

Pioneer *sound.vision.soul*

**Универсальный цифровой предварительный
усилитель / эквалайзер**

Руководство пользователя

DEQ-P90

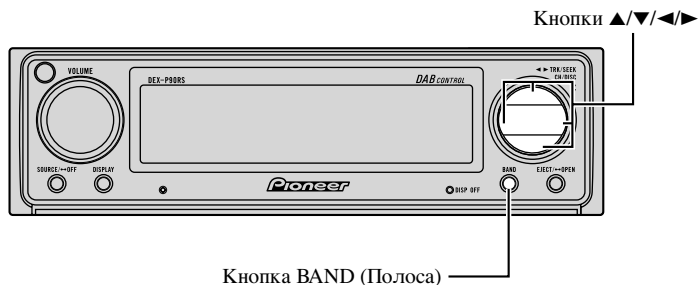
Русский

Расположение клавиш	3	Настройка звука	9
Головной модуль (DEX-P90RS)	3	Меню звука (Audio)	9
Пульт дистанционного управления (DEX-P90RS)	3	● Переход к меню звука (Audio)	
Как открывать и закрывать крышку пульта дистанционного управления	4	Настройка звука <Main>	11
● Когда крышка закрыта		Главное меню	11
● Когда крышка открыта		● Переход в главное меню	
Перед использованием изделием	6	Настройка микшера и баланса	11
Об этом изделии	6	Настройка высоких и низких частот	12
Об этом Руководстве	6	Настройка расположения слушателя	13
О цифровой сети	6	● Использование селектора положения	
Установка переключателя MODE (“Режим”)	7	● Точная настройка положения	
Сброс микропроцессора	7	● Настройка действующего расстояния с помощью функции точной настройки положения	
Меры предосторожности	8	Настройка уровня источника	17
		Настройка звука <Equalizer>	18
		О меню “Эквалайзер”	18
		Меню эквалайзера	18
		● Переход в меню эквалайзера	
		Соотношение между частотными характеристиками и качеством звука	19
		Настройка 31-полосного графического эквалайзера	21
		Функция плоской кривой эквалайзера	22

Настройка звука <Network>	23	Дисплей для лица, устанавливающего настройки звука	41
Что такое система Multi-Amp?	23	Ввод имени	41
Меню “Сеть”	24	Ввод символов	41
● Переход в меню “Сеть”		Уведомление о данных в памяти	44
Настройка выравнивания во времени	25	Соединение модулей	47
● Переход к режиму настройки выравнивания во времени		ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	47
● Измерение корректируемого расстояния		ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	47
● Измерение корректируемого расстояния		Проводка оптического кабеля	48
Настройка фильтра	29	Пример настройки	48
● Переход в режим настройки фильтра		Схема подключения	49
● Использование функции глушения		Подключение усилителя с входом RCA ..	50
● Настройка фильтра		Подключение клеммы питания	51
Настройка звука		Подключение кабеля IP-BUS и оптического кабеля	52
<Memory Functions>	34	● Соединение кабелей	
Функции памяти настраиваемого меню звука	34	● Установка фильтра подавления помех	
Переход в режим памяти	35	Установка	54
● Меню “Эквалайзер”		Установка модуля	54
● Меню “Сеть”		Поиск и устранение неисправностей	55
Сохранение данных настройки в памяти	36	Контрольный список	55
Вызов сохраненных данных настройки из памяти	37	Характеристики	56
● Вызов памяти с использованием прямого/обратного порядка — функции меню “Эквалайзер” (Equalizer Menu) —			
● Прямое указание номера в памяти			
Функция защиты памяти	39		
Операции очистки памяти	40		

Головной модуль (DEX-P90RS)

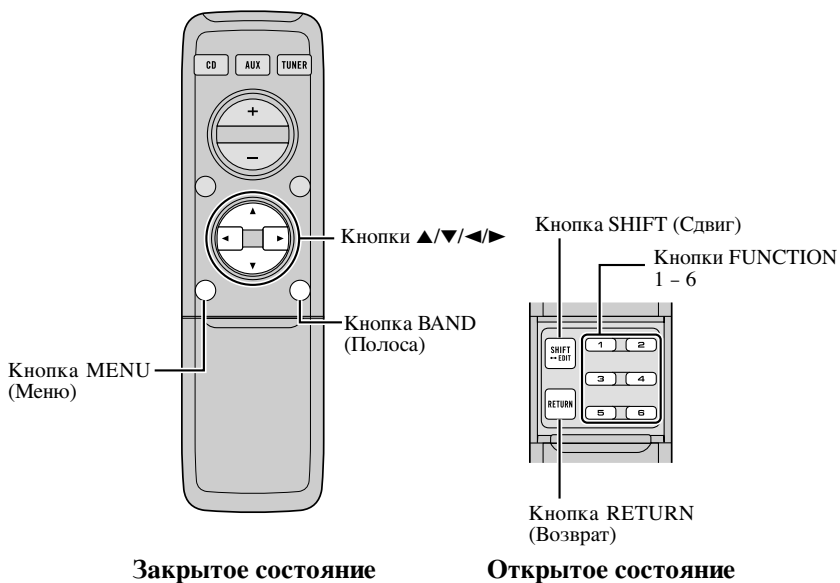
Аппаратом можно управлять с помощью комбинированного головного модуля DEX-P90RS (реализуется отдельно).



Пульт дистанционного управления (DEX-P90RS)

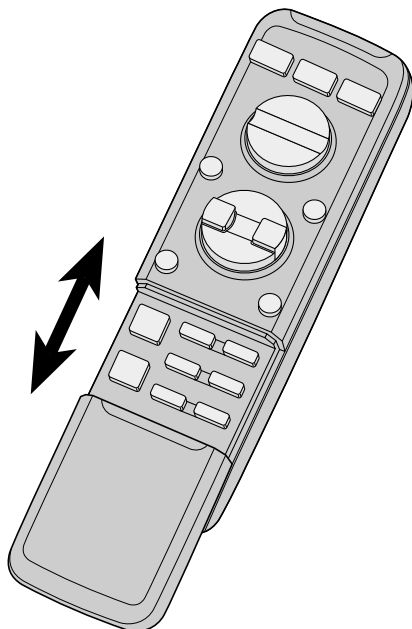
Большинством функций можно управлять с помощью пульта дистанционного управления.

Открыв крышку, можно получить доступ к кнопкам SHIFT (Сдвиг), RETURN (Возврат) и кнопкам FUNCTION 1 – 6 внутри пульта дистанционного управления. Подробности см. на с. 4.



Как открывать и закрывать крышку пульта дистанционного управления

Когда пульт дистанционного управления открыт, можно получить доступ к кнопкам SHIFT (Сдвиг), RETURN (Возврат) и кнопкам FUNCTION 1 – 6 внутри пульта.



В этой системе меню отображается при открытой и при закрытой крышке, но доступные функции меню различны в зависимости от состояния используемого пульта дистанционного управления.

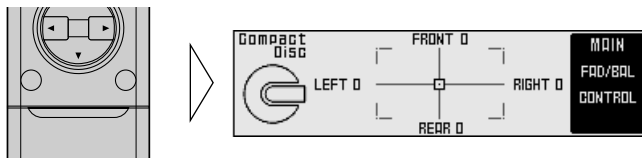
Пульт дистанционного управления	Дисплей меню
Крышка закрыта	Закрытое состояние
Крышка открыта	Открытое состояние

Когда крышка закрыта

При закрытой крышке пульта дистанционного управления дисплей меню переходит в закрытое состояние.

Дисплей меню в закрытом состоянии

Пример: Главный экран меню



Примечание:

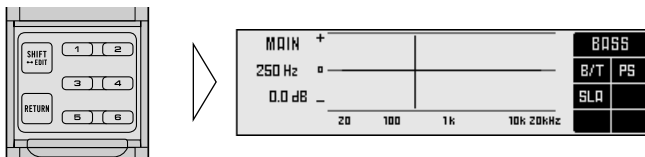
- Дисплей меню в закрытом состоянии: Отображается текущий режим и функции, которые ВКЛЮЧЕНЫ.

Когда крышка открыта

При открытой крышке пульта дистанционного управления дисплей меню переходит в открытое состояние.

Дисплей меню в открытом состоянии

Пример: Экран параметров главного меню



Примечание:

- Расположение элементов меню на дисплее соответствует расположению кнопок FUNCTION 1 – 6.
- Дисплей меню в открытом состоянии: С помощью кнопок FUNCTION 1 – 6 отображаются действующие функции.

Если закрыть крышку во время работы

- Закрытие крышки во время работы прерывает предыдущее действие и возвращает дисплей меню в закрытый режим.

Об этом изделии

Данное изделие представляет собой универсальный цифровой предварительный усилитель / эквалайзер, которым можно управлять с помощью комбинированного головного модуля DEX-P90RS (реализуется отдельно). С помощью головного модуля, реализуемого отдельно, можно управлять рядом звуковых параметров.

Об этом Руководстве

Данное изделие реализует ряд сложных функций, что обеспечивает наилучший прием и управление. Все они предусмотрены для наиболее легкого использования, но многие не являются самоочевидными. Это руководство предназначено, чтобы помочь Вам получить полное удовлетворение от их возможностей и максимизировать удовольствие при прослушивании.

Перед тем, как Вы начнете пользоваться этим изделием, мы рекомендуем самостоятельно ознакомиться с его функциями и их работой, прочитав это руководство. Особенно важно, чтобы Вы прочли и соблюдали “Меры предосторожности” на с. 8 и в других разделах.

Это руководство в основном объясняет работу с пультом дистанционного управления. По некоторым функциям Вы можете осуществлять те же действия, что и с головным модулем, но на пульте дистанционного управления есть ряд кнопок, например SHIFT (Сдвиг), MENU (Меню), RETURN (Возврат) и кнопки FUNCTION 1 – 6, которые отсутствуют на головном модуле. А все операции по звуковым настройкам можно осуществить только с помощью пульта дистанционного управления.

О цифровой сети

В отличие от домашнего радиоприемника, на автомобильный приемник налагается несколько ограничений по качеству воспроизведения звука, а также имеют место следующие эффекты:

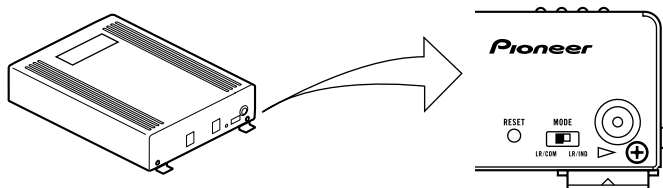
- Из-за ограниченного пространства и сложной формы салона автомобиля отраженные звуки оказывают сильное влияние на прямые. Это искажает частотные характеристики и значительно снижает качество звука.
- Ориентация фонограммы становится неестественной, из-за того, что динамики могут быть установлены несимметрично слева и справа от слушателя, или из-за того, что динамики установлены как спереди, так и сзади.

Эта система оснащена широким кругом функций, которые для создания идеального качества звука и фонограммы в автомобиле используют цифровую обработку сигнала (DSP) и преодолевают эти препятствия реверберации.

Установка переключателя MODE (“Режим”)

Данное изделие предусматривает два режима параметров. Первый режим - это LR/IND, а второй - LR/COM. В режиме LR/IND можно настроить эквалайзер и сеть между левым и правым каналами независимо. В режиме LR/COM можно настроить их между левым и правым каналами совместно. Поскольку в режимах LR/IND и LR/COM можно использовать различные функции, убедитесь в правильности установки режима.

- **Кончиком ручки либо другим заостренным предметом установите переключатель MODE (“Режим”) данного изделия в нужное положение.**



Сброс микропроцессора

Микропроцессор следует сбросить в следующих условиях:

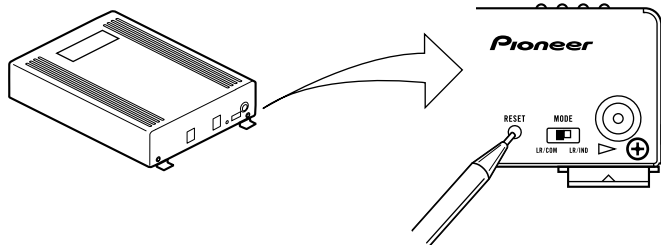
При использовании изделия впервые после установки.

Когда аппарат не может нормально работать.

Когда на дисплее появляются странные (неправильные) сообщения.

При установке положения переключателя MODE (“Режим”) данного изделия.

