



## 1.2 Цифровой усилитель мощности

Уважаемый покупатель,

поздравляем Вас с покупкой высококачественного оконечного каскада HELIX Xmax. Данные усилители, разработанные в соответствии с современными достижениями в области техники, выделяются среди других непревзойденным качеством звука и продуманным технологическим решением. Благодаря накопленному опыту работы в сфере исследований и разработок компонентов для аудиосистем, которому более 23 лет, между ценой и качеством устанавливается абсолютно новое отношение.

Мы надеемся, что этот усилитель станет Вашим верным спутником в мире звука.

Коллектив

AUDIOTEC FISCHER

### Общие указания по установке усилителей HELIX

Для оптимального использования всех имеющихся возможностей, пожалуйста, внимательно прочитайте указания по установке. Мы гарантируем, что каждое устройство перед продажей прошло тестирование с целью выявления возможных дефектов.

Перед началом установки отсоедините минусовую клемму аккумуляторной батареи. Мы рекомендуем поручить установку квалифицированным специалистам, так как технически правильно выполненная установка и подключение устройства являются необходимыми условиями для предоставления гарантии.

Установите усилитель в сухом месте с достаточной циркуляцией воздуха и убедитесь, что место установки охлаждается надлежащим образом. Не устанавливайте устройство в закрытые кожухи малых размеров, где нет циркуляции воздуха, или вблизи от частей, излучающих тепло, или электронной системы управления автомобиля. Из соображений безопасности усилитель должен быть надежно закреплен. Фиксация усилителя производится с помощью четырех самонарезающих винтов из комплекта поставки, которые вворачиваются в надежную опорную поверхность.

Перед тем, как сверлить отверстия для самонарезающих винтов убедитесь, что за выбранной для установки поверхностью нет электропроводки, трубок тормозной гидравлической системы топливного бака и т.п. В противном случае возможно их повреждение. Учтите, что такие части также могут находиться за двойной облицовкой или обшивкой.

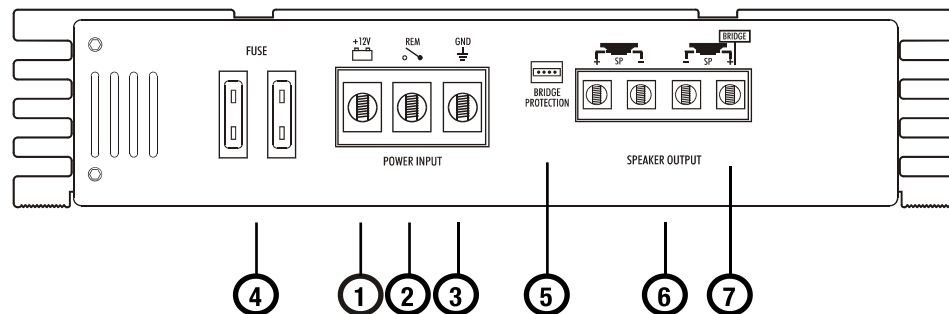
### Общие указания по подключению усилителей

Усилитель можно устанавливать только в автомобилях напряжением бортовой сети 12 В, с минусом на корпусе. На других системах возможно повреждение усилителя и электрооборудования автомобиля.

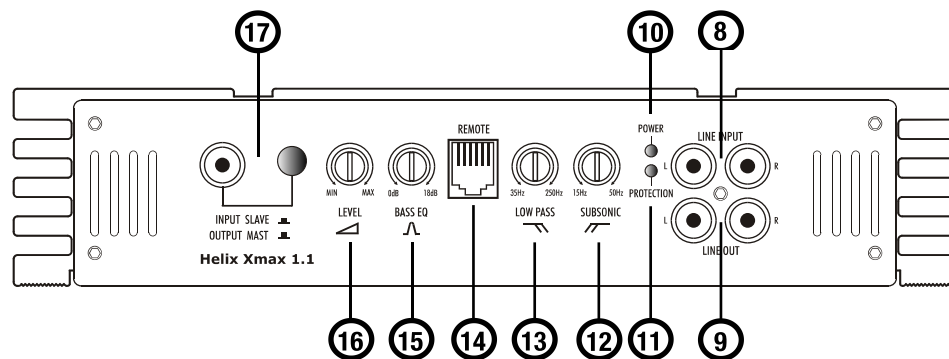
Положительный провод питания между аккумулятором и усилителем должен быть защищен основным предохранителем на расстоянии не более 30 см от аккумулятора. Номинал предохранителя рассчитывается, исходя из максимально потребляемого тока аудиосистемой автомобиля. Соединенные кабели должны быть уложены таким образом, чтобы исключались риски их зажима, защемления или обрыва. При наличии острых краев отверстий кабели необходимо защищать с помощью изолирующих колец.

