

FLI

Руководство по установке и эксплуатации

Активный сабвуфер

**Модели:
FT10A-F6, FT10AP-F6, FT12A-F6,
FT12TA-F6**

www.fliaudio.com

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Поздравляем с приобретением активного сабвуфера FLI. Внимательно прочитайте данное Руководство и убедитесь в том, что Вы полностью понимаете описанные процедуры установки, подключения и обслуживания с целью обеспечения наиболее эффективного функционирования данного продукта. Мы надеемся, что Вы получите удовольствие от использования продукта FLI, такое же, какое как и мы при его создании.

ВНИМАНИЕ



Аудиоусилитель, приобретенный на вторичном рынке создает дополнительную нагрузку на систему электропитания транспортного средства после его установки.

Большинство современных транспортных средств имеют достаточную емкость источников электроэнергии. Кроме того, не все электрические компоненты нагружаются одновременно.

Проверьте номиналы предохранителей усилителя. Они соответствуют требуемому пиковому значению тока. Обычно, номинальный потребляемый ток составит одну третью часть от пикового значения.

ОСТОРОЖНО

Во время работы усилителя его радиатор может существенно нагреваться.

Не касайтесь радиатора во время работы или сразу после выключения усилителя.

При установке убедитесь, что радиатор не соприкасается с деталями из

материалов, которые могут быть повреждены из-за чрезмерного нагрева – обивка и пластмассовые детали.

ОСТОРОЖНО

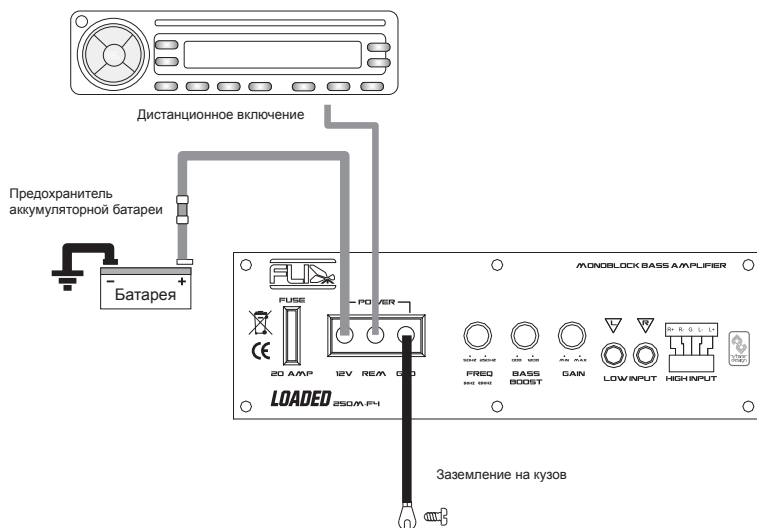
Оборудование FLI способно звучать на уровне, при котором Вашему здоровью и здоровью окружающих может быть нанесен непоправимый вред. FLI рекомендует с осторожностью включать воспроизведение на высокой громкости. Для безопасного и приятного прослушивания звук должен быть на разумной громкости и не иметь искажений.

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

Конструкция сабвуфера обеспечивает максимальную простоту и быстроту установки.

Перед окончательной фиксацией сабвуфера убедитесь, что между стенками корпуса и другими предметами внутреннего интерьера автомобиля имеется достаточный для охлаждения сабвуфера зазор (не менее 5 см).

СИЛОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ



Кабель питания

- Для подключения питания (и заземления) усилителя должен быть использован кабель сечением не меньше 10AWG (5.1 мм²).
- Кабель питания должен соединяться непосредственно с аккумуляторной батареей. Необходимо использовать резиновые втулки при пропускании кабеля через любые перегородки во избежание его разрыва или повреждения изоляции.
- Необходимо использовать кабельный предохранитель или автомат с номиналом тока ограничения таким же, как номинал предохранителя имеющегося на усилителе. Этот кабельный предохранитель должен быть установлен на расстоянии от клеммы батареи, не превышающем 50 см
- Не устанавливайте предохранитель до завершения монтажа усилителя.

Две таблицы ниже помогут Вам правильно выбрать кабель для монтажа. Первая таблица приводит соответствие сечения кабеля его длине. Вторая таблица приводит соответствие между американской и метрической шкалами сечений кабеля.