- **Для сброса микропроцессора нажмите кнопку сброса RESET на этом модуле кончиком ручки или другим заостренным предметом.**



Меры предосторожности

Примечание:

- В соответствии со статьей Закона Российской Федерации “О защите прав потребителей” и Постановлением Правительства Российской Федерации №720 от 16 июня 1997 года Pioneer Europe NV оговаривает следующие сроки работы для продукции, поставляемой на российский рынок.

Радиоэлектронная аппаратура для автомобилей : 6 лет

Другое (наушники, микрофоны и т. п.) : 5 лет

- Сохраните это руководство в качестве по работе по работе с аппаратом и мерам предосторожности.
- Никогда не делайте звук слишком громким, чтобы не заглушать внешние звуки.
- Предохраняйте аппарат от воздействия влаги.
- При отключении аккумулятора все настройки в памяти стираются, и их необходимо запрограммировать заново.
- Если аппарат не работает надлежащим образом, свяжитесь со своим поставщиком или с ближайшей мастерской, уполномоченной обслуживать продукцию фирмы Pioneer.

Меню звука (Audio)

В этой системе есть такие три меню звука (Audio):

Главное <Main> (страница 11)

Выполняет функции настройки микшера и баланса, а также настройки высоких и низких частот - основных настроек качества звука. Оно также настраивает селектор положения (Position Selector), корректирующий ориентацию фонограммы по расположению слушателя в автомобиле.

Эквалайзер <Equalizer> (страница 18)

Корректирует сложное частотное искажение в автомобиле. Функция “Эквалайзер” (Equalizer) для компонента способна осуществлять точную настройку качества звука по каждой частоте.

Сеть <Network> (страница 23)

Настраивает полосу частот воспроизведения (частоту перехода) и уровень каждого звукового диапазона (полосы) при установке системы нескольких усилителей. Также корректирует неестественную ориентацию фонограммы вследствие расположения динамиков (с помощью функции выравнивания времени (Time Alignment)) между динамиками, настроенными на разные звуковые диапазоны.

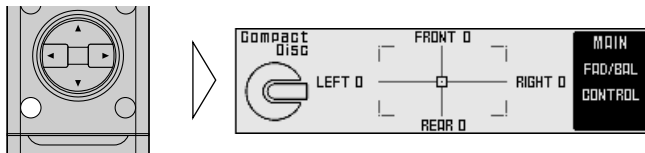
Примечание:

- Кнопками ▲/▼/◀/▶ головного модуля (DEX-P90RS) нельзя пользоваться для операций настройки звука (Audio Adjustment).

Переход к меню звука (Audio)

Когда система включена (ON), можно настраивать качество звука.

1. Каждое нажатие кнопки MENU (Меню) выбирает нужный пункт меню звука (Audio) в следующем порядке:

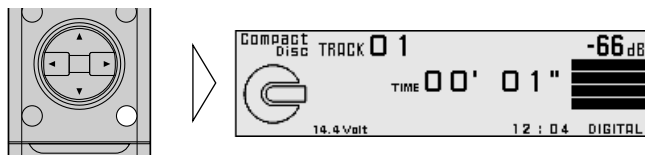


Main (Главное меню) → Equalizer (меню Эквалайзер) → Network (меню Сеть)

2. Войдите в режим.

3. Нажмите кнопку BAND (Полоса) и отмените меню звука (Audio).

Для возврата на экран операций используемого в настоящий момент источника отмените меню звука (Audio).



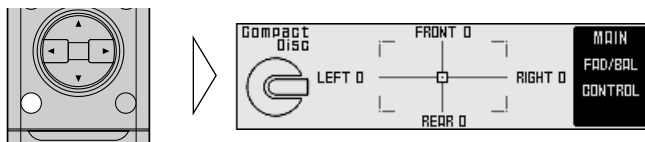
Главное меню

С помощью этого меню можно осуществить такие настройки.

- Настройка микшера и баланса <FAD/BAL CONTROL> (Закрытое состояние)
- Настройка высоких и низких частот <B/T> (Открытое состояние)
- Настройка расположения слушателя <PS> (Открытое состояние)
- Настройка уровня источника <SLA> (Открытое состояние)

Переход в главное меню

- **Нажмите кнопку MENU (Меню) и выберите главное меню (Main Menu)** (см. с. 10).



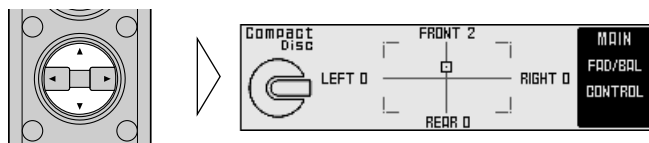
После заглавного экрана дисплей переходит к рабочему экрану главного меню (Main Menu). При открытой или закрытой крышке пульта дистанционного управления (см. с. 4) дисплей меню и экран настроек переходит соответственно в открытое или закрытое состояние.

- Для отмены главного меню (Main Menu) нажмите кнопку **BAND (Полоса)**.

Настройка микшера и баланса <FAD/BAL CONTROL> (Закрытое состояние)

Эта функция позволяет выбрать настройку микшера/баланса, обеспечивающую идеальные условия прослушивания на всех занятых сиденьях. Эта функция может использоваться при закрытой крышке пульта дистанционного управления.

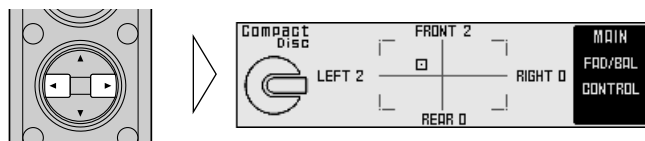
1. **Закройте крышку пульта дистанционного управления** (см. с. 4).
2. **С помощью кнопок ▲/▼ настройте баланс заднего и переднего динамиков.**



Примечание:

- Если микшер системы с ориентацией на передние динамики настроен на задние динамики, общая громкость звука ослабляется.

3. **С помощью кнопок ◀/▶ настройте баланс левого и правого динамиков.**



Настройка высоких и низких частот <В/Т> (Открытое состояние)

При настройке высоких и низких частот из четырех предложенных частот одну можно выбрать в качестве опорной. Частоты и диапазоны настройки уровня зависят от того, какой можно сделать выбор:

Низкие: 63 Гц, 100 Гц, 160 Гц, 250 Гц

Высокие: 4 кГц, 6,3 кГц, 10 кГц, 16 кГц

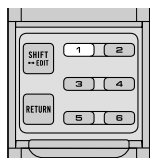
Диапазон уровня инструмента: -12 дБ – +12 дБ (с шагом 1 дБ)

1. Откройте крышку пульта дистанционного управления (см. с. 4).

При этом происходит переход на экран параметров главного меню.

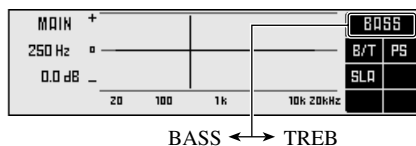
2. Нажмите кнопку FUNCTION 1.

Дисплей переходит к экрану настройки высоких и низких частот.



3. Повторно нажав кнопку FUNCTION 1, выберите низкие (BASS) или высокие (TREB) частоты.

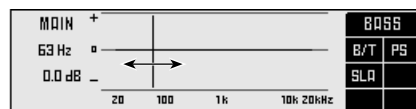
При нажатии кнопки происходит переход от низких частот к высоким или наоборот.



BASS ←→ TREB

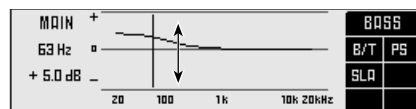
4. Нажимая кнопки ◀/▶, выберите точку частоты.

Настройтесь на желаемую точку частоты.



5. Нажимая кнопки ▲/▼, настройте уровень.

При удержании этих кнопок их действие продлевается (с одной остановкой в среднем положении).



Примечание:

- Если поднять уровень Низкие/Высокие (Bass/Treble) слишком высоко, это может привести к искажению. Осуществляйте настройку низких и высоких частот, чтобы настроить общее качество звука.

Настройка расположения слушателя <PS> (Открытое состояние)

Единственным способом обеспечить более естественный звук – четко определить положение стереофонической фонограммы (поместив себя в центр звукового поля). Функция выбора положения (Position Selector) настраивает расстояние и уровень громкости звука от каждого динамика в соответствии с расположением сидений и количеством пассажиров в автомобиле, а также позволяет Вам восстанавливать параметры нажатием одной кнопки. Вследствие этого можно достигать естественного звучания независимо от сиденья, на котором Вы сидите.

Кнопка	Положение
▲	FRONT (Переднее сиденье левое и правое)
▼	FRONT-L (Переднее левое сиденье)
◀	FRONT-R (Переднее правое сиденье)

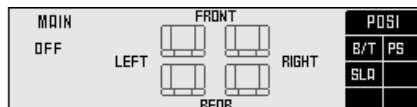
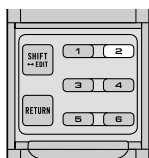
Использование селектора положения <PSI>

1. Откройте крышку пульта дистанционного управления в главном меню Main Menu (см. с. 4).

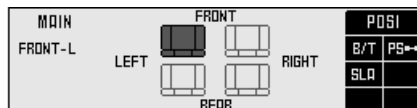
При этом происходит переход на экран параметров главного меню.

2. Нажмите кнопку **FUNCTION 2**.

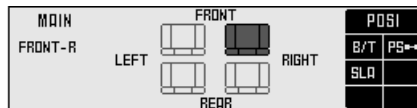
Дисплей переходит к экрану селектора положения.



3. Чтобы включить функцию выбора положения, повторно нажмите кнопку **FUNCTION 2**. Эксперименты с другими положениями.



4. Нажмите одну из кнопок ◀/▶/▲ и выберите желаемое положение.



Настройте положение в соответствии с положением слушателя в автомобиле.

Экспериментирование с другими положениями

- Положение обычно разрабатывается в соответствии с положением слушателя в автомобиле. Однако более эффективными могут оказаться другие положения, в зависимости от модели автомобиля и расположения динамиков. Сравните звук и выберите положение, в котором достигается наиболее естественный звук.

Точная настройка положения

Выбрав положение с помощью функции селектора положения, можно точно настроить расстояние и разность уровней звука. Выполните точную настройку, чтобы учесть расположение левого и правого динамиков, форму автомобиля и правильное положение фонограммы, и чтобы достичь наиболее естественного звучания.

Расстояние (DIS): 0 — 340 см (с шагом 1,7 см)

Чем больше расстояние, тем больше времени уходит, чтобы звуки от динамика достигали ушей слушателя, в результате чего слушатель чувствует, что динамик удаляется. Таким образом, фонограмма движется в направлении, в котором расстояние приближается к нулю.

Диапазон настройки разности уровней звука (LEV): 0 — -30 дБ (с шагом 1дБ)

Чем меньше уровень, тем меньше громкость звука из динамика, в результате чего слушатель чувствует, что динамик удаляется. Таким образом, фонограмма движется в направлении, в котором разность уровней звука ближе к нулю.

Соотношение между расстоянием и временем задержки

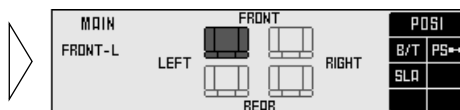
Для улучшения качества звука необходимо отрегулировать время задержки, независимо от расстояния между положением слушателя и каждым динамиком. В этой системе, когда Вы настраиваете расстояние, соответствующее время задержки вычисляется автоматически. Это означает, что выравнивание во времени можно настраивать без вычислений.

Примечание:

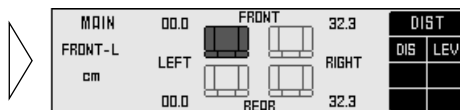
- Точную настройку можно выполнять отдельно для каждой позиции.
- Значения, установленные в ходе точной настройки, можно сохранить в памяти, как и значения положения. При последующих вызовах положения восстанавливаются результаты точной настройки.

1. С помощью функции выбора положения (Position Selector) выберите положение (см. с. 13).

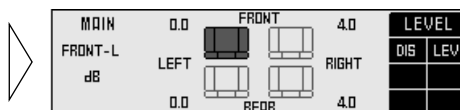
Пример: Пр выборе FRONT-L



2. Нажмите кнопку FUNCTION 2 на две секунды и перейдите к экрану точной настройки положения (Position Fine Tuning Screen).



