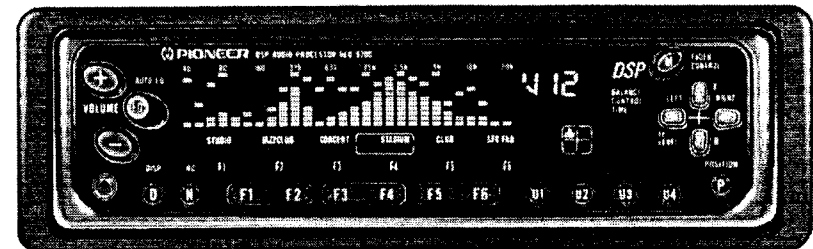




ЦИФРОВОЙ АУДИО ПРОЦЕССОР

DEQ-9200

Руководство по эксплуатации



Благодарим Вас за приобретение продукции фирмы Pioneer. Перед использованием данного устройства внимательно прочитайте руководство по эксплуатации.

Содержание

Предупреждение	4
Сохранение содержимого памяти	4
Режимы работы	4
Изменение рабочего режима	4
Профессиональный режим	5
Стандартный режим	5
Марки режима работы	6
Подсоединение блоков	6
Установка	12
Использование съемной передней панели	18
Режим Stereo/monoaural субвуфера	20
Основные операции блока	21
Установка головного блока	24
Регулировка громкости	25
Выравнивание времени	25
Регулировка схемы	27
Функция авто - эквалайзирования	32
Регулировка кривой эквалайзера	40
Регулировка положения прослушивания	45
Функция управления звуковым полем	47
Использование пульта дистанционного управления	50
Технические характеристики	52

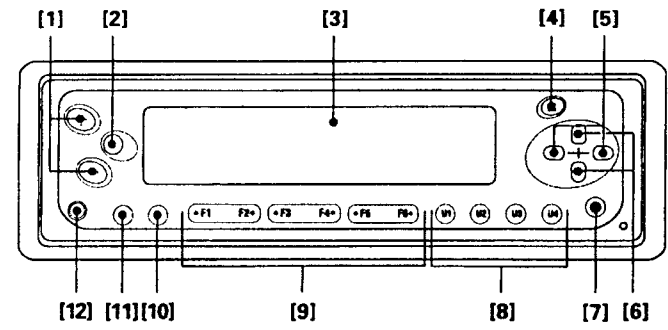


Рис. 1

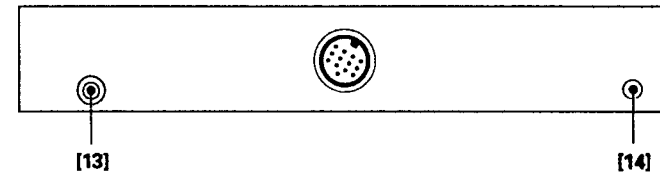


Рис. 2

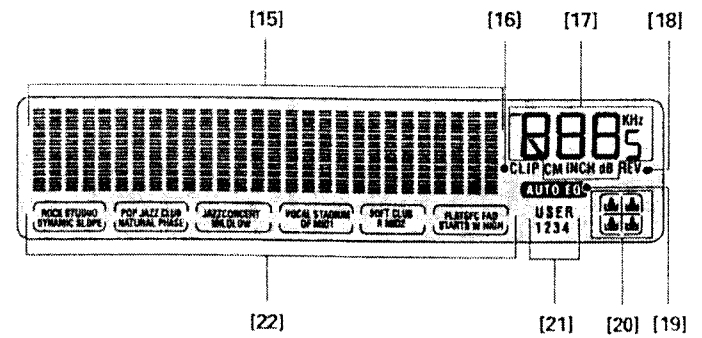


Рис. 3

Предупреждение

В случае неисправностей

Если устройство работает неправильно, свяжитесь с вашим дилером или с ближайшим сервис - центром PIONEER
Никогда не снимайте верхний кожух в попытке проверить или отремонтировать прибор.

Сохранение содержимого памяти

При снятии автомобильного аккумулятора или при отсоединении кабеля питания, а также, если питание на устройство не подается в течение периода времени, составляющего до 3 дней, установки позиций, кривая эквалайзера и т.д. инициализируются при включении прибора.

