

SARMAT

Dynamic State
TECHNOLOGY

Руководство пользователя

2-х канальные усилители SARMAT
SMA-2.800 SMA-2.1500

Благодарим Вас за покупку усилителя DYNAMIC STATE!

Эти усилители разработаны и произведены для получения мощного и качественного звучания в Вашей автомобильной аудиосистеме.



Разработано с учётом **ВЫСОЧАЙШИХ ТРЕБОВАНИЙ** наших потребителей!

Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию, чтобы знать, как правильно пользоваться Вашим устройством.

Данная инструкция по монтажу и настройке оборудования является руководством для профессионального установщика имеющего опыт и понимание в данном виде деятельности.

Данная инструкция не является руководством для монтажа в частном порядке, **НЕ ПРОФЕССИОНАЛОМ!**

Убедитесь, что Вы поняли все нюансы по эксплуатации и установке данной инструкции, перед использованием Вашего продукта. Если Вы не будете следовать инструкциям, приведенным в данном руководстве, это также приведет к аннулированию гарантии.

Просим Вас учитывать компактные размеры усилителей, в сочетании с высокой мощностью, в связи с чем у данных моделей происходит ускоренный нагрев корпуса радиатора.

При длительной эксплуатации около максимальных значений мощности корпус радиатора может быть горячим. Во избежание ухода в защиту по температурным параметрам, настоятельно рекомендуем добавить принудительное охлаждение.

Для достижения максимального качества звучания настоятельно рекомендуем производить установку у квалифицированных специалистов, имеющих длительный опыт в этом виде деятельности.

Если у Вас нет профессионального опыта в установке и настройке автомобильных аудиосистем, обратитесь в магазин к нашему дилеру и попросите рекомендовать Вам квалифицированного специалиста.

Правильная установка важна для достижения наилучшего звучания Вашей акустической системы.

Будьте осторожны, уровень звукового давления выше 110дБ может повредить органы слуха, а звуковое давление выше 130дБ может нанести непоправимый вред Вашему здоровью.

Воспроизведение музыки в автомобиле на высоком уровне громкости не позволяет слышать звуковые сигналы на дороге, что может привести к аварийной ситуации.

Компания Dynamic State Technology не несёт ответственности за потерю слуха, телесные повреждения или повреждения собственности в результате использования или неправильного использования данного оборудования.



Перед установкой отключите отрицательную клемму аккумулятора (-) для предотвращения повреждения устройства, пожара или травмы.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Усилитель	1 шт.	Гарантийный талон	1 шт.
Комплект монтажных аксессуаров	1 компл	Руководство по эксплуатации	1 шт.
		Упаковка	1 компл.