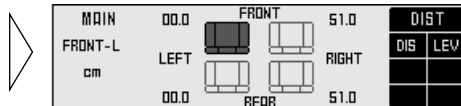
3. Нажмите кнопки FUNCTION 1 или 2 и выберите настройку расстояния (DIS) или разности уровней звука (LEV).



Продолжение на следующей странице.

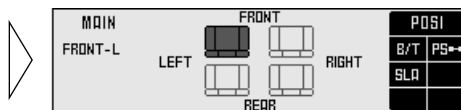
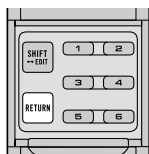
4. Для корректировки положения фонограммы нажмите кнопки ◀/▶.

При удержании этих кнопок их действие продолжается (при настройке расстояний их удержание приводит к изменению расстояния с шагом 3,4 см).



5. По окончании настройки нажмите кнопку RETURN для выхода из экрана точной настройки положения (Position Fine Tuning Screen).

Значения сохраняются в памяти, и дисплей возвращается к экрану селектора положения (Position Selector Screen).



Вопросы по точной настройке

- При прослушивании вокала настройте расстояние таким образом, чтобы сориентировать фонограмму вокала естественным образом вперед.

Настройка действующего расстояния с помощью функции точной настройки положения

—Отношение к функции настройки выравнивания во времени —

Когда в систему входит система с несколькими усилителями, расстояние между положением слушателя и каждым динамиком можно настроить одним из двух способов.

Функция настройки выравнивания во времени в меню Сеть (Network) (страница 25)

Для левого и правого динамиков можно настроить расстояние между положением слушателя и каждым динамиком каждой полосы (высокой, средней, низкой или сабвуфера).

Настройка расстояния функции точной настройки положения

Расстояние между положением слушателя и левым и правым динамиками можно настроить независимо от полосы. Та же настройка выполняется для полос высоких, средних и низких частот. Для обеспечения наиболее эффективной настройки положения в системе с несколькими усилителями сочетайте эти два способа.

1. Настройте расстояние от каждого динамика с помощью функции настройки выравнивания во времени в меню Сеть (Network) (см. страницу 25).

2. Настройте общее расстояние до левого и правого динамиков с помощью функции точной настройки положения.

Для точной настройки общего баланса положений фонограмм воспользуйтесь заданными значениями функции точной настройки выравнивания во времени.

3. Настройте общий баланс уровня между левым и правым динамиками с помощью функции точной настройки положения.

Настройте разницу уровней звука между левым и правым динамиками таким образом, чтобы фонограмма была расположена справа.

Настройка расстояния с помощью функции точной настройки положения

- Когда, после настройки расстояния между положением слушателя и каждым динамиком с помощью функции точной настройки положения, дисплей перейдет к экрану настройки выравнивания во времени, значения, установленные с помощью функции точной настройки положения прибавляются к значениям, заданным ранее с помощью функции выравнивания во времени, и отображаются суммарные значения.
- Чтобы сохранить отображенные значения в памяти как новые значения для функции выравнивания во времени (стандартные значения для функции точной настройки положения), настройте любые из них повторно, нажав кнопки ▲/▼. Отображенные значения сохраняются в памяти, а расстояния между положением слушателя и каждым динамиком, заданные с помощью функции точной настройки положения, сбрасываются и устанавливаются в 0.

Когда для расстояния использовалась функция настройки выравнивания во времени

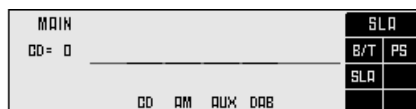
- При выравнивании расстояний с помощью функции точной настройки положения за основу берется функция настройки выравнивания времени. Если с помощью функции настройки выравнивания во времени расстояние сбрасывается, это стандартное значение изменяется. Когда это происходит, любая настройка расстояния, установленная ранее функцией точной настройки положения, сбрасывается в 0.

Настройка уровня источника <SLA> (Открытое состояние)

Функция SLA (Настройка уровня источника) предотвращает радикальные скачки громкости при переключении между источниками. Настройки основаны на уровне FM-модуля, который остается неизменным.

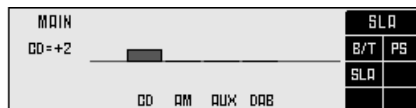
1. Сравните громкость FM с громкостью другого источника (см. Руководство пользователя к DEX-P90RS, реализуемому отдельно).
2. Нажмите кнопку MENU (Меню) и выберите главное меню (Main Menu).
3. Откройте крышку пульта дистанционного управления – произойдет переход к экрану параметров (Setting Screen) главного меню (Main Menu).
4. Нажмите кнопку FUNCTION 3 экрана параметров (Setting Screen) меню MAIN (главное меню).

Дисплей переходит к экрану настройки уровня источника (SLA).



5. Увеличивайте или уменьшайте уровень с помощью кнопок <◀/▶>.

На дисплее появляются цифры “+4” – “-4”.



Примечание:

- Поскольку ведущей является громкость FM, настройка уровня источника в режимах FM невозможна.
- Уровень громкости на СВ/ДВ, отличный от ведущей настройки уровня FM, также можно настроить, аналогично другим источникам, кроме тюнера.
- Для проигрывателя компакт-дисков и цифровых видеодисков головного модуля автоматически устанавливается одна и та же настройка громкости.
- Для AUX, External 1 и External 2 автоматически устанавливается одна и та же настройка громкости.

О меню “Эквалайзер”

Одним из важных факторов создания качественного звука является коррекция искажений частотных характеристик в сложной форме интерьера автомобиля. Из-за формы автомобиля, ограниченного пространства, поглощения звука сиденьями и отражения от окон отраженные звуки сильно влияют на прямой звук. Все это приводит к искажениям частотных характеристик. Такие искажения будут заметны в снижении качества звука.

В данной системе используется графический эквалайзер. Настройки графического эквалайзера корректируют искажения частотных характеристик и создают однородное качество звука.

- Поскольку условия установки левого и правого динамиков различны, для каждого из них необходимы разные коррекции. Графический эквалайзер системы способен отдельно корректировать левый и правый динамики.

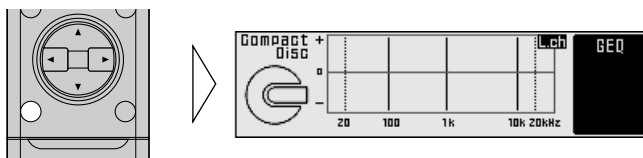
Меню эквалайзера

С помощью этого меню можно осуществить такие настройки.

- Восстановление кривой эквалайзера (Закрытое состояние) (см. с. 37)
- Настройка 31-полосного графического эквалайзера <FINE> (Открытое состояние)
- Функция плоской кривой эквалайзера <FLT> (Открытое состояние)
- Функции памяти настроенных кривых эквалайзера (Открытое состояние) (см. с. 34)

Переход в меню эквалайзера

- Нажмите кнопку **MENU** и выберите меню эквалайзера (см. с. 10).



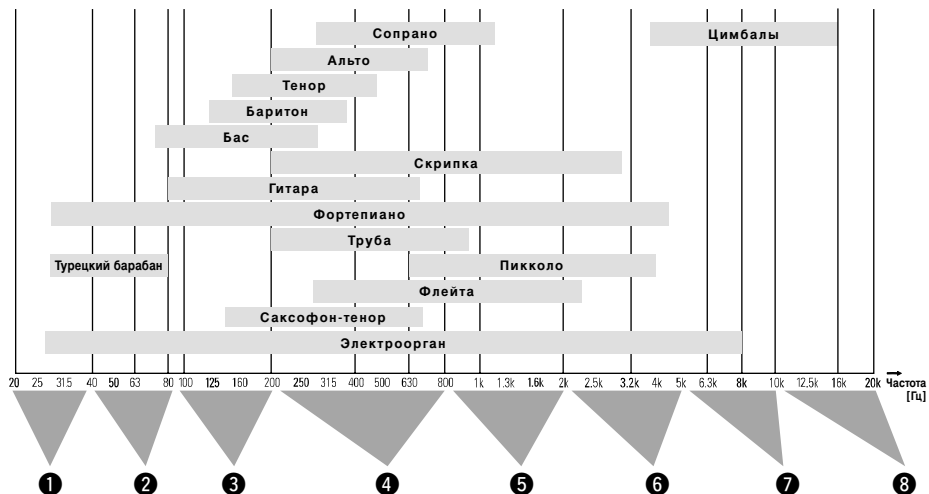
После заглавного экрана дисплей переходит к рабочему экрану меню эквалайзера (Equalizer Menu). При открытой или закрытой крышке пульта дистанционного управления (см. с. 4) дисплей меню и экран настроек переходит соответственно в открытое или закрытое состояние.

- Для отмены меню эквалайзера (**Menu Equalizer**) нажмите кнопку **BAND (Полоса)**.

Соотношение между частотными характеристиками и качеством звука

Качество звука, в зависимости от частоты, определяется главным образом следующими характеристиками.

При выполнении настроек обратитесь к этим характеристикам.



- 1 Этот звуковой диапазон кажется почти давящим на уши слушателя, особенно если звук слишком сильный.
- 2 В этом диапазоне слушатель ощущает густой бас. Это также тот диапазон, в котором звук ощущается телом. Чрезмерный звук в этом диапазоне негативно повлияет на ясность общего звука.
- 3 Звуковой диапазон, необходимый для баса. Недостаточный звук в этом диапазоне приведет к слабому звучанию баса, а чрезмерное звучание приглушит общий звук. Ясное воспроизведение придает глубины общему звучанию.
- 4 Это звуковой диапазон, в котором звуковые сигналы расположены наиболее плотно и где создается контур звука. Недостаточность звука в этом диапазоне приводит к недостатку теплоты. Чрезмерный звук ухудшает ясность.
- 5 Звуковой диапазон, необходимый для ядра звука. Недостаточность звука в этом диапазоне приводит к слабости ядра. Важный диапазон для поддержки баланса общего звучания.
- 6 В этом диапазоне ощущаются острые, экспансивные звуки медных духовых инструментов и электрогитары. Однако чрезмерный звук в этом диапазоне утомляет ухо.
- 7 Этот звуковой диапазон придает общему звуку цвет и радость. Недостаточный звук в этом диапазоне приведет к приглушению общего звука, а чрезмерный звук усилит металлические детали.
- 8 Этот диапазон необходим для чарующих звуков цимбал. Однако в этот диапазон не входят основные частоты почти всех инструментов. Поэтому, если звук в этом диапазоне несколько недостаточен, заметного ухудшения общего качества звука не произойдет.

Основы настройки кривой эквалайзера

- При настройке принимайте к вниманию восстановленные полосы частот динамиков. Например, если подключен динамик с полосой от 80 Гц до 4 кГц, настройки уровней на частотах 50 Гц или 10 кГц не действуют.
- Рекомендуется балансировка низких и высоких частот. Если не подключен сабвуфер, бас будет ослаблен. Чтобы подстроиться к более слабому басу и создать хорошо сбалансированный звук, настройте высокие частоты на меньшую громкость.
- Из-за шумов, приходящих при езде с дороги, бас кажется более слабым. Если уровень ниже 100 Гц, настройте его на чуть более высокий уровень, чтобы сохранить при езде прекрасный баланс звука.
- Если звук недостаточен или чрезмерен, рекомендуется после проверки частот прослушиваемого звука установить уровни, изменяя периферийные частоты до максимума или до минимума. е настройка громкости.

Настройка 31-полосного графического эквалайзера <FINE> (Открытое состояние)

Настраиваемая частота: 20 Гц – 20 кГц (каждые 1/3 октавы, всего 31 полоса)
Диапазон настройки уровня: -12 дБ — +12 дБ (с шагом 0,5 дБ)

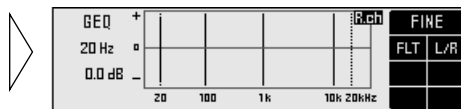
1. Откройте крышку пульта дистанционного управления в меню эквалайзера (Equalizer Menu) (см. с. 4).

При этом происходит переход на экран параметров меню эквалайзера (Equalizer).



2. Для выбора левого или правого динамика нажмите кнопку FUNCTION 2. (Только для режима LR/IND.)

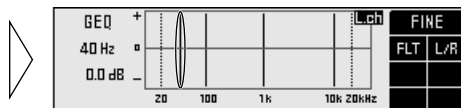
Каждое нажатие кнопки FUNCTION 2 переключает между левым или правым каналом.



