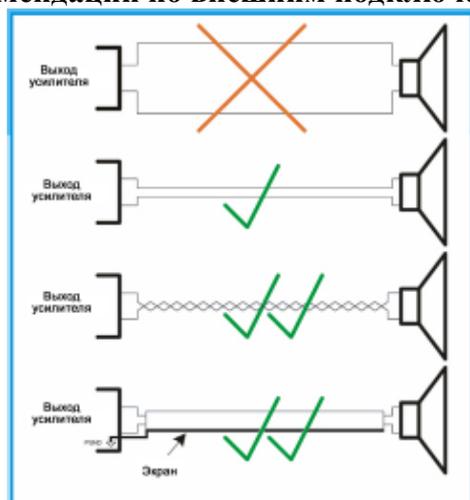
Рекомендации по предохранителям:

DC +/- 15В = 1,5А

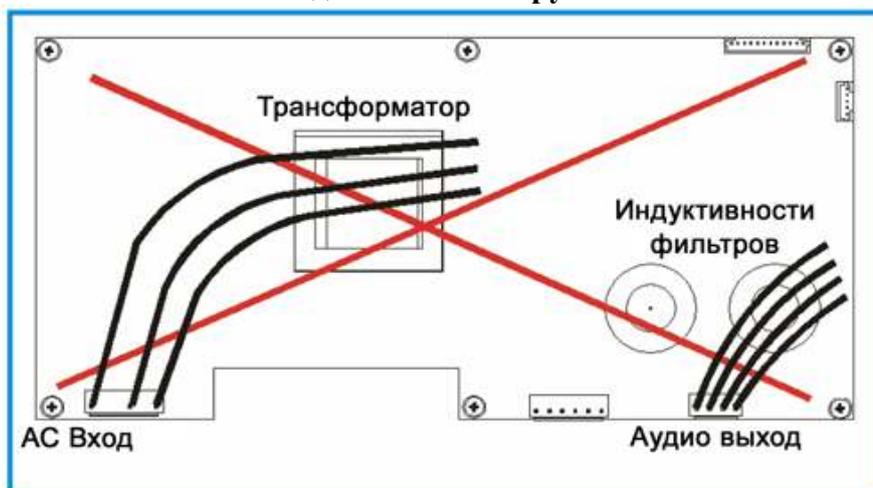
DC VN20V = 2А

DC +/- 45В = 6,3А

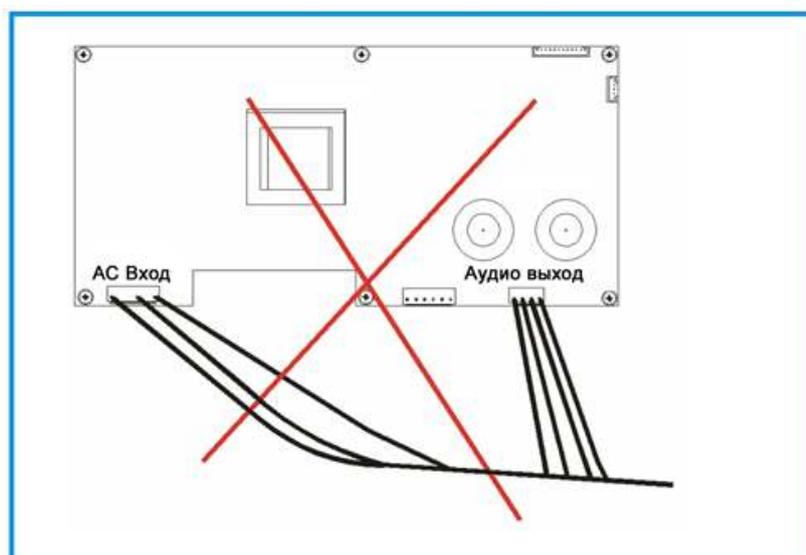
Рекомендации по внешним подключениям.



Подключение нагрузки.



Не прокладывайте сетевой провод вблизи с высокочастотным трансформатором блока питания. Не прокладывайте провод подключения нагрузки вблизи катушек выходных фильтров.



Не прокладывайте сетевой и аудио кабель вместе!

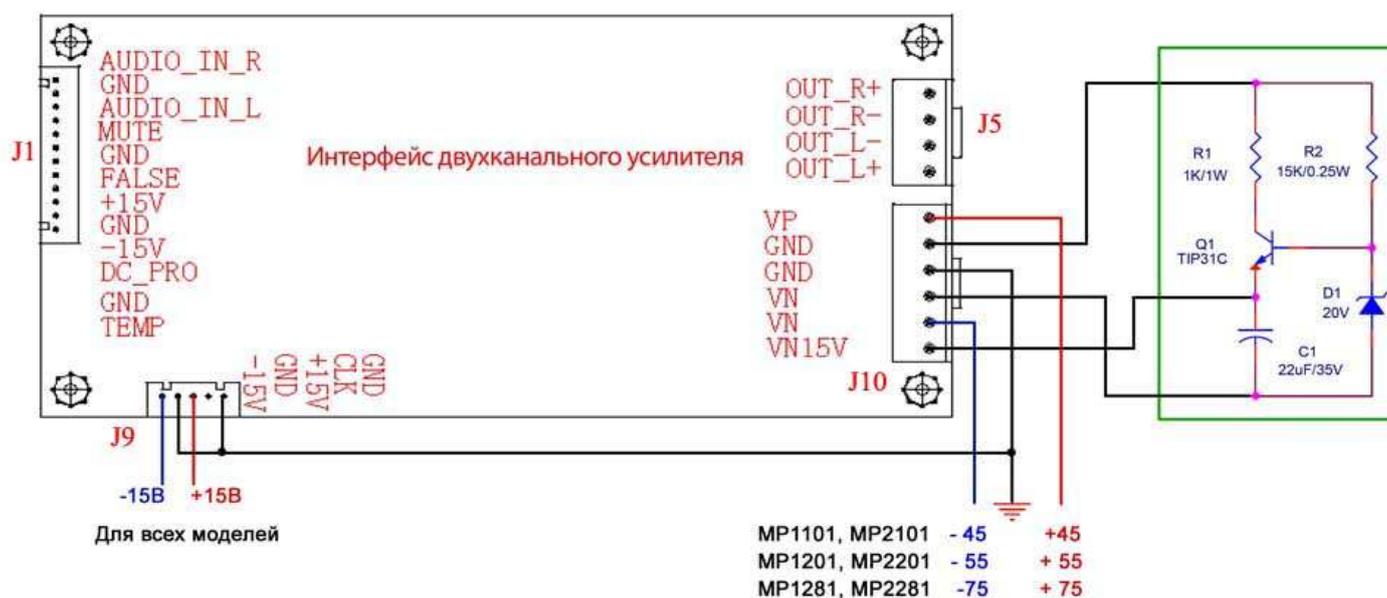


Схема подключения питания.