



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

SONAMP мультizonные усилители мощности

2-100 & 12-50

Руководство по установке и эксплуатации усилителей мощности SONANCE

SONAMP 2-100 & 12-50



Важная информация!

Необходимо соблюдать следующие основные меры предосторожности при использовании Sonamp 2-100 или Sonamp 12-50, чтобы уменьшить риск возникновения пожара, электрического удара или травмирования:

Прочитать и сохранить. Прочитайте инструкции по технике безопасности и эксплуатации перед началом использования усилителя, и сохраните их для дальнейших справок.

Прислушиваться к предупреждениям. Соблюдайте все предупреждения и меры предосторожности, перечисленные в инструкции по эксплуатации.

Следовать инструкции. Следуйте всем инструкциям по эксплуатации.

Вода. Никогда не используйте усилитель вблизи воды.

Стойки и подставки.

Необходимо использовать стойки и подставки рекомендованные производителем. Передвигайте их осторожно.



Вентиляция. Необходимо устанавливать усилители так, чтобы ничто не мешало его нормальной вентиляции.

Температура. Необходимо устанавливать усилители вдали от любых источников тепла.

Заземление. Розетка, в которую подключается усилитель, должна иметь заземление.

Кабель питания. Кабель питания должен быть проложен таким образом, чтобы никакие посторонние предметы не могли повредить его.

Очистка. Используйте для очистки усилителя пылесос или протирайте мягкой тканью. Не используйте растворители, они могут повредить его.

Перерывы в эксплуатации. Необходимо отсоединить кабель питания, если усилитель не будет использоваться длительное время.

Проникновение посторонних предметов. Необходимо следить затем, чтобы посторонние предметы не проникали в усилитель, через отверстия в корпусе.

Влага. Не подвергайте усилитель воздействию капель и брызг. Не ставьте на усилитель предметы наполненные жидкостями (вазы, бокалы и пр.).

Повреждения. Требуется квалифицированная поддержка и обслуживание в случае если:

- Кабель питания или вилка повреждены.
- В усилитель попала жидкость или предмет.
- В работе усилителя замечены сбои.
- Корпус усилителя был поврежден или усилитель подвергся падению.

Обслуживание. Пользователь не должен совершать каких-либо действий, помимо описанных в этом руководстве. Обслуживание должны производить квалифицированные специалисты.

Перемещение. Будьте осторожны при перемещении усилителей Sonamp 12-50, чтобы это не привело к травмам, так как их вес 9,07 кг.

Питание. Не подключайте усилители совместно с другими устройствами в одну розетку. Розетка должна быть рассчитана минимум на 15А (желательно 20А).

Внимание! Разъем питания должен быть легкодоступным для отключения.

Непогода. Во избежание повреждения оборудования, рекомендуется отключать усилитель во время грозы.

	ВНИМАНИЕ! Не открывать. Высокое напряжение.	
--	---	--

ВНИМАНИЕ! Чтобы снизить риск поражения электрическим током, не открывайте крышку или заднюю панель усилителя, внутри нет обслуживаемых пользователем частей. Для обслуживания обращайтесь к специалистам.



Данный символ означает, что внутри корпуса есть неизолированный источник напряжения, которое может быть достаточной величины, чтобы представлять опасность поражения человека электрическим током.



Данный символ означает, что имеются важные указания по эксплуатации и обслуживанию, в инструкции по эксплуатации и сопроводительной документации.

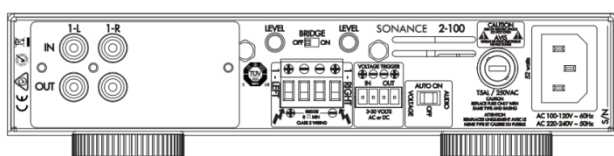
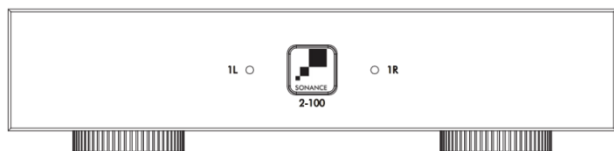
ВНИМАНИЕ! Для предотвращения пожара и поражения электрическим током, необходимо избегать воздействия воды на усилитель. Ни в коем случае не ставьте на предмет или рядом с ним предметы наполненные жидкостями.

