

INVOTONE

Серия усилителей звуковой мощности

Модели A400 / A600 / A800 / A900 / A1200 / A1800 / A2400

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	
Указания по безопасности.....	
Меры предосторожности в ходе работы.....	
Характерные особенности регуляторов на панели управления	
Изображения передней и задней панели	
Соединительные входы	
Подсоединение звуковых колонок	
Технические данные	
Блок-схема	

☐ **ВВЕДЕНИЕ**

Используя эту удобную возможность, мы выражаем свою сердечную благодарность клиентам, которые приобрели нашу продукцию.

Представитель нашей фирмы, который может гордиться давно существующей историей и традицией, прилагает большие усилия для выпуска продукции, которая может удовлетворить вкусу покупателей в условиях непрерывного исследования и разработки и проверки качества, основанной на долгосрочном опыте.

Мы уверены, что этот продукт повысит на один уровень работу ваших систем. Ваша дальнейшая заинтересованность в нашей продукции и постоянная поддержка были бы высоко оценены.

Еще раз благодарим Вас.

☐ **УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.**

Нижеприведенные указания по безопасности были предусмотрены в соответствии со стандартными правилами безопасности.

1. Ознакомьтесь с указаниями.

Следует ознакомиться со всеми указаниями по безопасности и эксплуатации до работы с устройством.

2. Прочитайте указания.

Указания по безопасности и эксплуатации следует сохранить для обращения к ним в будущем.

3. Обращайте внимание на предупреждения.

Следует обращать внимание на все предупреждения, имеющиеся на устройстве и в указаниях по эксплуатации.

4. Выполняйте указания.

Следует следовать всем указаниям по эксплуатации и использованию.

5. Вода и влага.

Устройство не должно использоваться рядом с водой, например, рядом с ванной, раковиной в ванной, с раковиной на кухне, ёмкостью для стирки белья, во влажном подвале или рядом с плавательным бассейном и т.д.

6. Тележка и стойки (подставки).

Устройство должно использоваться только с тележкой или стойкой, которая рекомендована изготовителем.

7. Монтаж на стене и потолке.

Устройство должно устанавливаться на стене или на потолке только таким образом, который рекомендован изготовителем.

8. Проветривание.

Устройство должно располагаться так, чтобы его расположение или размещение не мешало должной его вентиляции. Например, устройство не должно размещаться на кровати, диване, ковре или похожей поверхности, которая может закрыть вентиляционные отверстия, его нельзя располагать в таких закрытых местах, как книжный шкаф или застекленный шкаф, что может препятствовать потоку воздуха через вентиляционные отверстия.

9. Тепло.

Устройство должно располагаться вдали от источников нагрева, таких как радиаторы, печи и других устройств (включая усилители), которые образуют тепло.

10. Питание.

Устройство должно быть соединено только с тем источником питания, который описан в инструкции по эксплуатации, либо отмечен на устройстве.

11. Заземление или поляризация.

Следует предпринимать меры предосторожности с тем, чтобы не повердить средство заземления или поляризации.

12. Очистка.

Устройство следует очищать только согласно рекомендации изготовителя.

13. Проникновение предметов и жидкости.

Следует соблюдать осторожность с тем, чтобы предметы не попадали, а жидкости не проливались внутрь корпуса через отверстия.

14. Линия электропередачи.

Наружная антенна должна располагаться вдали от линии электропередачи.

15. Повреждение, требующее обслуживания.

Устройство должно обслуживаться квалифицированным обслуживающим персоналом в случае, если:

- А) был поврежден силовой шнур или штепсель, или
- Б) внутрь устройства попали предметы или была пролита жидкость, или
- В) устройство, подверглось действию дождя, или
- Г) устройство, похоже, не работает нормально или проявляет заметное изменение в работе, или
- Д) устройство было уронено, либо корпус был поврежден.

16. Обслуживание.

Пользователь не должен пытаться обслуживать устройство за пределами того, что описано в инструкции по эксплуатации.

Все другое обслуживание должно направляться квалифицированному обслуживающему персоналу.

