

МОСТОВОЙ УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ

---

Инструкции по эксплуатации

**GM-X972**

**GM-X572**

**GM-X372**

***Pioneer*** *sound.vision.soul*

## Содержание

<b>Перед началом эксплуатации</b> .....	<b>2</b>	<b>Подключение устройства</b> .....	<b>4</b>
Структура данного руководства .....	2	Схема подключения .....	5
В случае появления трудностей .....	2	Подключение разъема питания .....	5
<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> .....	<b>2</b>	Подключение разъема громкоговорителя .....	<b>6</b>
<b>Настройка устройства</b> .....	<b>3</b>	Использование входа громкоговорителя .....	6
Управление коффициентом усиления .....	3	Громкоговоритель .....	6
Индикатор питания .....	3	Подключение проводов громкоговорителя .....	7
Переключатель ВРС (Управление частотой биемпи) .....	3	<b>Установка</b> .....	<b>7</b>
Переключатель LPE (Фильтр низкой частоты) .....	3	Пример установки на настольный коврик или на шасси .....	8
<b>Технические характеристики</b> .....	<b>8</b>		

## Перед началом эксплуатации

Это устройство отвечает Директивам EMC (89/336/ЕЭС, 92/31/ЕЭС) и Директиве Маркировки CE (93/68/ЕЭС).

Мы благодарим Вас за приобретение этого изделия PIONEER. Перед началом эксплуатации ознакомьтесь с настоящим Руководством.

### Структура настоящего Руководства

Это руководство относится к моделям GM-X972, GM-X572 и GM-X372. Тем не менее, на иллюстрациях изображена модель GM-X972.

### В случае появления трудностей

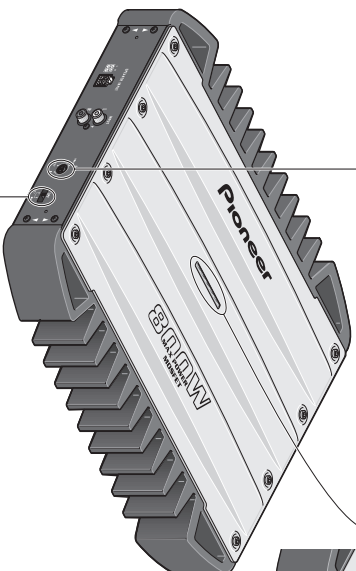
Если это устройство не функционирует должным образом, обратитесь к Вашему дилеру или в ближайший авторизованный центр обслуживания Pioneer.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Пользуйтесь только специальным красным проводом аккумулятора и заземления (RD-223), который продается отдельно. Подключите провод аккумулятора заземления – к кузову автомобиля.
- Не прикасайтесь к аккумулятору мокрыми руками. Это может привести к поражению током. Также не следует прикасаться к усилителю, когда он работает.
- Для обеспечения безопасности движения, не устанавливайте уровень громкости слишком высоко, таким образом, чтобы Вы могли слышать окружающие звуки. Если срываетывает предохранитель усилителя или предохранитель отделе провод аккумулятора, проверьте подключение питания. Установите причину неполадки и устраните ее, затем замените предохранитель на другой, имеющий такие же характеристики.
- Для предотвращения повреждения усилителя и громкоговорителей, защитная цепь прерывает подачу питания на усилитель (звук прекращается) при повреждении ненормальных условий. В этом случае, отключите питание системы и проверьте правильность подключения питания и громкоговорителей. Определите причину и устраните ее.
- Если Вы не можете определить причину, обратитесь к Вашему дилеру.
- Для предотвращения поражения током или короткого замыкания во время подключения и установки, предварительно отключите отрицательный (-) разъем аккумулятора.
- При просверливании отверстия для установки усилителя убедитесь в том, что за паннелю нет никаких деталей. Оберегайте от повреждения все кабели и важные части оборудования, такие как трубы подачи горячего и электропроводки.

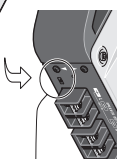
## Управление коэффициентом усиления

- Если громкость звука слишком низкая, даже когда регулятор громкости автомобильной стереосистемы, подключенной к этому усилителю, находится в максимальное положение, поверните регулятор коэффициента усиления на передней части усилителя по часовой стрелке. Если при увеличении громкости и количества искажения звука, поверните регулятор коэффициента усиления против часовой стрелки.
- При использовании этого устройства с автомобильной стереосистемой, оборудованной BSA (стандартный выход 500 мВ), установите регулятор в положение NORM. При использовании этого устройства с автомобильной стереосистемой Pioneer, оборудованной BSA, с низким уровнем выхода в соответствии с уровнем выхода автомобильной стереосистемы.
  - Если при использовании регулятора входа громкоговорителей Вы слышите слишком много помех, поверните регулятор коэффициента усиления против часовой стрелки.