Кроме того, кабели питания нельзя ни в коем случае прокладывать рядом с проводкой, ведущей к другим устройствам автомобиля (двигатели вентиляторов, модули обнаружения возгорания, бензопроводы и т.д.). Для обеспечения надежной установки используйте только высококачественные материалы. Запросите их у вашего поставщика.

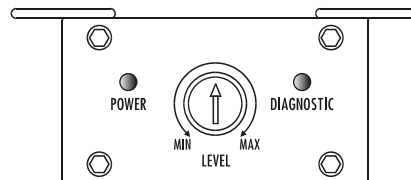
## КОНСТРУКЦИЯ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ Xmax 1.2



- 1 Клемма для кабеля от аккумуляторной батареи
- 2 Клемма для провода дистанционного управления
- 3 Клемма для заземляющего кабеля
- 4 Предохранители 2 шт. 40 ампер
- 5 Гнездо Bridge Protection для установки шунтирующей перемычки
- 6 Клеммы для подключения акустических систем
- 7 Клемма для подключения акустических систем в режиме Master и Slave



- 8 Линейные входы
- 9 Линейные выходы
- 10 Светодиодный индикатор «Питание»
- 11 Светодиодный индикатор «Защита»
- 12 Регулятор частоты для фильтра-сабсоника
- 13 Регулятор частоты среза фильтра низких частот
- 14 Разъем для подключения устройства дистанционного управления
- 15 Регулятор уровня низких частот 45 Гц
- 16 Регулятор уровня входной чувствительности
- 17 Переключатель режимов Master и Slave и разъем ВХОД/ВЫХОД



- 18 Устройство дистанционного управления

### 1 Подключение кабеля от аккумуляторной батареи

Кабель необходимо подключить к положительной клемме аккумуляторной батареи. Рекомендуемое сечение: не менее 10 мм<sup>2</sup>.

### 2 Подключение провода дистанционного управления

Провод дистанционного управления подключается к управляющему выходу головного устройства (радиоприемника), предназначенному для управления автоматической антенной. Управляющий сигнал на этот выход подается только в том случае, если головное устройство включено. Таким образом, усилитель включается и выключается вместе с головным устройством.

### 3 Подключение заземляющего кабеля

Заземляющий кабель необходимо подсоединять к центральной точке заземления (она находится в том месте, где отрицательный провод от аккумулятора соединен с корпусом автомобиля) или к гладкой, свободной от следов лака или краски поверхности корпуса автомобиля.

### 4 Предохранители

Параллельно соединенные входные предохранители обеспечивают защиту усилителя при выходе из строя его внутренних схем. Усилитель подлежит дополнительной защите с помощью вспомогательного предохранителя, расположенного в непосредственной близости от аккумулятора (на расстоянии не более 30 см). Номинал предохранителей 2 шт. 40 ампер.

### 5 Шунтирующая перемычка Bridge Protection

Для достижения максимальной мощности в режиме Master Slave во время автозвуковых соревнований (60 – 80 Гц тест тон), в случае низкоомной нагрузки защитная схема может быть отключена путем установки шунтирующей перемычки в гнездо Bridge Protection. Не используйте этот режим при работе с музыкальными сигналами.

### 6 Клеммы для подключения акустических систем

Предназначены для зажима проводов акустических систем. Смотрите схему подключения на странице 4.

**Ни в коем случае не соединяйте провода акустических систем с корпусом автомобиля. Это может привести к повреждению вашего усилителя.** Обратите внимание на правильное подключение акустических систем (фаза), то есть плюс к плюсу и минус к минусу. Неправильное соединение плюса и минуса приведет к полной потере воспроизведения низких частот. На большинстве акустических систем положительный полюс помечен.

**Сопротивление нагрузки для каждого канала не должно быть меньше 1 Ома,** в противном случае усилитель может отключиться в результате перегрева.

### 7 Клемма для подключения акустических систем в режиме Master и Slave

Смотрите схему подключения справа и пояснения в пункте 17.

