



Lutner

Усилитель серии FW

FW900 FW1100 FW1300

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРОЧИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УСТРОЙСТВО

- ♦ Используйте только поставляемые в комплекте источник и шнур питания. Если Вы не знаете параметры питания в сети общего пользования, свяжитесь с дилером или местным поставщиком электроэнергетики.
- ♦ Не отламывайте клемму заземления от шнура питания.
- ♦ Не пытайтесь поставить на предохранитель «жучка» или использовать предохранитель другого номинала.
- ♦ Не пытайтесь ремонтировать устройство самостоятельно, так как снятие крышек может подвергнуть Вас опасности электрошока и другим рискам.
- ♦ Позвольте квалифицированным специалистам заняться ремонтом.
Ремонт необходим в том случае, если устройство каким-либо образом было повреждено, например если был поврежден штепсель или шнур питания, в устройство попала жидкость или посторонние объекты, устройство было подвержено воздействию дождя или сырости, не функционирует нормально или было уронено.
- ♦ Не удаляйте средства безопасности с поляризованного штепселя или штепселя с заземлением. Поляризованный штепсель это штепсель, один из щупов которого шире другого (*при питании от 110 вольт*). Штепсель с заземлением оснащен двумя щупами и одним хвостовиком заземления. Широкий щуп и третий хвостовик сделаны для безопасности. Если поставляемый в комплекте штепсель не подходит к розетке питания, проконсультируйтесь с электриком по поводу замены розетки.
- ♦ Не пользуйтесь усилителем в сырых или влажных условиях.
- ♦ Шнур питания следует отключить от розетки, если Вы не пользуетесь устройством в течение долгого промежутка времени.
- ♦ Не наступайте на шнур и избегайте перегибов, особенно близко к штепселю и гнезду устройства.
- ♦ Когда приборный или сетевой штепсель используются для выключения устройства, выключатель самого устройства останется в положении **ВКЛЮЧЕНО**.

ВВЕДЕНИЕ

Нам очень приятно, что вы решили приобрести усилитель серии FW производства Biema.

Усилители серии FW производства компании Biema представляют собой важный шаг вперед в развитии технологий и дизайна усилителей мощности. В 1987 году г-н Биема сотрудничал с профессорами электроакустики исследовательского центра Принстонского университета и основал Biema Acoustics R & D Center. Будучи страстным любителем музыки, г-н Биема большую часть своего времени и навыков отдавал на развитие аудио оборудования. Профессиональные усилители Biema это гарантия отличного качества звука по очень разумной цене. Компания Biema предлагает гарантию качества и технологическую поддержку оборудования, которое вы используете.

Тихая работа

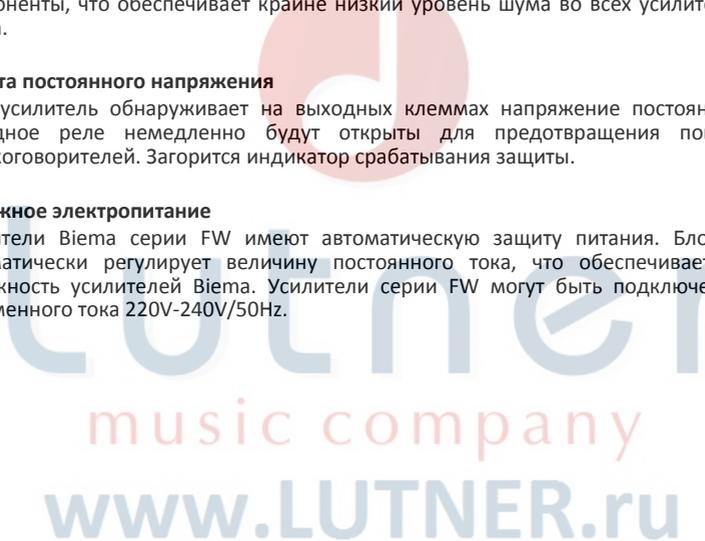
Высокое качество силовых трансформаторов уменьшает внешнее магнитное поле излучения, которое может индуцировать слышимый гул в сопутствующем оборудовании и кабелях. Кроме того, в конструкцию включены новейшие технологические компоненты, что обеспечивает крайне низкий уровень шума во всех усилителях серии Biema.

Защита постоянного напряжения

Если усилитель обнаруживает на выходных клеммах напряжение постоянного тока, выходное реле немедленно будет открыто для предотвращения повреждения громкоговорителей. Загорится индикатор срабатывания защиты.

Надежное электропитание

Усилители Biema серии FW имеют автоматическую защиту питания. Блок питания автоматически регулирует величину постоянного тока, что обеспечивает высокую надежность усилителей Biema. Усилители серии FW могут быть подключены к сети переменного тока 220V-240V/50Hz.