## Индикатор питания

Индикатор питания загорается, когда включается питание.



## Переключатель ВРС (Управление частотой биений)

Если во время прослушивания радиостанции диапазона MW/LW Вы слышите биения, измените положение переключателя ВРС при помощи маленькой отвертки со стандартной головкой.

## Переключатель LRF (Фильтр низкой частоты)

Установите переключатель LRF в соответствии с типом громкоговорителя, подключаемого к разным выходам автомобильной стереосистемы:

Положение переключателя LRF	Диапазон выводовных частот	Тип громкоговорителей	Замечания
LRF (левое)	Очень низкочастотный диапазон	Сабвуфер	При подключении сабвуфера
OFF (Центральное)	Полный диапазон	Полный диапазон	

## Подключение устройства

### ВНИМАНИЕ

- Во избежание закорачивания электрической системы и повреждения устройства, отсоедините отрицательный разъем аккумулятора (-).
  - Закрепите проводку при помощи скоб или титановых лент. Для защиты проводки замотайте проводку изоляционной лентой в тех местах, где она соприкасается с металлическими деталями.
  - Не прокалывайте проводку в местах, подверженных воздействию высокой температуры, например, возле обогревателя. Если изоляция на проводке расплавилась или изменилась, существует опасность короткого замыкания на корпус автомобиля. Следите за тем, чтобы проводка не касалась движущихся деталей, таких, как рычаг переключения передач, ручной тормоз и механизм движения кресел.
  - Не замыкайте никакие провода. Если это случится, защитная цепь может не сработать при необходимости.
  - Никогда не подавайте питание на другое оборудование, обреза изоляцию кабеля питания и приделайте конец к проводу. Напряжения провода будет превышена, что приведет к выделению тепла.
- ### Для предотвращения повреждений
- Не заземляйте провод громкоговорителя напрямую, и не соединяйте вместе отрицательные (-) контакты нескольких громкоговорителей.
  - Это устройство предназначено для работы от автомобильного аккумулятора 12 В с минусом на массу. Перед установкой устройства в автомобиль, грузовик или автобус, проверьте напряжение аккумулятора.
  - Если автомобильная стереосистема остается включенной долгое время, когда двигатель выключен или находится на холостом ходу, аккумулятор может разрядиться. Отключите автомобильную стереосистему, когда двигатель выключен или работает на холостом ходу.
  - Если провод дистанционного управления усилением подключен к разъему питания через переключатель зажигания (12 В постоянного тока), усилитель всегда будет включаться вместе с зажиганием - независимо от того, включена автомобильная стереосистема или выключена. Поэтому аккумулятор может разрядиться, если двигатель выключен или находится на холостом ходу.
  - Громкоговорители, подключаемые к усилителю, должны соответствовать стандартам, приведенным ниже. В противном случае они могут загореться, испускать дым или искрить. Соприкосновение громкоговорителя должно быть в пределах от 2 до 8 Ом для стереофонического подключения, и от 4 до 8 Ом для монофонического и прочих типовых подключений.
  - Подключите и проложите подающую кабель аккумулятора как можно дальше от проводов громкоговорителей. Установите и проложите подающийся отдаленно кабель аккумулятора, провода заземления, провода громкоговорителя и усилителя как можно дальше от антенны, кабеля антенны и преремкина.
  - Провода этого устройства могут быть окрашены иначе, чем соответствующие провода других устройств, даже если они имеют те же функции. При подключении этого устройства к другим устройствам, ознакомьтесь с инструкциями по эксплуатации для обоих устройств и соедините провода, имеющие одинаковые функции.

### GM-X972

Канал громкоговорителя	Тип громкоговорителя	Питание
Два канала	Сабвуфер	Расчетная входная мощность, мин. 160 Вт
	Не сабвуфер	Максимальная входная мощность, мин. 300 Вт
Один канал	Сабвуфер	Расчетная входная мощность, мин. 460 Вт
	Не сабвуфер	Максимальная входная мощность, мин. 800 Вт