Режимы работы

Этот блок имеет 2 рабочих режима: профессиональный (PRO) и стандартный (STD) режимы. Выберите рабочий режим, исходя из ваших предпочтений.

Изменение рабочего режима

Переключите переключатель PRO/STD.
Используя инструмент в виде палочки с тонким концом, переключите переключатель PRO/STD на желаемый режим (Рис.4).

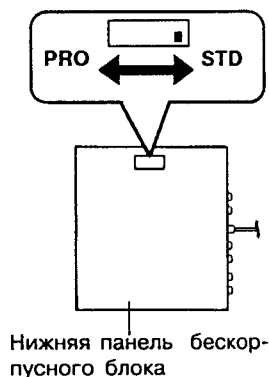


Рис. 4

- При изменении положения переключателя PRO/STD, убедитесь, что нажата кнопка Clear на блоке. (Обратитесь к разделу «Использование кнопки Clear»)

Выравнивание времени	0 - 400 см (2 см)
	0 - 160 дюймов (0,5 дюйма)
Частотная характеристика	20 - 20000 Гц (0, -1 дБ)
Отношение сигнал/шум	85 дБ (Схема IEC - A)
Входной уровень/импеданс	500мВ/ 1 кОм

Примечание :

В связи с постоянным совершенствованием изделия его технические характеристики и конструкция могут подвергнуться изменениям без уведомления об этом потребителя.

Технические характеристики

Общие характеристики

Источник электропитания	14,4 В (Допустимый диапазон 10,8 - 15,6 В)
Система заземления	Минус на корпусе
Размеры	
(Дисплей) (DIN)	188 (Ширина) x 58 (Высота) x 29,7 (Глубина) мм
(D)	170 (Ширина) x 46 (Высота) x 37,2 (Глубина) мм
(Бескорпусной блок)	183 (Ширина) x 28,5 (Высота) x 135 (Глубина) мм
Вес	1,0 кг

DSP

Эквалайзер (3 - полосный параметрический)	
Частотный диапазон	20 Гц — 20 кГц, 1/3 октавный
Уровень	± 10 дБ
Авто - эквалайзер (Режим STD)	
Передняя и суб вуфер 4 полосы + Задняя 3 - полосный параметрический)	
Частотный диапазон	80 Гц - 8 кГц, 1/3 октавы
Уровень	+6 дБ - -10 дБ
Добротность	1,2 ; 2,6
Авто - эквалайзер (Режим PRO) (четырёх полосный параметрический)	
Частотный диапазон	80 Гц - 20 кГц, 1/3 октавы
Уровень	+6 дБ - -10 дБ
Добротность	1,2 ; 2,6
Схема (режим STD)	
Передняя/задняя	Частотный диапазон ФВЧ: 50 Гц - 200 Гц, 2/3 окт. Наклон: 0, -6, -12 дБ/окт. Уровень: 0 - -24 дБ (1 дБ)
Субвуфер (моно)	Частотный диапазон ФНЧ: 50 Гц - 200 Гц, 2/3 окт. Наклон: +6 — -24 дБ/окт. Уровень: +6 - -24 дБ (1 дБ) Фаза: Нормальная/ Обратная
Схема (режим PRO)	
Высокочастотная	Частотный диапазон ФВЧ: 2,5к Гц - 10кГц, 1/3 окт. Наклон: -6, -12, -18 дБ/окт. Уровень: +6 - -24 дБ (1 дБ) Фаза: Нормальная/ Обратная
Среднечастотная	Частотный диапазон ФНЧ: 2,5к Гц - 10кГц, 1/3 окт. Частотный диапазон ФВЧ: 40 Гц — 160 Гц, 1/3 окт. Наклон: 0, -6, -12, -18 дБ/окт. Уровень: 0 - -24 дБ (1 дБ) Фаза: Нормальная/ Обратная
Низкочастотная (стерео/моно)	Частотный диапазон ФНЧ: 40 Гц - 160 Гц, 1/3 окт. Наклон: -12, -18, -24 дБ/окт. Уровень: +6 - -24 дБ (1 дБ) Фаза: Нормальная/ Обратная

Профессиональный режим

При использовании этого блока в режиме PRO каждый из частотных диапазонов (Высокочастотный, среднечастотный и низкочастотный) может воспроизводиться через отдельный блок громкоговорителей, каждый из которых приводится в действие отдельным усилителем мощности, что обеспечивает формирование 3-канальной акустической системы.

