

8. Используйте только рекомендованные производителем дополнительные приборы и принадлежности. Отключайте прибор от сети во время грозы или при длительных перерывах в эксплуатации.
9. Все работы, связанные с ремонтом прибора, должны производиться только квалифицированным сервисным персоналом.
10. **ВНИМАНИЕ!** Все сервисные указания предназначены исключительно для квалифицированного персонала во избежание поражения электрическим током не выполняйте ремонтные работы, не описанные в инструкции по эксплуатации. Ремонтные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами.

#### Содержание

<b>Важные указания</b>	<b>1</b>
<b>Комплект поставки</b>	<b>1</b>
<b>Введение</b>	<b>2</b>
Перед началом работы	2
<b>Технические характеристики</b>	<b>2</b>
Расположение контактов на низковольтном разъёме сетевого адаптера	2
<b>Элементы управления</b>	<b>3</b>
Передняя панель	3
Задняя панель	3
Только для квалифицированного сервисного персонала	3
Замена электронной лампы	3
<b>Аудиосоединения и коммутация</b>	<b>3</b>
<b>Блок-схема</b>	<b>4</b>

#### **ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ!**

НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ УКАЗАНИЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ВАШЕГО ПРИБОРА. НА ПОВРЕЖДЕНИЯ, ВОЗНИКШИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕСОБЛЮЖДЕНИЯ ЭТИХ УКАЗАНИЙ, ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ.

- При транспортировке или хранении изделия в условиях отрицательных температур перед включением необходимо выдержать прибор при комнатной температуре в оригинальной упаковке в течение 2-х часов, НЕ МЕНЕЕ!
- Для подключения гитарного предварительного усилителя к др. приборам используйте исключительно кабели, предназначенные для данного типа соединений.
- Ни в коем случае не используйте другие кабели, например: акустические, и т.п.

#### **ВКЛЮЧЕНИЕ гитарного предварительного усилителя:**

- Включение производить **ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ всех аудиосоединений!**
- Перед подключением гитарного предварительного усилителя к сети убедитесь в том, что корпус, соединительный кабель и штепсельная вилка сетевого адаптера не имеют повреждений: порезов, трещин, вмятин и т.п. и находятся в исправном состоянии.
- Для включения гитарного предварительного усилителя сначала вставьте низковольтный разъём сетевого адаптера в соответствующее гнездо на задней панели гитарного предварительного усилителя, а затем включите адаптер в розетку питающей электросети.

#### **ВЫКЛЮЧЕНИЕ гитарного предварительного усилителя:**

- Для отключения гитарного предварительного усилителя сначала отключите сетевой адаптер от питающей электросети, а затем отключите его низковольтный разъём от гнезда на задней панели гитарного предварительного усилителя.

#### **КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

В комплект поставки изделия входят:

- |                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| 1. Гитарный предварительный усилитель | 1шт. |
| 2. Адаптер сетевой                    | 1шт. |
| 3. Руководство пользователя           | 1шт. |
| 4. Коробка упаковочная                | 1шт. |
| 5. Гарантийный талон                  | 1шт. |

#### **Указания по технике безопасности**

**ВНИМАНИЕ! Высокое напряжение! Опасно для жизни!** Даже после отключения от сети внутренние цепи могут находиться под напряжением до 500В. Во избежание поражения электрическим током запрещается снимать крышку корпуса или заднюю панель устройства. Внутри устройства нет частей, которые пользователь может отремонтировать самостоятельно. Ремонт устройства может осуществляться только квалифицированными специалистами. Если устройство не эксплуатируется, необходимо отключить его от сети.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Во избежание возгорания или поражения электрическим током, устройство не должно подвергаться воздействию дождя или влаги и внутрь устройства не должна попадать вода или другая жидкость. Не ставьте на устройство заполненные жидкостью сосуды, например, вазы.

**Этот символ указывает на наличие неизолированного и опасного напряжения внутри корпуса прибора и опасность поражения электрическим током.**

**Этот символ указывает на важную информацию об эксплуатации прибора и его обслуживании, содержащуюся в сопроводительной документации.**

Внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.

1. Сохраняйте руководство пользователя.
2. Обращайте внимание на предупреждающее указание.
3. Соблюдайте все указания по эксплуатации.
4. Для протирки прибора используйте только сухую салфетку, предварительно выключив прибор из сети.
5. Не загромождайте и не накрывайте чем-либо вентиляционные отверстия. При монтаже прибора руководствуйтесь указаниями фирмы-производителя.
6. Не устанавливайте прибор вблизи от источников тепла, избегайте попадания на прибор прямых солнечных лучей.
7. Прокладывайте сетевой кабель таким образом, чтобы на него нельзя было наступить, а также избегайте его соприкосновения с острыми углами и т.п. В том случае, если сетевая вилка или штепсельная розетка устройства служит для отключения устройства от сети, они должны быть легко доступны.

