



Apple2150II/Apple2250II/Apple2350II/Apple2450/  
Apple2550/Apple2650/Apple2750



Apple3450II/Apple3550II/Apple3650II/Apple3750II

[www.LUTNER.ru](http://www.LUTNER.ru)

Усилитель серии APPLE

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРОЧИТАЙТЕ 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 электроэнергии.
- ♦ 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 APPLE производства Biema.

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

LUTNER  
music company  
www.LUTNER.ru

### **ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

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

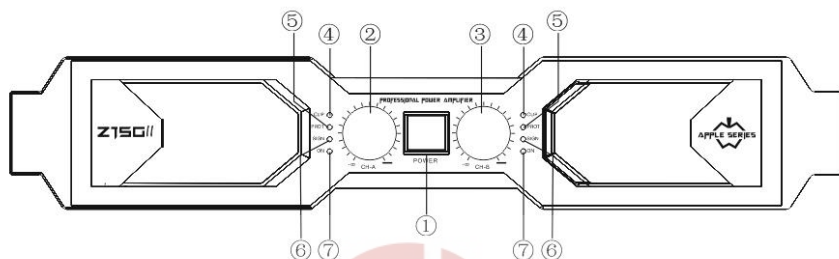
### **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:**

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. 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.
9. При появлении каких-либо проблем и неполадок, отключите питание усилителя и свяжитесь со своим дистрибьютором.
10. Аппаратура не должна подвергаться воздействию капель или брызг. Не размещайте на поверхности усилителя емкости с жидкостями (вазы, бутылки и т.д.)
11. Устройство класса I должно подключаться к сети с защитным заземлением.
12. Когда вилка питания используется как устройство отключения, она должна быть легко доступна.

# ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ И ИХ ФУНКЦИИ

## ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

(Apple2150II/Apple2250II/Apple2350II)



### 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 CH-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 CH-B.

Аналогично каналу CH-A.

### 4. Индикаторы перегрузки каналов CH-A и CH-B (красные).

Данные индикаторы загораются в двух ситуациях:

- 1) Если выходной сигнал достиг уровня перегрузки, что может привести к искажению звука. В этом случае отрегулируйте уровень входного сигнала так, чтобы светодиод погас.
- 2) Если сигнал подается на вход усилителя, но в динамиках нет звука и постоянно горит индикатор, это может означать короткое замыкание в цепи. Необходимо немедленно отключить усилитель, обнаружить и устранить проблему и только после этого возобновить работу.

### 5. Индикаторы защиты каналов CH-A.CH-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) В случае неисправности усилителя.

### 6. Индикаторы сигнала каналов CH-A.CH-B (зеленые):

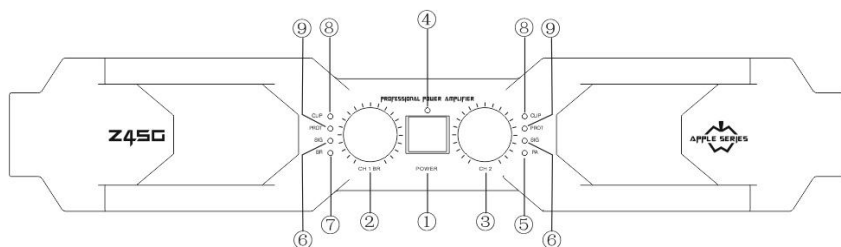
Данные индикаторы загораются, когда на входы каналов поступает сигнал.

### 7. Индикатор питания (синий).

Загорается, когда усилитель включен.

## ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

(Apple2450/Apple2550/Apple2750/Apple3450II/Apple3550II/Apple3650II/Apple3750II)



### 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 CH1.

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 CH2.

Аналогично каналу CH1.

### 4. Индикатор питания (синий).

Загорается, когда усилитель включен.

### 5. Индикатор режима "PARALLEL".

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

### 6. Индикаторы сигнала каналов CH1.CH2 (зеленые):

Данные индикаторы загораются, когда на входы каналов поступает сигнал.

### 7. Индикатор режима "BRIDGE".

Указывает, что усилитель работает в режиме моста и входной сигнал должен подаваться только на канал CH1.

### 8. Индикаторы перегрузки каналов CH1 и CH2 (красные).

Данные индикаторы загораются в двух ситуациях:

- 1) Если выходной сигнал достиг уровня перегрузки, что может привести к искажению звука. В этом случае отрегулируйте уровень входного сигнала так, чтобы светодиод погас.
- 2) Если сигнал подается на вход усилителя, но в динамиках нет звука и постоянно горит индикатор, это может означать короткое замыкание в цепи. Необходимо немедленно отключить усилитель, обнаружить и устранить проблему и только после этого возобновить работу.

