

УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО  
ПОДКЛЮЧЕНИЯ АКУСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

---

Инструкция по эксплуатации

**GM-3000T**

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

## Содержание

Прочтите до начала эксплуатации данного аппарата	2
В случае неисправности	2
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ	2
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	2
Подключение аппарата	3
Подключение разъема питания	4
Подключение к разъемам выхода на АС	5
Схема соединений	5
Использование входа АС	6
Подключение проводов АС	6

Средства управления аппаратом	7
Регулятор усиления	7
Переключатель ВFC (управление частотой биений)	7
Индикатор питания	7
Переключатель для включения фильтра низких частот (ФНЧ)	7
Установка аппарата	8
Пример установки на напольный коврик или шасси	8
Технические характеристики	9

## 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

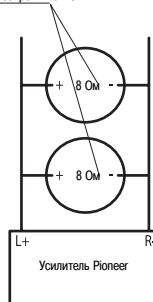
Ни в коем случае не заменяйте перегоревший предохранитель предохранителем большего размера или номинала, чем у исходного предохранителя. Использование ненадлежащего предохранителя может привести к перегреву, появлению дыма, повреждению аппарата и травмам, включая ожоги.

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Рисунок А – правильно

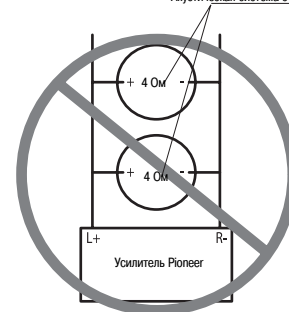
Рисунок Б – неправильно

Акустическая система с сопротивлением



Режим 4-омного параллельного соединения

Акустическая система с сопротивлением



Режим 2-омного параллельного соединения

## Прочтите до начала эксплуатации данного аппарата

НЕ подключайте и не используйте усилитель Pioneer с акустическими системами, имеющими номинальное сопротивление 4 Ом (или меньше), соединенными параллельно, с результирующим сопротивлением 2 Ом (или меньше) (Рисунок Б).

Неправильное параллельное соединение может привести к поломке усилителя, появлению дыма и перегреву. Поверхность усилителя также может нагреваться, в результате чего при прикосновении 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 подсоединений выходов усилителя к акустическим системам по схеме параллельного соединения, как изображено на задней панели усилителя, и соедините две 8-омных акустические системы параллельно, чтобы получить нагрузку в 4 Ом, или используйте одну 4-омную акустическую систему.

Если у вас есть какие-либо вопросы или проблемы, связанные с подключением и эксплуатацией усилителя, 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 зажмите на массу (подключите к кузову 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.
- Если перегорает предохранитель усилителя или предохранитель аккумуляторного провода, приобретенного Вами отдельно, проверьте соединения источника питания и акустических систем. Обнаружьте и устраните неисправность, после чего замените перегоревший предохранитель новым предохранителем того же размера и номинала.
- Для предотвращения поломки усилителя и АС защитный контур будет отключать питания от усилителя (звук при этом будет прекращаться) в случае возникновения ненормальных условий эксплуатации. В таком случае выключите питание системы и проверьте соединения источника питания и АС. Обнаружьте причину и устраните неисправность.
- Если не можете обнаружить причину, обратитесь к дилеру.

## Подключение аппарата

- 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 агрегаты или детали автомобиля. Обязательно защитите от повреждения все кабели и важное оборудование, такие как топливopроводы, 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 прикосновении к ней можно получить небольшие ожоги.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- 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 автомобиля.
- Позаботьтесь о том, чтобы провода не мешали движущимся частям автомобиля, таким как механизм переключения передач, ручной тормоз или механизм перемещения сидений.
- Не замыкайте провода накоротко. Иначе защитный контур не может не сработать, когда должен.
- Никогда не разрезайте изоляцию провода питания и не делайте отводы от него, чтобы подать питание на другую аппаратуру. Допустимая токовая нагрузка провода будет превышена, 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.