### GM-X572

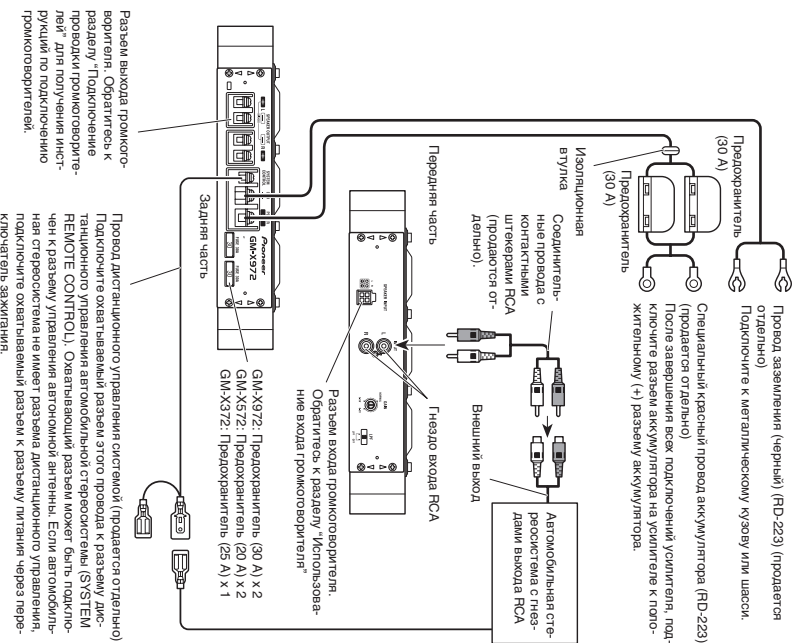
Канал громкоговорителя	Тип громкоговорителя	Питание
Два канала	Сабвуфер	Расчетная входная мощность, мин. 80 Вт
	Не сабвуфер	Максимальная входная мощность, мин. 150 Вт
Один канал	Сабвуфер	Расчетная входная мощность, мин. 200 Вт
	Не сабвуфер	Максимальная входная мощность, мин. 400 Вт

### GM-X372

Канал громкоговорителя	Тип громкоговорителя	Питание
Два канала	Сабвуфер	Расчетная входная мощность, мин. 65 Вт
	Не сабвуфер	Максимальная входная мощность, мин. 100 Вт
Один канал	Сабвуфер	Расчетная входная мощность, мин. 140 Вт
	Не сабвуфер	Максимальная входная мощность, мин. 240 Вт

## Подключение устройства

### Схема подключения

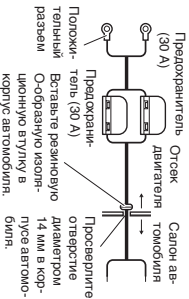


### Подключение разъема питания

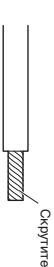
- Пользуйтесь только специальным красным проводом аккумулятора и заземления (FD-223), который продается отдельно. Подключите провод аккумулятора к разъему аккумулятора (+) и разъему аккумулятора, а провод заземления – к кузову автомобиля.

#### 1. Проведите провод аккумулятора от отсека двигателя в салон автомобиля.

- После завершения всех подключений используйте, подключите разъем аккумулятора на усилитель аккумулятора (+) разъему аккумулятора.

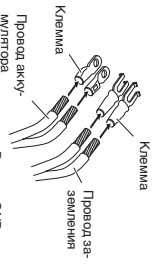


#### 2. Скрутите провод аккумулятора, провода заземления и провод управления системой.

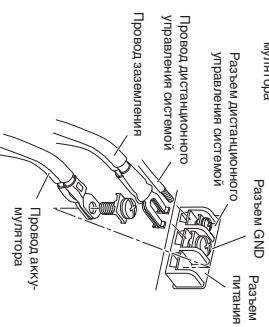


#### 3. Прикрепите клеммы к концам проводов. Клеммы в комплект не входят.

- Для прикрепления клемм к проводам воспользуйтесь пинцетом или другим подобным инструментом.



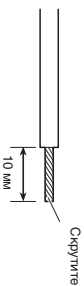
#### 4. Подключите провода к разъемам. Надежно закрепите провода при помощи винтовых разъемов.



## Подключение устройства

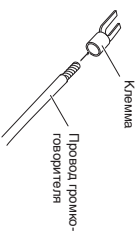
### Подключение разъемов громкоговорителей

1. Обогните около 10 мм провода громкоговорителя при помощи клещей или бокорезов и скрутите его.



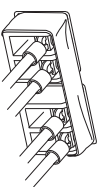
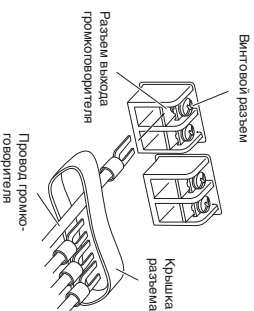
2. Прикрепите клеммы к концам проводов громкоговорителя. Клеммы в комплекте не входят.

  - Используйте пинцетом и пр. для закрепления клемм.



