

Руководство по эксплуатации Цифровой усилитель мощности WAVE Серия SLIM

Модели:

SLIM 4350, SLIM 4500, SLIM 4650,
SLIM 4800, SLIM 41000, SLIM 41400,
SLIM 41800



technologies
WAVE

Содержание

1. Название мануала _____ титульная страница
2. Содержание по страницам _____ стр. 1
3. Инструкции по технике безопасности _____ стр. 2
4. Особенности усилителя _____ стр. 3
5. Особенности защиты _____ стр. 4-5
6. Описание передней панели _____ стр. 6
7. Описание задней панели _____ стр. 7
8. Инструкции по подключению _____ стр. 8-10
9. Технические характеристики _____ стр. 11

Прочитайте эти инструкции.

2. Сохраняйте инструкцию
3. Соблюдайте все рекомендации
4. Следуйте всем инструкциям.
5. Не используйте этот аппарат вблизи воды.
6. Протирайте только сухой тканью.
7. Не закрывайте вентиляционные отверстия.
- Установите в соответствии с инструкцией по эксплуатации.
8. Не устанавливайте вблизи источников тепла, таких как радиаторы, тепловые вентиляторы, печи или другие приборы (включая усилители), которые выделяют тепло
9. Не удаляйте предохранительное устройство. Не нарушайте заземление устройства. Используйте только подходящие параметры питания и подключения. Если вилка не подходит к вашей розетке, обратитесь к электрику для замены устаревшей розетки.
10. Обеспечьте свободное размещение кабеля питания без перегибов и зажимов
11. Используйте принадлежности или аксессуары указанные производителем.



Используйте только устойчивые и безопасные подставки и рэковые шкафы для установки устройства

13. Отключайте устройство от сети во время грозы или когда оно не используется.
14. В случае неисправности, обращайтесь только в квалифицированные сервисные центры
15. Используйте только сетевой кабель, чтобы отсоединять устройство от сети.
16. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ РИСКА ПОЖАРА ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ ВЛАГИ В УСТРОЙСТВО.**
17. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПОДКЛЮЧАТЬ ТОЛЬКО В ЗАЗЕМЛЕННУЮ РОЗЕТКУ**



18. **НЕ РАЗМЕЩАЙТЕ НА ДАННОМ ОБОРУДОВАНИИ ИЛИ ВБЛИЗИ ЕМКОСТИ С ЖИДКОСТЯМИ**

19. **ВИЛКА КАБЕЛЯ ПИТАНИЯ НЕ ДОЛЖНА ПОДВЕРГАТЬСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ВЛАГИ**



ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕ СНИМАЙТЕ КРЫШКУ АПИ ВКЛЮЧЕННОМ УСТРОЙСТВЕ В РОЗЕТКУ. ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯТЬ ТОЛЬКО КОМПЕТЕНТНОМУ ПЕРСОНАЛУ



Обслуживание производить при полном отключении от электрической сети.

ВНИМАНИЕ: НЕ СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТЯЖЕЛЫМ ТРАВМАМ ИЛИ СМЕРТИ.

ВНИМАНИЕ: НЕПРАВИЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ РАБОТАЮЩИХ УЗЛОВ УСТРОЙСТВА

РАСШИФРОВКА СИМВОЛОВ:



Треугольник молнии используется для предупреждения пользователя о опасности поражения электрическим током



Треугольник с восклицательным знаком используется для обращения пользователя к важным инструкциям по эксплуатации или обслуживанию оборудования



Это устройство может работать при положении до 2000м над уровнем моря. Использование выше требует особых правил соблюдения безопасности.



