

**УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ  
ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ АКУСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

---

## **Инструкция по эксплуатации**

# **GM-5100T**

**Зарегистрируйте Ваше изделие на [www.pioneer-eur.com](http://www.pioneer-eur.com).  
Ознакомьтесь с преимуществами регистрации в Интернет.**

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

## Содержание

<b>Прочтите до начала эксплуатации данного аппарата</b> . . . . .	<b>2</b>
В случае неисправности . . . . .	2
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ . . . . .	2
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ . . . . .	3
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ . . . . .	3
<b>Подключение аппарата</b> . . . . .	<b>4</b>
Схема соединений . . . . .	5
Подключение разъема питания . . . . .	5
Подключение к разъемам выхода на АС . . . . .	6
Использование входа АС . . . . .	6
Подключение проводов АС . . . . .	7
<b>Настройка аппарата</b> . . . . .	<b>8</b>
Индикатор питания . . . . .	8
Регулятор усиления . . . . .	8
Переключатель уровня усиления баса . . . . .	8
Переключатель ВFC (управление частотой биений) . . . . .	8
Переключатель для включения фильтра низких частот (ФНЧ) . . . . .	8
<b>Установка аппарата</b> . . . . .	<b>9</b>
Пример установки на напольный коврик или шасси . . . . .	9
<b>Технические характеристики</b> . . . . .	<b>10</b>

## Прочтите до начала эксплуатации данного аппарата

Благодарим вас за покупку этого изделия Pioneer. До начала работы с ним обязательно прочитайте данное Руководство пользователя.

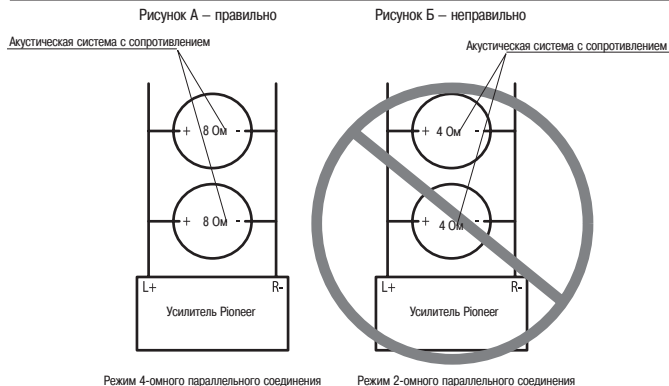
### В случае неисправности

Если аппарат не работает надлежащим образом, обратитесь по месту покупки аппарата или в ближайший авторизованный сервисный центр Pioneer.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Ни в коем случае не заменяйте перегоревший предохранитель предохранителем более высокого класса или номинала, чем у исходного. Использование ненадлежащего предохранителя может привести к перегреву, появлению дыма, повреждению аппарата и травмам, включая ожоги.

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**



НЕ подключайте и не используйте усилитель Pioneer с акустическими системами, имеющими номинальное сопротивление 4 Ома (или меньше), соединенными параллельно, с результирующим сопротивлением 2 Ома (или меньше) (Рисунок В). Неправильное параллельное соединение может привести к поломке усилителя, появлению дыма и перегреву. Поверхность усилителя также может нагреваться, в результате чего при касании к ней можно получить небольшие ожоги.

Для правильного подключения и использования двухканального усилителя в режиме параллельного соединения и для обеспечения 4-омной нагрузки, соедините две акустические системы по 8 Ом параллельно, соединив их с гнездами Left+ [Левое] и Right- [Правое] усилителя (Рисунок А), или используйте одну 4-омную акустическую систему. При эксплуатации четырехканального усилителя, следуйте схеме параллельного подсоединения выходов усилителя к акустическим системам, как изображено на задней панели усилителя, и соедините две 8-омовых акустические системы параллельно, чтобы получить нагрузку в 4 Ом, или используйте одну 4-омную акустическую систему.