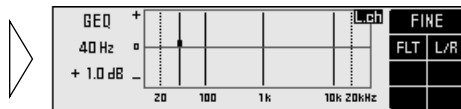
Примечание:

- В режиме LR/COM (см. с. 7) нельзя переходить между левым и правым каналами. В этом случае появляется сообщение <FRT>, и параметры правого и левого каналов эквалайзера становятся одинаковыми.

3. Нажимайте кнопки <◀/▶> и выберите полосу (частоту), которую хотите настроить.



4. Нажимая кнопки <▲/▼>, настройте уровень.



5. Настройте другие полосы.

Для настройки желаемого звучания повторяйте шаги 3, 4.

6. Для задания кривой эквалайзера перейдите от правого динамика к левому.

Чтобы настроить кривые эквалайзеров для левого и правого динамиков отдельно, повторяйте шаги 2 – 5.

По окончании настройки

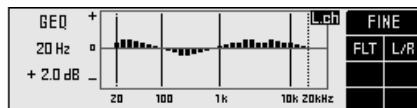
- Вскоре после окончания настройки рекомендуется сохранить настройки в памяти. См. “Операции с памятью” на с. 34.

Функция плоской кривой эквалайзера <FLT> (Открытое состояние)

С помощью функции плоской кривой эквалайзера (Flat) настраиваемую кривую эквалайзера перед осуществлением настройки можно временно вернуть в прежнее состояние (все уровни по 0 дБ). Это удобно для проверки эффектов настройки кривой эквалайзера.

1. Откройте крышку пульта дистанционного управления в меню эквалайзера (Equalizer Menu) (см. с. 4).

При этом происходит переход на экран параметров меню эквалайзера.



2. Нажатие кнопки FUNCTION 1 включает и выключает функцию плоской кривой эквалайзера (Flat).

Когда функция плоской кривой эквалайзера включена, на дисплее показано "FLT".



Примечание:

- При включенной функции плоской кривой эквалайзера (Flat), действия кривой эквалайзера по настройке эквалайзера или с памятью производить нельзя.

Что такое система Multi-Amp?

Система с несколькими динамиками воспроизводит каждую полосу частот (высокую, среднюю, низкую и сверхнизкую) через свой исключительный модуль динамиков. Система с несколькими усилителями выделяет для каждого модуля динамиков отдельный усилитель мощности.

Но в автомобиле есть лишь ограниченное пространство для установки динамиков, поэтому трудно установить динамики большого диаметра в дверь или на приборную доску и получить высокое качество звука. Чтобы преодолеть эту проблему, иногда в приборной доске устанавливают твитеры (высокого диапазона), чтобы сдвинуть фонограмму кверху, или в заднем лотке устанавливают сабвуферы, чтобы улучшить воспроизведение низких и сверхнизких частот. Таким образом, использование системы с несколькими динамиками может корректировать дисбалансы фонограммы и значительно улучшить общее качество звука.

Система с несколькими усилителями предоставляет следующие функции, что позволяет прямое управление эксклюзивным динамиком для каждого диапазона частот эксклюзивным усилителем мощности.

- Можно снизить степень искажения модуляции, поскольку высокочастотные сигналы не испытывают влияния сильных сигналов в области низких частот.
- Поскольку можно выбрать усилители и динамики, соответствующие характеристикам каждого частотного диапазона, нагрузка каждого модуля уменьшается, что обеспечивает оптимальные эксплуатационные качества.

В системе с несколькими усилителями необходимо разделить звуковые сигналы на каждый частотный диапазон (полосу) и строго контролировать условия настройки посредством сети.

В этой системе в состав звукового модуля входит сеть. В автомобиле можно произвести такие настройки.

- Функция настройки выравнивания : настраивает разность расстояний между слушателем и каждым модулем динамиков.
- Функция фильтра : настраивает фильтры низких и высоких частот, определяющие воспроизводимую полосу частот, уровень и фазу каждого модуля динамика.

Поскольку при работе сети звуковые сигналы обрабатываются в форме цифровых сигналов, можно без каких-либо потерь качества звучания создать характеристики звука, наилучшим образом подходящие для данного автомобиля.

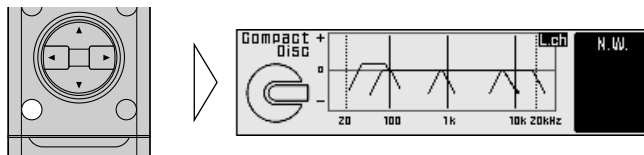
Меню “Сеть” <N.W.>

С помощью этого меню можно осуществить такие настройки.

- Настройка выравнивания во времени <T.A.> (Открытое состояние)
- Настройка фильтра <FTR> (Открытое состояние)
- Функции памяти настроенной сети (Открытое состояние) (см. с. 34)

Переход в меню “Сеть”

- **Нажмите кнопку MENU и выберите меню сети (Network) (см. с. 10).**



После заглавного экрана дисплей переходит к рабочему экрану меню сети (Network). При открытой или закрытой крышке пульта дистанционного управления (см. с. 4) дисплей меню и экран настроек переходит соответственно в открытое или закрытое состояние.

- **Для отмены меню сети (Network) нажмите кнопку BAND (Полоса).**

В случае возникновения сложностей при настройке

- Настройка сети требует технических навыков и знаний об усилителях и динамиках, установленных в системе. В случае возникновения сложностей при настройке обратитесь к дилеру, у которого Вы приобрели изделия.
- Если настройки произведены уже у Вашего дилера, в памяти уже записана оптимальная настройка для интерьера конкретного автомобиля. В этом случае восстановите для использования соответствующие установки из памяти (см. с. 37).

По окончании настройки

- Вскоре после окончания настройки рекомендуется сохранить настройки в памяти. См. “Операции с памятью” на с. 34.
- По окончании настройки сети настройте общий баланс фонограммы с помощью функции точной настройки положения главного меню, если это необходимо (см. с. 14).

Настройка выравнивания во времени <T.A.> (Открытое состояние)

В автомобиле расстояния разных модулей динамиков от слушателя очень сильно отличаются. Поэтому звуки от динамиков достигают уха слушателя в различное время. При установке системы с несколькими усилителями это приводит к различным задержкам для каждой полосы частот (высоких, средних, низких и сверхнизких), что портит фонограмму и общий баланс и искажает частотные характеристики.

С помощью функции настройки выравнивания во времени можно синхронизировать время прибытия разных звуков, задерживая выдачу сигналов ближайшими модулями динамиков.

Переход к режиму настройки выравнивания во времени

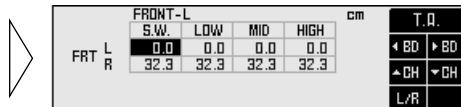
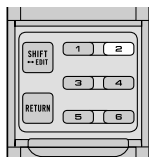
1. Откройте крышку пульта дистанционного управления в меню сети (Network) (см. с. 4).

При этом происходит переход на экран параметров (Setting Screen) меню сети (Network).



2. Нажмите кнопку FUNCTION 2.

Дисплей переходит к режиму настройки выравнивания во времени, что позволяет настроить выравнивание во времени.



Измерение корректируемого расстояния (время задержки)

Для коррекции разностей времени между модулями динамиков необходимо вычислить время задержки. Для облегчения настройки функции выравнивания во времени система позволяет настроить время задержки путем простого ввода разности расстояний между модулями динамиков (корректируемое расстояние). (Время задержки будет автоматически вычислено системой.)

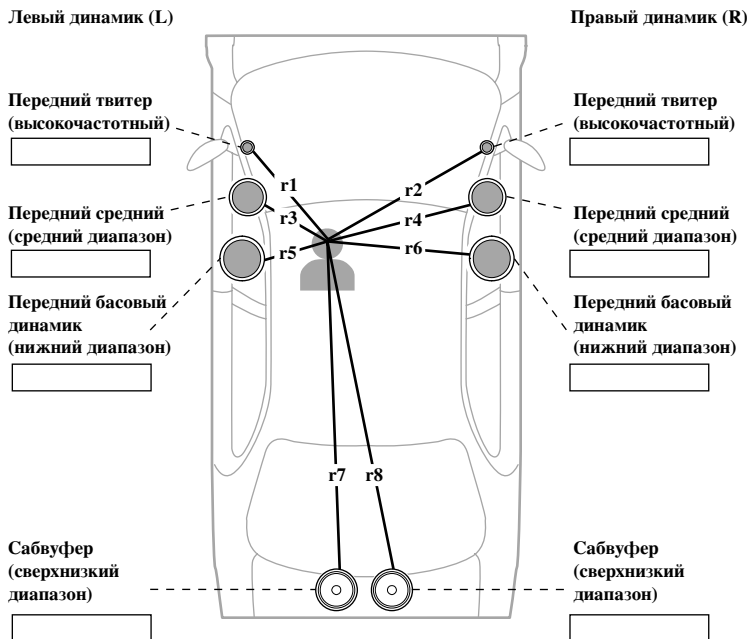
Хотя расстояние от каждого модуля динамика различается в зависимости от расположения слушателя, первая настройка осуществляется на сидении водителя. Если настройка для сиденья водителя осуществлена, оптимальное время задержки для положения слушателя можно настроить, просто переключив функцию выбора положения (см. с. 13) на положение слушателя. (Эта система автоматически вычисляет и настраивает оптимальное время задержки для каждого положения.)

Пример: введение коррекции для сиденья водителя в автомобиле с левосторонним рулем

- Измерьте расстояние между головой слушателя, сидящего на сидении водителя, и каждым модулем динамика.

Примечание:

- Расстояние следует измерять в сантиметрах.



Примечание:

- Рекомендуется в результате измерений заполнить все поля, так как впоследствии эта информация может оказаться полезной.
- Для систем, которые отличаются от приведенной в примере, измеряйте корректируемые расстояния точно таким же образом.

Измерение корректируемого расстояния (время задержки)

Диапазон настройки: 0 – 340, 0 см (с шагом 1,7 см с шагом)

1. Откройте крышку пульта дистанционного управления в меню сети (Network) (см. с. 4).

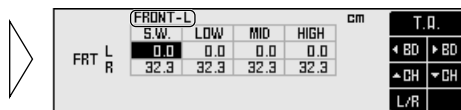
При этом происходит переход на экран параметров (Setting Screen) меню сети (Network).

2. Нажмите кнопку FUNCTION 2.

Дисплей переходит к режиму настройки выравнивания во времени, что позволяет настроить выравнивание во времени.

3. Нажмите кнопку FUNCTION 5 и выберите сиденье (положение) водителя.

Нажимайте эти кнопки, чтобы выбрать между “FRONT-R” (передним правым) и “FRONT-L” (передним левым). При измерении корректируемого расстояния выбирайте положение так, как это показано на с. 26.

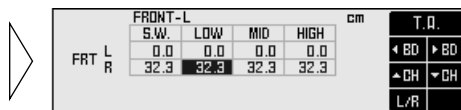


Примечание:

- Нельзя ввести правильное расстояние, не завершив этих действий.

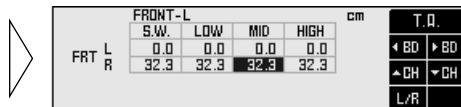
4. Нажмите кнопки FUNCTION 3 или 4 и выберите канал динамика для ввода.

Нажимайте эти кнопки, чтобы переключать между левой (LEFT) и правой стороной (RIGHT).



5. Нажмите кнопки FUNCTION 1 или 2 и выберите полосу для ввода.

При каждом нажатии кнопок FUNCTION 1 или 2 происходит выбор желаемой полосы в следующем порядке.



S.W. (сверхнизкий диапазон) ↔ LOW (нижний диапазон) ↔ MID (средний диапазон) ↔ HIGH (верхний диапазон)

6. Для ввода корректируемого расстояния (времени задержки) нажмите кнопки ▲/▼.

Введите корректируемое расстояние, измеренное согласно указаниям на с. 26.

При удержании этих кнопок их действие продолжается (при настройке расстояний их удержание приводит к изменению расстояния с шагом 3,4 см).



FRONT-L					cm	T.D.
		S.W.	LOW	MID	HIGH	
FRT	L	0.0	0.0	0.0	0.0	← BD ▶ BD
	R	32.3	51.0	32.3	32.3	▲ DH ▼ DH
						L/R

7. Выполните настройку выравнивания для модулей динамиков.

Повторите шаги 4 – 6 и введите корректируемые расстояния для каждого модуля динамика.

Примечание:

- Некоторые системы могут показывать для модулей динамиков некорректированные значения. Проверьте расположение системы, чтобы правильно настроить полосы для подключенных модулей динамиков.