Устройство спроектировано и протестировано в условиях не тропического климата, и его можно использовать только в местах не тропических климатических зон. Использование устройства в тропических климатических зонах не рекомендуется

ВАЖНО

МАГНИТНОЕ ПОЛЕ

ВНИМАНИЕ! Не располагайте высокочувствительное оборудование, такое как предусилители или каскадные деки непосредственно рядом с усилителем так как этот усилитель имеет высокую плотность мощности, и сильное магнитное поле, что может привести к выходу из строя данных устройств. Если используется стойка для оборудования, мы рекомендуем располагать усилители в ее нижней части, а чувствительное к магнитному полю оборудование в верхней части стойки

ОСОБЕННОСТИ УСИЛИТЕЛЯ

Серия SLIM - цифровые усилители мощности класса D, которые специально разработанный производителем для широкого круга потребителей с широким рабочим диапазон напряжения, стабильной работой на 2 Ом, при этом имеющие очень малый вес и небольшую высоту . Серия SLIM -это залог качественного звука и высокой надежности.

Основные особенности:

- Уникальный и элегантный дизайн корпуса.
- Компактная конструкция с высотой 1U, глубиной 9 и легким весом, позволяет его легко перемещать и устанавливать
- Стабильная работа в режиме 2 Ом.
- Фиксированный частотный модуль Claser PCB.
- Наличие отдельного модуля питания с резонансным переключением.
- Стабильная работа при напряжении 90-264 В.
- Высокая эффективность при работе с низкочастотными АС.
- Качественная система лимитирования выходного сигнала.
- Низкое потребление электроэнергии.
- Надежная система охлаждения с качественными вентиляторами для подачи потока воздуха по всему корпусу.
- Точный контроль громкости, включение / выключение усилителя, индикаторы перегрузки и защиты. Светодиодные индикаторы на передней панели.
- Полностью автоматическая защита от возникновения постоянного тока,перегрева ,от замыканий, холостой работы, перегрузов , пиков включения/выключения и радиопомех от беспроводных устройств.
- Профессиональные разъемы SPEAKON и XLR.
- Усилитель может работать в трех режимах: стерео, параллельном, а также мостовом моно-режиме.

Функции защиты

Цифровой усилитель мощности этой серии имеет полную защиту от короткого замыкания, перегрузки, перегрева и стабилен при низком напряжении. Такая защита может предотвратить возможный выход из строя оборудования в экстремальной ситуации.

1. Защита от короткого замыкания.

Схема защиты усилителя будет контролировать выходной ток в процессе работы. Когда происходит короткое замыкание, или когда усилитель подключается к нагрузке с более низким сопротивлением, защита сработает. Выходной сигнал усилителя будет закрыт, так как схема защиты на несколько секунд автоматически заглушит каналы. Когда короткое замыкание или перегрузка по току исчезнет, усилитель вернется в рабочий режим.

Защита на каждом канале работает отдельно. Независимо от того усилитель находится в режиме STEREO или MONO, при коротком замыкании заглушится только неисправный канал.

Когда усилитель находится в режиме BRIDGE, оба канала будут срабатывать одновременно при возникновении неполадок.

Памятка:

Этот усилитель имеет полную защиту от короткого замыкания. Следует избегать длительных замыканий, поскольку долгое короткое замыкание может вызвать перегрев внутренних компонентов усилителя и повлиять на его срок службы.

2. Защита от постоянного тока.

Схема усилителя предотвратит повреждение акустических систем. В случае возникновения неисправности индикатор STATUS на передней панели переключится с зеленого на оранжевый.

3. Задержка при включении и отключении усилителя.

Внутри усилителя есть процедура плавного включения в рабочий режим.

Усилитель переключится в нормальное рабочее состояние примерно через 4 секунды после включения, и индикатор STATUS переключится из оранжевого в зеленый.

4. Защита от перегрева

Пока температура усилителя не будет превышать рабочий режим охлаждающие вентиляторы будут работать на очень низкой скорости. При повышении температуры от 50 до 70 градусов охлаждающие вентиляторы будут работать с низкой скоростью и изменять силу охлаждения согласно температуре. Если температура в системе охлаждения достигнет 90 градусов, то индикатор STATUS начнет мигать зеленым и постепенно уменьшит нагрузку на усиление до того момента, пока усилитель не остынет до рабочей температуры.