Если у вас есть какие-либо вопросы, обращайтесь к местному авторизованному дилеру компании Pioneer или в ближайший авторизованный сервисный центр Pioneer.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

- Обязательно пользуйтесь специальными красными проводами аккумулятора и заземления [RD-223], которые продаются отдельно. Подключите аккумуляторный провод непосредственно к положительной (+) клемме автомобильного аккумулятора, а провод заземления замкните на массу (подключите к корпусу автомобиля).
- Не прикасайтесь к усилителю мокрыми руками. Иначе вы можете получить удар электрическим током. Также не прикасайтесь к усилителю, когда он мокрый.
- В целях безопасного вождения автомобиля в транспортном потоке, сохраняйте громкость на достаточно низком уровне, чтобы Вы могли слышать обычные звуки дорожного движения.
- Проверьте соединения источника питания и акустических систем, если перегорает предохранитель усилителя или предохранитель аккумуляторного провода, приобретенного Вами отдельно. Найдите и устраните причину неисправности, после чего замените перегоревший предохранитель новым предохранителем того же размера и номинала.
- Для предотвращения поломки усилителя и АС защитный контур будет отключать питание от усилителя (звук при этом будет прекращаться) в случае возникновения ненормальных условий. В таком случае выключите питание системы и проверьте соединения источника питания и АС. Найдите причину и устраните неисправность.
- Если не можете обнаружить причину, обратитесь к дилеру.
- Во избежание поражения электрическим током или короткого замыкания во время выполнения соединений и установки, обязательно заранее отсоедините отрицательную (-) клемму аккумулятора.
- Перед сверлением отверстий для установки усилителя убедитесь в том, что за панелью не находятся никакие узлы или агрегаты. Обязательно защитите от повреждения все кабели и важное оборудование, такие как топливопроводы, тормозные магистрали и электропроводка.
- НЕ допускайте контакта усилителя с жидкостями, которые могут, например, появиться в том месте, где установлен усилитель. Результатом может быть поражение электрическим током. Результатом контакта с жидкостями может быть также повреждение усилителя и АС, появление дыма и перегрев. Кроме того, поверхность усилителя и поверхности подсоединенных АС могут нагреваться, в результате чего, при касании к ним, можно получить небольшие ожоги.

## Подключение аппарата

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ:

- Во избежание короткого замыкания и повреждения аппарата отсоедините отрицательную (-) клемму аккумулятора.
- Закрепите проводку кабельными зажимами или изоляционной лентой. Для защиты проводов обмотайте их изолентой в тех местах, где они касаются металлических частей автомобиля.
- Не прокладывайте провода там, где они могут нагреваться, например, в потоке воздуха от отопителя. Изоляция при нагреве может быть повреждена, что приведет к короткому замыканию на кузов[B6] автомобиля.
- Позаботьтесь о том, чтобы провода не мешали движущимся частям автомобиля, таким как механизм переключения передач, ручной тормоз[B7] или механизм перемещения сидений.
- Не замыкайте провода накоротко. Иначе защитный контур не сможет действовать должным образом.
- Никогда не разрезайте изоляцию провода питания и не делайте отводы от него, чтобы подать питание на другую аппаратуру. Допустимая токовая нагрузка провода будет превышать, что приведет к его перегреву.
- Ни в коем случае не заменяйте перегоревший предохранитель предохранителем большего размера или номинала, чем у исходного предохранителя. Использование ненадлежащего предохранителя может привести к перегреву, появлению дыма, повреждению аппарата и травмам, включая ожоги.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