### 8 Линейные входы

Усилители HELIX Xmax оснащены разъемами для подключения

RCA кабелей, которые соединяются с выходом предварительного усилителя головного устройства или отдельного предварительного усилителя. Контакты этих разъемов позолочены для обеспечения лучшей передачи сигнала.

### 9 Линейные выходы

RCA выходы для соединения с другими усилителями.

### 10 Светодиодный индикатор «Питание»

Зеленый светодиодный индикатор отображает рабочее состояние усилителя.

### 11 Светодиодный индикатор «Защита»

Красный светодиодный индикатор отображает наличие неисправностей в усилителе.

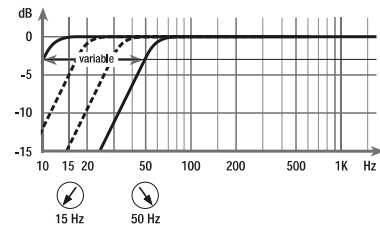
Усилители HELIX Xmax оснащены различными схемами электронной защиты, которые отключают их при перегрузке, перегреве, коротком замыкании динамиков, а также при работе с очень низкоомной нагрузкой или при недостаточном питании.

### 12 Регулятор частоты для фильтра-сабсоника

Использование регулируемого фильтра-сабсоника (15 - 50 Гц) позволяет исключить воспроизведение низких частот, лежащих вне слышимого диапазона.

### 13 Регулятор частоты среза фильтра низких частот

Предназначен для изменения частоты среза от 35 Гц до 250 Гц.

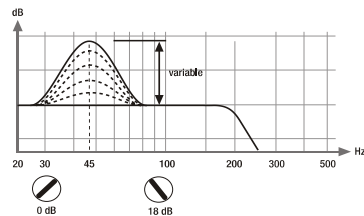


### 14 Разъем для подключения устройства дистанционного управления

Устройство дистанционного управления предназначено для изменения уровня баса непосредственно с места водителя.

### 15 Регулятор уровня низких частот 45 Гц

Предназначен для подъема уровня баса в области 45 Гц на величину от 0 до 18 дБ.



### 16 Регулировка уровня входной чувствительности

С помощью этих регуляторов возможно согласование чувствительности входов отдельных каналов с выходным напряжением подключенного головного устройства. Данные регуляторы не изменяют громкость динамиков, а предназначены только для подстройки чувствительности. Диапазон изменения чувствительности составляет от 200 мВ до 6 В.

### 17 Режимы Master и Slave

Усилитель HELIX Xmax представляет собой реальный монофонический усилитель. Для удвоения выходной мощности его можно подключать ко второму усилителю HELIX Xmax в режиме Master и Slave.

Для работы двух усилителей в таком режиме они должны быть соединены RCA кабелем (разъем Input Output). Усилитель 1,

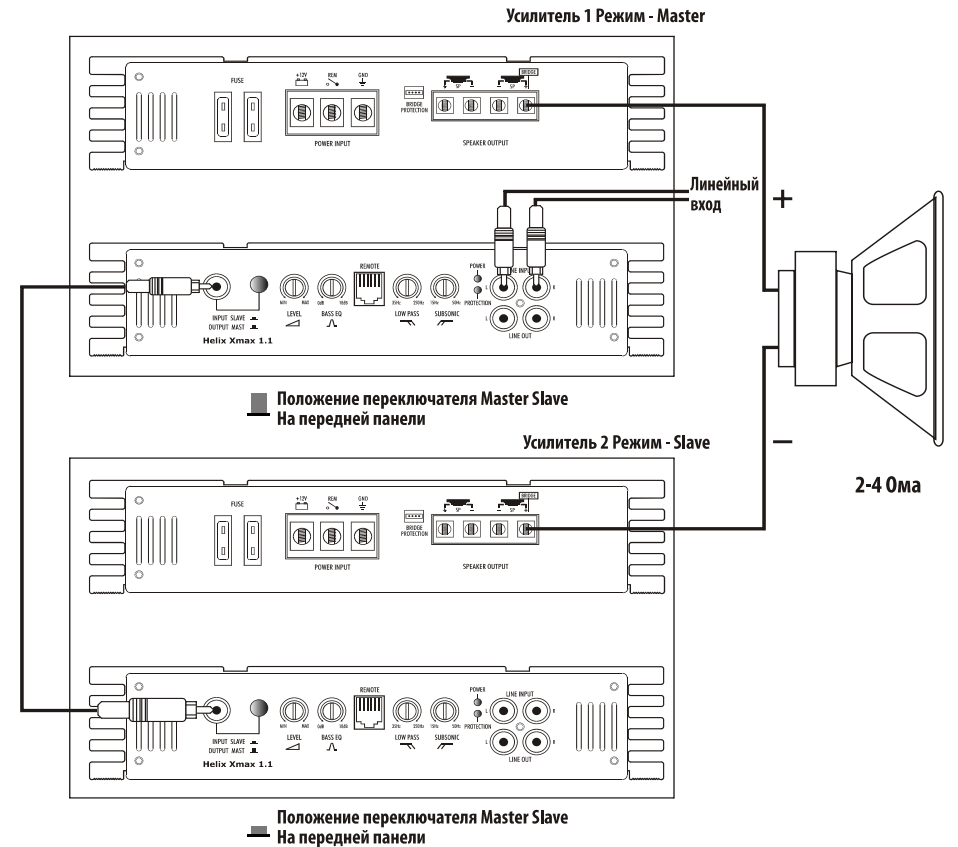
находящийся в режиме Master, выполняет все функции управления (активный кроссовер, усиление, фильтр-сабсоник и т.д.) и подает сигнал "+" на клемму для подключения динамиков в режиме Master Slave (смотрите пункт 7 и схему подключения внизу). На усилителе, подключенном в режиме Slave, на аналогичную клемму (смотрите пункт 7 и схему подключения внизу) подается противофазный сигнал «-» для сабвуфера.