## ВВЕДЕНИЕ

Гитарный предварительный усилитель SS-20 ориентирован на эксплуатацию в студийной и концертной деятельности. **Принцип и девиз этого устройства: звучит и поёт в SS-20 ЛАМПА, но транзисторы делают всё возможное, чтобы она могла звучать во всей своей красе и неповторимости, не мешая, а помогая ЛАМПЕ!** Для того, чтобы выходные ламповые каскады, работающие в самых "горячих" условиях, могли полностью раскрыться, им необходима гигантская амплитуда в сотню и более вольт. Динамические характеристики, свойственные полностью ламповым преампам, достигнуты в SS-20 именно за счет отказа от применения в секции предварительного усиления операционных усилителей (ОУ) с присущим им ограничением сигнала по питанию уровнем 20-25В, и использования специальных каскадов, способных развивать амплитуду до 250В и имеющих нелинейность, подобную триоде 12AX7. Таким образом, нам удалось реализовать полную передачу динамики гитарного сигнала, избежав обычной гибридной "зажатости", а также придать звуку SS-20 свой характер.

Особое внимание было уделено и чистому каналу - здесь мы так же пошли по пути максимальной передачи динамики гитарного сигнала, с одновременным формированием мягкой "нелинейности", присущей каскадам на вакуумных триодах. Это также позволило уйти и от "зжатости" и от "рафинированности", которыми грешат многие гибридные устройства при работе CLEAN-канала.

При построении внутренней структуры преампа в основу был положен принцип максимального использования усиления и нелинейного преобразования именно ламповой части устройства. Таким образом, полупроводниковая часть гибрида в ограничении практически не участвует (за исключением использования преампа в режиме LEAD при уровне Gain LEAD более 7) и весь спектр формируется именно ламповой частью преампа.

### Архитектура и особенности гитарной педали SS-20:

- ✓ Уникальная гибридная схемотехника.
- ✓ Два полноценных канала CLEAN и DRIVE, с возможностью работы DRIVE -канала в двух основных режимах: режим умеренной чувствительности (CRUNCH), режим высокой чувствительности (LEAD).
- ✓ Канал CLEAN имеет отдельный темброблок и регулировки чувствительности и выходного уровня.
- ✓ Канал DRIVE имеет отдельный темброблок и регуляторы чувствительности и выходного уровня.
- ✓ Последовательный разрыв (LOOP).
- ✓ Возможность работы как со специализированными оконечными гитарными усилителями (выход OUTPUT), так и непосредственно на микшерный пульт или линейный усилитель мощности (OUT CAB.EMUL.).

**Канал LEAD** спроектирован для получения современного, предельно агрессивного звучания при игре как в стандартном, так и в пониженных строях. Тщательно просчитанные спектральная и тембральная сбалансированность канала ориентированы на получение характерных для современных стилей упругого «панча» и ярких флажолетов, а также предельной читаемости быстрых пассажей. Таким образом, канал может быть использован как для агрессивных ритм-партий, так и для ярко очерченных соло.

**Канал CRUNCH** отличается меньшей общей чувствительностью, но обладает высокой универсальностью. Пользователь имеет возможность выбрать переключателем PRE-EQ один из трех вариантов предварительной коррекции сигнала, имеющих разный тембральный баланс между низшими и высшими частотами, что позволяет использовать канал как для «ритма», так и для «соло». Широкий диапазон регулировки чувствительности в сочетании с расширенными возможностями регулировки выходного тембра позволяют получать звук в этом канале от легкого, воздушного кранча, до приближающегося по плотности и яркости к Lead-каналу тяжелого звучания.

**Канал CLEAN** – ориентирован на классический чистый звук, с грациозным легким ограничением в режиме максимальной чувствительности и кристальной чистотой и яркостью в зоне умеренных значений чувствительности. Имеет отдельные регуляторы чувствительности и выходного уровня.

### Перед началом работы

Для обеспечения безопасности транспортировки прибор был тщательно упакован на предприятии-изготовителе. Однако если картонная упаковка повреждена, необходимо немедленно проверить прибор на отсутствие внешних повреждений.