2-Х КАНАЛЬНЫЕ УСИЛИТЕЛИ СЕРИИ SARMAT

Characteristics	SMA-2.800	SMA-2.1500
Класс усилителя CLASS	D	D
Количество каналов Number of Channels	2	2
Мощность RMS, 4 Ом Стере @ 14,4В RMS power, 4 Ohm Stereo @ 14.4V	350W * 2 Канала / 2 Channel	600W * 2 Канала / 2 Channel
Мощность RMS, 2 Ом Стере @ 14,4В RMS power, 2 Ohm Stereo @ 14.4V	450W * 2 Канала / 2 Channel	1100W * 2 Канала / 2 Channel
Мощность RMS, 1 Ом Стере @ 14,4В RMS power, 1 Ohm Stereo @ 14.4V	820W * 2 Канала / 2 Channel	1580W * 2 Канала / 2 Channel
Мощность RMS, 4 Ом Мост @ 14,4В RMS power, 4 Ohm Bridged @ 14.4V	990W * 1 Канал / 1 Channel	1700W * 1 Канал / 1 Channel
Значение измерений CEA-2006 CEA-2006 Power Rating Compliant	280W * 4 Канала / 4 Channel @ 4c ≤1.0% THD+N	560W * 4 Канала / 4 Channel @ 4c ≤1.0% THD+N
Динамическая мощность (PVC/PowerCube®), 4 Ом Стере @ 14,4В Dynamic Power (PVC/PowerCube®), 4 Ohm Stereo @ 14.4V	450W * 2 Канала / 2 Channel	720W * 2 Канала / 2 Channel
Динамическая мощность (PVC/PowerCube®), 2 Ом Стере @ 14,4В Dynamic Power (PVC/PowerCube®), 2 Ohm Stereo @ 14.4V	580W * 2 Канала / 2 Channel	1280W * 2 Канала / 2 Channel
Динамическая мощность (PVC/PowerCube®), 1 Ом Стере @ 14,4В Dynamic Power (PVC/PowerCube®), 1 Ohm Stereo @ 14.4V	920W * 2 Канала / 2 Channel	1750W * 2 Канала / 2 Channel
Динамическая мощность (PVC/PowerCube®), 4 Ом Мост @ 14,4В Dynamic Power (PVC/PowerCube®), 4 Ohm Bridged @ 14.4V	1200W * 1 Канал / 1 Channel	1900W * 1 Канал / 1 Channel
Мостовое подключение Bridgeable	Да. Левый (+) Правый (-) Yes. Left (+) Right (-)	
Частотная Характеристика Frequency Response	20Hz - 20kHz +/-1dB	
Коэффициент Гармоник (КНИ) T.H.D Continuous @ 4 ohm, 1 KHz	<0.05%	
НЧ Частота Кроссовера (x1) Low Pass Frequency Crossover (x1)	40Hz - 800Hz	
НЧ Частота Кроссовера (x10) Low Pass Frequency Crossover (x10)	400Hz - 8KHz	
ВЧ Частота Кроссовера (x1) High Pass Frequency Crossover (x1)	10Hz - 800Hz	
ВЧ Частота Кроссовера (x10) High Pass Frequency Crossover (x10)	100Hz - 8KHz	
Селектор Фильтров Кроссовера X-over Switch	FULL/LPF/HPF	
Входная Чувствительность Input Sensitivity	Диапазон 260mВ - 8 В Variable 260mV - 8V	Диапазон 220mВ - 8 В Variable 220mV - 8V
Отношение Сигнал / Шум Signal to Noise Ratio	> 90dB	
Разделение Каналов Channel Separation	R:45dB L:45dB (1KHz,1W @ 4R)	
Сигнальные низкочастотные входы Signal Low Level Input	Да Yes	
Рабочее Напряжение Operating Voltage	10 - 16В 10 - 16V	
Разъемы питающих кабелей Power Input Connector	Винтовые терминал Terminals	
Диаметр кабеля питания Power Wire Gauge	50 mm ²	
Диаметр акустических кабелей Speaker Wire Gauge	2*4 mm ² и более 2*4 mm ² and more	
Тип радиатора Heat Sink Type	Алюминий Aluminium	
Встроенный вентилятор охлаждения Cooling fan inside	Да Yes	
Дистанционный пульт управления Remote Controls	Да, опционально. Контроль НЧ уровня. Yes, Optional. LP Level Control	
Индикатор Клипа на Панели Управления Clipping Indicator on Control Panel	Оранжевый Светодиод Orange LED	
Отображение индикаторов Visual Indicators	Питание: Синий светодиод / Power: Blue LED Защита: Красный светодиод / Protect: Red LED	
Предохранитель Fuse Rating	Внешний / External 150A	Внешний / External 300A
Вес Shipping Weight:	2,4 kg	3,6 kg
Размеры Dimensions	(Д)220* (Ш)160* (В)55 мм (L)220* (W)160* (H)55 mm	(Д)320* (Ш)160* (В)55 мм (L)320* (W)160* (H)55 mm
Температурный режим работы Operating temperature range	с -10°C до +70°C / from -10°C to +70°C	

ВАЖНО!