3. Подключите провода громкоговорителей к разъемам (выхода) громкоговорителя.

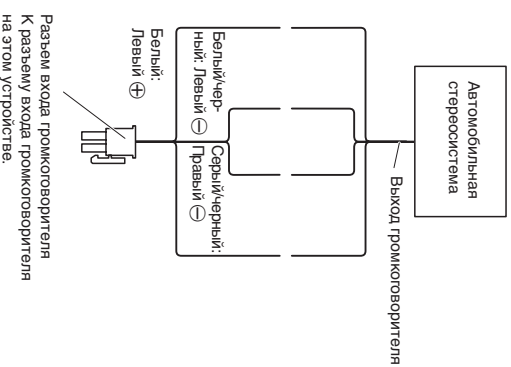
  - Подключите провода громкоговорителей, пропустив их через крышку разъема.
  - Надежно закрепите провода при помощи винтовых разъемов.



4. Нажмите на крышку разъема.

### Использование входа громкоговорителя

- Подключите провода выхода громкоговорителя автомобильной стереосистемы к усилителю при помощи полученного в комплекте разъема входа громкоговорителя.
- Не подключайте вход RCA и вход громкоговорителя одновременно.
- Подключения при использовании входа громкоговорителя



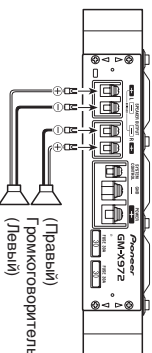
## Подключение устройства

### Подключение проводов громкоговорителей

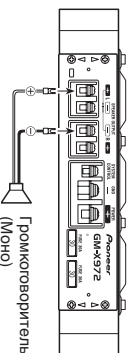
Режим вывода громкоговорителя может быть двухканальным (стерео) или одно-канальным (моно). Подключите провода громкоговорителей в зависимости от режима, в соответствии с приведенными ниже схемами.

- Не подключайте вход RCA и вход громкоговорителя одновременно.

#### Двухканальный режим (стерео)



#### Одноканальный режим (моно)



## Установка

### ВНИМАНИЕ

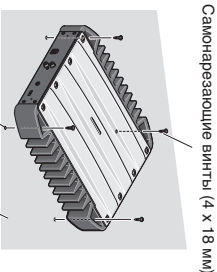
- Не устанавливайте усилитель в следующих местах:
  - Уда, где он может травмировать водителя или пассажиров при экстренной остановке.
  - Уда, где он будет мешать водителю, например, на пол перед креслом водителя.
- Следите за тем, чтобы провода не попадали в окисляющий механизм сидений, что может привести к короткому замыканию.
- При просверливании отверстия для установки усилителя убедитесь в том, что за панелью нет никаких деталей. Обертайте от поврежденный все кабели и важные части оборудования, такие как топливные трубы или электропровода.
- Располагайте самонарезающие винты таким образом, чтобы резьба не прикасалась к проводам. В противном случае вибрация автомобиля может привести к повреждению провода и далее к возгоранию.
- Для предотвращения поражения током, не устанавливайте усилитель в таких местах, где он может контактировать с какой-либо жидкостью.
- Для правильного выполнения установки используйте только детали, полученные в комплекте с устройством. Использование посторонних деталей может привести к повреждению внутренних деталей усилителя, а также к ненадежной установке.

### Для предотвращения неполадок

- Для обеспечения должного охлаждения усилителя при установке соблюдайте следующие правила:
  - Оставьте над усилителем достаточно свободного места для обеспечения должной вентиляции.
  - Не накрывайте усилитель ковриком.
- Не устанавливайте усилитель около двери, где он может намочнуть. Не устанавливайте усилитель на неустойчивую поверхность, например, на запасное колесо.
- Наилучшее место для установки усилителя зависит от модели автомобиля и места установки. Закрепите усилитель на достаточно твердой поверхности.
- Сначала осуществите временное подключение и убедитесь в том, что система работает правильно.
- После установки усилителя убедитесь в том, что запасное колесо, монтажка и инструменты легко доступны.

## Пример установки на неподвижный коврик или на шасси

1. Поместите усилитель туда, где он должен быть установлен. Вставьте полупроводниковые самонарезающие винты (4 x 18 мм) в отверстия для винтов. Нажмите на винты отверткой, чтобы они поместили места для просверливания отверстий.
2. Просверлите в отмеченных точках отверстия диаметром 2,5 мм и установите усилитель либо на коврик, либо непосредственно на шасси.