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Новые усилители серии FW производства компании Biema являются высокопроизводительными усилителями высшего качества. Для обеспечения высокой эффективности работы, усилители оборудованы вентиляторами с переменной скоростью вращения и Т-образными радиаторами для постоянного охлаждения. Кроме того, усилители серии FW оснащены всеми функциями защиты.

1. Включение/выключение питания предотвращает появление импульсных помех и броска напряжения.
2. Плавкий предохранитель автоматически отключит колонки, если температура превысит 100 градусов Цельсия.
3. Защита от короткого замыкания.
4. Схема бесшумной настройки предотвращает возникновение помех при подключении усилителя.
5. Защита от постоянного тока отключит акустику в случае неисправности усилителя.
6. Ограниченная защита питания обеспечит нормальную работу усилителя при кратковременных падениях напряжения без искажений звука и без отключения усилителя.

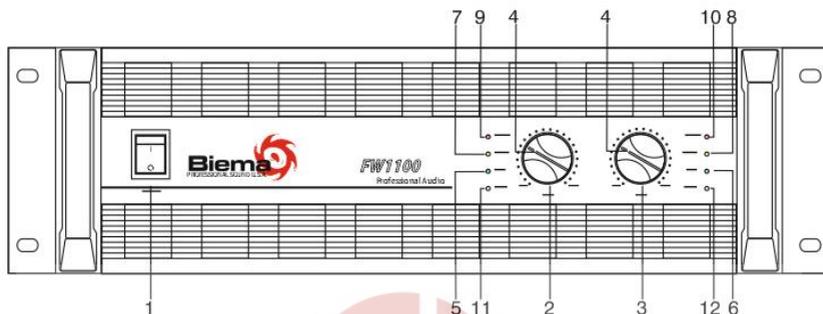
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

1. Не накрывайте усилитель, не устанавливайте ничего поверх.
2. Всегда используйте источник питания достаточной мощности.
3. Не нужно постоянно включать/выключать питание. Никогда не позволяйте закрывать вентиляционные отверстия на передней панели усилителя, следите, чтобы ничто не мешало свободному току воздуха.
4. Настраивайте уровень входного сигнала на каждом канале.
5. Обязательно используйте выходные каналы, подключайте акустику.
6. Когда усилитель работает в режиме "STEREO", "BRIDGE" или "PARALLEL", следите, чтобы переключатель был установлен в соответствующее положение.
7. При увеличении скорости вращения вентилятора, может возникать легкий шум, что является нормальным при длительной работе усилителя на большой мощности и необходимостью интенсивного охлаждения.
8. Общий коэффициент усиления: уровень входного потенциала 0,77V, выход полного отрицательного заряда 1.4V, стабильный коэффициент 26dB.
9. Для очистки усилителя протрите его сухой тканью. Если поверхность усилителя сильно загрязнена, отключите шнур питания от сети и вытрите усилитель сухой тканью. Не используйте растворители или ткани, пропитанные химическими веществами! Не распыляйте инсектициды, это может привести к изменению цвета или отслаиванию краски.
10. При появлении каких-либо проблем и неполадок, отключите питание усилителя и свяжитесь со своим дистрибьютором.

www.LUTNER.ru

ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ И ИХ ФУНКЦИИ

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



1. Выключатель питания.

При включении усилителя срабатывают системы защиты аппаратуры. Усилитель полностью готов к работе примерно через 3-4 минуты после включения, в это время вы можете слышать специфический звук. Этот же звук вы можете слышать в течение 1-2 минут после подключения динамиков.

2. Регулятор уровня мощности входного сигнала канала СH-A.

При помощи данного регулятора отрегулируйте мощность входного сигнала, подаваемого на канал. Когда вы находитесь далеко от динамиков, вы можете настроить уровень сигнала при помощи калибровочной маркировки на передней панели, показывающей мощность сигнала, подаваемого на вход усилителя.

Используйте этот регулятор, только когда усилитель работает в режиме "BRIDGE" или "PARALLEL".

3. Регулятор уровня мощности входного сигнала канала СH-B.

Аналогично каналу СH-A.

4. Индикатор питания (синий).

Загорается, когда усилитель включен.

5. Индикатор режима "BRIDGE" (зеленый).

Указывает, что усилитель работает в режиме моста и входной сигнал должен подаваться только на канал СH-A.

6. Индикатор режима "PARALLEL" (зеленый).

Указывает, что усилитель работает в параллельном режиме и необходимо параллельное подключение входного сигнала.