Усилители мощности SONANCE SONAMP 2-100 & 12-50

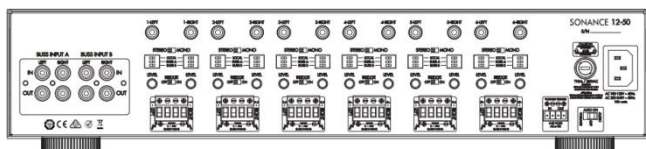
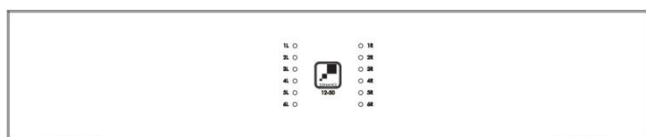
Введение

Благодарим Вас за приобретение усилителей мощности Sonance, при правильной установке которых, Вы будете наслаждаться прекрасным звуком долгие годы. Перед началом установки ознакомьтесь с данным руководством.

Чтобы достичь максимальной производительности и долговечности устройств, обратитесь за помощью в установке к профессиональным инсталляторам.



Усилитель мощности SONAMP 2-100



Усилитель мощности SONAMP 12-50

Комплект поставки:

Стандартный комплект поставки SONAMP 2-100 включает:

- 1 Усилитель мощности SONAMP 2-100
- 1 Инструкцию по установке и эксплуатации
- 1 Кабель питания
- 4 вкручиваемых «ножки»
- 2 крепежных элемента для монтажа усилителя в стойку

Стандартный комплект поставки SONAMP 12-50 включает:

- 1 Усилитель мощности SONAMP 12-50
- 1 Инструкцию по установке и эксплуатации
- 1 Кабель питания
- 4 вкручиваемых «ножки»
- 2 крепежных элемента для монтажа усилителя в стойку

Размещение

Устанавливайте усилитель на ровной поверхности, в вертикальном положении, вдали от прямых солнечных лучей и окон через которые на усилитель могут попасть осадки.

Усилитель должен располагаться вдали от источников тепла, радиаторов отопления и воздуховодов. В помещении должна быть хорошая вентиляция.

- Не ставьте никакие посторонние предметы на усилитель.

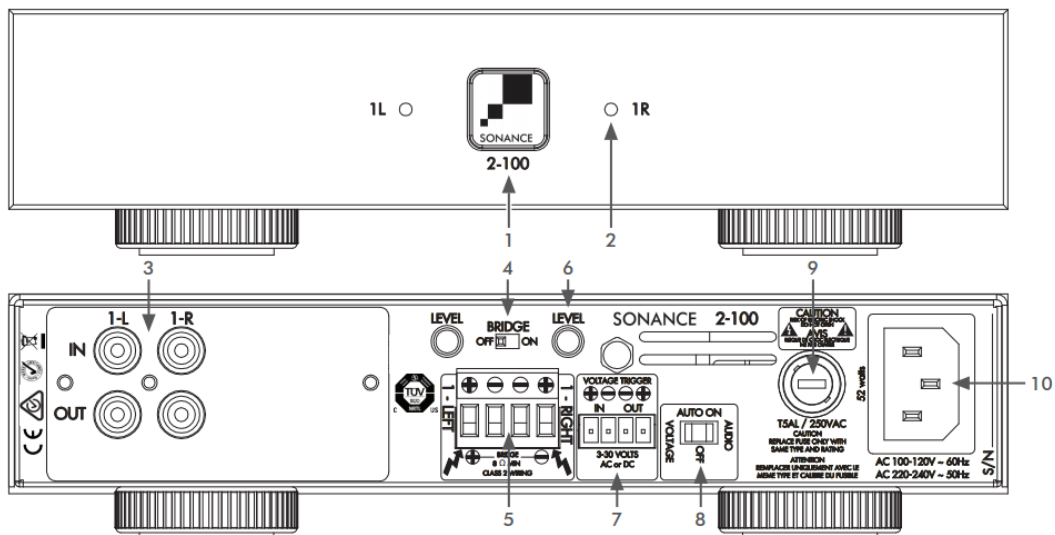
- Не используйте усилитель на ковровом покрытии, это будет мешать естественной вентиляции усилителя.