Настройка фильтра <FTR> (Открытое состояние)

При настройке фильтра можно произвести такие настройки. Произведите соответствующую настройку воспроизводимой частоты и характеристик подключенных модулей динамиков.

Настройка частоты фильтра: шаг 1/3 октавы

Настройка уровня: шаг 0,5 дБ

Частоты отсеки фильтра верхних частот (Н.Р.Ф.) и фильтра нижних частот (L.P.F.) каждой полосы (сверхнизких, низких, средних, высоких частот) и уровня воспроизведения каждой полосы установлены.

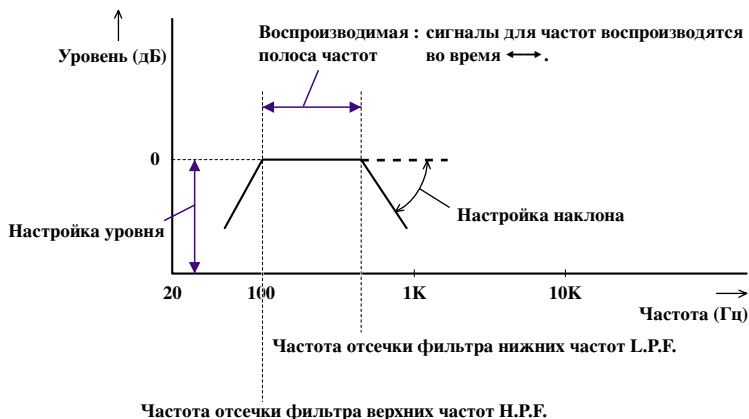
Диапазон	Частота отсеки фильтра верхних частот (Н.Р.Ф.)	Частота отсеки фильтра нижних частот (L.P.F.)	Диапазон настройки уровня
Сверхнизкий диапазон	20 Hz — 100 Hz	25 Hz — 250 Hz	-24 — +10 dB
Нижний диапазон	25 Hz — 250 Hz	250 Hz — 10 kHz	-24 — 0 dB
Средний диапазон	200 Hz — 10 kHz	2 kHz — 20 kHz	-24 — 0 dB
Верхний диапазон	1,6 kHz — 20 kHz	8 kHz — 20 kHz	-24 — 0 dB

Настройка наклона: PASS, -6 дБ/окт. — -36 дБ/окт. (каждые -6 дБ/окт., всего 6 шагов)

Задается наклон (наклон ослабления характеристик фильтра) для фильтров верхних и нижних частот.

Примечание:

- Когда наклон установлен в значение PASS (пропускание), звуковые сигналы проходят мимо, что устраняет влияние цепи фильтра.
- Для защиты модуля динамика настройка фильтра верхних частот на значение PASS (пропускание) для верхних диапазонов невозможна.
- С целью защиты модуля динамика, в средних диапазонах PASS для фильтра верхних частот не установлено, но, изменив настройки, Вы можете установить PASS (см. с. 32 шаг 8).



О фильтре верхних частот и фильтре нижних частот

Фильтр высоких частот устраняет из настроенных частот нижние звуковые диапазоны и пропускает верхние диапазоны.

Фильтр нижних частот устраняет из настроенных частот верхние звуковые диапазоны и пропускает нижние диапазоны.

О наклоне

Эта величина означает, на сколько дБ ослабляются сигналы при повышении (или понижении) частоты на 1 октаву (единица: дБ/окт.). Увеличение величины наклона повышает степень ослабления сигнала.

Примечание:

- При настройке наклона фильтров верхних и нижних частот на значение PASS (пропускание) создается настройка полного диапазона.

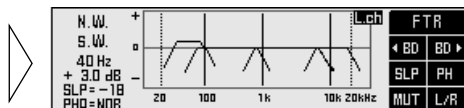
Переход в режим настройки фильтра

1. Откройте крышку пульта дистанционного управления в меню сети (Network) (см. с. 4).

При этом происходит переход на экран параметров (Setting Screen) меню сети (Network).

2. Нажмите кнопку FUNCTION 1 на экране параметров (Setting Screen) меню сети (Network).

Дисплей переходит к экрану настройки фильтра, что позволяет настроить фильтр.



Использование функции глушения (MUT)

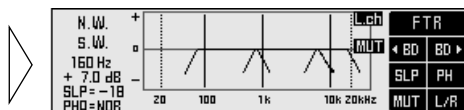
Функцию глушения (Mute) можно включить (ON) или выключить (OFF) для каждой полосы. Включение (ON) функции глушения прекращает выдачу звука для данной полосы. В меру необходимости включая (ON) или выключая (OFF) функцию глушения, настройте фильтр.

1. Выберите полосу, для которой нужно включить (ON) функцию глушения (Mute).

Для выбора полосы обратитесь к пункту “Настройка фильтра” на следующей странице.

2. Для включения/выключения функции глушения (Mute) нажмите кнопку FUNCTION 5.

При включении глушения отображенная кривая фильтра исчезает с дисплея.



Перед осуществлением настроек фильтра

- При настройке для сиденья водителя, после настройки расстояния между положением слушателя и каждым динамиком в функции настройки выравнивания во времени (см. с. 25), рекомендуется осуществить настройки фильтра.
- Запишите в память разные характеристики фильтра по положению слушателя, установленному функцией выбора положения (см. с. 13) или по прослушиваемому источнику, а при необходимости переключайте между ними. См. “Операции с памятью” на с. 34.

Настройка фильтра

Сначала определите приблизительную полосу, которую будете использовать, принимая во внимание воспроизводимую полосу частот и характеристики подключенного динамика.

1. Откройте крышку пульта дистанционного управления в меню сети (Network) (см. с. 4).

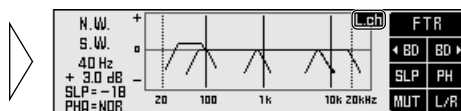
При этом происходит переход на экран параметров (Setting Screen) меню сети (Network).

2. Нажмите кнопку FUNCTION 1.

Дисплей переходит к экрану настройки фильтра, что позволяет настроить фильтр.

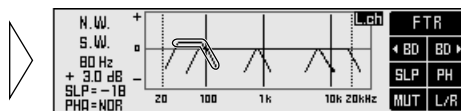
3. Для выбора левого (Left) или правого (Right) канала нажмите кнопку FUNCTION 6 (только в режиме L/R).

Каждое нажатие кнопки FUNCTION 6 переключает между левым или правым каналом.



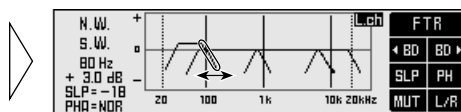
4. Нажмите кнопки FUNCTION 1 или 2 и выберите настраиваемый фильтр.

Нажмите эту кнопку, чтобы переключить настраиваемую полосу и фильтр верхних/нижних частот.



5. Для задания частот отсечки выбранного фильтра (частоты перехода) нажимайте кнопки \leftarrow/\rightarrow.

При удержании этих кнопок их действие продолжается.



6. Задайте частоты отсечки каждого фильтра для всех полос.

Повторите шаги 4 и 5 и настройте каждый фильтр так, чтобы все используемые полосы и частоты перехода были расположены должным образом.

Важные моменты настройки частот отсечки

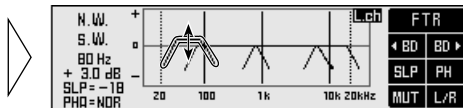
- Если сабвуфер установлен в заднем лотке, установка частоты отсечки фильтра нижних частот сабвуфера отделяет нижний диапазон и дает слушателю ощущение, что бас слышен сзади. Фильтр нижних частот сабвуфера рекомендуется устанавливать на 100 Гц или ниже.
- Динамики, используемые для средних или верхних диапазонов, в основном рассчитаны на работу с меньшими входными сигналами, чем динамики для нижних диапазонов. Если частоту фильтра верхних частот задать ниже необходимой, сильные низкочастотные сигналы могут прийти на динамик и вывести его из строя.

Важные моменты настройки уровня

- Из-за звуковых частотных характеристик нижней полосы, в нее входят основные частоты множества музыкальных инструментов. Рекомендуется сначала производить настройку уровня нижней полосы, а затем настройку уровней средней, верхней и сверхнизкой полос.

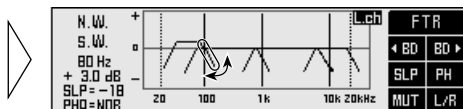
7. Нажимая кнопки ▲/▼, настройте уровень каждой полосы.

При удержании этих кнопок их действие продолжается. Чтобы создать лучший общий баланс, переходите на каждую полосу и настраивайте уровень.



8. Нажмите кнопку FUNCTION 3 и настройте наклон для каждого фильтра.

Чтобы изменить значения настроек, нажимайте эту кнопку. Наклон можно задать или для фильтра верхних частот, или для фильтра нижних частот. При настройке имейте ввиду настройки, которые должны быть сделаны для следующей полосы.

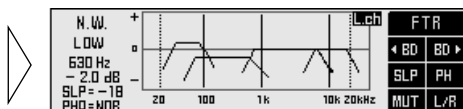


Если Вы выбрали Ф.В.Ч. MID

- Нажмите кнопку FUNCTION 3 на две секунды, и Вы сможете установить PASS Ф.В.Ч. MID. (При повторном нажатии этой кнопки происходит возврат к установке наклона Ф.В.Ч. MID.)

9. Нажмите кнопку FUNCTION 4 и настройте фазу для каждой полосы.

Нажмите эту кнопку для переключения между нормальной (NOR) и обратной (REV). Настройте ее таким образом, чтобы обеспечить наилучший переход к следующей полосе.



10. Для настройки фильтра перейдите от правого канала к левому.

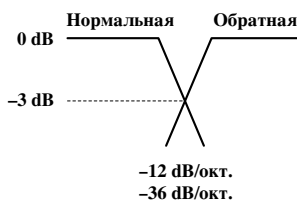
Для настройки фильтров левой и правой стороны повторяйте шаги 3 – 9.

Важные моменты настройки наклона

- Уменьшение абсолютной величины наклона (более плавный наклон) делает частотные характеристики более чувствительными к помехам от соседней полосы.
- Увеличение абсолютной величины наклона (более крутой наклон) ослабляет связи между полосами, что дает слушателю ощущение восприятия отдельных звуков, не относящихся друг к другу.
- Производите настройки, следя за связью между полосами, выдавая как все полосы, так и пару соседних полос с применением функции глушения (Mute) (см. с. 30).

Важные моменты настройки фазы

- При установке значений наклона обоих фильтров в точке перехода на значение -12 дБ/окт. Или -36 дБ/окт. фаза в точке перехода фильтра переворачивается на 180° . В этом случае связность звуков можно улучшить, задав обратную фазу.



Для улучшения частотных характеристик

- Настройка фильтров совместно с функцией эквалайзера (с. 18) создает в автомобиле естественную звуковую среду.

Эффективная настройка сабвуфера

- Хотя наклон фильтра верхних частот обычно настраивается на PASS (пропускание), иногда он может воспроизводить чистый и качественный низкочастотный диапазон. В таком случае настройте частоту отсечки на $20 - 40$ Гц и настройте наклон на $-18 - -36$ дБ/окт.
- Если сабвуфер установлен в заднем лотке, умеренная настройка наклона фильтра нижних частот ($-6, -12$ дБ/окт.) дает слушателю ощущение, будто ближе к задней части звук вырождается, что приводит к искажению передней фонограммы. Рекомендуется установить наклон на -18 дБ/окт. или более и установить частоту отсечки на 100 Гц или ниже.

Эффективная настройка диапазона нижних частот

- Когда сабвуфер подключен, а низкочастотные диапазоны воспроизводятся маленьким динамиком, например, 10 см или менее 13 см, настройка фильтра нижних частот на PASS (пропускание) может усилить искажение при поступлении сильных низкочастотных сигналов. В таком случае настройте фильтр верхних частот так, чтобы избежать взаимных помех с сабвуфером.

Эффективная настройка диапазона верхних частот

- В зависимости от установленных модулей динамиков, низкочастотные сигналы для твитера (около 2 кГц или ниже) при настройке фильтра верхних частот могут привести к искажению. Если это происходит, задайте крутой наклон $-18 - -36$ дБ/окт. В этом случае выберите такие параметры, чтобы средний диапазон и твитер не оказались разделенными.
- Фильтр нижних частот обычно настраивают на PASS (пропускание). Однако, если сверхвысокая полоса сильно режет ухо, можно задать более мягкий наклон около -6 дБ/окт.