### 5. Индикаторы защиты каналов CH1.CH2 (желтые).

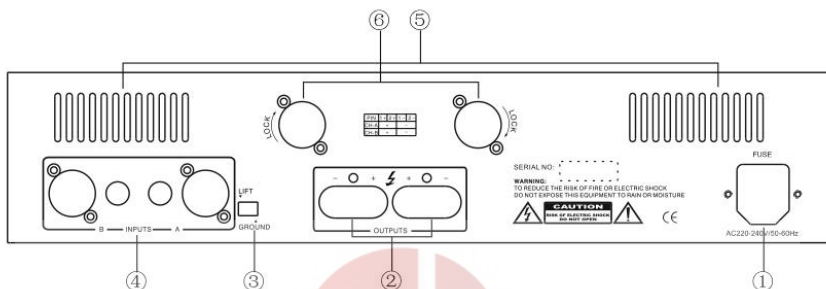
Данные индикаторы загораются в трех ситуациях:

- 1) В течение 3-5 минут после включения питания и после выключения питания.

- 2) В случае перегрева (нагрева свыше 100°C) силового транзистора.
- 3) В случае неисправности усилителя.

### ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

(Apple2150II/Apple2250II/Apple2350II)

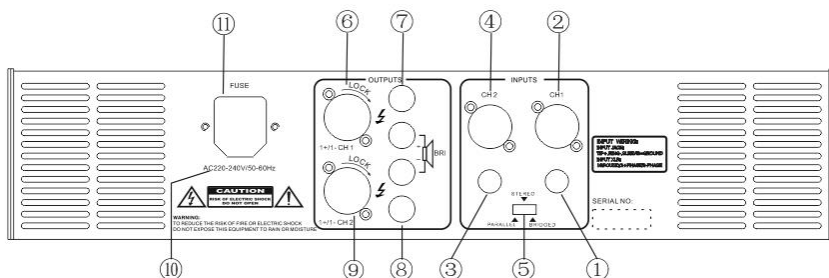


1. Стандартный разъем питания (с предохранителем).  
Внимание: при замене используйте предохранитель нужного номинала.
2. Выход каналов CH-A/CH-B  
Для подключения динамиков используйте штекер либо зачищенный провод.
3. Переключатель GROUND/LIFT
4. Вход каналов CH-A/CH-B  
Для подключения используйте гнездо "MIC" 1/4 дюйма либо XLR разъем.
5. Вентиляционные отверстия  
Во избежание перегрева усилителя, пожалуйста, держите вентиляционные отверстия открытыми.
6. Разъем подключения динамиков.  
В режиме "STEREO" динамики можно подключать по схеме (1+, 2+)+(1-, 2-).

music company  
www.LUTNER.ru

## ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

(Apple2450/Apple2550/Apple2750/Apple3450II/Apple3550II/Apple3650II/Apple3750II)



1. Вход CH1  
Разъем TRS 1/4 дюйма для балансного и небалансного подключения. Тир (кончик):- Ring (кольцо):- Sleeve (гильза): Земля.
2. Вход CH1  
Разъем XLR. Контакт 1: земля Контакт 2: + Контакт 3: -.
3. Вход CH2  
Разъем TRS 1/4 дюйма для балансного и небалансного подключения. Тир (кончик):+ Ring (кольцо):- Sleeve (гильза): Земля.
4. Вход CH2  
Разъем XLR. Контакт 1: земля Контакт 2: + Контакт 3: -.
5. Переключатель режима работы усилителя.  
Режимы работы:
  - 1) STEREO: CH1 вход/CH1 выход, CH2 вход/CH2 выход.
  - 2) BRIDGE: Сигнал подается только на вход CH1.
  - 3) PARALLEL: Сигнал подается только на вход CH1.
6. Выход на динамик CH1.  
Данный разъем доступен для подключения динамиков в режиме STEREO. Способ подключения: 1+ к +; 1- к -
7. Зажим для подключения динамиков CH1. Красный: + Черный: -
8. Зажим для подключения динамиков CH2. Красный: + Черный: -
9. Выход на динамик CH2.  
Данный разъем доступен для подключения динамиков в режиме STEREO. Способ подключения: 1+ к +; 1- к -
10. Стандартный разъем питания.
11. Предохранитель.