- При наличии повреждений НЕ посылайте прибор нам, а сообщите продавцу и транспортному предприятию, т.к. в противном случае Вы теряете право на возмещение ущерба.
- Во избежание повреждений при хранении и транспортировке всегда используйте оригинальную упаковку.
- Не позволяйте детям играть с прибором и упаковочными материалами.
- Пожалуйста, утилизируйте все упаковочные материалы безвредным для окружающей среды способом.
- Во избежание перегрева прибора обеспечьте достаточный приток воздуха к нему, не накрывайте его и не размещайте вблизи от других излучающих тепло приборов.
- Эксплуатация вблизи мощных радиопередатчиков и источников высокочастотных сигналов может привести к заметному ухудшению качества звука. В данном случае увеличьте расстояние между прибором и передатчиком и используйте экранированные кабели для всех соединений.

## ВНИМАНИЕ!

**Обратите внимание на то, что высокая громкость может нанести вред слуху и / или повредить динамические головки Вашей акустической системы. Перед включением устройства поверните регуляторы «VOLUME» в крайнее левое положение (против часовой стрелки). Всегда старайтесь придерживаться умеренного уровня громкости.**

## Технические характеристики

<b>Лампы</b>	12AX7 (ECC-83, 6Н2П-ЕВ)	1шт.
<b>Вход INPUT</b>	Импеданс	1,0 МОм
	Чувствительность	-10dB
<b>Выход RETURN</b>	Импеданс	1,0 МОм
	Чувствительность	-10dB
<b>Выход OUTPUT</b>	Выходной импеданс	10кОм
	Уровень выходного сигнала	+10dB
<b>Выход OUT CAB.EMUL.</b>	Выходной импеданс	10кОм
	Уровень выходного сигнала	-10dB
<b>Выход SEND</b>	Выходной импеданс	10кОм
	Уровень выходного сигнала	-10dB
<b>Электропитание</b>	Напряжение	DC 12V
	Ток	0,5A
<b>Сетевой адаптер</b>	<b>Рекомендуется:</b>	
	AC/DC Adapter SA12DC-12V 1,25A	
	DC 12V	
	Ток	1,25A
<b>Габариты / Вес</b>	Габариты NETTO (ШxВxГ). (Без сетевого адаптера)	119x57x103 мм.
	Масса NETTO (Без сетевого адаптера)	0,52 кг.
	Габариты GROSS (ШxВxГ).	Прибл. 206x83x140мм.
	Масса GROSS	Прибл. 0,78 кг.



**Используйте только рекомендованные производителем дополнительные приборы и принадлежности.**

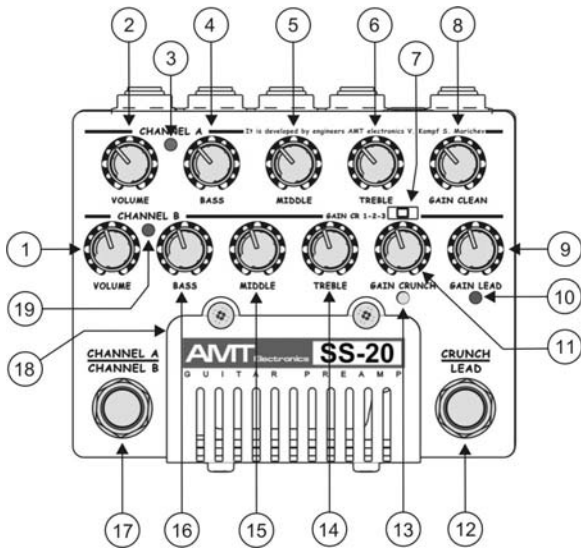
Arrangement of contacts in a low-voltage socket of the adapter.

Расположение контактов на низковольтном разъёме сетевого адаптера.



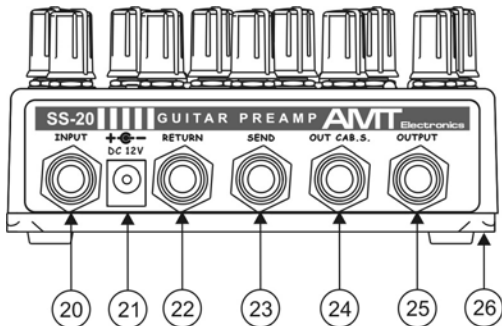
## ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