Таблица 1

Ток, А	Длина кабеля, м							
	0 – 1.2	1.2 – 2.1	2.1 – 3.0	3.0 – 4.0	4.0 – 4.9	4.9 – 5.8	5.8 – 6.7	6.7 – 8.5
0 – 20	14	12	12	10	10	8	8	8
20 – 35	12	10	8	8	6	6	6	4
35 – 50	10	8	8	6	4	4	4	4
50 – 65	8	8	6	4	4	4	4	2
65 – 85	6	6	4	4	2	2	2	0
85 – 105	6	6	4	2	2	2	2	0
105 – 125	4	4	4	2	0	0	0	0
125 – 150	2	2	2	0	0	0	0	0

Таблица 2

Номер по шкале AWG	Диаметр одножильного кабеля, мм	Сечение многожильного кабеля, мм ²
0	8.25	53.5
1	7.35	42.4
2	6.54	33.6
3	5.83	26.7
4	5.19	21.1
5	4.62	16.8
6	4.11	13.3
7	3.66	10.5
8	3.26	8.36
9	2.91	6.63
10	2.59	5.26

Кабель заземления

- Заземляющий кабель должен выдерживать такую же токовую нагрузку, как и кабель питания. Необходимо использовать кабель сечением по меньшей мере 5.1 мм² (10 AWG).
- Заземление усилителя должно быть подсоединено непосредственно к корпусу автомобиля к чистой металлической поверхности.
- Кабель должен быть как можно короче.
- Не рекомендуется подсоединять кабель заземления к элементам фиксации ремней безопасности.

Пульт дистанционного включения

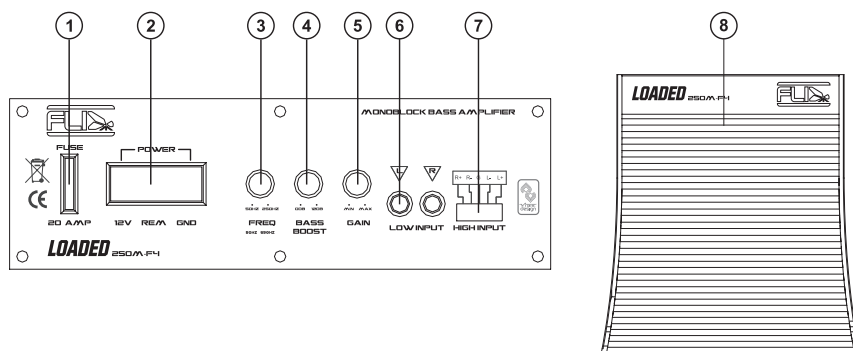
- Для данного соединения должен быть использован провод минимальным сечением 0.85 мм² (18AWG).
- Провод должен быть проложен также аккуратно, как и кабель питания к пульту и обратно к головному устройству (магнитола), и соединен с прилагающимся кабелем для дистанционного включения.
- Если головное устройство не имеет кабеля для дистанционного включения, нужно использовать подсоединение к источнику 12В. В этом случае потребуется установка выключателя в разрез провода.

- Следует помнить, что замкнутое положение выключателя при неработающем двигателе в течение продолжительного времени может привести к разрядке аккумуляторной батареи.

RCA Кабели

- Прокладка RCA кабелей от головного устройства к усилителю должна вестись с предельной осторожностью. Убедитесь, что кабели проходят вдалеке от источников возможных помех, кабелей электропроводки и т.п.
- Во избежание помех от кабелей питания рекомендуется прокладывать RCA кабели по стороне кузова противоположной той, по которой проложены кабели питания и заземления.

КОНТАКТЫ И СОЕДИНЕНИЯ



1. Предохранители

Модели FT10A / FT10AP / FT12A: убедитесь, что используются предохранитель номиналом 20 А; никогда не используйте предохранители номиналом выше 20 А

Модель FT12TA: убедитесь, что используются предохранитель номиналом 25 А; никогда не используйте предохранители номиналом выше 25 А .

2. Питание

Порядок подключения питания приводится выше в разделе «Силовые соединения».

3. Управление частотой кросовера

Настройка частоты позволяет установить уровень, при котором начинает работать фильтр низкой частоты. Значение частоты варьируется в пределах 50 – 250 Гц. Установка 50 Гц приведет к подаче на сабвуфер только низких частот (глубокий бас). При установке 250 Гц подаваться будут низкие и более высокие частоты, обеспечивающие более резкое звучание басов.

4. Усиление низкой частоты (баса)

Данная настройка позволяет усилить бас на частоте 45 Гц в пределах 0 – 12 дБ.

Примечание. При уровне усиления +12 дБ мощностная нагрузка на усилитель возрастает в 8 раз по сравнению с нормальным режимом работы.