Для стабильной, надёжной и длительной работы Вашего усилителя, настоятельно рекомендуем соблюдать технические параметры Вашей модели.

Внимательно относитесь к фактическим нагрузкам на входы и выходы усилителя.

При повреждениях вызванных нарушениями заданных технических параметров, гарантийные обязательства могут быть ограничены или сняты.

При эксплуатации усилителей на максимальных мощностях или длительное время рекомендуем установку вентиляторов охлаждения.

Комплекующие усилителей имеют технические допуски разброса параметров +/-7%, поэтому возможны отклонения от заданных характеристик.

ЗВУЧИТ КРУТО!

ВАЖНО ЗНАТЬ!

Номинальная мощность — это мощность при среднем расположении регулятора громкости звука усилителя, при котором следующие параметры устройства совпадают с заявленными в техническом паспорте.

Синусоидальная (долговременная) мощность — это мощность, при которой акустика или усилитель сможет работать продолжительное время с реальным музыкальным сигналом без возможности получения физических повреждений.

Аббревиатура RMS означает:

Rated Maximim Sinusoidal — это предельная (максимальная) синусоидальная мощность, при которой акустика или усилитель должен проработать в течении 1 часа с реальным музыкальным сигналом без получения физических повреждений.

Аббревиатура MAX означает:

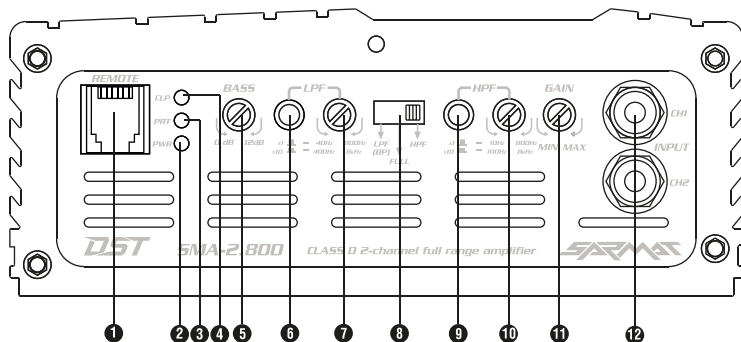
это мощность которую акустика или усилитель способны кратковременно выдержать без повреждения. Кратковременно в данном случае означает – 1-2 секунды. Как правило методика измерений максимальной мощности подразумевает подачу на динамик мощности в течение одной секунды и затем перерыв на одну минуту. После чего цикл повторяется. Тестовым сигналом служит синусоида.

**ВАЖНО!**

! Во избежание проблем с нестабильной работой наших усилителей и возможными случаями их выхода из строя, рекомендуем приобретать медную кабельную продукцию DYNAMIC STATE соответствующего сечения.

В случае приобретения некачественных кабелей или кабелей с фактически меньшим сечением, которые не подходят по техническим параметрам для работы с нашими усилителями, условия гарантии могут быть ограничены.

НАЗНАЧЕНИЕ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ 2-Х КАНАЛЬНЫХ УСИЛИТЕЛЕЙ DYNAMIC STATE SMA-2.800, SMA-2.1500



1. REMOTE - Разъём для подключение внешнего регулятора контроля уровня каналов.

2. PWR – зелёный / синий индикатор питания усилителя. Загорается при включении усилителя.

3. PRT – красный индикатор режима защиты. Загорается в случае возникновения критического режима работы.

4. CLIP – жёлтый индикатор клипа. В случае срабатывания, индикаторы сигнализируют о искажении звучания акустических выходов усилителя. Необходимо изменить настройки GAIN.

5. BASS BOOST - Регулятор усиления низких частот. Регулятором можно изменить усиление низких частот каналов CH1/CH2 в пределах от 0

ЗВУЧИТ КРУТО!

до 12 дБ.

6. X1/X10 – Переключатель множителя. Позволяет увеличивать срез Фильтра Низких Частот, кратно X10. Диапазон Фильтра в режиме X1 составляет 40 Гц ~ 800 Гц. В режиме X10, составляет 400 Гц ~ 8000 Гц.