### Передняя панель



1. Регулятор **VOLUME** канала **B** определяет уровень громкости канала DRIVE.
2. Регулятор **VOLUME** канала **A** определяет уровень громкости канала CLEAN.
3. Индикатор работы канала **A** CLEAN.
4. Регулятор **BASS** канала **A** устанавливает низкочастотный диапазон канала CLEAN.
5. Регулятор **MIDDLE** канала **A** устанавливает среднечастотный диапазон канала CLEAN.
6. Регулятор **TREBLE** канала **A** устанавливает высокочастотный диапазон канала CLEAN.
7. Переключатель **GAIN CR.** осуществляет ступенчатое изменение пре-АЧХ лампового каскада канала B (DRIVE) в режиме CRUNCH.
8. Регулятор **GAIN CLEAN** канала **A** устанавливает уровень чувствительности канала CLEAN.
9. Регулятор **GAIN LEAD** канала **B** устанавливает уровень чувствительности канала DRIVE в режиме LEAD.
10. Индикатор работы канала **B** DRIVE в режиме **LEAD**.
11. Регулятор **GAIN CRUNCH** канала **B** устанавливает уровень чувствительности канала DRIVE в режиме CRUNCH.
12. Ножной переключатель **CRUNCH / LEAD** осуществляет переключение режимов работы канала DRIVE в режим CRUNCH или LEAD.
13. Индикатор работы канала **B** DRIVE в режиме **CRUNCH**.
14. Регулятор **TREBLE** канала **B** устанавливает высокочастотный диапазон канала DRIVE.
15. Регулятор **MIDDLE** канала **B** устанавливает среднечастотный диапазон канала DRIVE.
16. Регулятор **BASS** канала **B** устанавливает низкочастотный диапазон канала DRIVE.
17. Ножной переключатель **CHANNEL A / CHANNEL B** осуществляет выбор между каналами CLEAN и DRIVE.
18. Верхняя защитная крышка электронной лампы.
19. Индикатор работы канала **B** DRIVE.

### Задняя панель



20. **INPUT** – вход предназначен для подключения электрогитары.
21. **DC 12V** – гнездо подключения штепселя питания гитарного предварительного усилителя от сетевого адаптера.
22. **RETURN** – вход подключения выхода внешнего блока эффектов (-10dB).
23. **SEND** – выход для посылки сигнала на внешний блок эффектов (-10dB).

24. **OUT CAB.EMUL.** – выход для подключения к «Line input» микшерного пульта.
25. **OUTPUT** – разъем для подключения к входу усилителя мощности.
26. Нижняя крышка гитарного предварительного усилителя.



**ВНИМАНИЕ!** Все соединения должны производиться **ТОЛЬКО ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ** питании гитарного предварительного усилителя!

**Только для квалифицированного персонала**



**ОПАСНО!** Высокое напряжение! Опасно для жизни!

Даже после отключения от сети внутренние цепи могут находиться под напряжением до 500 Вольт. Во избежание поражения электрическим током, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** открывать корпус. Внутри устройства нет частей, которые пользователь может отремонтировать самостоятельно. Ремонт устройства может производиться только квалифицированными специалистами. Если устройство не эксплуатируется, необходимо отключить его от сети.



Через цепи усилителя проходит ток высокого напряжения. Во избежание возможных поломок или травм, связанных с возгоранием или электрическим замыканием, **внутри устройства не должны попадать посторонние предметы или жидкости.**

### Замена электронной лампы

Для замены электронной лампы необходимо:

1. Снять верхнюю защитную крышку лампы (поз.18) открутив 4 (четыре) крепёжных винта.
2. Снять нижнюю крышку гитарного предварительного усилителя (поз.26) открутив 4 (четыре) крепёжных винта.
3. Аккуратно извлечь старую электронную лампу.
4. Установить на её место новую электронную лампу.
5. Произвести установку нижней крышки гитарного предварительного усилителя и верхней защитной крышки электронной лампы.

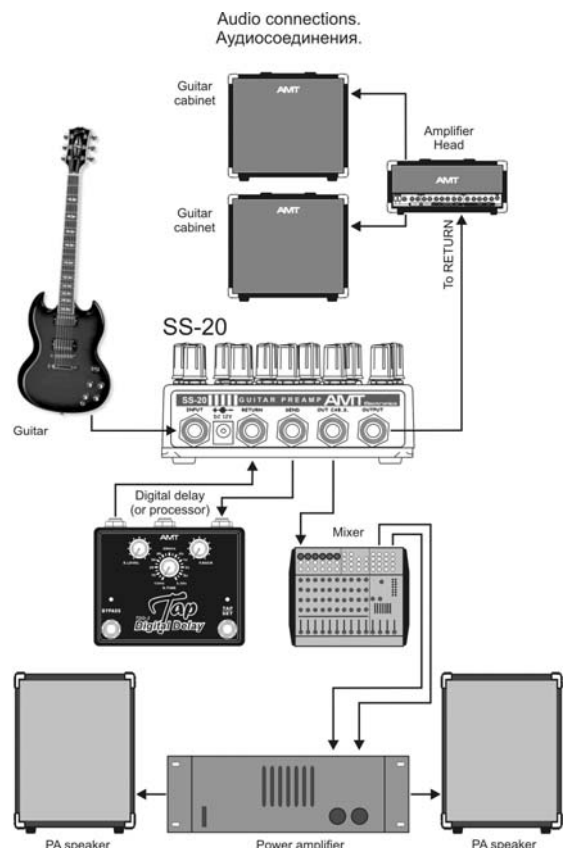
Для замены используйте только лампы рекомендованные производителем.