7,8. Индикаторы защиты каналов СH-A,СH-B (желтые).

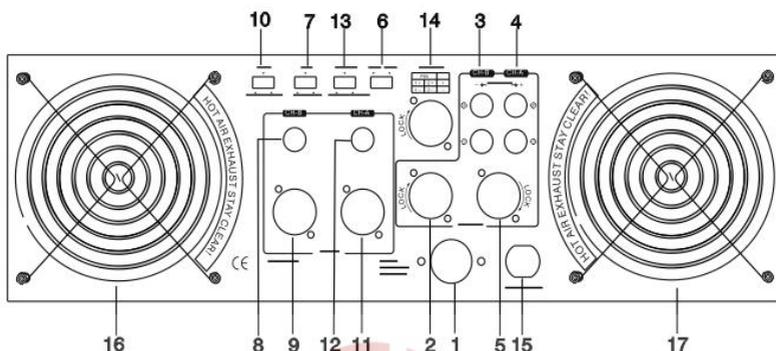
Данные индикаторы загораются в трех ситуациях:

- 1) В течение 4-6 минут после включения питания и после выключения питания.
- 2) В случае перегрева (нагрева свыше 100°C) силового транзистора.
- 3) При возможности короткого замыкания.
- 4) В случае неисправности усилителя.

9,10. Индикаторы перегрузки каналов СH-A и СH-B (красные).

Данные индикаторы загораются, если выходной сигнал достиг уровня перегрузки, что может привести к искажению звука. В этом случае отрегулируйте уровень входного сигнала так, чтобы светодиод погас.

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



1. Предохранитель.
Внимание: при замене используйте предохранитель нужного номинала.
2. Выход на динамик СН-В.
Данный разъем доступен для подключения динамиков в режиме STEREO. Способ подключения: 1+ 2+; 1- 2-
3. Зажим для подключения динамиков СН-В. Красный: + Черный: -
4. Зажим для подключения динамиков СН-А. Красный: + Черный: -
5. Выход на динамик СН-А.
Данный разъем доступен для подключения динамиков в режиме STEREO. Способ подключения: 1+ 2+; 1- 2-
6. Переключатель GROUND/LIFT
При помощи данного переключателя вы можете разорвать паразитный контур на землю между усилителем и шасси другого оборудования.
7. Переключатель режима работы усилителя.
Режимы работы:
 - 1) STEREO: СН-А вход/СН-А выход, СН-В вход/СН-В выход.
 - 2) BRIDGE: Сигнал подается только на вход СН-А.
 - 3) PARALLEL: Сигнал подается только на вход СН-А.
8. Вход СН-В
Стандартный разъем TRS 1/4 дюйма для небалансного подключения.
Tip (кончик):+ Ring (кольцо):- Sleeve (гильза): Земля.
9. Вход СН-В
Разъем XLR для балансного подключения.
Контакт 1: земля Контакт 2: + Контакт 3: -.
10. Переключатель режима мощности усилителя
Доступны три позиции:
 - 1) Напряжение входного сигнала 0,77V, полная мощность
 - 2) Постоянная мощность 26dB
 - 3) Напряжение входного сигнала 1,4V, полная мощность
11. Вход СН-А
Разъем XLR для балансного подключения.
Контакт 1: земля Контакт 2: + Контакт 3: -.
12. Вход СН-А

Стандартный разъем TRS 1/4 дюйма для небалансного подключения.

Tip (кончик):+ Ring (кольцо):- Sleeve (гильза): Земля.

13. Переключатель ограничителя

- 1) Если импеданс динамика 8 Ом, установите переключатель в положение "8 Ohm"
- 2) Если импеданс динамика 4 Ома, установите переключатель в положение "4 Ohm "

14. Выход для режима "BRIDGE"

Когда усилитель работает в режиме " BRIDGE", можно подключить динамики к данному выходу по схеме (1+, 2+)+(1-,2-)-.

15. Разъем подключения шнура питания.

Входное напряжение 220 В, 50/60 Гц.

16,17 Вентиляционные отверстия

Во избежание перегрева усилителя, пожалуйста, держите вентиляционные отверстия открытыми.

УПРАВЛЕНИЕ

Режим BRIDGE-MONO

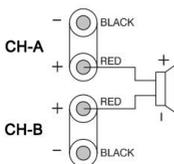
- 1) Выключите усилитель.
- 2) Установите переключатель в режим BRIDGE-MONO.
- 3) Провод динамика "+" подключите к красному зажиму CH-A.
- 4) Провод динамика "-" подключите к красному зажиму CH-B.
- 5) Входной сигнал подайте через разъем CH-A.
- 6) Включите усилитель.