5. Регулировка усиления

Служит для согласования входного сигнала от головного устройства с параметрами усилителя. Более подробно см. **Настройки.**

Примечание. Регулировка усиления не является средством управления громкостью, и служит лишь для согласования уровней сигнала.

6. Линейный вход / RCA Кабели

Служит для подключения источника звука с низкоуровневым, линейным выходом. Соедините этот вход с RCA выходами на головном устройстве.

- Прокладка RCA кабелей от головного устройства к усилителю должна вестись с предельной осторожностью. Убедитесь, что кабели проходят вдалеке от источников возможных помех, кабелей электропроводки и т.п.
- Во избежание помех от кабелей питания рекомендуется прокладывать RCA кабели по стороне кузова противоположной той, по которой проложены кабели питания и заземления.

7. Высокоуровневый вход

Для подключения к источнику звука, не имеющему линейного выхода. Соедините этот вход с выходами на передние или задние динамики соблюдая правильную полярность.

8. Световая индикация защиты от перегрузки

При правильной установке и соединениях усилителя на его передней стороне будет гореть зеленый индикатор нормальной работы усилителя.

При неправильных соединениях или возникновении нештатной ситуации (например, короткое замыкание кабелей динамиков) загорится красный индикатор режима защиты.

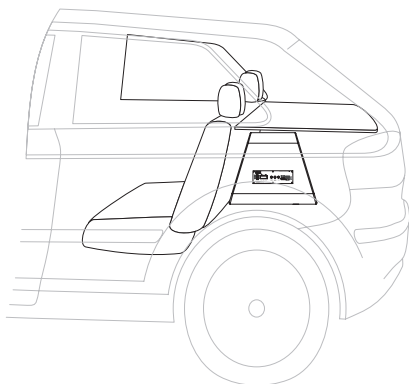
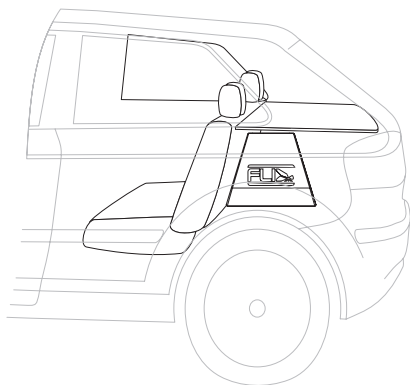
УСТАНОВКА

Наиболее типичным местом установки сабвуфера в автомобиле является багажное отделение. Место монтажа сабвуфера внутри багажного отделения будет влиять на его звучание, позволяя подстраивать его под музыкальные вкусы владельца.

Например, при направлении звука в сторону заднего бампера звучание баса будет существенно более глубоким, чем при направлении звука в сторону заднего сиденья.

Не бойтесь экспериментировать с выбором места для сабвуфера.

Это требует немного времени и усилий, но результатом может быть существенное улучшение звучания.



Примечание. При определении места для установки убедитесь, что сабвуфер надежно закреплен и не может перемещаться внутри багажника, и не касается других объектов. Повреждение сабвуфера посторонними предметами не покрывается гарантией.

Также рекомендуется использовать фиксирующие ремни для багажа для предохранения сабвуфера от повреждения.

ОБКАТКА

FLI рекомендует проводить описанную ниже процедуру обкатки сабвуфера.

- В начале эксплуатации Ваш сабвуфер, подобно многим другим продуктам, тугой и жесткий. Требуется некоторое время для приработки движущихся частей, прежде, чем сабвуфер сможет полностью реализовать свой потенциал.
- В течение первых тридцати часов работы рекомендуется использовать сабвуфер на громкости от низкой до средней, слегка увеличивая громкость с прошествием времени.
- Ориентировочное время приработки составит 1 месяц при ежедневном прослушивании в течение 1 часа.

Вы заметите существенное улучшение звучания сабвуфера в этот период. По мере того, как верхний подвес и центрирующая шайба начинают прирабатываться, звук становится глубже и тяжелее, также эффективность сабвуфера увеличивается с увеличением эластичности подвеса.

Сабвуфер подобен автомобильному двигателю, которому необходимы несколько тысяч километров прогона прежде, чем Вы сможете использовать его на полной мощности.

Для сабвуфера, игнорирование простой процедуры обкатки является наиболее частой причиной выхода из строя в течение короткого срока после начала эксплуатации.