☐ **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ В ХОДЕ РАБОТЫ.**

Удостоверьтесь, что сетевое напряжение является подходящим и соответствует тому, что отмечено на задней панели усилителя. Если не указаны другие данные при оформлении заказа, усилители, отгружаемые покупателям в Северной Америке, ориентированы на работу от напряжения 120 В переменного тока, 60 Гц, а усилители, отгружаемые покупателям в Европе и Азии, работают от напряжения 220-240 В переменного тока, 50 Гц, а усилители, отгружаемые покупателям в Японии, работают от напряжения 100 В переменного тока, 50 Гц. Повреждение, вызванное подсоединением усилителя к розетке с неподходящим напряжением переменного тока, не охватывается какой-либо гарантией.

Всегда уменьшайте мощность и отсоединяйте усилитель от сетевого напряжения до выполнения каких-либо соединений. Хорошей идеей является установка регуляторов с уменьшенным значением во время включения звуковой колонки при наличии на входах высокого уровня сигнала.

Используйте высококачественные кабели для входа и звуковых колонок, независимо от того, покупаете ли вы их или изготавливаете сами. Большая часть проблем с прерываниями вызвана неисправными кабелями. Используйте высококачественные соединительные устройства и прокладывайте провода наряду с хорошей техникой пайки для обеспечения высокой надежности. Обратитесь к блок-схемам усилителя в конце «Руководства» для получения информации о правильном монтаже проводов усилителя. Для модели, рассчитанной на 1200 Вт, удостоверьтесь, что переключатель режима установлен правильно для нужной области применения. Для получения большей информации, ознакомьтесь с разделами «Работа в стерео-режиме» и «Соединенный мостом моно-режим». Для моделей, рассчитанных на 600 Вт и 900 Вт, обратитесь к уполномоченному продавцу с тем, чтобы изменить рабочий режим усилителя.

☐ **ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯТОРОВ НА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ (рис. 1).**

1-2. Регулятор громкости.

Два регулятора аттенюатора входного сигнала (расположены на передней панели) позволяют установить усиление для соответствующих им каналов усилителя во всех режимах. Основные усилители предусматривают чувствительность входного сигнала, равную 0, 755 В для оцениваемой мощности при 8 Ом и предусматривают стандартные повышения напряжения согласно следующему:

600 Вт = 68, 900 Вт = 86, 1200 Вт = 97.

Регулятор громкости, соединенного мостом моно-режима: (1): управление уровнем выходного сигнала при соединении в режиме «моно».

3. Светодиод активности (ACTIVE).

Зеленый светодиод активности (ACTIVE) указывает на то, что канал действует. Он загорается при нормальной работе, когда канал не находится в режиме защиты. Если светодиод активности погасает, то в точке выхода блока отсутствует сигнал.

4-5. Светодиод сигнала (SIGNAL).

Этот зеленый светодиод загорается, если его канал вырабатывает выходной сигнал со среднеквадратичным значением порядка 4 В или более (0,1 В или более на входе при ослаблении, равном 0 дБ), указывая на то, что в усилителе имеется усиленный сигнал. Он полезен для определения того, доходит ли сигнал и усиливается ли он усилителем мощности.

Примечание: если сигнал, достигающий усилитель мощности ниже 50-100 мВ, светодиод не будет работать. Кроме того, если усилитель перейдет в защитный режим, этот светодиод не будет действовать.

6. Светодиод обрезания (CLIP).

Все основные усилители предусматривают наличие восьми светодиодных индикаторов на передней панели (четыре на канал): «обрезание сигнала» (CLIP), «постоянный ток» (DC) и «активность» (ACTIVE) для извещения пользователя о рабочем состоянии каждого канала и предупреждения о возможных ненормальных состояниях. Крайний светодиод «обрезание» (CLIP) канала будет тускло гореть в начале обрезания и увеличивать яркость по мере того, как обрезание становится более резким, оставаясь гореть до тех пор, пока обрезание не прекратится. Если светодиоды «обрезания» вспыхивают быстро и прерывисто, то канал находится на пороге обрезания, тогда как постоянное, яркое свечение означает, что усилитель «ограничивает обрезание» или уменьшает усиление для того, чтобы сильно обрезанные формы волны не доходили до звуковых колонок.

7. Выключатель сетевого питания (POWER).

Для включения \ выключения питания.

8-9. Разъемы для звуковых колонок.

Соедините полюсные наконечники звуковой колонки (+, -) с соответствующими соединительными клеммами левой и правой колонки.