#### Во избежание поломки и/или получения травмы

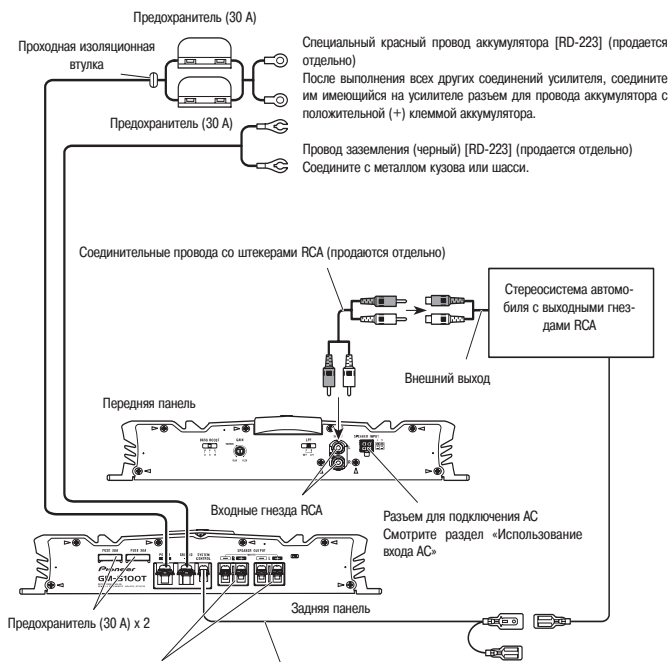
- Не заземляйте провод АС непосредственно на массу и не подключайте общий отрицательный (-) провод для нескольких АС.
- Этот усилитель предназначен для автомобилей с 12-вольтным аккумулятором и отрицательным (-) заземлением. Прежде чем устанавливать его в автомобиль с жилым кузовом для загородного отдыха, грузовик или автобус, проверьте напряжение аккумулятора.
- Если автомобильная стереосистема долго остается включенной в тот период, когда двигатель автомобиля был выключен или работал на холостом ходу, аккумулятор может разрядиться. Выключайте автомобильную стереосистему, когда двигатель автомобиля выключен или работает на холостом ходу.
- Если провод дистанционного управления усилителем подключен к клемме питания через замок зажигания (12 В постоянного тока), то усилитель всегда будет включен при включенном зажигании, - независимо от того, включена или выключена автомобильная стереосистема. Из-за этого аккумулятор может разрядиться, если двигатель выключен или работает на холостом ходу.

- Акустические системы, подключаемые к усилителю, должны соответствовать стандартам, приведенным в таблице внизу. Несоответствующие АС могут задымиться, загореться или выйти из строя. Импеданс любой из АС должен составлять от 2 до 8 Ом при стерео-подсоединении, и 4 до 8 Ом при моно и другом мостовом (параллельном) подсоединении.
- Провод аккумулятора (продается отдельно) прокладывайте как можно дальше от кабелей АС. Провод аккумулятора, провод заземления, кабели акустических систем и усилитель помещайте как можно дальше от антенны, кабеля антенны и тюнера.

- Провода данного аппарата и других устройств могут иметь различные цвета, даже если они имеют одно и то же назначение[B8]. При подключении аппарата к другим устройствам сверяйтесь с прилагаемыми к аппаратуре инструкциями и подсоединяйте провода в соответствии с их назначением[B9].

Тип акустической системы	Тип АС	Мощность
Двухканальная	Сабвуфер	Номинальный входной сигнал: мин. 120 Вт
	Не сабвуфер	Максимальный входной сигнал: мин. 250 Вт
Одноканальная	Сабвуфер	Номинальный входной сигнал: мин. 420 Вт
	Не сабвуфер	Максимальный входной сигнал: мин. 760 Вт

## Схема соединения



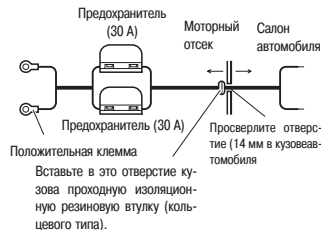
Разъем выхода на AC  
Инструкции по подключению акустических систем смотрите в разделе «Подключение проводов AC»

Провод дистанционного управления системой (продается отдельно)  
Штыревой соединитель (штекер) этого провода подключите к разъему дистанционного управления системой на автомобильной стереосистеме (SYSTEM REMOTE CONTROL). Гнездовой соединитель (розетку) можно подключить к разъему релейного управления автоматической антенной. Если у автомобильной стереосистемы нет разъема дистанционного управления системой, подключите штекер к клемме питания через замок зажигания.

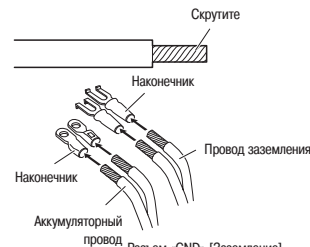
## Подключение разъема питания

- Обязательно пользуйтесь специальными красными проводами аккумулятора и заземления [RD-223], которые продаются отдельно. Подключите аккумуляторный провод непосредственно к положительной (+) клемме автомобильного аккумулятора, а провод заземления замкните на массу (подключите к корпусу автомобиля).

1. Проведите провод аккумулятора из моторного отсека в салон автомобиля.
- После выполнения всех других соединений усилителя, соедините им имеющийся на усилителе разъем для провода аккумулятора к положительной (+) клеммой аккумулятора.



2. Перекрутите конец аккумуляторного провода, конец провода заземления и конец провода дистанционного управления системой.