Режим PARALLEL-MONO

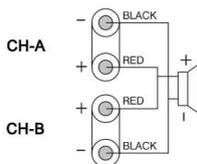
- 1) Выключите усилитель.
- 2) Установите переключатель в режим PARALLEL-MONO.
- 3) Провод динамика "+" подключите к красным зажимам CH-A и CH-B.
- 4) Провод динамика "-" подключите к черным зажимам CH-A и CH-B.
- 5) Входной сигнал подайте через разъем CH-A.
- 6) Включите усилитель.

Режим STEREO

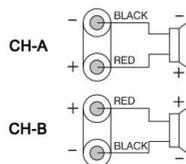
- 1) Выключите усилитель.
- 2) Установите переключатель в режим STEREO.
- 3) Провод динамика "+" подключите к красным зажимам CH-A/CH-B.
- 4) Провод динамика "-" подключите к черным зажимам CH-A/CH-B.
- 5) Входной стерео сигнал подайте через разъемы CH-A и CH-B.
- 6) Включите усилитель.



BRIDGE-MONO MODE



PARALLEL-MONO MODE



STEREO MODE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

MODEL	FW900	FW1100	FW1300
Выходн. мощность STEREO 8 ohms TA 1kHz THD≤0.1% 4 ohms BRIDGE 8 ohms	900W+900W 1350W + 1350W 2700W	1100W+1100W 1650W+1650W 3300W	1300W+1300W 1900W+1900W 3800
Диапазон частот	20Hz-50KHz -1.5dB	20Hz-50KHz -1.5dB	20Hz-50KHz -1.5dB
Входная чувствительность	0.77V/26dB/1.4V	0.77V/26dB/1.4V	0.77V/26dB/1.4V
Максимальный уровень входного сигнала	21dBV/9V	21dBV/9V	21dBV/9V
Номинальный импеданс входа, активный балансный	20K ohms	20K ohms	20K ohms
Соотношение сигнал/шум	>105dB	> 105dB	> 105dB
Перекрестные помехи при номинальной выходной мощности 8 ohm 1 kHz	>70dB	> 70dB	> 70dB
Коэффициент демпфирования f=1kHz 8ohms	>400	>400	>400
Максимальная скорость внутреннего импеданса	60V/цС	60V/цС	60V/цС
Защита	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ, ПЕРЕГРУЗ, ПЕРЕГРЕВ		
Индикаторы	ПИТАНИЕ (СИНИЙ), ЗАЩИТА (ЖЕЛТЫЙ), ПЕРЕГРУЗ (КРАСНЫЙ)		
Охлаждение	ВЕНТИЛЯТОР		
Управление передняя панель	УРОВЕНЬ КАНАЛА СН-А, СН-В, ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ		
Управление задняя панель	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ GROUND/LIFT		
Разъемы	ВХОД 6.35ММ, ВХОД XLR, РАЗЪЕМ ВЫХОД ДИНАМИКИ, ЗАЖИМ ВЫХОД ДИНАМИКИ		
Расход энергии при половинной мощности 8 ohms	<1200W	<1470W	<1740W
Питание	АС 220V-240V/50HZ		
Габариты (ШхГхВ)мм усилитель/упаковка	82 x 543 x 132 (525x620x230)		
Вес, нетто/брутто	35кг/37кг	37.5кг/40кг	40кг/42.5кг

Аксессуары: Шнур питания, РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРИМЕЧАНИЕ: В целях улучшения качества продукции, характеристики и внешний вид устройства могут быть изменены без уведомления.

Гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи его магазином при условии соблюдения покупателем правил хранения и эксплуатации. В случае выявления дефектов производственного характера владелец имеет право на бесплатный ремонт или замену устройства на протяжении гарантийного срока. Претензии по качеству товара без предъявления паспорта со штампом магазина и чека магазина не принимаются. Гарантийный срок продлевается на время нахождения устройства в ремонте. Отметка о продлении вносится в паспорт.

Гарантия не распространяется на расходные материалы, такие как:

- Лампы
- Кабели
- Динамики

Внимание! Гарантия не распространяется на:

- неисправности, вызванные не соблюдением требований, указанных в Руководстве пользователя;
- неисправности, вызванные попаданием в устройство посторонних предметов или жидкостей
- механические повреждения, произошедшие по вине покупателя;

Наименование (модель)	
Заводской серийный номер	
Дата продажи	
Подпись продавца	
Штамп продавца	

Исправность устройства проверена в присутствии покупателя. С условиями гарантии ознакомлен:

Покупатель _____



BIEMA
PROFESSIONAL SOUND U.S.A.



Lutner

music company

www.LUTNER.ru