Режим PRO обеспечивается схемой и функциями выравнивания времени, которые являются неприложными атрибутами многоканальной акустической системы, что обеспечивает строгое управление условиями установки каждого частотного диапазона.

В режиме PRO доступны следующие функции:

• Выравнивание времени

Компенсирует разность расстояния между местом для прослушивания и высокочастотной, среднечастотной и низкочастотной акустическими системами.

• Схема (электронный блок)

Регулирует воспроизведенные частотные диапазоны, уровень и фазу высокочастотного, среднечастотного и низкочастотного акустических блоков.

• Авто - эквалайзирование

Автоматически измеряет акустические характеристики автомобильного салона и автоматически корректирует характеристики акустического тракта в соответствии с полученными данными.

• Эквалайзирование

Компенсирует акустические свойства в зависимости от вашего присутствия.

• Селектор положения

Регулирует ориентацию звукового образа, для того чтобы скорректировать его в зависимости от положения сидения и числа пассажиров.

Стандартный режим

При работе этого блока в режиме STD может использоваться система с 4 громкоговорителями, располагающимися впереди и сзади, или система из 6 громкоговорителей, располагающихся впереди и сзади, а также включающая в себя субвуфер.

В режиме STD обеспечивается функция управления акустическим полем, которая позволяет легко воспроизвести реальный звуковой образ в пространстве салона автомобиля.

В режиме STD доступны следующие функции

• Схема

Регулирует воспроизведенные частотные диапазоны, уровень и фазу передних, задних и субвуферных акустических систем.

- **Авто -эквалайзирование**

Автоматически измеряет акустические характеристики автомобильного салона и автоматически корректирует характеристики акустического тракта в соответствии с полученными данными.

- **Эквалайзирование**

Компенсирует акустические свойства в зависимости от вашего присутствия.

- **Селектор положения**

Регулирует ориентацию звукового образа, для того чтобы подогнать его в зависимости от положения сидения и числа пассажиров.

- **Управление звуковым полем**

Воспроизводит акустические свойства концертного зала в кабине автомобиля.

Марки режима работы

PRO: Эта марка отмечает функцию, доступную только в режиме PRO или работающую только в этом режиме.

STD: Эта марка отмечает функцию, доступную только в режиме PRO или работающую только в этом режиме.

- Функции и операции, которые не отмечены указанными марками, обычно используются в обоих режимах.

Подсоединение блоков

Примечания:

- Этот блок предназначен для использования на транспортных средствах с 12В аккумуляторами и заземленным минусом. Перед установкой его в автомобиль, предназначенный для отдыха, грузовик, или автобус, проверьте напряжение аккумулятора.
- Для предотвращения замыканий в системе электропитания автомобиля, перед началом установки системы убедитесь в том, что от земли отсоединен минус аккумулятора.
- В отношении информации, касающейся различных проводов усилителя мощности и других блоков, обратитесь к руководству пользователя, а затем правильно выполните соответствующие соединения.
- Закрепите проводку кабельными зажимами или липкой лентой. Для защиты проводки от повреждений оберните ее липкой лентой в местах, где она проходит рядом с металлическими частями.

[23] Кнопки громкости

Нажмите сторону (+) для увеличения громкости, и сторону (-) для уменьшения громкости.

[24] Кнопка DSP

В режиме регулировки схемы:

Используется для выбора регулируемого фильтра.

Каждый раз при нажатии этой кнопки выбранный фильтр изменяется в последовательности

LOW → MID1 → MID2 → HIGH → LOW ... в режиме PRO; и в последовательности F → R → SW → F... в режиме STD.

В режиме регулировки эквалайзера:

Используется для вызова установленной на заводе кривой эквалайзера. Каждый раз при нажатии этой кнопки установленная на заводе кривая эквалайзера изменяется в такой последовательности

ROCK → POP → JAZZ → VOCAL → SOFT → FLAT → ROCK...

В режиме управления звуковым полем:

Используется для вызова программы звукового поля.

Каждый раз при нажатии этой кнопки программа звукового поля изменяется в такой последовательности

STUDIO → JAZZ → HALL → STADIUM → CLUB → SFC OFF → STUDIO.....