3. Прикрепите наконечники к концам проводов. Наконечники в комплекте не поставляются.
- Для обжима наконечников на кончиках проводов пользуйтесь плоскогубцами.



4. Подключите провода к клеммам
- Надежно закрепите провода винтами разъемов

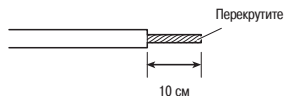
## Подключение аппарата

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Ненадежное закрепление винтом провода аккумулятора в разьеме может привести к перегреву в области разъемов, повреждениям и травмам, включая небольшие ожоги.

## Подключение к разъемам выхода на АС

1. С помощью кусачек или ножа очистите с концов проводов АС изоляцию на расстояние около 10 мм, и перекрутите оголенные концы.



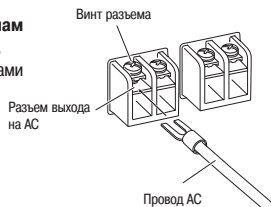
2. Прикрепите наконечники к концам проводов. Наконечники в комплекте поставки не прилагаются.

● Для обжима наконечников на кончиках проводов пользуйтесь плоскогубцами.



3. Подключите провода АС к разъемам выхода на акустическую систему.

● Надежно закрепите провода АС винтами разъемов.

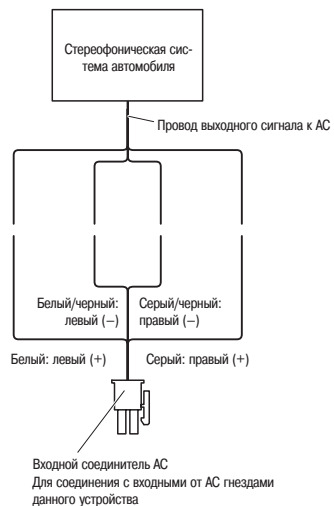


## Использование входа АС

Подсоедините провода, выходящие из стереофонической акустической системы автомобиля к усилителю, воспользовавшись прилагаемым входным разъемом АС.

● Не подсоединяйте одновременно вход RCA и вход АС.

## Соединения при использовании АС



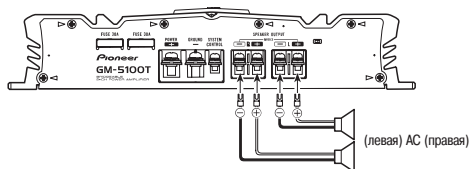
## Подключение аппарата

### Подключение проводов АС

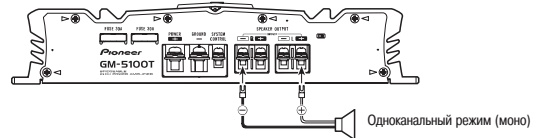
Акустические системы могут подключаться в двухканальном (стерео) или одноканальном (моно) режиме. Подсоедините провода АС для соответствующего режима так, как указано на рисунке ниже.

- Не подсоединяйте одновременно вход RCA и вход АС.

#### Двухканальный режим (стерео)



#### Одноканальный режим (монофонический)



## Настройка аппарата

### Индикатор питания

Индикатор питания светится, когда питание включено.

### Регулятор усиления

В том случае, если уровень звука слишком низкий, даже когда громкость автомобильной стереосистемы, используемой вместе с данным усилителем мощности, увеличена до предела, вращайте по часовой стрелке регулятор усиления, расположенный на передней панели усилителя мощности. Если при повышенной громкости звук искажается, вращайте регулятор усиления против часовой стрелки.

- \* В случае использования усилителя с автомобильной стереосистемой, оборудованной разъемами RCA (стандартный выходной сигнал 500 мВ), установите регулятор в позицию «NORMAL». При использовании усилителя с автомобильной стереосистемой Pioneer с разъемами RCA и с максимальным выходным сигналом 4 В или более, отрегулируйте уровень до согласования с уровнем выходного сигнала автомобильной стереосистемы.