НАСТРОЙКИ

Установка уровня усиления

Для правильной установки усиления придерживайтесь следующей последовательности:

- Установите регулятор усиления в минимальное положение.
- На головном устройстве установите регулировки кросовера в нейтральное положение, а регулировки низких и высоких частот в минимальные положения.
- Включите головное устройство на громкости примерно $\frac{3}{4}$ от максимальной.
- Медленно увеличивайте уровень усиления до появления различных на слух искажений хотя бы в одном из динамиков, или до момента, когда звук станет слишком громким для комфортабельного прослушивания. В этот момент слегка уменьшите усиление.

На этом настройка усиления закончена.

Настройка кросовера

Все активные сабвуферы FLI имеют встроенное управление частотой. Эта функция позволяет установить граничную частоту фильтра усилителя. Уровень варьируется в пределах 50 – 250 Гц. При уровне 50 Гц будут пропускаться только низкие частоты, что соответствует глубокому басу. При уровне 250 Гц будут пропускаться также более высокие частоты, придавая басу резкость. При правильной установке звучание баса не должно выделяться на фоне музыки, но некоторые пользователи любят акцентированное звучание баса.

Для правильной установки придерживайтесь нижеследующей последовательности:

- Сначала установите правильный уровень усиления в соответствии с описанием выше.
- Проиграйте на аудиосистеме известный Вам фрагмент какой-либо динамической музыки.
- Используйте управление частотой для подмешивания частот сабвуфера в частоты других диапазонов так, чтобы звуки баса перекрывались звуками высокочастотных динамиков или гармонично звучали вместе с ними.

На этом настройка кросовера закончена.

ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перед демонтажом усилителя в случае его неисправной работы обратитесь к списку ниже и выполните предлагаемые действия. При неуверенности в правильности Ваших действий обратитесь к специалисту по такой аппаратуре или дилеру FLI.

Усилитель не включается. Индикатор включения не горит

- Проверьте качество заземления. Убедитесь, что заземляющий провод подсоединен к кузову автомобиля в очищенном от грязи и лакокрасочного покрытия месте.
- Используя мультиметр проверьте напряжение на дистанционном включателе. Оно должно быть не менее 12 В.
- С помощью мультиметра проверьте напряжение на положительном контакте аккумуляторной батареи Вашего автомобиля. Напряжение должно быть не ниже 12 В и не выше 16 В.
- Проверьте все предохранители.

Горит индикатор перегрузки

- Проверьте все кабели на наличие короткого замыкания.
- Конструкция усилителя обеспечивает автоматическое выключение при разогреве до 80°C. Если радиатор усилителя очень горячий – это может быть причиной перегрузки.
- Отсоедините все кабели и попытайтесь перезапустить усилитель. Если усилитель не запускается, то, вероятно, в нем возникла неисправность. Неисправность может быть результатом неправильного использования или неточного следования рекомендациям данного Руководства.

Предохранители перегорают

- Проверьте на замыкание силовых кабелей на землю.
- Убедитесь, что питающий кабель от батареи подсоединен к положительному (+12 V) контакту усилителя.
- Убедитесь, что отрицательный кабель от аккумуляторной батареи подсоединен к контакту заземления усилителя.

- Для моделей FT10A-F6 / FT10AP-F6 / FT12A-F6 – убедитесь, что использован предохранитель номиналом 20 А.
- Для модели FT12TA-F6 – убедитесь, что использован предохранитель номиналом 25 А.

Искажения звука

- Уменьшите уровень усиления до исчезновения искажений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	FT10A-F6	FT10AP-F6	FT12A-F6	FT12TA-F6
Усилитель	FL250M-F4	FL250M-F4	FL250M-F4	FL500M-F4
Ном. мощность	300 Вт	300 Вт	400 Вт	800 Вт
Пик. мощность	1000 Вт	1000 Вт	1200 Вт	2400 Вт
Соппротивление	4 Ом	4 Ом	4 Ом	4 Ом
Высота	11.4" (290 мм)	11.4" (290 мм)	13.4" (340 мм)	13.4" (340 мм)
Глубина	16.7" (425 мм)	16.7" (425 мм)	16.9" (429 мм)	16.9" (429 мм)
Ширина	16.3" (415 мм)	16.3" (415 мм)	19.7" (500 мм)	35.4" (900 мм)
Предохранитель	20 А	20 А	20 А	25 А

FLI Audio сохраняет за собой право внесения изменений и улучшений в данный продукт без предварительного уведомления.

WWW.FLIAUDIO.COM
www.facebook.com/fliaudio