7. LPF - Фильтр Низких Частот каналов. Регуляторами можно изменять частоту среза фильтра низких частот.

8. HPF/ FULL/LPF(BP) – Селектор Фильтров Кроссовера каналов. HPF - фильтр высоких частот. FULL - фильтры отключены. LPF(BP) - фильтр низких частот с функцией Полосового Фильтра, в этом режиме регуляторами можно одновременно изменять частоту среза фильтра низких частот и фильтра высоких частот.

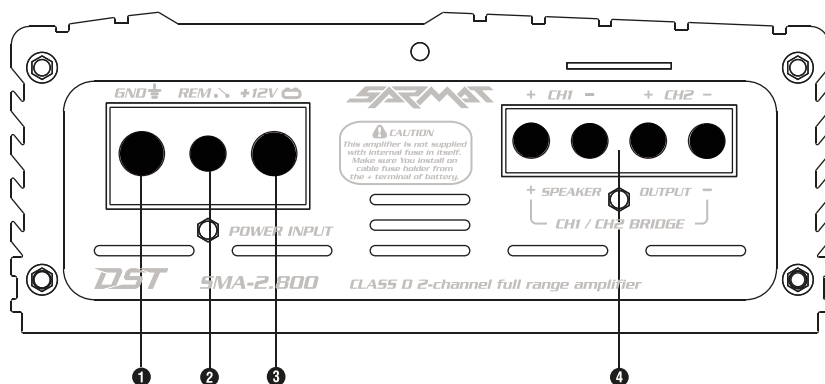
9. X1/X10 – Переключатель множителя. Позволяет увеличивать срез Фильтра Высоких Частот, кратно X10. Диапазон Фильтра в режиме X1 составляет 10 Гц ~ 800 Гц. В режиме X10, составляет 100 Гц ~ 8000 Гц.

10. HPF - Фильтр Верхних Частот каналов. Регуляторами можно изменять частоту среза фильтра высоких частот.

11. GAIN – Регулятор чувствительности (8В ~ 0.25 В). Регулятором можно изменить чувствительность канала усилителя в зависимости от уровня входного сигнала.

12. INPUT RCA CH1-CH2 - Разъемы линейных входов усилителя, для подключения выходов головного устройства. Минимальный допустимый входной сигнал 0.25В, максимальный 8В.

ПАНЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ 2-Х КАНАЛЬНЫХ УСИЛИТЕЛЕЙ DYNAMIC STATE SMA-2.800, SMA-2.1500



1. GND - Разъём питания усилителя. Для подключения минусового кабеля питания сечением до 25 мм². Подключается в последнюю очередь.

2. R.E.M. - Разъём управления усилителя (управляющий). Предназначен для включения усилителя. Включение происходит при подаче напряжения от управляющего выхода с головного устройства. При отключении сигнала, усилитель выключается.

3. +12V - Разъём питания усилителя. Для подключения плюсового кабеля питания сечением до 50 мм².

4. SPEAKER – Разъёмы для подключения акустики к усилителю. Акустические системы подключаются к разъемам: CH1, CH2; в случае мостового подключения – к разъемам BRIDGED. Подключение динамиков проводите в соответствии с схемами, соблюдая полярность.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ

ВСЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОЙ МИНУСОВОЙ КЛЕММЕ АККУМУЛЯТОРА

Подключение усилителя к плюсовой клемме аккумулятора и к корпусу автомобиля должно производиться медными силовыми кабелями сечением не менее 20 мм².

Минусовой провод от разъема GND усилителя подключается непосредственно к минусовой клемме аккумулятора или к шасси автомобиля. Место присоединения минусового провода к шасси должно быть тщательно очищено от грязи, коррозии, краски или покрытия. Длина (минусового) кабеля заземления должна быть минимальной (не более 1 м).