Памятка:

Если усилитель при запуске показывает статус «Защита», то это свидетельствует о возможных неисправностях. В таком случае его следует отправить в сервисный центр на диагностику.

Передняя панель



1. Включение / выключение питания.

Нажмите кнопку ON, чтобы включить питание усилителя, нажмите OFF для выключения.

2. Решетка.

Это вентиляционное отверстие для воздуха, необходимого для охлаждения внутренних элементов усилителя. Не закрывайте его сторонними предметами.

3. Светодиодные индикаторы.

Индикаторы указывают режим и статус работы на каждом канале.

4. Индикатор рабочего состояния

Когда питание усилителя выключено, светится индикатор ON.

Когда усилитель находится в нормальном рабочем состоянии, загорается светодиодный индикатор ВКЛ. зеленого цвета. Когда усилитель находится под защитой и отключен, он будет мигать красным цветом.

5. Светодиодные индикаторы SIGNAL, CLIP и -10dB

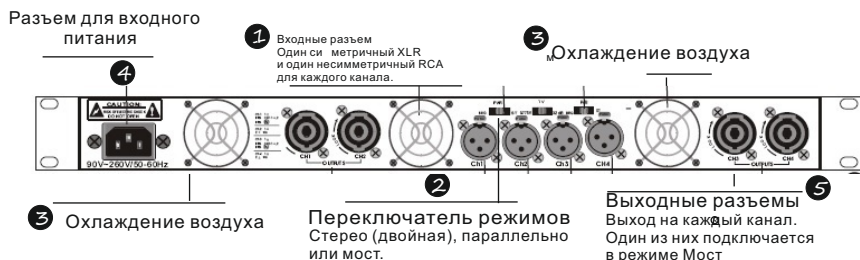
SIGNAL - даже при низкой громкости будет мигать. Он показывает что канал работает.

Индикатор - 10 ДБ мигает, он показывает, что выходной уровень равен -10 дБ, это номинальное значение. Когда CLIP загорается, он показывает, что выходной уровень выше, чем номинальное значение, а усилитель находится в состоянии защиты.

6. Регулятор громкости.

Регулятор громкости используется для регулировки громкости. По часовой стрелке громкость увеличивается, против часовой громкость уменьшается. В режиме STEREO или MONO регуляторы громкости на CH 1, 2, 3 и 4 служат для настройки уровня громкости. В режиме BRIDGE только регуляторы на CH 1 и CH 3 регулируют громкость. CH 2 и CH 4 не работают в режиме BRIDGE.

Задняя панель



1. Входные разъемы.

Это сбалансированные 3-жильные гнезда XLR.

2. Переключатель выбора режима.

Нажмите переключатель в нужное положение. Режим MONO в среднем, STEREO в нижнем и BRIDGE в верхнем положении:

- А) Режим STEREO - наиболее часто используемый режим. Каждый канал будет получать отдельный сигнал. Регуляторы громкости на передней панели будут регулировать каждый канал отдельно.
- В) Режим MONO - сигнал от CH 1 будет использоваться в режиме MONO на все выходные каналы.
- С) Режим BRIDGE - в этом режиме будет использоваться только сигнал от CH 1. Подключение только одной линии для АС.

3. Вентиляция.

Это вентиляционное отверстие для холодного воздуха, поступающего в усилитель и служащее для его охлаждения.

4. Разъем питания переменного тока.