## Подключение аппарата

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

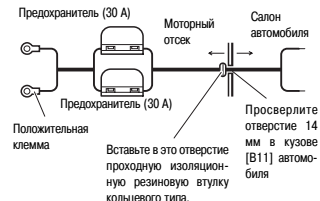
- Не заземляйте провод АС непосредственно на массу и не подключайте общий отрицательный (-) провод для нескольких АС.
- Этот усилитель предназначен для автомобилей с 12-вольтным аккумулятором и отрицательным заземлением. Прежде чем устанавливать его в автомобиль с жилым кузовом для загородного отдыха, грузовик или автобус, проверьте напряжение аккумулятора.
- Если автомобильная стереосистема долго остается включенной в тот период, когда двигатель автомобиля был выключен или работал на оборотах холостого хода, 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, указанным в нижеприведенной таблице. Несоответствующие АС могут задымиться, загореться или выйти из строя. Импеданс любой из АС должен составлять от 4 до 8 Ом. Сабвуфер должен иметь импеданс в диапазоне от 4 до 8 Ом.
- Провод аккумулятора (продается отдельно) прокладывайте как можно дальше от кабелей АС. Провод аккумулятора, провод заземления, кабели акустических систем и усилителя прокладывайте 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. При подключении аппарата к другим устройствам сверяйтесь с прилагаемыми к аппаратуре инструкциями и подсоединяйте провода в соответствии с их предназначением.

Тип акустической системы	Тип АС	Мощность
Двухканальная	Сабвуфер	Номинальная входная мощность: 55 Вт
	Не сабвуфер	Максимальная входная мощность: 80 Вт
Одноканальная	Сабвуфер	Номинальная входная мощность: 120 Вт
	Не сабвуфер	Максимальная входная мощность: 200 Вт

## 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 кузову автомобиля).

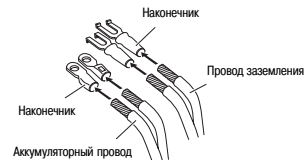


### 1. Проведите провод аккумулятора из моторного отсека в салон автомобиля.

- После выполнения всех других соединений усилителя соедините им имеющийся на усилителе разъем для провода аккумулятора с положительной (+) клеммой аккумулятора.

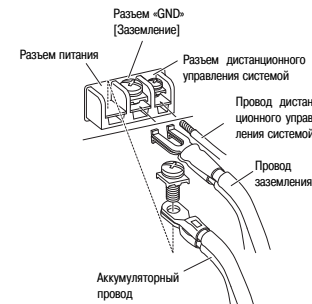


### 2. Скрутите концы аккумуляторного провода, провода заземления и провода дистанционного управления системой.



### 3. Прикрепите наконечники к концам проводов. Наконечники в комплекте не поставляются.

- Для обжима наконечников на концах проводов пользуйтесь плоскогубцами.



### 4. Подключите провода к клеммам.

- Надежно закрепите провода винтами разъемов.

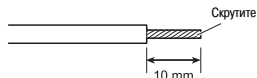
## Подключение аппарата

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильное закрепление проводов аккумулятора в разъемах при помощи винтов может привести к перегреву в области разъемов и повреждениям, включая небольшие ожоги.

## Подключение к разъемам выхода на АС

1. С помощью кусачек или ножа очистите от изоляции концы проводов АС длиной около 10 мм и скрутите их.



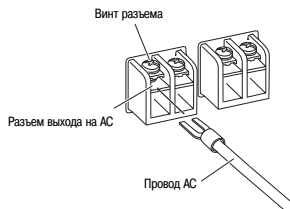
2. Прикрепите наконечники к концам проводов. Наконечники в комплекте поставки не прилагаются.

- Для обжима наконечников на концах проводов пользуйтесь плоскогубцами.