## Технические характеристики

Источники питания	14,4 В постоянного тока (10,8 - 15,1 В допустимо)
Система заземления	Минус на массу
Потребляемый ток	
GM-X92Z	37,5 А (при постоянной подаче питания, 1 Ом)
GM-X92	19,9 А (при постоянной подаче питания, 1 Ом)
GM-X92Z	14,4 А (при постоянной подаче питания, 1 Ом)
Среднее значение тока*	
GM-X92Z	12,0 А (4 Ом для одного канала)
GM-X92	18,5 А (4 Ом для одного канала)
GM-X92Z	6,4 А (4 Ом для двух каналов)
GM-X92	10,1 А (4 Ом для одного канала)
GM-X92Z	5,0 А (4 Ом для двух каналов)
GM-X92	7,5 А (4 Ом для одного канала)
Предохранитель	
GM-X92Z	30 А x 2
GM-X92	30 А x 1
GM-X92Z	25 А x 1
Размеры	
GM-X92Z	285 (Ш) x 50 (В) x 207 (Д), мм
GM-X92	255 (Ш) x 50 (В) x 237 (Д), мм
GM-X92Z	255 (Ш) x 50 (В) x 169 (Д), мм
Вес	
GM-X92Z	3,4 кг (без учета проводов)
GM-X92	2,7 кг (без учета проводов)
GM-X92Z	2,0 кг (без учета проводов)
Максимальная выходная мощность	
GM-X92Z	300 Вт x 2/800 Вт x 1
GM-X92	150 Вт x 2/400 Вт x 1
GM-X92Z	100 Вт x 2/240 Вт x 1
Номинальная выходная мощность	
GM-X92Z	200 Вт x 2/480 Вт x 1 (0,1м 48324, +8=-14,4 В)
GM-X92	110 Вт x 2/300 Вт x 1 (0,1м 48324, +8=-14,4 В)
GM-X92Z	70 Вт x 2/200 Вт x 1 (0,1м 48324, +8=-14,4 В)
Сопровождение нагрузкой	4 Ом (2 - 8 Ом допустимо)
Частотный диапазон	10 - 30000 Гц (40 дБ, 1 ДБ)
Сопровождающие сигналы шум	
GM-X92Z	100 дБ (измерение ЕС-А)
GM-X92	100 дБ (измерение ЕС-А)
GM-X92Z	100 дБ (измерение ЕС-А)
Искажения	
GM-X92Z	0,008% (10 Вт, 1 кГц)
GM-X92	0,008% (10 Вт, 1 кГц)
GM-X92Z	0,008% (10 Вт, 1 кГц)
Разделение	
GM-X92Z	65 дБ (1 кГц)
GM-X92	60 дБ (1 кГц)
Фильтр низкой частоты	Частота разделения: 80 Гц
GM-X92Z	Степень разделения: -12 дБ/окт
GM-X92	PSA: 6,5 В/22 Ком (0,2 - 6,5 В)
GM-X92Z	Громкоговоритель: 26 В/40 Ком (0,8 - 26 В)

### Примечание

- В связи с усовершенствованием дизайна и технические характеристики могут меняться без допони-тельно уведомления.
- Среднее значение тока
- Среднее значение тока приближается к максимальному значению, когда поступает аудио сигнал. Используйте это значение при подсчете общего потребления тока несколькими усилителями.



**PIONEER CORPORATION**

4-1, MEGURO 1-CHOME, MEGURO-KU, TOKYO 153-8654, JAPAN

**PIONEER ELECTRONICS (USA) INC.**

P.O. Box 1540, Long Beach, California 90801-1540, U.S.A.  
TEL: (800) 421-1404

**PIONEER EUROPE NV**

Heaven 1087, Keetberglaan 1, B-9120 Melsele, Belgium  
TEL: (0) 3570.05.11

**PIONEER ELECTRONICS ASIACENTRE PTE. LTD.**

253 Alexandra Road, #04-01, Singapore 159939  
TEL: 65-472-1111

**PIONEER ELECTRONICS AUSTRALIA PTY. LTD.**

178-184 Boundary Road, Braeside, Victoria 3195, Australia  
TEL: (03) 9586-6300

**PIONEER ELECTRONICS OF CANADA, INC.**

300 Alstair Parkway, Markham, Ontario L3R 0P2, Canada  
TEL: (905) 479-4411

**PIONEER ELECTRONICS DE MEXICO, S.A. de C.V.**

San Lorenzo 1009 3er. Piso Desp. 302  
Ctd. Del Valle Mexico, D.F. C.P. 03100  
TEL: 55-5688-52-90

Published by Pioneer Corporation.  
© Pioneer Electronics (USA) Inc. / Pioneer Corporation.  
All rights reserved.

Printed in Belgium

MAN-GM-X97Z-GB