Подключение минусового кабеля к шасси автомобиля в сильной степени влияет на параметры усилителя и уровень помех от электрооборудования автомобиля.

Минусовой кабель подключается к усилителю самым последним.

Плюсовой провод от разъема +12V усилителя должен подключаться непосредственно к плюсовой клемме аккумулятора.

Для безопасности в разрыв этого провода дол-

жен быть включен держатель с предохранителем.

Держатель для предохранителя должен располагаться на расстоянии не более 30 см от аккумулятора. Ток срабатывания предохранителя должен быть на 10-15% меньше суммарного тока срабатывания предохранителей усилителя(-лей).

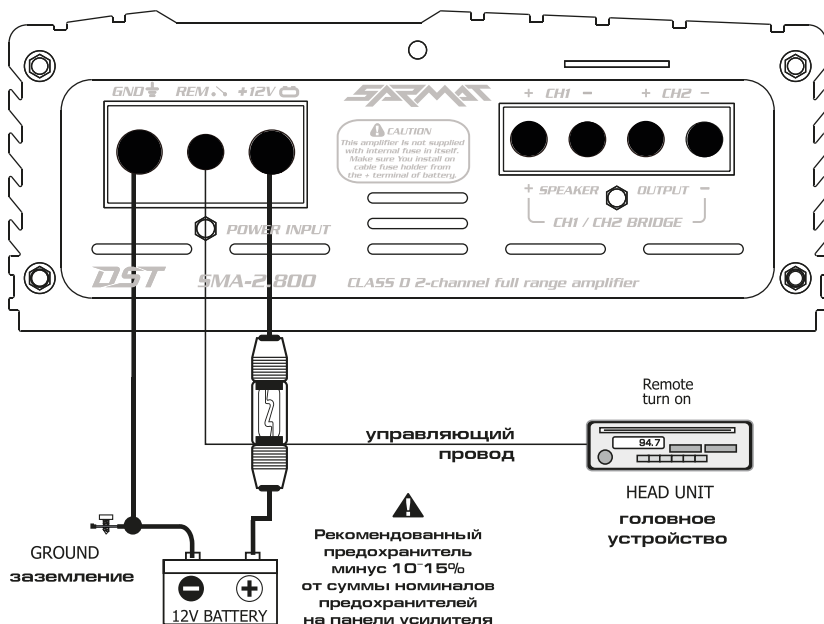
Все подключения должны проводиться при отключенной минусовой клемме аккумулятора.

К разъему REM усилителя подключите выход радиоприемника для включения внешнего усилителя. В этом случае усилитель будет автоматически включаться (выключаться) при включении радиоприемника.

При отсутствии в радиоприемнике выхода для включения усилителя, разъем REM усилителя можно подключить к ключу зажигания автомобиля.

Для подключения к разъему REM используйте медный провод сечением не менее 0,75 мм².

Минимальный допустимый импеданс 2 Ома.



УСТАНОВКА УСИЛИТЕЛЯ

**ВСЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОЙ МИНУСОВОЙ КЛЕММЕ АККУМУЛЯТОРА.
! ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ УСИЛИТЕЛЯ АККУРАТНО ПРОВЕРЬТЕ ЕГО РАБОТОСПОСОБНОСТЬ.**

Установка усилителей в автомобиле должна производиться высококвалифицированным специалистом. Неправильная установка может стать причиной выхода из строя усилителя. В этом случае, гарантийные обязательства прекращаются.

Усилитель может создавать помехи радиоприемнику в автомобиле. Поэтому не располагайте усилитель в непосредственной близости от радиоприемника.