**Внимание: Пожалуйста, следите всегда за тем, чтобы один усилитель был установлен в режим Master, а другой – в режим Slave. В данном режиме минимальное сопротивление составляет 1 Ом.**

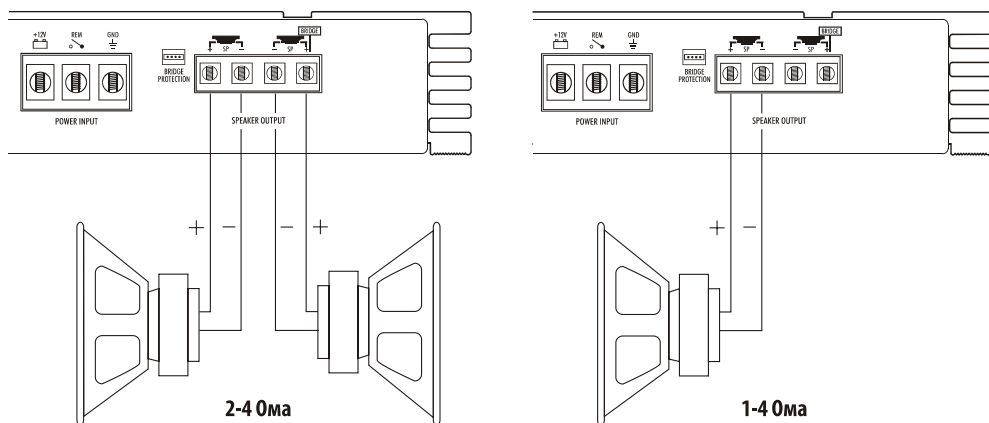
### 18 Устройство дистанционного управления

Предназначено для изменения уровня баса непосредственно с места водителя.

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ В РЕЖИМАХ MASTER И SLAVE



## ТИПОВАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АКУСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Xmax 1.2

Выходная мощность каждого канала на нагрузке 4 Ом	1 x 350/700 Ватт RMS/Музыка льная
Выходная мощность каждого канала на нагрузке 2 Ом	1 x 600/1200 Ватт RMS/Музыка льная
Выходная мощность с мостовым соединением на нагрузке 1 Ом	1 x 950/1900 Ватт RMS/Музыка льная
Диапазон воспроизводимых частот	10 Гц - 250 Гц
Диапазон регулировки уровня баса (45 Гц)	0 - 18 дБ
Диапазон изменения частоты среза ФНЧ	35 Гц - 250 Гц
Коэффициент гармоник	< 0,03%
Отношение сигнал/шум	> 98 дБ
Входное сопротивление	22 кОм
Входная чувствительность	200 мВ - 6 В
Предохранитель	2 шт. 40 ампер
Габариты (В x Ш x Г) в мм	51 x 244 x 310
Вес нетто	4,6 кг

AUDIOTEC  
FISCHER