## УПРАВЛЕНИЕ

### Режим BRIDGE-MONO

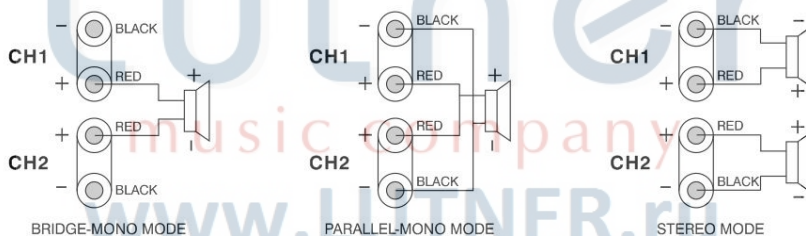
- 1) Выключите усилитель.
- 2) Установите переключатель в режим BRIDGE-MONO.
- 3) Провод динамика "+" подключите к красному зажиму CH1.
- 4) Провод динамика "-" подключите к красному зажиму CH2.
- 5) Входной сигнал подайте через разъем CH1.
- 6) Включите усилитель.

### Режим PARALLEL-MONO

- 1) Выключите усилитель.
- 2) Установите переключатель в режим PARALLEL-MONO.
- 3) Провод динамика "+" подключите к красным зажимам CH1 и CH2.
- 4) Провод динамика "-" подключите к черным зажимам CH1 и CH2.
- 5) Входной сигнал подайте через разъем CH1.
- 6) Включите усилитель.

### Режим STEREO

- 1) Выключите усилитель.
- 2) Установите переключатель в режим STEREO.
- 3) Провод динамика "+" подключите к красным зажимам CH1/CH2.
- 4) Провод динамика "-" подключите к черным зажимам CH1/CH2.
- 5) Входной стерео сигнал подайте через разъемы CH1 и CH2.
- 6) Включите усилитель.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

MODEL	Apple2150II	Apple2250II	Apple2350II
Выходн. мощность STEREO 8 ohms TA 1kHz THD≤0.1% 4 ohms	150W+150W 220W + 220W	250W+250W 380W+380W	350W+350W 500W+500W
Диапазон частот	10Hz-50KHz -1.5dB	10Hz-50KHz -1,5dB	10Hz-50KHz-1.5dB
Входная чувствительность	0.77V	1V	1V
Номинальный импеданс входа, активный балансный	20K ohms	20K ohms	20K ohms
Соотношение сигнал/шум	>85dB	> 90dB	> 90dB
Перекрестные помехи при номинальной выходной мощности 8 ohm 1 kHz	>70dB	> 70dB	> 70dB
Коэффициент демпфирования f=1kHz 8ohms	>150	>150	>150
Максимальная скорость внутреннего импеданса	20V/цС	30V/цС	35V/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	<200W	<380W	<500W
Питание	АС 220V-240V/50HZ		
Габариты (ШхГхВ)мм усилитель/упаковка	482x314x88(585x465x145)mm		
Вес, нетто/брутто	11.0кг/11.7кг	12.5кг/13.0кг	13.5кг/14.0кг

MODEL	Apple2450	Apple2550	Apple2650	Apple2750
Output power STEREO 8 OHMS	450W+450W	550W+550W	650W+650W	750W+750W
TA 1kHz THD≤0.1% 4 OHMS	650W+650W	800W+800W	1000W+1000W	1250W+1250W
BRIDGE 8 OHMS	1300W	1600W	2000W	2500W
Диапазон частот	10Hz-50KHz-1.5dB	10Hz-50KHz-1.5dB	10Hz-50KHz-1.5dB	10Hz-50KHz-1.5dB
Входная чувствительность	0.77V	0.77V	0.77V	0.77V
Номинальный импеданс входа, активный балансный	21dBV/9V	21dBV/9V	21dBV/9V	21dBV/9V
Соотношение сигнал/шум	20K ohms	20K ohms	20K ohms	20K ohms
Перекрестные помехи при номинальной выходной мощности 8 ohm 1 kHz	>100dB	>100dB	>100dB	>100dB
Коэффициент демпфирования f=1kHz 8ohms	> 70dB	> 70dB	> 70dB	> 70dB
Диапазон частот	> 300	>200	>200	>200
Максимальная скорость	30V/цС	35V/цС	40V/цС	40V/цС
Защита	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ, ПЕРЕГРУЗ, ПЕРЕГРЕВ			
Индикаторы	ПИТАНИЕ (СИНИЙ), ЗАЩИТА (ЖЕЛТЫЙ), ПЕРЕГРУЗ (КРАСНЫЙ), BRIDGE (ЗЕЛЕНЬКИЙ), PARALLEL (ЗЕЛЕНЬКИЙ)			
Охлаждение	ВЕНТИЛЯТОР			
Управление передняя панель	УРОВЕНЬ КАНАЛА СЧ1, СЧ2, ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ			
Управление задняя панель	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА STEREO/BRIDGE/PARALLEL			
Разъемы	БАЛАНСНЫЙ XLR ВХОД, БАЛАНСНЫЙ 6.35ММ ВХОД, РАЗЪЕМ ДИНАМИКИ ВЫХОД, ЗАЖИМ ДИНАМИКИ ВЫХОД			
Расход энергии при половинной мощности 8 ohms	<600W	<750W	<750W	<1000W
Питание	AC230V 50Hz			
Габариты (ШхГхВ)мм усилитель/упаковка	482 X 430 X 88/(585 X 560 X123) m m			
Вес, нетто/брутто	16.0кг/19.5кг	18.5кг/21.5кг	20.0кг/21.3кг	21.0кг/22.5кг