- При установке усилителя в серверную стойку, спереди и сзади должно быть свободное пространство для обеспечения вентиляции. Кроме того, в серверной стойке желательно установить дополнительную вентиляцию.

ВНИМАНИЕ! Любые изменения и самостоятельная модификация устройства лишают пользователя гарантии и сервисного обслуживания.

Усилители мощности SONANCE SONAMP 2-100 & 12-50

Двухканальный усилитель мощности SONANCE SONAMP 2-100



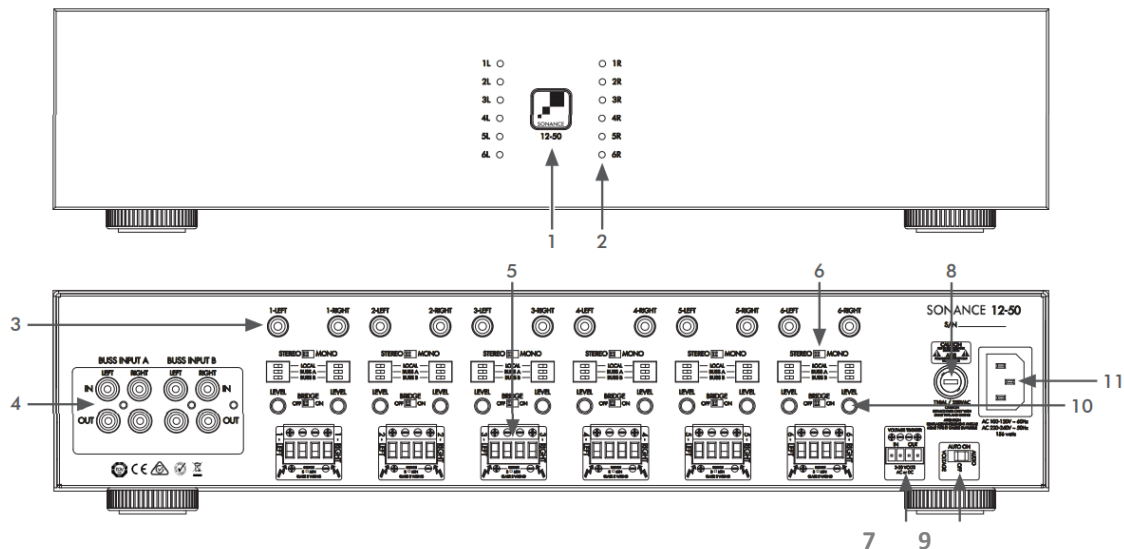
Передняя панель

1. Кнопка питания
2. Индикатор активности/защиты канала

Задняя панель

3. Левый/правый линейный, вход/выход сквозной
4. Переключатель режим «моста»
5. Разъемы для подключения динамиков
6. Регулятор громкости канала
7. Триггерный вход/выход
8. Переключатель автоматического режима
9. Предохранитель
10. Разъем для кабеля питания

Двенадцатиканальный усилитель мощности SONANCE SONAMP 12-50



Передняя панель

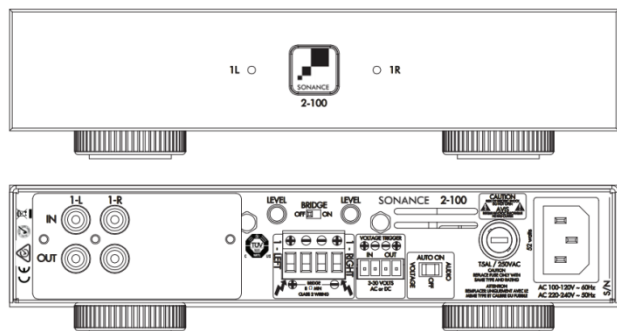
1. Кнопка питания
2. Индикатор активности/защиты канала

Задняя панель

3. Локальный линейный левый/правый вход
4. BUSS A/B вход/сквозной выход
5. Разъемы для подключения динамиков
6. Переключатель режима стерео/моно, переключатель источника сигнала
7. Триггерный вход/выход
8. Предохранитель
9. Переключатель автоматического режима
10. Регулятор громкости канала
11. Разъем для кабеля питания

Усилители мощности SONANCE SONAMP 2-100 & 12-50

SONAMP 2-100



Передняя панель.