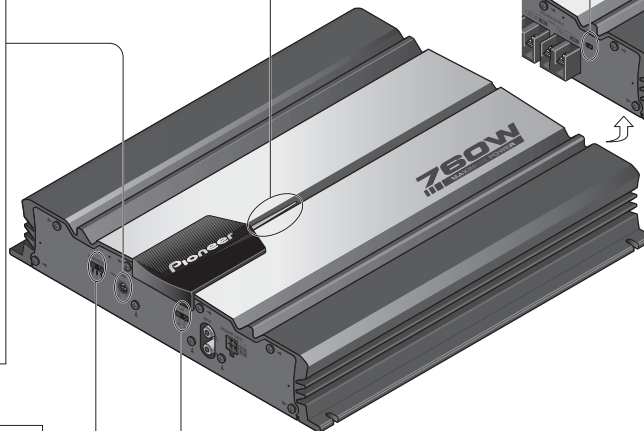
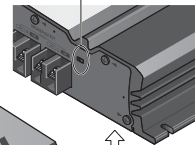
- \* Если вы слышите слишком сильные шумы при использовании входных разъемов AC, поверните регулятор усиления против часовой стрелки.

### Переключатель уровня усиления баса

Регулятор уровня усиления баса может повысить уровень для частоты, выбранной переключателем усиления баса, от 0 до 6 и 12 дБ

### Переключатель ВРС (управление частотой биений)

Если вы слышите биения, слушая радиопередачи в диапазоне «MW/LW» [Средние/Длинные волны] через свою автомобильную стереосистему, измените положение переключателя «ВРС», используя небольшую плоскую отвертку.



### Переключатель фильтра низких частот (ФНЧ)

Установите переключатель ФНЧ так, как указано ниже, в соответствии с типом акустических систем, подсоединенных к выходному разъему для АС и типом стереосистемы автомобиля:

Положение переключателя для включения ФНЧ	Диапазон звуковых частот на выходе	Тип АС	Примечания
ФНЧ (правое)	Очень узкий диапазон частот	Сабвуфер	Подсоедините сабвуфер
OFF (левое)	Полный диапазон	Акустическая система полного диапазона	

## Установка аппарата

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Не устанавливайте аппарат:
  - в местах, где он может причинить травму водителю или пассажирам в случае резкой остановки автомобиля;
  - в местах, где он может мешать водителю, например, на полу перед сиденьем водителя.
- Позаботьтесь о том, чтобы провода не защемлялись механизмом перемещения сидений, что может привести к короткому замыканию.
- Перед сверлением отверстий для установки усилителя убедитесь в том, что за панелью не находятся никакие агрегаты или узлы автомобиля. Защитите от повреждения все кабели и важное оборудование, такие как топливопроводы, тормозные магистрали и электропроводка.
- Вкручивайте самонарезающие винты таким образом, чтобы кончик винта не касался провода. Это необходимо для предотвращения рассечения провода под воздействием вибраций автомобиля, которое может привести к возгоранию.
- НЕ допускайте контакта усилителя с жидкостями, которые могут, например, появиться в том месте, где установлен усилитель. Результатом может быть поражение электрическим током. Результатом контакта с жидкостями может быть также повреждение усилителя и АС, появление дыма и перегрев. Кроме того, поверхность усилителя и поверхности подсоединенных АС могут нагреваться, в результате чего при касании ее можно получить небольшие ожоги.
- Чтобы обеспечить правильную установку, используйте прилагаемые детали должным образом. Если используются детали не из числа имеющихся в комплекте, они могут повредить внутренние части усилителя или, и, не обеспечив надежное крепление, привести к падению усилителя.
- Ни в коем случае не заменяйте перегоревший предохранитель предохранителем более высокого класса или номинала, чем у исходного. Использование ненадлежащего предохранителя может привести к перегреву, появлению дыма, повреждению аппарата и травмам, включая ожоги.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

#### Как избежать неисправностей и травм

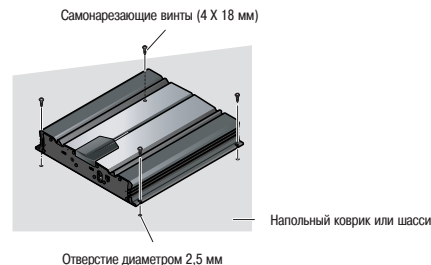
- Для того чтобы обеспечить надлежащее рассеивание тепла от усилителя, во время установки позаботьтесь о следующем:
  - обеспечьте достаточное свободное пространство над усилителем для надлежащей вентиляции;
  - не укрывайте усилитель напольным матом или ковриком.
- НЕ допускайте контакта усилителя с жидкостями, которые могут, например, появиться в том месте, где установлен усилитель. Результатом может быть поражение электрическим током.