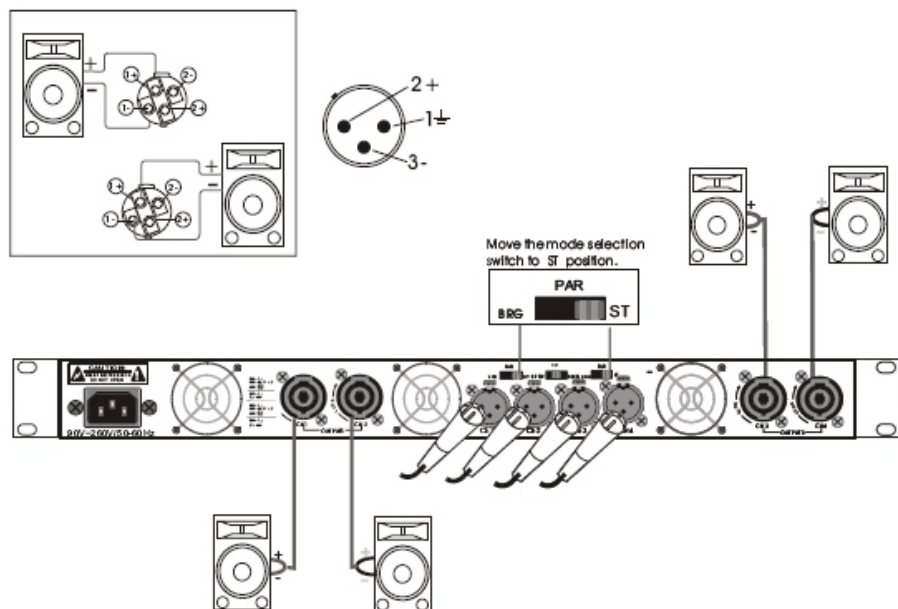
Для подключения к сети через шнур питания.

5. Выходные разъемы.

Служат для подключения АС систем через кабель

Сtereo (Dual) подключение

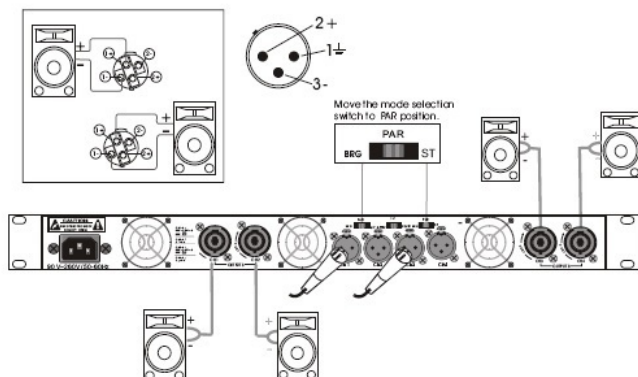
1. На задней панели установите переключатель режима выхода в положение STEREO.
2. Подключите AC к разъемам Speakon как показано на рисунке.



Моно / Параллельное подключение

Параллельное подключение с использованием разъемов типа Speakon.

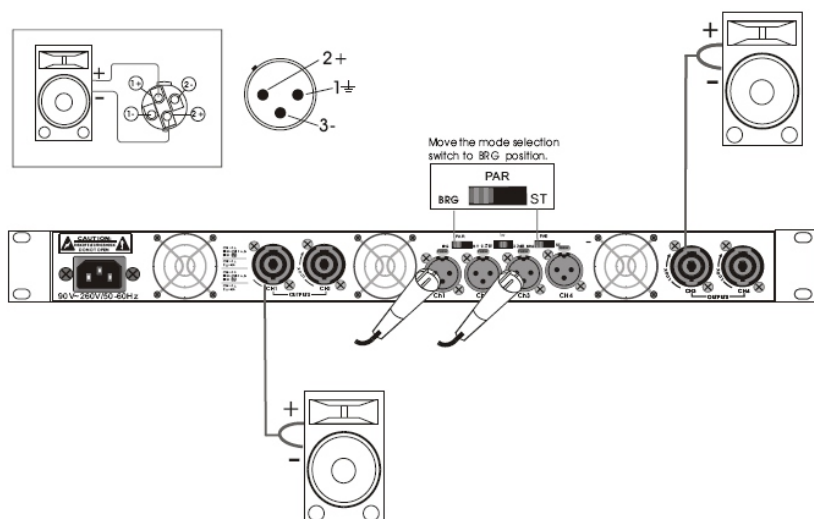
1. См. следующий рисунок. На задней панели установите переключатель режима выхода в моно.
2. Подключите АС к разъемам Speakon как показано на рисунке.