Кнопка питания

Кнопка питания служит для включения/выключения усилителя.

При нажатии на кнопку питания, включается подсветка логотипа Sonance на кнопке, это означает, что усилитель включен и готов к работе. Когда подсветка кнопки горит менее ярко, это означает, что усилитель находится в режиме ожидания.

Если кнопка питания мигает, это означает, что сработала защита. Индикатор канала, на котором сработала защита, будет мигать красным.

Важно! При первом включении подготовка усилителя к работе может занять около 12 секунд, это нормально.

Индикаторы активности

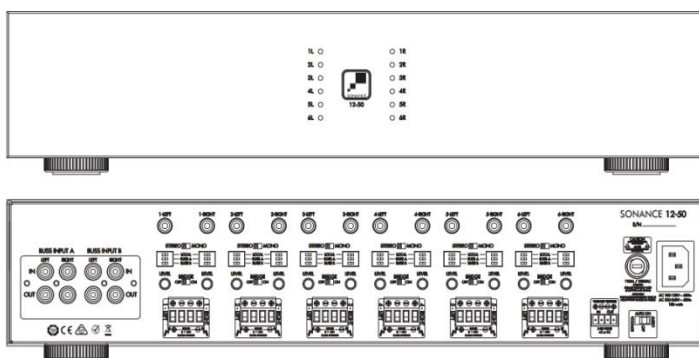
Если канал (левый/правый) активен, соответствующий индикатор будет гореть зеленым цветом, пока присутствует сигнал.

Если индикатор активности канала замигает красным, это означает, что канал перегружен.

Когда индикатор активности горит красным цветом, это означает, что усилитель находится в режиме защиты. Время от времени индикатор будет снова загораться зеленым цветом, это означает, что усилитель производит автоматическую проверку устранения неполадок. Защитный режим может сработать из-за короткого замыкания, перегрева усилителя, или из-за внутренней неисправности усилителя.

Важно! Если любой из индикаторов активности загорится красным цветом, необходимо немедленно отключить усилитель и определить причину срабатывания защиты, перед тем как снова его включать.

SONAMP 12-50



Задняя панель

Кабель питания

Усилители мощности Sonance оснащены съемным кабелем питания.

Вставьте кабель питания в разъем расположенный на задней панели усилителя, вилку вставьте в заземленную розетку.

Важно! Не подключайте усилитель мощности в одну розетку с другими устройствами. Если необходимо использовать удлинительный шнур, для полноценной работы усилителя используйте удлинитель, кабель которого имеет сечение не менее 2.5мм².

Предохранитель

Чтобы заменить предохранитель, отключите кабель питания из разъема, после чего с помощью отвертки выкрутите держатель предохранителя.

Sonamp 2-100 - 5 amp AC (T5-AL)

Sonamp 12-50 - 10 amp AC (T10-AL)

Важно! Во избежание пожара, необходимо строго соблюдать характеристики заменяемого предохранителя.

Автоматический On - Voltage In/Out

Регулировка громкости канала

Каждый канал усилителя имеет регулятор громкости, который находится на задней панели усилителя.

Подключение динамиков

Съемные разъемы для подключения динамиков позволяют использовать кабель сечением до 12 AWG. При подключении убедитесь, что нет оголенных проводов, что они не соприкасаются друг с другом и корпусом усилителя.

Для подключения динамиков используется 1 блок разъемов на каждый канал. «+» от динамиков должен быть на левой стороне, «-» на правой.

Линейный вход/сквозной выход

Sonamp 2-100 – имеет линейный вход/выход

Sonamp 12-50 – имеет вход Басс А/В и сквозной выход

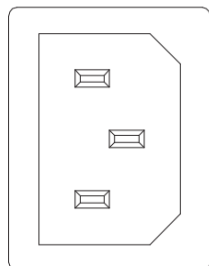
Сквозной вход позволяет объединять в единую сеть несколько усилителей, с единым источником звука.