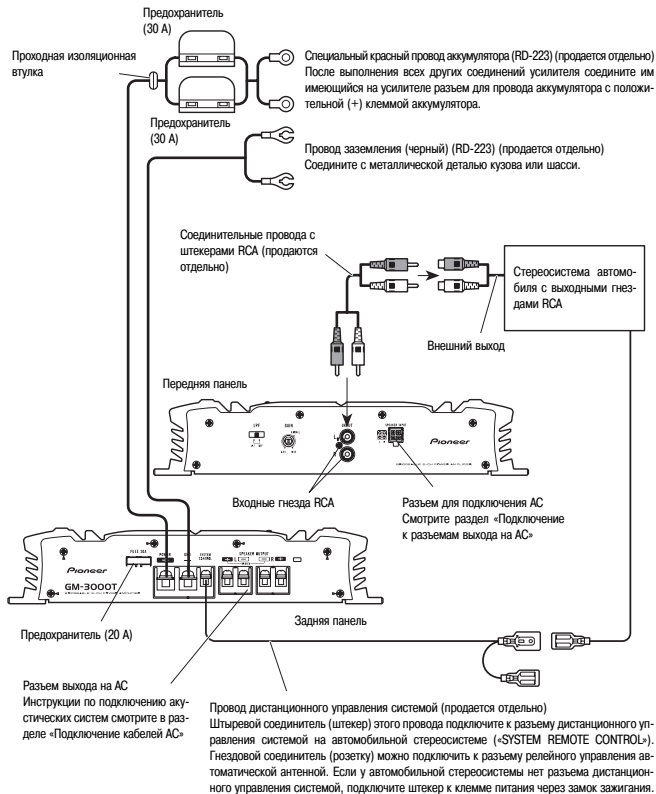


3. Подключите провода АС к разъемам выхода на акустические системы.

- Надежно закрепите провода АС винтами разъемов.



## Схема соединений



## Подключение аппарата

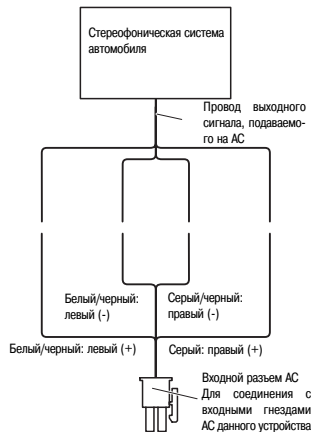
### Подключение аппарата

#### Использование входа AC

Подсоедините провода, выходящие из стереофонической системы автомобиля к усилителю, воспользовавшись имеющимся на нем входным разъемом AC.

- Не подсоединяйте одновременно вход RCA и вход AC.

#### ■ Соединения при использовании AC



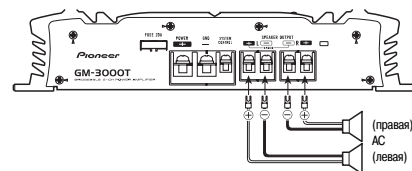
### Подключение проводов AC

Акустические системы могут подключаться в двухканальном (стерео) или одноканальном (моно) режиме.

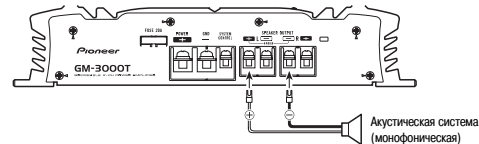
Подсоедините провода AC для соответствующего режима так, как указано на рисунках ниже.

- Не подсоединяйте одновременно вход RCA и вход AC.

#### Двухканальный режим (стерео)



#### Одноканальный режим (моно)



### 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.

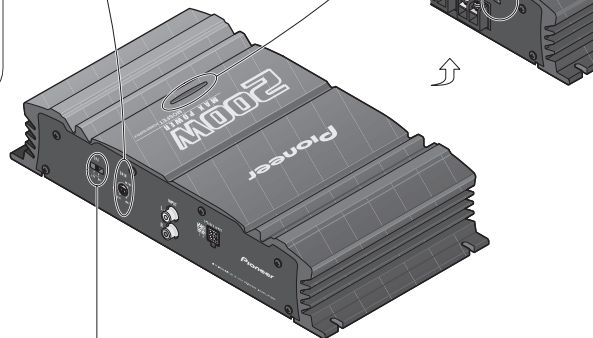
- В случае использования усилителя с автомобильной стереосистемой, оборудованной разъемами RCA (стандартный выходной сигнал 500 мВ), установите регулятор в позицию «NORMAL». При использовании усилителя с автомобильной стереосистемой Pioneer с разъемами RCA и с максимальным выходным сигналом 4 В или более отрегулируйте уровень до соответствия уровню выходного сигнала автомобильной стереосистемы.
- Если вы слышите слишком сильные шумы при использовании входных разъемов АС, поверните регулятор усиления против часовой стрелки.

### Индикатор питания

Индикатор питания светится, когда питание включено.