[25] Кнопка аттенюатора

Нажмите эту кнопку, если необходимо уменьшить громкость в соотношении 1/10 от текущей установки (При этом на операционном дисплее [15] высвечивается «ATT»)

Повторное нажатие этой кнопки возвращает громкость в исходное состояние.

- Эта функция доступна только при использовании пульта дистанционного управления.

Использование пульта дистанционного управления

Если переключатель DSP/ MAIN UNIT в дистанционном контроллере, поставляемом вместе с головным блоком, установлен на «DSP», то с его помощью могут быть выполнены некоторые функции этого блока.

- Кнопки громкости и кнопка затухания непосредственно воздействуют на этот блок и не работают с головным блоком. (Уровень громкости головного блока может регулироваться с помощью кнопок громкости на головном блоке.)
- Некоторые функции этого блока могут управляться с помощью кнопки DSP.

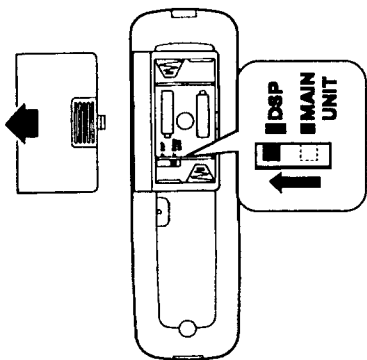


Рис.28

Идентификация частей и функций

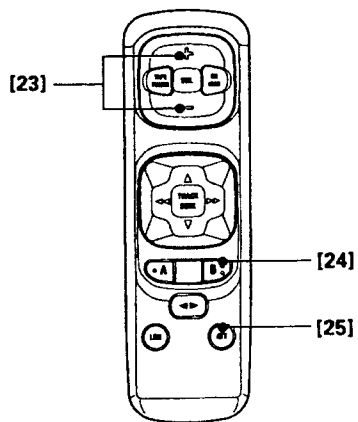


Рис 29

- Проложите и закрепите проводку так, чтобы она не могла касаться движущихся частей, таких как рычаг переключения передач, рукоятка ручного тормоза и направляющие для сидения. Не проводите проводку в местах, которые подвержены воздействию тепла, таких как места у выхода отопителя. Если изоляция проводки расплавилась или перетерлась в каких-либо местах, то это представляет опасность короткого замыкания проводки на корпус автомобиля.
- Не протаскивайте оранжевые провода через отверстия в отсеке двигателя, чтобы подсоединить их к аккумулятору. Это может вызвать повреждение изоляции и привести к очень опасному короткому замыканию.
- Не закорачивайте между собой какие-либо провода. Если вы сделаете так, то это может привести к повреждению цепи защиты.
- Никогда не подавайте электропитание к другому оборудованию путем снятия изоляции с проводов питания данного блока и подсоединения к этому месту проводов питания. Это может привести к тому, что будет превышена нагрузочная способность этих проводников, что, свою очередь, может вызвать их перегрев.
- При замене предохранителя, убедитесь в том, что вы используете предохранитель с номиналами, указанными на держателе предохранителя.
- При использовании в режиме PRO акустической системы с 2 громкоговорителями, используйте задние выходы (middle/bass -среднечастотные/низкочастотные) этого блока. В противном случае функция авто - эквалайзера не будет работать .
- При использовании в режиме STD акустической системы с 2 громкоговорителями, используйте передние выходы этого блока. В противном случае, функция авто - эквалайзера не будет выполняться и , соответственно, не будут достигаться эффекты управления звуковым полем.