Усилители мощности SONANCE SONAMP 2-100 & 12-50

Питание усилителя

Усилители имеют съемный кабель питания.

В комплекте с усилителем поставляется кабель питания сечением 14AWG. Рекомендуется использовать его, либо кабель с соответствующими характеристиками.



AC 100-120V ~ 60Hz
AC 220-240V ~ 50Hz

При каждом подключении кабеля питания и включении усилителя будет происходить загрузка усилителя, это занимает около 12 секунд, все индикаторы будут при этом мигать.

Важно! Не включайте кабель питания усилителя в розетку, пока не были проверены все соединения.

Вставьте гнездовой конец кабеля в разъем на задней панели усилителя, другой конец (с вилкой) вставьте в заземленную розетку.

Важно! Не подключайте усилитель мощности в одну розетку с другими устройствами, а также в розетки, установленные на других устройствах.

Если в сети наблюдаются частые скачки напряжения, рекомендуется использовать стабилизатор напряжения для защиты усилителя.

Важно! Во избежание пожара, необходимо строго соблюдать характеристики заменяемого предохранителя.

Подключение источников звука к SONAMP 12-50

Усилитель имеет 3 варианта подключения:

LOCAL Line In Connectors – используется, если необходимо, чтобы на каждый канал был отдельный источник звука.

Buss A Input – используется если необходимо, чтобы на все 12 каналов был доступен 1 источник звука.

Buss B Input – используется, если необходимо, чтобы на все 12 каналов был доступен еще один источник звука.

Buss Loop Outputs – позволяет соединять в одну цепь несколько усилителей, используя один источник звука. Возможное количество усилителей в цепи зависит от уровня сигнала источника звука, так в усилителях Sonamp 12-50 отсутствует функция буферизации.

Источник, который подключен к левому и правому входу, проходит на левый и правый линейный выход.

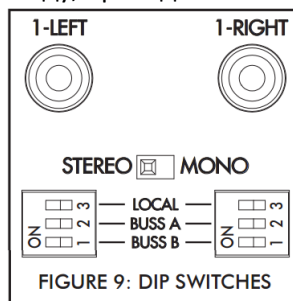


FIGURE 9: DIP SWITCHES

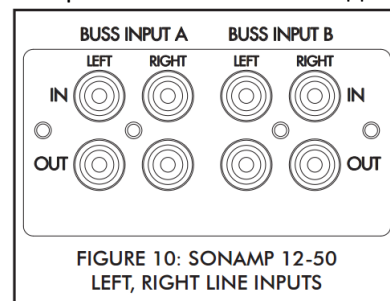


FIGURE 10: SONAMP 12-50 LEFT, RIGHT LINE INPUTS

Переключатель режима стерео/моно, переключатель источника сигнала

С помощью переключателей Buss A/B/ LOCAL можно назначить входной сигнал на каждый канал, для этого нужно сдвинуть переключатель в положение ON (влево) или положение OFF (вправо) на нужный вход, как показано на рисунке выше. Можно выбрать несколько входных сигналов на каждый канал (например: можно одновременно с аудио источником подключить систему оповещения и дверной звонок).

Потребляемая мощность усилителей	Модель	Входное напряжение	Выходная мощность	Потребляемая мощность, Вт
2-100		220-240V AC	Мощность всех каналов при 80м	252
			Мощность всех каналов при 40м	263
			1/8 мощности всех каналов при 80м	51
			1/8 мощности всех каналов при 40м	52
			В режиме ожидания	20
			В спящем режиме	0,3
12-50		220-240V AC	Мощность всех каналов при 80м	665
			Мощность всех каналов при 40м	732
			1/8 мощности всех каналов при 80м	104
			1/8 мощности всех каналов при 40м	118
			В режиме ожидания	30
			В спящем режиме	0,45

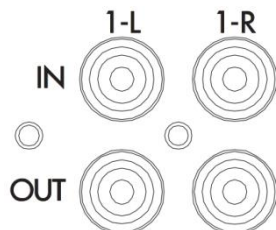
Усилители мощности SONANCE SONAMP 2-100 & 12-50

Подключение источников звука к SONAMP 2-100

На задней панели усилителя SONAMP 2-100 слева расположены аудио входы для правого и левого канала, а так же выход для каждого канала.