Функции памяти настраиваемого меню звука (МЕМО)

Содержание настраиваемого эквалайзера и сети система позволяет сохранять в памяти следующим образом. Числа в () означают номера используемых регистров памяти.

Примечание:

- Одновременно в памяти сохраняются кривая эквалайзера меню “Эквалайзер” (Equalizer), а также выравнивание во времени и настройка фильтра меню “Сеть” (Network).

Память (5)

В этой памяти хранится кривая эквалайзера и настройка сети, настроенные на желаемое положение.

Действия с памятью (сохранение, восстановление и т.п.) выполняются с помощью каждого экрана меню.

В этом руководстве действия с памятью, общие для всех меню, показаны в основном на экранах для 31-полосного графического эквалайзера. Те же операции проводите на других меню.

Примечание:

- Нажатие кнопки сброса RESET этого модуля приведет к сбросу памяти. Перед тем, как нажать кнопку сброса RESET желательно обратиться к своему дилеру.

Переход в режим памяти (Memory)

Операции с памятью проводятся в режиме памяти каждого меню звука (Audio).

Меню “Эквалайзер” (Equalizer Menu)

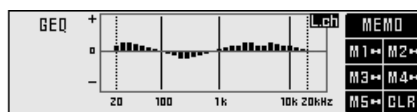
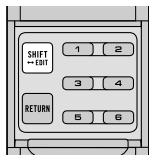
1. Откройте крышку пульта дистанционного управления в меню эквалайзера (Equalizer Menu) (см. с. 4).

2. Нажмите кнопку сдвига SHIFT.

Для осуществления операций с памятью дисплей перейдет к экрану операций с памятью эквалайзера. Для возвращения к предыдущему экрану повторно нажмите ту же кнопку.

Примечание:

- Когда функция плоской кривой эквалайзера (Flat) меню эквалайзера (Equalizer Menu) включена, провести эту операцию нельзя.



Меню “Сеть” (Network)

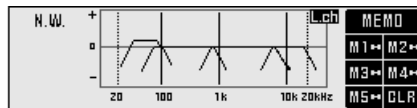
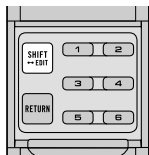
1. Откройте крышку пульта дистанционного управления в меню сети (Network) (см. с. 4).

2. Нажмите кнопку сдвига SHIFT.

Для осуществления операций с памятью дисплей перейдет к экрану операций с памятью сети. Для возвращения к предыдущему экрану повторно нажмите ту же кнопку.

Примечание:

- Это действие нельзя произвести, находясь в экране настроек фильтра или на экране настроек выравнивания во времени.



Сохранение данных настройки в памяти

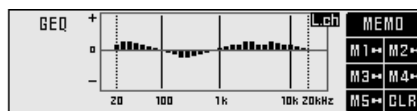
1. Настройте каждое меню звука (Audio).

Меню эквалайзера (Equalizer Menu) (с. 18)

Меню сети (Network Menu) (с. 23)

2. Перейдите в режим памяти каждого меню (см. с. 34).

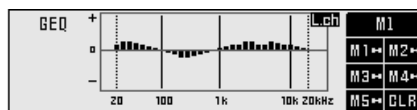
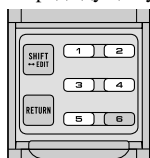
Дисплей перейдет к экрану операций с памятью каждого меню.



3. Для сохранения в памяти нажмите на две секунды кнопку FUNCTION, соответствующую номеру нужного регистра памяти.

Примечание:

- При сохранении настройки предыдущие удаляются и заменяются новыми.



4. Для отмены режима памяти нажмите кнопку сдвига SHIFT.

Дисплей возвращается к предыдущему экрану.

Во избежание случайного стирания сохраненных данных

- Во избежание случайного стирания сохраненных данных можно настроить функцию защиты Protect (см. с. 39).
- Функция защиты включается для M1, M2, M3 и M4, и в этих областях памяти нельзя сохранять новые данные. В этом случае, чтобы сохранять новые данные, выберите M5 или отмените функцию защиты.
Чтобы отменить функцию защиты, следует восстановить отменяемую память. Таким образом, данные настройки очищаются. Отменив функцию защиты, повторите настройку.

Вызов сохраненных данных настройки из памяти

Существует два способа вызова из памяти сохраненных данных настройки.

В прямом/обратном порядке — функции меню “Эквалайзер” —

Эту функцию можно включить при закрытой крышке пульта дистанционного управления. Впоследствии сохраненные данные можно вызывать, пройдя вперед или назад по номерам памяти (номера соответствующих кнопок FUNCTION).

Примечание:

- При работе с меню сети восстанавливать память таким образом невозможно.

Прямое указание номера в памяти

Эту функцию можно включить при открытой крышке пульта дистанционного управления и когда на меню показано открытое состояние. Сохраненные данные можно восстановить прямо.

Вызов памяти с использованием прямого/обратного порядка — функции меню “Эквалайзер” (Equalizer Menu) —

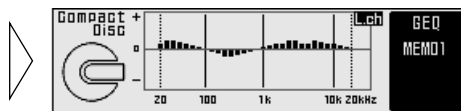
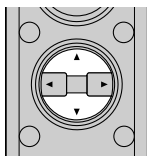
1. Закройте крышку пульта дистанционного управления.

Дисплей меню переходит в закрытое состояние.



2. Для вызова памяти нажимайте кнопки ▲/▼.

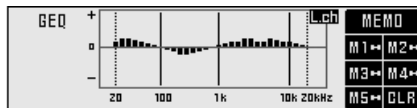
Нажимайте эти кнопки для передвижения вперед или назад по номерам памяти.



Прямое указание номера в памяти

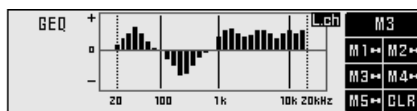
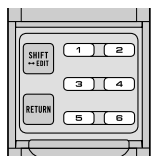
1. Перейдите в режим памяти каждого меню (см. с. 35).

Дисплей перейдет к экрану операций с памятью каждого меню.



2. Для вызова памяти нажимайте кнопку FUNCTION.

Нажмите кнопку FUNCTION, соответствующую нужному номеру регистра памяти.



Действия по вызову памяти в меню эквалайзера (Equalizer Menu)

- При включенной функции плоской кривой эквалайзера (Flat) вызвать память невозможно.

По окончании настройки

- При восстановлении памяти данные настройки очищаются. При необходимости, сохраняйте данные настройки в памяти (см. с. 35).

Функция защиты памяти (Memory Protect)

Во избежание случайного стирания сохраненных в памяти данных или замены сохраненных данных, для следующих номеров памяти можно настроить функцию защиты (Protect).

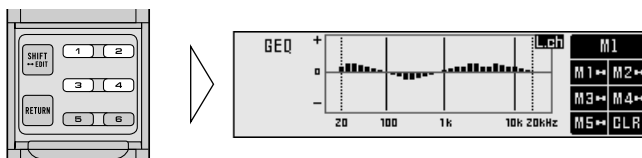
При включенной функции защиты действия по сохранению данных настроек не принимаются.

Примечание:

- При включении функции защиты области памяти M1 - M4 защищаются одновременно.
- Включить функцию защиты для памяти M5 нельзя.

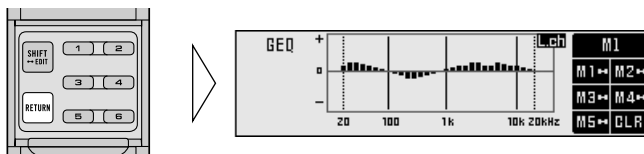
1. Вызов памяти (см. с. 38).

Прямо укажите номер регистра, восстанавливаемого в памяти.



2. Для включения функции защиты нажмите на две секунды кнопку RETURN.

Для отмены функции защиты снова нажмите эту кнопку на 2 секунды.



При включении и выключении функции защиты

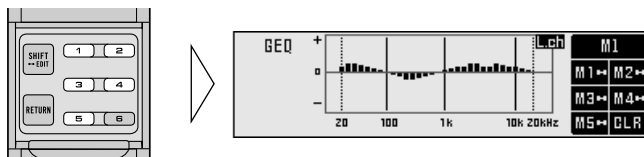
- При включении и выключении функции защиты не приводит к каким-либо изменениям на дисплее.
- Когда пользователь пытается при включенной функции защиты сохранить в памяти новые данные, на дисплее появляется значок "🔒", означающий, что сохранить данные невозможно.

Операции очистки памяти

Память эквалайзера и сети можно очистить. Операции очистки выполняются следующим образом.

1. Восстановите память, которую нужно очистить операцией очистки (см. с. 38).

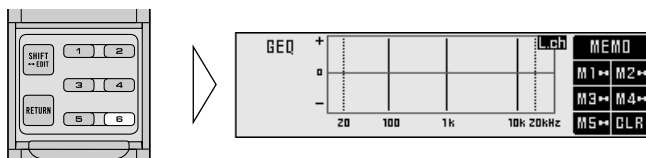
Чтобы восстановить область памяти, прямо укажите ее номер.



2. Чтобы очистить память, нажмите кнопку FUNCTION 6 на две секунды.

Примечание:

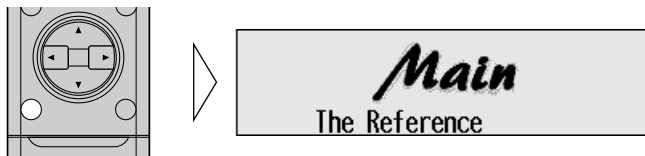
- При включенной функции защиты очистить память невозможно.



Ввод имени

Ввод имени лица, задающего настройки в памяти (эквалайзер и сеть) меню звука или сообщения и записывает их в памяти головного модуля DEX-P90RS. Головной модуль DEX-P90RS реализуется отдельно.

Переход к каждому меню звука сначала вызывает заглавный экран каждого меню. На этом экране меню звука отображается записанное содержимое.



Примечание:

- Можно записать до 20 символов.
- То же содержимое отображается на заглавных экранах всех меню звука.

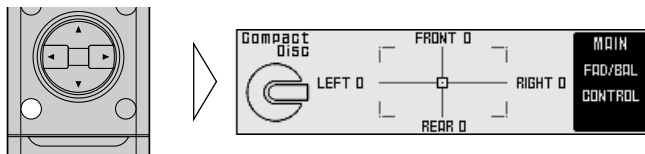
Ввод символов (Переход к режиму редактирования)

Символы вводятся в режиме редактирования (EDIT).

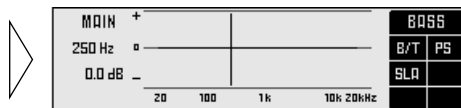
1. Нажмите кнопку MENU (Меню) и выберите меню звука (Audio).

Перейти в режим редактирования можно из всех меню звука (Главное/Эквалайзер/Сеть). Перейдите в одно из этих меню.

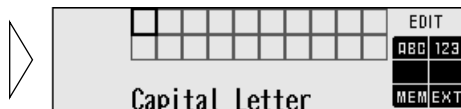
(Пример: главное меню)



2. Откройте крышку пульта дистанционного управления.



3. Чтобы перейти в режим редактирования, нажмите на две секунды кнопку сдвига SHIFT.



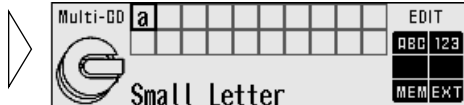
Дисплей переключается на экран ввода символов, который позволяет вводить символы.

4. С помощью кнопки FUNCTION 1 включите нужный тип символов.

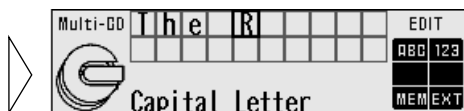
При каждом нажатии кнопок FUNCTION 1 тип символов изменяется в следующем порядке: Заглавные буквы, цифры и символы → строчные буквы → европейские буквы, в частности, с наклонными ударениями (напр. á, à, ä, ç).

Примечание:

- Нажав кнопку FUNCTION 2, можно включить набор цифр и символов.

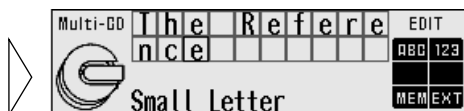


5. Буквы, цифры и символы выбирайте кнопками ▲/▼.