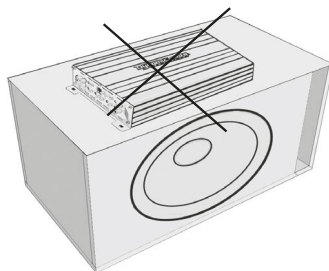
При работе усилителя выделяется большое количество тепла. Для его отвода усилитель должен устанавливаться в местах с хорошей циркуляцией воздуха. Ребра радиатора усилителя не должны располагаться в непосредственной близости с поверхностями, препятствующими циркуляции воздуха. При размещении усилителя на боковых поверхностях корпуса автомобиля ребра радиатора усилителя должны располагаться вертикально. Если радиатор усилителя будет сильно нагреваться, рекомендуем установить дополнительную вентиляцию.

Не размещайте усилитель в местах длительного воздействия повышенной вибрации, прямых солнечных лучей, повышенной влажности, в местах скопления пыли и грязи. Усилитель должен быть надежно закреплен, так чтобы не создавать возможной опасности для водителя и пассажиров при резком торможении автомоби-

ля и в аварийных ситуациях. Наиболее подходящие места для установки: пространство багажника, место под передними сидениями.

При размещении должен быть обеспечен доступ к органам управления усилителя и предусмотрено место для прокладки соединительных проводов.

Для крепления усилителя используйте крепежные изделия, входящие в комплект поставки. Перед закреплением усилителя убедитесь, что установочные винты не повредят системы обеспечения и детали автомобиля.



! Нельзя монтировать усилитель на корпус сабвуфера. Из-за повышенного уровня вибрации усилитель может выйти из строя и данный вид поломки не покрывается гарантией.

Для стабильной, надёжной и длительной работы усилителя, настоятельно рекомендуем соблюдать технические параметры Вашей модели.

При повреждении вызванных нарушениями заданных технических параметров, гарантийные обязательства могут быть ограничены или сняты.

Комплектующие усилителя имеют технические допуски разброса параметров $\pm 7\%$, поэтому возможны отклонения от заданных характеристик.

СОВЕТЫ ПРОФЕССИОНАЛОВ

ПРОБЛЕМЫ С ПОМЕХАМИ

ГУЛ, МЕНЯЮЩИЙСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ:

Выполните следующие действия:

1. Подключите источник питания (батарею 12 В) напрямую к источнику сигнала.
2. Заново подсоедините провод заземления от источника сигнала к зачищенному участку кузова.
3. Проверьте разъемы силового кабеля, чтобы убедиться в надежности их подключения, а также в том, что они чистые и надежно подключены.
4. Проверьте правильность заземления системы.
5. Установите силовой конденсатор Power Cap. Это помогает решить большинство проблем, связанных с помехами.

ПОСТОЯННЫЙ ГУЛ

Выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что все оборудование имеет общую точку заземления.
2. Проверьте заземление отрицательного полюса аккумулятора «на массу».
3. Отключите сигнальный кабель от усилителя, чтобы посмотреть, исчезнет ли шум. Если исчезнет, значит, шум связан с кабелем. Проверьте это, проложив новый кабель вдоль сидений и подсоединив его к усилителю. Если шум не появляется, проложите исходный кабель подальше от источника возбуждения помех.

Если шум сохраняется независимо от расположения кабеля, попробуйте воспользоваться так называемым квазисимметричным сигнальным кабелем.

ИНСТАЛЛЯЦИЯ В БАГАЖНИКЕ.

При установке усилителя в багажнике проложите силовые кабели там же, где проложены другие автомобильные кабели. Многие автомобили оборудованы специальными каналами для прокладки проводов. Чтобы получить к ним доступ, вам понадобится снять отделочную прокладку двери и убрать коврики.

Приобретите обжимные соединители и соответствующие инструменты для их фиксации.

ФИКСАЦИЯ ПРОВОДОВ:

По возможности используйте специальные хомуты для соединения проводов в жгуты.

Ни в коем случае нельзя объединять акустические или сигнальные кабели в один жгут с силовым кабелем!