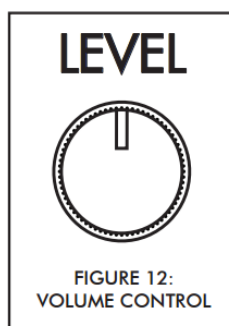
Это проходные аудио выходы, они позволяют объединять несколько усилителей, используя один источник звука. Возможное количество усилителей в цепи зависит от уровня сигнала источника звука, так в усилителях Sonamp 12-50 отсутствует функция буферизации.

Источник, который подключен к левому и правому входу, проходит на левый и правый линейный выход.



Регуляторы громкости SONAMP 2-100 и 12-50

На задней панели усилителей SONAMP 2-100 и 12-50 есть регуляторы громкости каждого канала. Они позволяют сбалансировать уровень громкости определенной зоны или канала. Регуляторы, по умолчанию, установлены на 50% громкости.



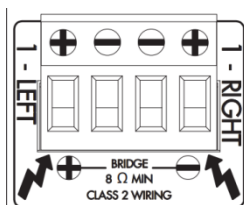
Важно! Соблюдайте осторожность при регулировке уровня громкости. Не выкручивайте резко на максимальную громкость, чтобы не повредить динамики. Убедитесь, что мощности устройств сопоставимы.

Подключение динамиков

Для наилучшего звука следует использовать акустический кабель высокого качества. Так же необходимо использовать кабель, который отвечает нормам и стандартам для выбранного типа монтажа.

Для коннекторов усилителей SONAMP подойдут любые акустические кабели сечением от 12 AWG.

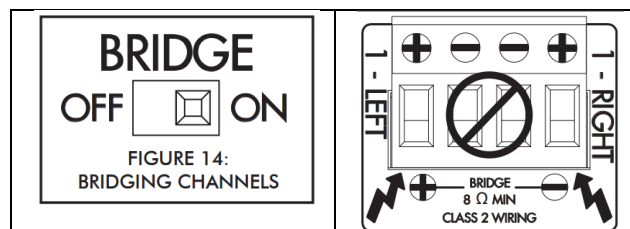
Важно! Обязательно проверяйте нормы и стандарты, указанные в проектной документации, прежде чем закладывать кабель в стены и потолок.



Режим «моста» в SONAMP 2-100 и 12-50

Важно! Минимальное сопротивление динамиков для подключения в режиме моста – 80м.

- .. Установите переключатель BRIDGE в положение ON.
- !. Соедините клемму «+» динамика с коннектором усилителя с маркировкой «+».
- }. Соедините клемму «-» динамика с коннектором усилителя с маркировкой «+». Как показано на рисунке ниже:



SONAMP 2-100 – используйте левый аудио вход в режиме BRIDGE «моста».

SONAMP 12-50 – используйте левый LOCAL вход или левый Buss вход в режиме BRIDGE «моста». С помощью переключателя выберите входной сигнал, который вы хотите вывести на мостовом выходе.

Триггерные модули SONAMP 2-100 и 12-50

Усилители SONAMP имеют специальные режимы, которые позволяют автоматически включать усилитель при подаче на него аудио сигнала, или сигнала с внешних источников, а также не дает ему уходить в спящий режим.

Важно! При использовании режимов Trigger и AutoOn возможна задержка выхода усилителя из спящего режима до 12 секунд. Чтобы избежать этого отключите эти режимы.

Режим AUTO ON имеет 3 положения

- .. Audio
Если переключатель установлен в это положение, усилитель будет включаться при подаче аудио сигнала от 2,5mV на любой из входов. Это займет 12секунд. Выключение усилителя произойдет через 15 минут отсутствия аудио сигнала.
- !. VOLTAGE
Если переключатель установлен в это положение, усилитель будет включаться при подаче напряжения от 3 до 30 Вольт. Это займет около 12секунд.
- }. Off
Если переключатель установлен в это положение, усилитель будет работать постоянно и не уйдёт в режим ожидания.

12V Trigger Output

Sonamp имеет триггерный выход, активируется каждый раз, когда усилитель включается, напряжение при этом 12В DC.