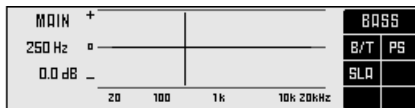
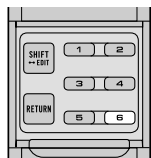
6. С помощью кнопок ◀▶ перемещайте позицию курсора.

Для того, чтобы вставить пробел, пропустите позицию с помощью кнопки ▶.



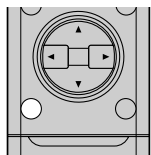
Продолжение на следующей странице.

- По окончании ввода названия запишите его, нажав кнопку **FUNCTION 5**.
- Нажмите кнопку **FUNCTION 6** или **RETURN** и вернитесь в предыдущий режим.



- Содержание, сохраненные в памяти, отображается на дисплее.

Включение меню звука отображает на титульном экране содержание, записанное в памяти.



При замене автомобильного аккумулятора

- В головном модуле (DEX-P90RS), реализуемом отдельно, сохраняется имя лица, установившего настройки звука в памяти. Замена автомобильного аккумулятора приводит к очистке памяти.

Эквалайзер

Частота	M1	M2	M3	M4	M5
20 Hz					
25 Hz					
31,5 Hz					
40 Hz					
50 Hz					
63 Hz					
80 Hz					
100 Hz					
125 Hz					
160 Hz					
200 Hz					
250 Hz					
315 Hz					
400 Hz					
500 Hz					
630 Hz					
800 Hz					
1 kHz					
1,25 kHz					
1,6 kHz					
2 kHz					
2,5 kHz					
3,15 kHz					
4 kHz					
5 kHz					
6,3 kHz					
8 kHz					
10 kHz					
12,5 kHz					
16 kHz					
20 kHz					

Сеть: характеристики фильтра

		M1						M2					
		L.P.F.		H.P.F.		Уровень	Фаза	L.P.F.		H.P.F.		Уровень	Фаза
		Частота	Наклон	Частота	Наклон			Частота	Наклон	Частота	Наклон		
ЛЕВЫЙ	ВЫСОКИЕ												
	СРЕДНИЕ												
	НИЗКИЕ												
	С-НИЗК.												
ПРАВЫЙ	ВЫСОКИЕ												
	СРЕДНИЕ												
	НИЗКИЕ												
	С-НИЗК.												

		M3						M4					
		L.P.F.		H.P.F.		Уровень	Фаза	L.P.F.		H.P.F.		Уровень	Фаза
		Частота	Наклон	Частота	Наклон			Частота	Наклон	Частота	Наклон		
ЛЕВЫЙ	ВЫСОКИЕ												
	СРЕДНИЕ												
	НИЗКИЕ												
	С-НИЗК.												
ПРАВЫЙ	ВЫСОКИЕ												
	СРЕДНИЕ												
	НИЗКИЕ												
	С-НИЗК.												

		M5					
		L.P.F.		H.P.F.		Уровень	Фаза
		Частота	Наклон	Частота	Наклон		
ЛЕВЫЙ	ВЫСОКИЕ						
	СРЕДНИЕ						
	НИЗКИЕ						
	С-НИЗК.						
ПРАВЫЙ	ВЫСОКИЕ						
	СРЕДНИЕ						
	НИЗКИЕ						
	С-НИЗК.						

Сеть: Выравнивание во времени

M1	Положение:			
	С-НИЗК.	НИЗКИЕ	СРЕДНИЕ	ВЫСОКИЕ
ЛЕВЫЙ				
ПРАВЫЙ				

M2	Положение:			
	С-НИЗК.	НИЗКИЕ	СРЕДНИЕ	ВЫСОКИЕ
ЛЕВЫЙ				
ПРАВЫЙ				

M3	Положение:			
	С-НИЗК.	НИЗКИЕ	СРЕДНИЕ	ВЫСОКИЕ
ЛЕВЫЙ				
ПРАВЫЙ				

M4	Положение:			
	С-НИЗК.	НИЗКИЕ	СРЕДНИЕ	ВЫСОКИЕ
ЛЕВЫЙ				
ПРАВЫЙ				

M5	Положение:			
	С-НИЗК.	НИЗКИЕ	СРЕДНИЕ	ВЫСОКИЕ
ЛЕВЫЙ				
ПРАВЫЙ				

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ради безопасности движения и сохранения безопасных условий вождения, поддерживайте громкость достаточно малой, чтобы слышать обычный дорожный шум.
- Если перегорит предохранитель в проводнике аккумулятора, проверьте соединения питания и динамиков. Выясните причину и устраните проблему, затем замените предохранитель другим того же размера и номинала.
- Во избежание неправильного функционирования усилителя и динамиков при возникновении ненормальных условий защитная цепь прекратит подачу питания на усилитель (звук прекратится). В таком случае отключите (OFF) питание системы и проверьте соединение питания и динамиков. Выясните причину и устраните проблему.
- Если Вы не можете выяснить причину, свяжитесь со своим дилером.
- Во избежание поражения электрическим током при подключении и установке, непременно отключите перед этим отрицательную (-) клемму аккумулятора.
- Высверливая отверстие в панели для установки усилителя, убедитесь, что за ней нет никаких деталей. Обязательно защитите от повреждения все кабели и важное оборудование, например, топливopроводы, тормозные трубки и электропроводку.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Это устройство предназначено для транспортных средств с аккумулятором напряжением 12 В с заземленным отрицательным полюсом. Перед установкой на прогулочном автомобиле, грузовике или автобусе проверьте напряжение аккумулятора.
- Чтобы избежать короткого замыкания в электрической системе, перед началом установки обязательно отсоедините кабель аккумулятора ⊖.
- См. подробности подключения усилителя мощности и других модулей, а затем правильно выполните подключение.
- Закрепите электропроводку кабельными стяжками или липкой лентой. Чтобы защитить проводку на участках, где она проложена поблизости от металлических деталей, обмотайте ее липкой лентой.

- Проведите и закрепите всю проводку, чтобы она не могла прикасаться к каким-либо движущимся частям, например, к переключателю передачи, ручному тормозу или направляющим сидений. Не проводите проводку в местах, где она может нагреваться, например около выхода обогревателя. Если изоляция проводки расплавится или порвется, возникнет опасность короткого замыкания на корпус автомобиля.
- Не проводите желтый проводник через отверстие в отсеке двигателя для подключения его к аккумулятору. При этом повредится изоляция проводника, что приведет к очень опасному короткому замыканию.
- Не укорачивайте никаких проводников. Иначе защитная схема в соответствующей ситуации может не сработать.
- Ни в коем случае не подавайте питание на другое оборудование, разрезав проводник питания модуля и подключившись к этому проводнику. Таким образом может быть превышена нагрузка проводника, что приведет к перегреву.
- Заменяя предохранитель, обязательно используйте только предохранители номинала, указанного на держателе предохранителя.
- Черный проводник - заземление. Заземлите этот проводник отдельно от заземления силовотоковых изделий, например, усилителей мощности. Если Вы заземлите эти изделия вместе и заземление отсоединится, возникнет риск выхода изделий из строя или пожара.
- Когда питание данного изделия включено, сигнал управления выходит на синий/белый проводник. Подключите его к дистанционному управлению системы внешнего усилителя мощности (макс. 300 мА 12 В пост. тока).
- При использовании в системе внешнего усилителя мощности соедините синий/белый проводник с клеммой питания усилителя.
- Во избежание неправильного подключения, сторона входа разъема IP-BUS и оптического разъема имеет синий цвет, а сторона выхода - черный. Правильно подключите их в ответные разъемы тех же цветов.

- Шнуры для этого и для других изделий могут иметь разные цвета, даже если выполняют одни функции. При подключении этого изделия к другому изделию обратитесь к прилагаемым руководствам обоих изделий и соединяйте шнуры, имеющие одинаковые функции.

Проводка оптического кабеля

Примечание:

- Старайтесь резко не перегибать оптический кабель. Если необходимо резко перегнуть его, убедитесь, что радиус сгиба составляет хотя бы 25 мм (1 дюйм), иначе кабель не будет хорошо передавать сигналы, вследствие чего этот модуль не будет хорошо работать.
- Прокладывайте оптический кабель так, чтобы на нем не лежали тяжелые предметы, и чтобы на него нельзя было наступить или зацепить его чем-нибудь, - например, дверью.
- Остаток оптического кабеля сверните в кольцо диаметром хотя бы 200 мм (7-7/8 дюйма), чтобы он не натягивался.
- Включая оптический кабель в модуль, воспользуйтесь прилагаемой кабельной стяжкой, чтобы кабель сильно не натягивался.
- Прокладывайте оптический кабель так, чтобы он не попал в движущиеся части автомобиля, например, переключатель передач, ручной тормоз или механизм перемещения сиденья. Проводите кабель подальше от горячих мест, например, от выхода обогревателя.

■ Использование гофрированной трубки

Чтобы не допустить натяжения оптического кабеля, воспользуйтесь гофрированной трубкой, отрезав ее по длине.

- **Затяните оптический кабель в гофрированную трубку.**



Пример настройки

--- Оптический кабель

— Кабель IP-BUS

Это изделие может управлять проигрывателем Multi-CD (реализуется отдельно)

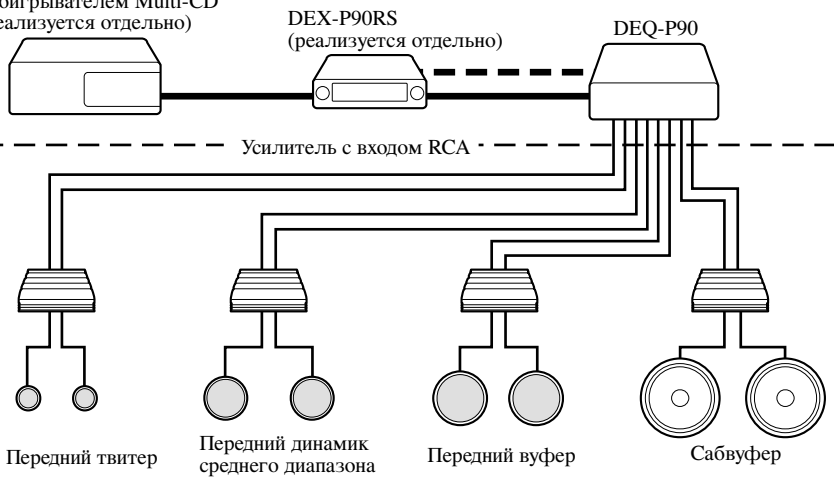
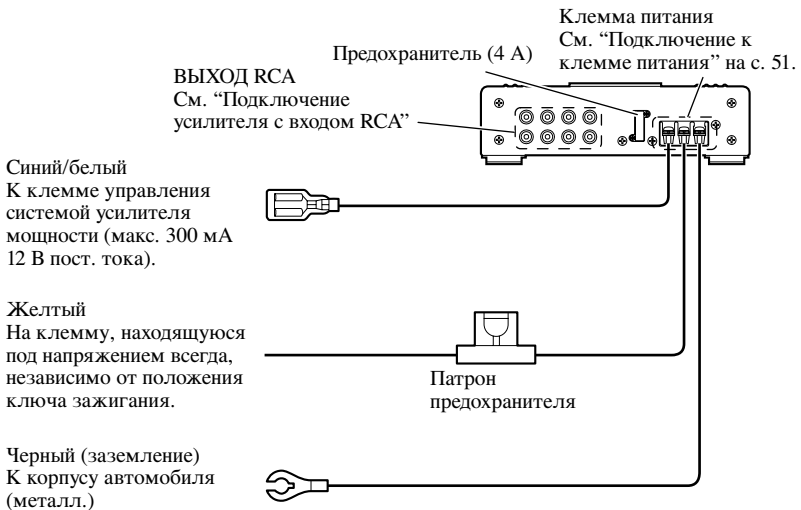
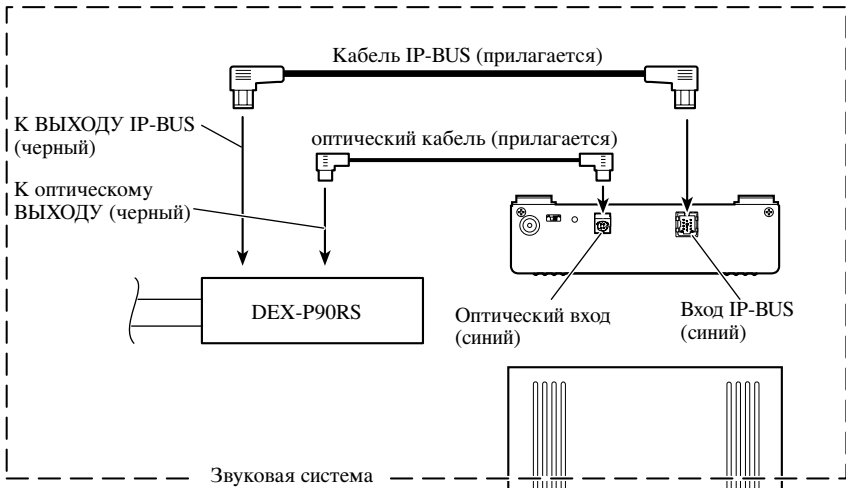
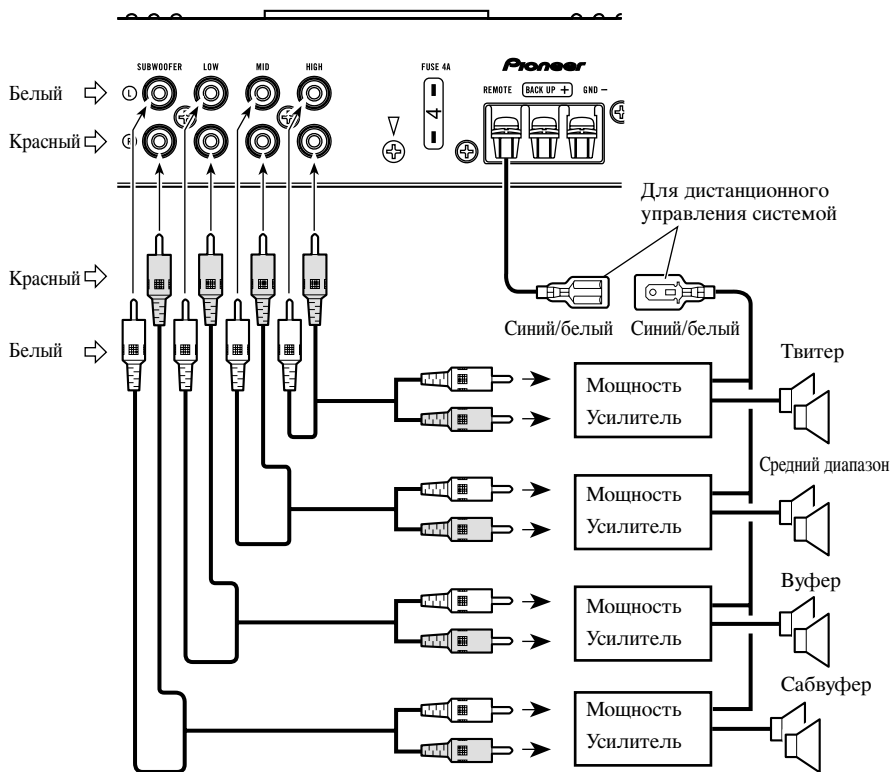