### Переключатель ВФС (управление частотой биений)

Если вы слышите биения, слушая радиопередачу в диапазоне «MW/LW» (Средние/Длинные волны) с помощью своей автомобильной стереосистемы, измените положение переключателя «ВФС», используя небольшую отвертку со стандартным концом.



### Переключатель для включения фильтра низких частот (ФНЧ)

Установите переключатель ФНЧ так, как указано ниже, в соответствии с типом акустической системы, подсоединенной к выходному разъему для АС, и типом стереосистемы автомобиля.

Положение переключателя для включения ФНЧ	Диапазон звуковых частот на выходе	Тип АС	Примечания
"LPF" (ФНЧ) (левое)	Очень узкий диапазон частот	Сабвуфер	Подсоедините сабвуфер
"OFF" [Выключен] (правое)	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 детали 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 прикосновении к ним можно получить небольшие ожоги.
- Чтобы обеспечить правильную установку, используйте прилагаемые крепежные детали в соответствии с вышеприведенными указаниями. Если используются детали не из числа имеющихся в комплекте, они могут повредить внутренние части усилителя или, не обеспечив надежное крепление, привести к падению усилителя.
- 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

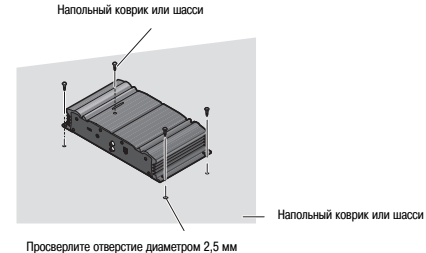
#### Как избежать поломки и/или травмы

- Для того чтобы обеспечить надлежащее рассеивание тепла от усилителя, во время установки позаботьтесь о следующем:
  - создайте достаточное свободное пространство над усилителем для надлежащей вентиляции;
  - не накрывайте 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 ее можно получить небольшие ожоги.
- Не устанавливайте усилитель на неустойчивой поверхности, например на полке для запасной шины.
- В зависимости от модели автомобиля наилучшими для установки могут быть различные места. Установите и закрепите усилитель в достаточно жестком положении.
- Сделайте временные соединения 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. Нажимайте 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	.31,0 А (при непрерывной мощности и нагрузке 4 Ом)
Средний выходной ток*	.3,8 А (4 Ом для двух каналов) 5,9 А (4 Ом для одного канала)
Предохранитель	.20 А
Габаритные размеры	.300 (Ш) x 61 (В) x 157 (Г) мм
Масса	.2,6 кг (без учета соединительных кабелей)
Максимальная выходная мощность	.80 Вт x 2/200 Вт x 1
Длительная выходная мощность	.60 Вт x 2 /150 Вт x 1 (DIN45324, напряжение на положительном выводе = 14,4 В)
Импеданс нагрузки	.4 Ом (допустимо 2 - 8 Ом) (при параллельном соединении допускается 4 – 8 Ом)
Амплитудно-частотная характеристика	.10 – 45 000 Гц (+0 дБ, -1 дБ)
Отношение сигнал/шум	.100 дБ (сеть IEC-A)
Искажения	.0,008% (10 Вт, 1 кГц)
Переходное затухание между каналами	.55 дБ (1 кГц)
Фильтр низких частот	.Частота среза: 80 Гц Крутизна среза: -12 дБ/окт.
Максимальный уровень входного сигнала/импеданс на входе	.RCA: 6,5 В/22 кОм (0,4 В - 6,5 В) Акустические системы: 26 В/40 кОм (1,6 – 26 В)

### Примечание:

- Конструкция и технические характеристики могут быть изменены с целью модернизации без специального извещения.

### \* Средний выходной ток

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

## **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**

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.**

Blvd. Manuel Avila Camacho 138 10 piso  
Col. Lomas de Chapultepec, Mexico, D.F. 11000  
TEL: 55-9178-4270

### **先鋒股份有限公司**

總公司: 台北市中山北路二段44號13樓

電話: (02) 2521-3588

### **先鋒電子(中國)有限公司**

香港辦事處: 香港銅鑼灣告士打道280號世界貿易中心

17樓1704-06室

電話: (0852) 2848-6488