10. Входной разъем канала «А» и «В».

Это вход симметричного и несимметричного сигнала канала «А» и «В». К нему подходят штекеры стандарта «XLR» и «6.3 plus».

11. Переключатель «стерео-режима» и «соединенного мостом моно-режима».

Ползунковый переключатель для выбора «стерео-режима» и «соединенного мостом моно-режима».

12. Выключатель «Обрезание \ ограничитель» (CLIP \ LIMITER).

Ползунковый переключатель для выбора «стерео-режима» или «соединенного мостом моно-режима».

13. Силовой шнур.

Напряжение 110 – 120 В, 50 \ 60 Гц переменного тока. До подсоединения, проверьте источник напряжения переменного тока.

14. Отсек для предохранителя.

При возникновении проблемы с этим устройством, предохранитель позволит отключить питание. Для замены используйте стандартный предохранитель, указанный для этого устройства.

□ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВХОДНЫХ СИГНАЛОВ (рис.2).

Используйте входные соединители размером 0, 25 дюйма или стандарта «XLR» на задней стенке для подачи аудио-сигнала в свой усилитель. Оба соединителя принимают симметричные и несимметричные аудио-соединители. (Усилители сформированы с входами стандарта «XLR» «штырь 2 горячий». Пожалуйста, отметьте, что все другие усилители сформированы с вариантом «штырь 3 горячий»). Неиспользуемый соединитель может использоваться для соединения аудио-входа с другим входом усилителя.

Примечание: при использовании трехполюсных («стерео») соединителей стандарта «TRS», удостоверьтесь, что выполнено соединение кольца либо с «холодными» (-) выходом оборудования – источника, либо с землей. Неправильные соединения могут вызвать потерю уровня в 6 Дб. В «соединенном мостом моно-режиме» оба выхода питаются от входа канала «А», вход канала «В» не используется. Переключатель выбора режима (на моделях 600, 900 и 1200) изменяет на обратное полярность сигнала, входящего в схемы канала «В». Для «соединения мостом» нагрузка должна быть подсоединена между клеммами выхода канала «А» и «В». Для получения большей информации посмотрите разделы о работе в стерео-режиме и работе в «соединенном мостом моно-режиме».

Пояснения к рис. 2а.

- 1 – кончик: положительный (горячий +);
- 2 – кольцо: отрицательный (холодный -);
- 3 – муфта: заземление (экран).\

Пояснение к рис. 2в.

- 1 – кончик: положительный (горячий +);
- 2 – кольцо: заземление (экран);
- 3 – муфта: заземление (экран).

Пояснение к рис. 2с.

- 1 – заземление (экран);

- 2 – отрицательный;
3 – положительный.

☐ **ПОДСОЕДИНЕНИЕ ЗВУКОВЫХ КОЛОНОК (рис.3).**

Соедините левостороннюю колонку с клеммами для колонки левого канала, а правостороннюю колонку с клеммами для колонки правого канала этого устройства; будьте осторожны с соблюдением правильной полярности (+ и -). Если полярность одной из колонок будет изменена на обратную, то колонки будут вне фазы, вызывая потерю в характеристике басовых тонов и нестабильное, неправильное стерео-воспроизведение.

Удостоверьтесь, что обе звуковые колонки имеют одинаковую полярность.

- ° Рекомендуется использовать высококачественный, большого сечения кабель для звуковых колонок с малым сопротивлением. Использование тонкого кабеля с большим сопротивлением, разработанного специально для областей применения передачи звуковых сигналов, может ухудшить качество звука и не дать возможности усилителю обеспечить свой полный потенциал.
- ° Кабели для колонок для обоих каналов должны иметь, примерно, одинаковую длину, так как явное различие может привести к неправильному балансу левой \ правой конки.
- ° Примечание о полярности колонок. Удостоверьтесь в соблюдении полярности колонок (провода +, -) в своей системе. Неправильное их подсоединение может привести к утере басовых тонов, обширному искажению или взорвавшимся колонкам!

Пояснения к рис. 3 а.

- 1 – левая колонка;
2 – правая колонка;
3 – соединенный мостом моно-режим.

Пояснения к рис. 3 с.

- 1 – штекер вида «банан».