Схема подключения



Подключение усилителя с входом RCA



Подключение клеммы питания

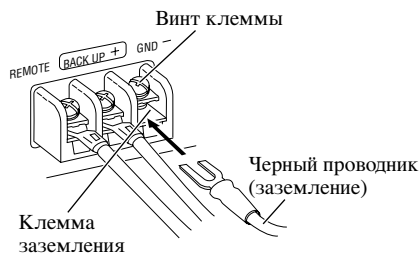
1. Вокруг синего/белого, желтого и черного проводников крышку наденьте защиты от короткого замыкания.

Обязательно сделайте это, чтобы не допустить короткого замыкания.

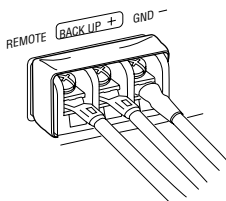


2. Соединение проводников.

Надежно затяните проводники винтами клемм.



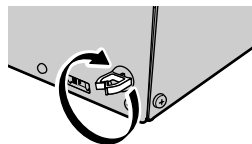
3. Накройте всю клемму крышкой защиты от короткого замыкания.



Соединение кабелей

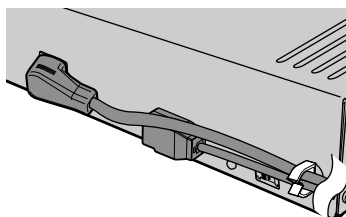
1. Наденьте кабельную стяжку.

Включая оптический кабель и кабель IP-BUS в модуль, воспользуйтесь прилагаемой кабельной стяжкой, чтобы кабели сильно не натягивались.



Проденьте кабельную стяжку через отверстие.

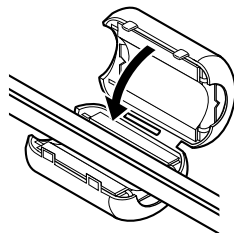
2. Проведите оптический кабель и кабель IP-BUS через кабельную стяжку.



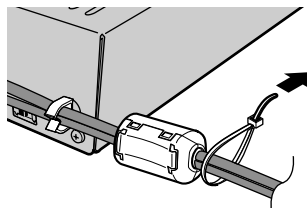
Установка фильтра подавления помех

Для предупреждения помех правильно используйте прилагаемый фильтр подавления помех.

1. Установите прилагаемый фильтр шумов на кабель IP-BUS и оптический кабель.



2. Разместите фильтр шумов как можно ближе к модулю и закрепите фиксирующей стяжкой.

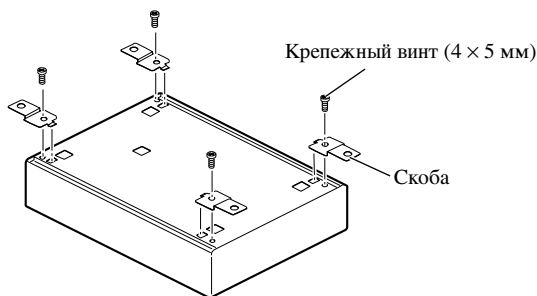


Примечание:

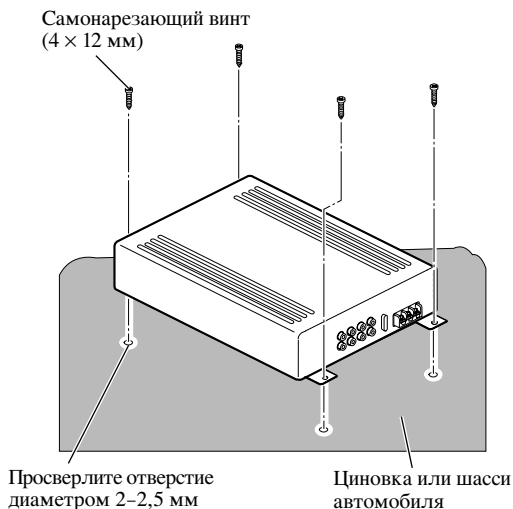
- Перед окончательной установкой модуля временно подключите проводку, чтобы убедиться, что вся она подключена правильно и что система работает нормально.
- Чтобы обеспечить правильную установку, используйте только детали, входящие в комплект модуля. Использование несанкционированных деталей может привести к неисправности.
- Если при установке требуется сверлить отверстия или производить другие изменения в автомобиле обратитесь к Вашему ближайшему дилеру.
- Устанавливайте модуль там, где он не мешает водителю и не сможет нанести травму пассажиру в случае внезапной остановки, например, экстренной остановки.

Установка модуля

1. Установите на дно модуля скобы



2. Установите модуль в автомобиле.



Поиск и устранение неисправностей

При возникновении ошибки выясните ее причину в соответствии с приведенным ниже списком. В большинстве случаев, проблема состоит в неправильном подключении или настройках.

1. Дважды проверьте подключения и настройки с помощью контрольного списка.
2. Если подключение и настройки правильны, нажмите кнопку сброса **RESET**.
См. “Сброс микропроцессора” на с. 7.
3. Если неисправность остается даже после нажатия кнопки сброса **RESET**, свяжитесь со своим дилером или с ближайшей уполномоченной станцией технического обслуживания фирмы Pioneer.

Контрольный список

Описание неисправности	Причина	Действия по устранению	Страница
Не функционирует	Не подключен аккумулятор.	Подключите аккумулятор.	—
	Неправильно подключен желтый проводник.	Пропустив все желтые проводники через блок предохранителей автомобиля, подключите их к клемме аккумулятора, на которой питание есть всегда, независимо от положения ключа зажигания.	49 51
		Неправильно подключен черный проводник (заземление).	Прочно закрепите все черные проводники на (металлическом) корпусе автомобиля.
	Неправильно подключен синий/белый проводник.	Соедините синий/белый проводник усилителя мощности с входом RCA с синим/белым проводником этого модуля.	49 50
	Перегорел предохранитель.	Устраните причину и замените другим предохранителем того же номинала.	49
	Неправильное подключение.	Убедитесь в правильности всех соединений.	49 ~ 52
Неестественный звук	Неправильно установлены переключатели установки режима.	Правильно установите переключатели режимов, затем нажмите кнопку сброса RESET.	7

ОБЩИЕ

Источник питания	14,4 В пост. т. (допустимо 10,8 — 15,1 В)
Система заземления	Отрицательного типа
Предохранитель	4 А
Габаритные размеры	191 (Ш) × 49 (В) × 220 (Г) мм
Масса	1,8 кг

ЦОС/ПРЕДУСИЛЕНИЕ

Управление тембром (параметрическое)	
Низкая частота	63 Гц, 100 Гц, 160 Гц, 250 Гц
Высокая частота	4 кГц, 6,3 кГц, 10 кГц, 16 кГц
Усиление	±12 дБ (1 дБ)

31-полосный графический эквалайзер (независимая настройка левой/правой стороны)	
Частота	20 Гц — 20 кГц, 1/3 окт.
Усиление	±12 дБ (0,5 дБ)

Сеть перехода (независимая настройка левой/правой стороны)	
Сабвуфер	
Частота ФВЧ: 20 Гц — 100 кГц, 1/3 окт.	
Частота ФНЧ: 25 Гц — 250 кГц, 1/3 окт.	
Усиление: +10 дБ — -24 дБ (0,5 дБ)	

НИЗКИЕ

Частота ФВЧ: 25 Гц — 250 кГц, 1/3 окт.	
Частота ФНЧ: 250 Гц — 10 кГц, 1/3 окт.	
Усиление: 0 дБ — -24 дБ (0,5 дБ)	

СРЕДНИЕ

Частота ФВЧ: 200 Гц — 10 кГц, 1/3 окт.	
Частота ФНЧ: 2 кГц — 20 кГц, 1/3 окт.	
Усиление: 0 дБ — -24 дБ (0,5 дБ)	

ВЫСОКИЕ

Частота ФВЧ: 1,6 кГц — 20 кГц, 1/3 окт.	
Частота ФНЧ: 8 кГц — 20 кГц, 1/3 окт.	
Усиление: 0 дБ — -24 дБ (0,5 дБ)	

Наклон ...PASS, -6, -12, -18, -24, -30, -36 дБ/окт.
...(PASS: для ФВЧ верхнего канала невозможно).

ФазаNORMAL/REVERSE

Выравнивание во времени0 — 340 см (1,7 см)

Настройка положения	
DISTANCE: 0 — 340 см (1,7 см)	
Уровень: 0 — -30 дБ	

Частота выборки	44,1 кГц
Цифровой вход	Оптический вход
Аналоговый выход	RCA (4-точечный)

ВЫХОД RCA

Частотный отклик	10 Гц — 20 кГц (+0, -1 дБ)
Макс. уровень выхода/импеданс	4 В/1 кОм
Искажение	0,005% (1 кГц, 20 кГц ФНЧ)
Соотношение сигнал/шум	109 дБ(сеть ИФ-А)
Разделение	90 дБ (1 кГц, 20 кГц ФНЧ)

Примечание:

- Вследствие улучшения характеристики и конструкция подлежат возможным изменениям, которые будут проводиться без уведомления.



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: 65-6472-7555

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: 1-877-283-5901

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

Bldv.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 (香港) 有限公司

香港九龍尖沙咀海港城世界商業中心9樓901-6室
電話: (0852) 2848-6488

Published by Pioneer Corporation.
Copyright © 2004 by Pioneer Corporation.
All rights reserved.

Publication de Pioneer Corporation.
Copyright © 2004 Pioneer Corporation.
Tous droits de reproduction et de traduction réservés.