Мостовое соединение (BRIDGE)

Мостовое соединение с использованием разъемов типа Speakon
Режим Bridge-моно удваивает выходную мощность усилителя.

1. На задней панели установите переключатель режима выхода в положение BRIDGE.
Подключите AC к разъему Speakon, как показано на рисунке.
2. Регулировка звука только каналом 1 Gain Control в режиме Bridge-моно.



Характеристики

Модель	SLIM4350	SLIM4500	SLIM4600	SLIM4800	SLIM41000	SLIM41400	SLIM41800
1KHz(EIA) with 0.5% THD							
2 Ω STEREO	4x800W	4x1100W	4x1400W	4x1750W	4x1950W	4x2750	4x3350W
4 Ω STEREO	4x580W	4x800W	4x1050W	4x1300W	4x1650W	4x2300W	4x2800W
8 Ω STEREO	4x350W	4x500W	4x650W	4x800W	4x1000W	4x1500W	4x1800W
8 Ω bridge mono	2x700W	2x1600W	2x2100W	2x2600W	2x2800W	2x3200W	2x3800W
Performance							
Напряжение	42.7/40.5/32	42.7/40.5/32	42.7/40.5/32	42.7/40.5/32	42.7/40.5/32	42.7/40.5/32	42.7/40.5/32
Полное гармоническое искажение (THD+Distortion (THD))	≤ 0.05%(@ 8 Ω 1КГц, 1/6 номинальная мощность						
Интермодуляционные искажения (IMD)	≤ 0.15%(@ 8 Ω 1КГц, 1/8 номинальная мощность						
Питание	~90-265В						
Разъем питания	Стандартный разъем IEC						
Выходной класс	Класс D						
Частотный диапазон (на 1 Ватт)	10Гц-20КГц,+/-1дБ						
Коэффициент демпфирования	≥ 600 (10Гц-400Гц, 8Ом)						
Отношение сигнал / шум (20Гц-20Khz, 4 Ом)	> 106дБ						
Перекрестные помехи (1KHz, Ом)	> 40дБ						
Входная чувствительность	0,77В, 0дБ						
Входное сопротивление (номинальное)	Баланс 10К Ом, несимметричный 20К Ом						
Задержка питания	4 секунды						
Скорость нарастания выходного напряжения	≥ 20v/μ s						
Connectors,Controls and Indicators							
Входные разъемы	XLR-разъем						
Выходные разъемы	SPEAKON						
Элементы управления на передней панели	Включение / выключение и регулировка громкости						
Элементы управления на задней панели	Выключатель режима выхода для выбора моно, стерео или моста						
Светодиодные индикаторы	Три светодиодных индикатора для каждого канала. Клип / -10dB, сигнал и моно / мост / индикаторы состояния на передней панели.						
Система охлаждения	ОХЛАЖДАЮЩИЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ С ПЕРЕМЕННОЙ СКОРОСТЬЮ						
Construction							
Защита	Защита от резкого включения / выключения, короткого замыкания, постоянного тока, перегрузок, низкого напряжение и перегрева						
Вентиляция	Проточная вентиляция спереди назад						
Размеры (ШxВxГ)	483x44x230мм	483x44x230мм	483x44x230мм	483x44x230мм	483x44x230мм	483x44x230мм	483x44x230мм
Вес нетто	5.20кг	5.50кг	5.90кг	6.50кг	6.80кг	9.80кг	10.00кг
Вес с упаковкой	6.35кг	6.85кг	7.25кг	7.85кг	8.15кг	11.35кг	11.95кг
Аксессуары	Руководство по эксплуатации 1шт, сетевой кабель 1шт						