☐ **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.**

Характеристика Модель		A400	A600	A900	A1200	A1800	A2400
1	2	3	4	6	6	7	8
Выходная мощность	4 Ом, 1 КГц	200 Вт x 2	300 Вт x 2	450 Вт x 2	600 Вт x 2	900 Вт x 2	1200 Вт x 2
	8 Ом, 1 КГц	122 Вт x 2	183 Вт x 2	275 Вт x 2	366 Вт x 2	550 Вт x 2	725 Вт x 2
Мощность в режиме мостового соединения	8 Ом, 1 КГц	400 Вт	600 Вт	900 Вт	1200 Вт	1800 Вт	2400 Вт
Мощность оцениваемого выходного сигнала	4 Ом, 20 Гц– 20 КГц	180 Вт x 2	270 Вт x 2	425 Вт x 2	550 Вт x 2	425 Вт x 2	1100 Вт x 2
	8 Ом, 20 Гц– 20 КГц	110 Вт x 2	165 Вт x 2	255 Вт x 2	330 Вт x 2	510 Вт x 2	660 Вт x 2
Скорость Поворота	Стерео-режим каждый канал	50 В / мс	50 В / мс	50 В / мс	50 В / мс	50 В / мс	50 В / мс
	Соединенный мостом моно-режим	100 В / мс	100 В / мс	100 В / мс	100 В / мс	100 В / мс	100 В / мс
Входная чувствительность и импеданс	Оцениваемая выходная мощность, 4 Ом	0,755 В (0 Дб) 20 Ком	0,755 В (0 Дб) 20 Ком	0,755 В (0 Дб) 20 Ком	0,755 В (0 Дб) 20 КОм	0,755 В (0 Дб) 20 Ком	0,755 В (0 Дб) 20 КОм
Частота	± 1 Дб, 1 Вт, 4 Ом	10 Гц – 40 КГц	10 Гц – 40 КГц	20 Гц – 40 КГц	10 Гц – 40 КГц	20 Гц – 40 КГц	10 Гц – 40 КГц
	± 1 Дб, оцениваемый выход, 4 Ом.	20 Гц – 20 КГц	20 Гц – 20 КГц	20 Гц – 20 КГц	20 Гц – 20 КГц	20 Гц – 20 КГц	20 Гц – 20 КГц

Коэффициент затухания	8 Ом, 1 КГц	Более 300	Более 300	Более 300	Более 300	Более 300	Более 300
Фон питания и шум	Ниже оцениваемой выходной мощности, 4 Ом	- 85 Дб - («А» - фильтр)	- 85 Дб - («А» - фильтр)	- 85 Дб - («А» - фильтр)	- 85 Дб - («А» - фильтр)	- 85 Дб - («А» - фильтр)	- 85 Дб - («А» - фильтр)
Размеры и вес	Высота (см)	8,89	8,89	8,89	8,89	8,89	8,89
	Ширина (см)	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3
	Глубина (см)	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0
	Вес (кг)	13,5	15,0	16,0	18,5	22,0	25,5
Потребляемая энергия	Оцениваемая выходная мощность, 4 Ом	670 Вт	1000 Вт	1500 Вт	2000 Вт	3000 Вт	4500 Вт

В комплект поставки входят:

1. Руководство, 1 шт.
2. Запасной предохранитель, 1 А.

 ИНВАСК www.invask.ru	Москва, Красногорск, ул. Ленина, д.3, ДК «Подмосковье», тел. (095) 565-01-61, E-mail: invask@invask.ru Москва тел.(095) 973-4974, 250-5343, E-mail: muza_s2001@mail.ru Санкт-Петербург, площадь Стачек, д.5 тел. (812) 147-2676 E-mail: nickdan@info-pro.spb.su Новосибирск, ул. Кирова, д.76 тел. /факс (3832) 66-8388 E-mail: invask@online.nsk.su Красноярск, ул. Перенсона, 9, тел. (3912) 58-5825 Казань, ул. Гвардейская, д. 16 Б, тел.(8432) 48-65-62, 66-75-21 E-mail: kazan@invask.ru Беларусь, г. Барановичи, пр. Советский, д. 5, ТВК "АнВой" тел. (0163) 46-48-70. E-mail: invask@tut.by
--	--