MODEL	Apple3450II	Apple3550II	Apple3650II	Apple3750II
Output power STEREO 8 OHMS	450W+450W	550W+550W	650W+650W	750W+750W
TA 1kHz THD≤0.1% 4 OHMS	650W+650W	800W+800W	1000W+1000W	1250W+1250W
BRIDGE 8 OHMS	1300W	1600W	2000W	2500W
Диапазон частот	10Hz-50KHz -1.5dB	10Hz-50KHz-1.5dB	10Hz-50KHz-1.5dB	10Hz-50KHz-1.5dB
Входная чувствительность	0.77V	0.77V	0.77V	0.77V
Номинальный импеданс входа, активный балансный	21dBV/9V	21dBV/9V	21dBV/9V	21dBV/9V
Соотношение сигнал/шум	20K ohms	20K ohms	20K ohms	20K ohms
Перекрестные помехи при номинальной выходной мощности 8 ohm 1 kHz	>95dB	>100dB	>100dB	>100dB
Коэффициент демпфирования f=1kHz 8ohms	> 70dB	> 70dB	> 70dB	> 70dB
Диапазон частот	>300	>200	>200	>200
Максимальная скорость	30V/цС	35V/ цС	40V/ цС	40V/ цС
Защита	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ, ПЕРЕГРУЗ, МЯГКИЙ СТАРТ, ПЕРЕГРЕВ			
Индикаторы	ПИТАНИЕ (СИНИЙ), ЗАЩИТА (ЖЕЛТЫЙ), ПЕРЕГРУЗ (КРАСНЫЙ), BRIDGE (ЗЕЛЕНый), PARALLEL (ЗЕЛЕНый)			
Охлаждение	ВЕНТИЛЯТОР			
Управление передняя панель	УРОВЕНЬ КАНАЛА СЧ1, СЧ2, ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ			
Управление задняя панель	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА STEREO/BRIDGE/PARALLEL			
Разъемы	БАЛАНСНЫЙ XLR ВХОД, БАЛАНСНЫЙ 6.35ММ ВХОД, РАЗЪЕМ ДИНАМИКИ ВЫХОД, ЗАЖИМ ДИНАМИКИ ВЫХОД			
Расход энергии при половинной мощности 8 ohms	<600W	<750W	<900W	<1100W
Питание	AC230V 50Hz			
Габариты (ШxГxВ)мм усилитель/упаковка	482x430x132(585x560x185) mm			
Вес, нетто/брутто	18.0кг/20.3кг	19.0кг/22.2кг	21,5кг/23.7кг	22.0кг/24.8кг

**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

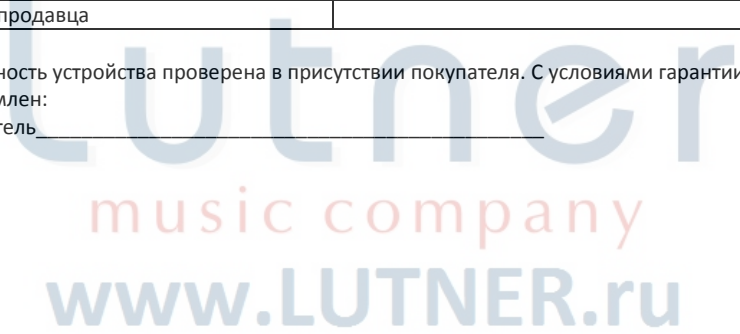
Внимание! Гарантия не распространяется на:

- 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](http://www.LUTNER.ru)