### АУДИОСОЕДИНЕНИЯ И КОММУТАЦИЯ



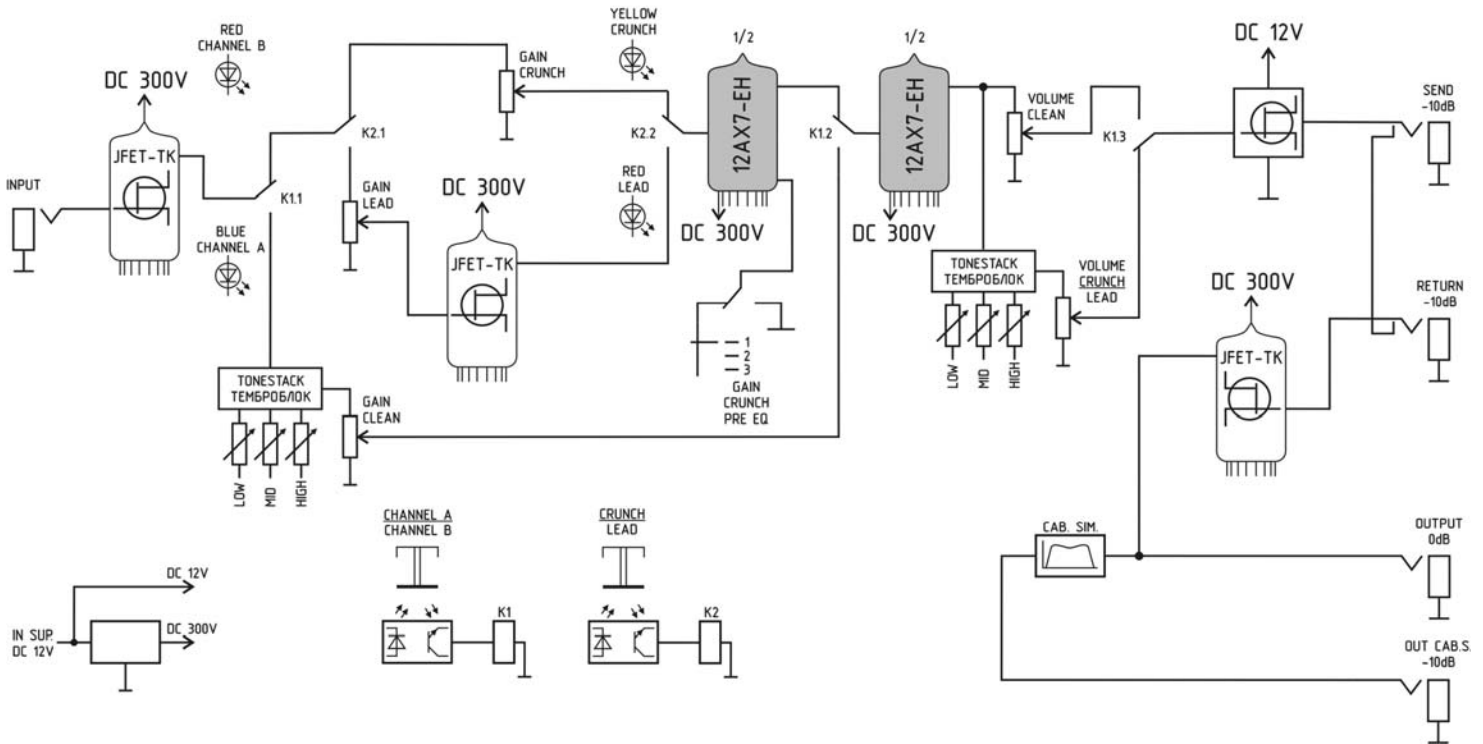
**ВНИМАНИЕ!** Все соединения должны производиться **ТОЛЬКО ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ** питании гитарного предварительного усилителя!

Схема возможных аудио-соединений усилителя с внешними приборами:



**SS-20** Block-diagram.

**SS-20** Блок-схема.



AMT Electronics оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и внешний вид изделия не ухудшающие его потребительские свойства без предварительного уведомления. Поэтому технические данные и внешний вид изделия могут отличаться от приведенных в данном документе.