Усилители мощности SONANCE SONAMP 2-100 & 12-50

Защита и световая индикация

Усилители Sonamp имеют многоступенчатую защиту от повреждения вашего усилителя и колонок

Защита каналов усилителей 2-100 & 12-50

При коротком замыкании на каналах или при очень низком сопротивлении каналы автоматически отключаются. Работоспособность не будет восстановлена, пока причина не будет устранена. Отключаются только те каналы, на которых присутствует неисправность, остальные каналы работают без изменений.

Индикация режимов защиты 2-100 & 12-50

На передней панели усилителей 2-100 & 12-50 установлены двухцветные светодиоды, показывающие рабочие состояние каждого канала усилителя.

Когда светодиод мигает красным цветом, это признак того, что канал перегружен.

Когда светодиоды горят красным это признак того, что усилитель находится в защитном режиме. При периодическом зажигании зелёного светодиода, усилитель пытается выйти на нормальный режим работы, проверяя, была ли устранена причина неисправности.

Усилитель уходит в защитный режим, если короткое замыкание на проводе, усилитель перегрелся или же усилитель неисправен.

Внимание! Длительная работа усилителя со сработавшей системой защиты, может привести к повреждению усилителя.

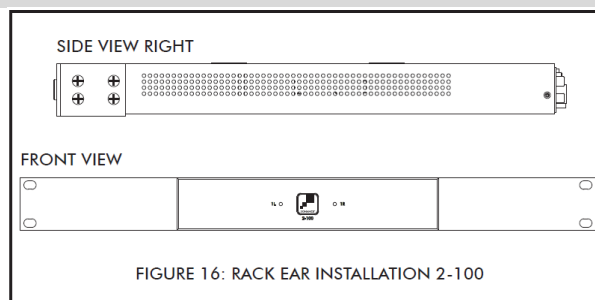
Защита блока питания усилителя 2-100 & 12-50

Усилитель также имеет защиту блока питания. Если температура блока питания превышает максимально допустимую, то активируется система защиты, отключая все выходы на усилителе. Об этом вас проинформируют мигающие светодиоды на передней панели.

Внимание! Как только сработала защита, сразу же вытащите вилку из розетки для устранения причин неисправности.

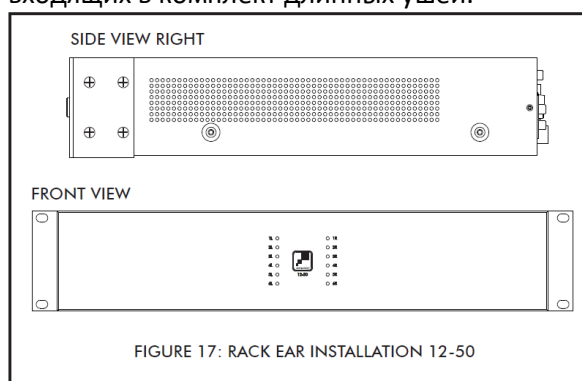
Установка 2-100 в серверную стойку

2-100 поставляется с двумя длинными ушами для одиночного размещения в стойке. Открутите по четыре винта Phillips (M4 x 0,7) находящихся слева и справа около передней панели усилителя. Используйте эти винты для присоединения входящих в комплект длинных ушей.



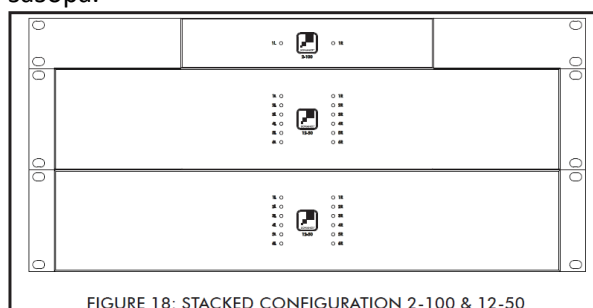
Установка 12-50 в серверную стойку

12-50 поставляется с двумя короткими ушами для одиночного размещения в стойке. Открутите по четыре винта Phillips (M4 x 0,7) находящихся слева и справа около передней панели усилителя. Используйте эти винты для присоединения входящих в комплект длинных ушей.