АКУСТИЧЕСКИЕ И СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ:

Не прокладывайте рядом акустические и силовые кабели. Силовые кабели могут генерировать в акустических системах помехи, похожие на звук сирены. Поэтому прокладывайте акустические и силовые кабели с противоположных сторон автомобиля.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Содержите усилитель в чистоте.
2. При подключении усилителя к бортовой сети автомобиля соблюдайте полярность напряжения питания.
3. Во избежание разрядки аккумулятора не используйте усилитель при выключенном двигателе (на стоянке).
4. Не оставляйте усилитель без присмотра на длительное время.
5. При длительном содержании автомобиля в зимнее время на открытом воздухе или в неотапливаемом гараже, усилитель рекомендуется снять и хранить в теплом сухом помещении.
6. Не включайте усилитель в сеть переменного тока.
7. Не эксплуатируйте усилитель при подключении к бортовой сети автомобиля при отключенном аккумуляторе и неисправном электрооборудовании автомобиля.
8. Не допускайте попадания жидкости и посторонних предметов внутрь усилителя.
9. При включении индикатора перегрузки выключите усилитель и включите его вновь после полного остывания устройства.
10. При появлении признаков неисправности выключите усилитель и обратитесь в сервисную организацию.
11. Не применяйте самодельные предохранители – это может вывести усилитель из строя или привести к неисправности бортовой сети автомобиля.
12. Перед заменой предохранителя, не забудьте отключить питание от замка зажигания и снять клемму «минус» с аккумуляторной батареи.
13. При замене предохранителя используйте новый предохранитель, рассчитанный на тот же ток.
14. Не монтируйте усилитель на корпус сабвуфера и не оставляйте его незакрепленным в багажнике, во избежание его быстрого выхода из строя из-за воздействия повышенного уровня вибрации.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

УСИЛИТЕЛЬ НЕ РАБОТАЕТ:

1. Проверьте с помощью мультиметра подключение силового кабеля, заземления и провода дистанционного управления.
2. Проверьте подключение полюсов аккумулятора.
3. Проверьте предохранитель на силовом кабеле или прерыватель цепи. Если замена предохранителя не помогает, проверьте силовую кабель на наличие короткого замыкания.
4. Проверьте защитные предохранители усилителя. Если они перегорели, замените их на новые того же номинала. Если после этого короткое замыкание повторится, обратитесь к Вашему региональному дилеру. Неисправность может заключаться в самом усилителе.
5. Для начала работы усилителя требуется стартовое напряжение 10 -16 . Проверьте значение напряжения с помощью мультиметра.
6. Проверьте акустические провода на наличие короткого замыкания.

УСИЛИТЕЛЬ ВЫКЛЮЧАЕТСЯ ЧЕРЕЗ 10-30 МИНУТ, УСИЛИТЕЛЬ ПЕРЕГРЕВАЕТСЯ ИЗ-ЗА НЕДОСТАТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ.

Усилитель перегревается из-за недостаточной вентиляции.

Проверьте, правильно ли размещен усилитель.

Выполните следующие действия:

1. Проверьте соответствие мощности и фактической нагрузки Вашего усилителя и динамиков.
2. Переставьте усилитель в место с лучшей вентиляцией.
3. Установите один или два вентилятора для более эффективного рассеивания тепла, излучаемого радиатором.
4. Перегрев также может возникнуть из-за того, что сопротивление ниже допустимого уровня.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Если у вас возникли какие-либо вопросы относительно данного устройства, обращайтесь в магазин, в котором его приобретали, либо к вашему региональному дилеру.

Вы также всегда можете посетить наш web-сайт и группу ВКонтакте::

 www.dstudio.com

 www.dynamicstate.ru

 vk.com/dynamicstate.

Мы придерживаемся политики постоянного совершенствования своих разработок. Поэтому технические характеристики и дизайн могут быть изменены частично или полностью без предварительного уведомления.

Сохраните это руководство по эксплуатации, гарантийный талон и товарный чек для возможности обратиться к ним в будущем.

Dynamic State TECHNOLOGY

Звучит Круто! / Sounds Cool!



www.dstaudio.com



vk.com/dunamicstate

Сделано со Смыслом! / Made with Meaning!