Результатом контакта с жидкостями может быть также повреждение усилителя и АС, появление дыма и перегрев. Кроме того, поверхность усилителя и поверхности подсоединенных АС могут нагреваться, в результате чего при касании к ним можно получить небольшие ожоги.

- Не устанавливайте усилитель на неустойчивой поверхности, например, на полке для запасной шины.
- Наилучшими для установки могут быть различные места, это зависит от модели автомобиля. Установите и закрепите усилитель в достаточно жестком положении.
- Сделайте временные подключения и проверьте, правильно ли работают усилитель и система.
- После установки усилителя проверьте, не мешает ли он вынимать запасную шину, домкрат и инструменты.

### Пример установки на напольный коврик или на шасси

1. Разместите усилитель там, где он будет установлен. Вставьте самонарезающие винты (4 x 18 мм) в отверстия для винтов. Нажмите отверткой на винты таким образом, чтобы они сделали отметки в тех местах, где должны располагаться установочные отверстия.
2. Просверлите отверстия диаметром 2,5 мм в помеченных точках и установите усилитель либо на коврик, либо прямо на шасси.



## Технические характеристики

Источник питания	14,4 В постоянного тока (допустимо 10,8-15,1 В)
Система заземления	Минус на массу
Потребляемый ток	30,0 А (при непрерывной мощности и нагрузке 4 Ом)
Средний выходной ток*	10,0 А (4 Ом для двух каналов) 19,0 А (4 Ом для одного канала)
Предохранитель	два на 30 А
Размеры	300 (Ш) x 60 (В) x 327 (Г) мм
Масса	4,7 кг (без учета соединительных кабелей)
Максимальная выходная мощность	250 Вт x 2 (4 Ом) / 760 Вт x 1 (4 Ом)
Выходная мощность, развиваемая в течение длительного времени	125 Вт x 2 (при 14,4 В, 4 Ом, 20 Гц - 20 кГц, сумм. коэф. гармоник 0,2%) 380 Вт x 1 (при 14,4 В, 4 Ом, 20 Гц - 20 кГц, сумм. коэф. гармоник 0,8%) 190 Вт x 2 (при 14,4 В, 2 Ом, 20 Гц - 20 кГц, сумм. коэф. гармоник 0,8%)
Выходная мощность, развиваемая в течение длительного времени (DIN) (DIN45324, +B=14,4 В)	175 Вт x 2 (4 Ом) / 520 Вт x 1 (4 Ом)
Импеданс нагрузки	4 Ом (допустимо 2 - 8 Ом) (при параллельном соединении допускается 4 - 8 Ом)
Частотный диапазон	10 Гц - 50 кГц (+0 дБ, -1 дБ)
Отношение сигнал/шум	95 дБ (сеть IEC-A)
Искажения	0,015% (10 Вт, 1 кГц)
Разделение каналов	70 дБ (1 кГц)
Фильтр низких частот	Частота среза: 80 Гц
Крутизна среза:	-12 дБ/окт
Усиление баса	Частота: 50 Гц
Уровень:	0/6/12 дБ
Регулятор усиления	RCA: 200 мВ - 6,5 В AC: 0,8 - 26 В
Максимальный входной уровень/импеданс на входе	RCA: 6,5 В/22 кОм AC: 26 В/40 кОм

### Примечание:

- С целью улучшения модели, в ее конструкцию и технические характеристики могут вноситься изменения без предварительного уведомления потребителей.

### \* Средний выходной ток

Средний выходной близок к максимальному выходному данного усилителя при подаче на вход аудиосигнала. Используйте эту величину при вычислении общего выходного тока от нескольких усилителей мощности.



**PIONEER ELECTRONIC 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**

Haven 1087 Keetberglaan 1, B-9120 Melsele, Belgium

TEL: (0) 3/570.05.11

**PIONEER ELECTRONICS ASIACENTRE PTE. LTD.**

253 Alexandra Road, #04-01, Singapore 159936

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 Allstate Parkway, Markham, Ontario L3R 0P2, Canada

TEL: (905) 479-4411

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

Bld. Manuel Avila Camacho 138 10 piso

Col. Lomas de Chapultepec, Mexico, D.F. 11000

TEL: 55-9178-4270

  
[www.pioneer-eur.com](http://www.pioneer-eur.com)