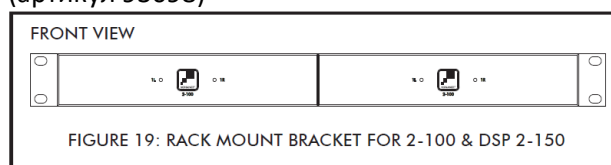


Установка друг под другом

Усилители 2-100 & 12-50 могут быть установлены друг под другом без зазора. При использовании усилителей на максимальной мощности желательно оставлять зазор хотя бы в 1U для лучшей вентиляции. Не рекомендуется устанавливать более трёх усилителей друг под другом без какого либо зазора.



Для того чтобы разместить два усилителя Sonamp 2-100 или DSP 2-150 в одном блоке закажите: Rack Mount Bracket for Sonamp 2-100 & DSP 2-150 (артикул 93098)



Полочный монтаж

При установке на полку, прикрепите четыре ножки к усилителю путем завинчивания их в резьбовые отверстия, для этого не требуется никакого инструмента.

Спецификация SONAMP 2-100

Количество каналов	2 (1 стерео пара)
Выходная мощность — 8 Ом	100 Вт на канал
Выходная мощность — 4 Ом	156 Вт на канал
Выходная мощность — 8 Ом (мостом)	325 Вт
Частотный диапазон	5Hz — 50kHz
Коэффициент нелинейных искажений	0.15% (1kHz, 8 ohms) 0.1% (1kHz, 4 ohms)
Отношение сигнал/шум	-100dB (20-20kHz)
Входное усиление	29dB
Входное сопротивление	36 кОм
Потребляемая мощность, 220В AC	
• Мощность всех каналов при 8Ом	241 Вт
• Мощность всех каналов при 4Ом	253 Вт
• 1/8 мощности всех каналов при 8Ом	48 Вт
• 1/8 мощности всех каналов при 4Ом	49 Вт
• В режиме ожидания	20 Вт
• В спящем режиме	0,3 Вт
Тепловыделение	
• @8 ohms (sinewave, full power)	152 BTU (all channels driven)
• @4 ohms (sinewave, full power)	185 BTU (all channels driven)
• @8 ohms (sinewave, 1/8 power)	84 BTU (all channels driven)
• @4 ohms (sinewave, 1/8 power)	92 BTU (all channels driven)
Рабочее напряжение	100 — 120В@60Hz, 220 — 240В@50Hz
Стоечный размер	1U — 1/2 ширины стойки
Размеры с ножками (ШxВxГ)	219мм x 54мм x 427мм
Размеры с «ушами» (ШxВxГ)	482мм x 44мм x 427мм
Вес	4.53кг

Спецификация SONAMP 12-50

Количество каналов	12 (6 стерео пар)
Выходная мощность — 8 Ом	50 Вт на канал
Выходная мощность — 4 Ом	50 Вт на канал
Выходная мощность — 8 Ом (мостом)	100 Вт
Частотный диапазон	5Hz — 50kHz
Коэффициент нелинейных искажений	0.05% (1kHz, 8 ohms) 0.1% (1kHz, 4 ohms)
Отношение сигнал/шум	-87dB (20-20kHz)
Входное усиление	29dB
Входное сопротивление	33 кОм
Потребляемая мощность, 220В AC	
• Мощность всех каналов при 8Ом	617 Вт
• Мощность всех каналов при 4Ом	624 Вт
• 1/8 мощности всех каналов при 8Ом	100 Вт
• 1/8 мощности всех каналов при 4Ом	108 Вт
• В режиме ожидания	30 Вт
• В спящем режиме	0,45 Вт
Тепловыделение	
• @8 ohms (sinewave, full power)	614 BTU (all channels driven)
• @4 ohms (sinewave, full power)	624 BTU (all channels driven)
• @8 ohms (sinewave, 1/8 power)	80 BTU (all channels driven)
• @4 ohms (sinewave, 1/8 power)	139 BTU (all channels driven)
Рабочее напряжение	100 — 120В@60Hz, 220 — 240В@50Hz
Стоечный размер	2U
Размеры с ножками (ШxВxГ)	438мм x 98мм x 427мм
Размеры с «ушами» (ШxВxГ)	482мм x 88мм x 427мм
Вес	9.07 кг