Схема соединений PRO

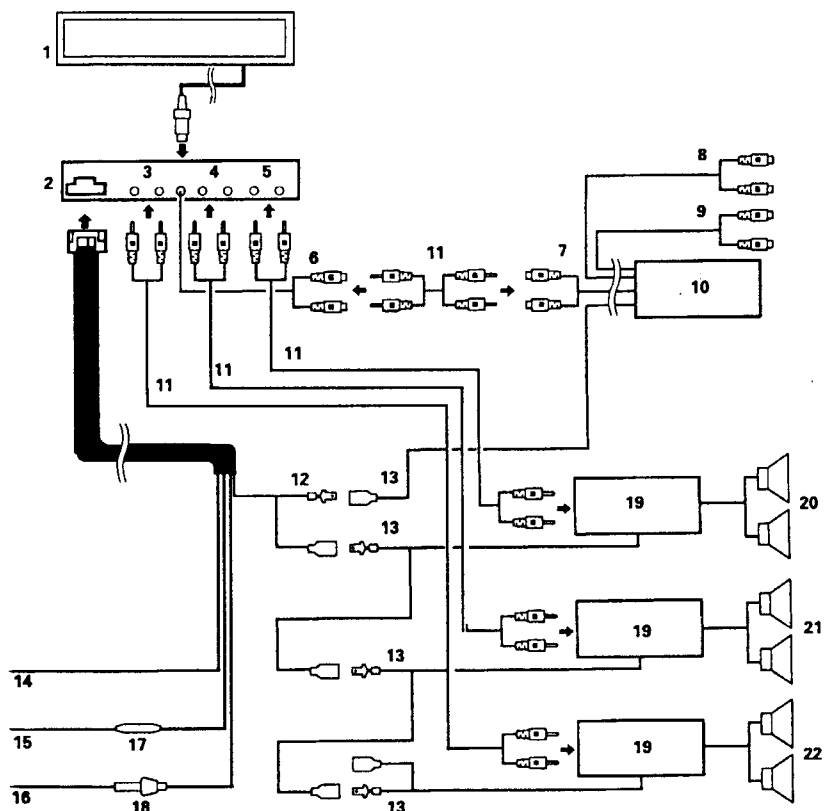
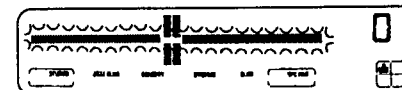


Рис. 5

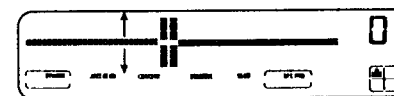
4. Нажмите сторону (◀) или (▶) кнопки [5] для того, чтобы отрегулировать время задержки. (При этом цифровой дисплей [17] покажет сообщение «Т - 2 -Т 2».)



5. Нажмите (F6) из группы кнопок [9], для того, чтобы переключиться на режим регулировки SFC фидера. (При этом засветится дисплейное окно [22] «SFC FAD».)



6. Нажмите сторону (▲) или (▼) кнопку [6] для того, чтобы отрегулировать SFC фидер. При этом цифровой дисплей [17] покажет сообщение «F 12 - - R 12».)



- Установки шагов 3 - 6 могут быть изменены и введены в память в каждой из программ звукового поля.
7. Нажмите (F6) кнопку [9] для завершения режима регулировки фидера SFC. (При этом из дисплейного окна [22] исчезнет «SFC FAD».)
 8. Нажмите кнопку [11], для того чтобы выйти из режима управления звуковым полем.

Стадион/ стадион (F4)

Воспроизводит музыку, характерную для открытых стадионов. Отражение от дальних стен производит эхо - образный звук. Данная система использует этот эффект для воспроизведения динамического звукового поля.

Клуб/клуб (F5)

Воспроизводит музыку, характерную для дискотек с аудиторией около 50 человек. Подходит для воспроизведения звукового поля, в условиях, характеризующихся хорошим поглощением реверберации и позволяет насладиться музыкой с мощными ударными звуками.

Идентификация частей

Рис. 1

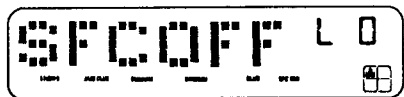
- [4] Кнопка изменения режима
- [5] Кнопки увеличения/уменьшения времени задержки SFC
- [6] Кнопки увеличения/уменьшения уровня SFC
- Кнопки управления федером SFC
- [9] Функциональные кнопки
 - (F1) STUDIO
 - (F2) JAZZCLUB
 - (F3) CONCERT
 - (F4) STADIUM
 - (F5) CLUB
 - (F6) Режим регулировки федера SFC
- [11] Кнопка выбора дисплея.

Рис. 3

- [15] Операционный дисплей
- [17] Цифровой дисплей
- [22] Функциональные индикаторы.

Вызов и регулировка программ звукового поля

1. Нажмите кнопку [4], для того чтобы переключиться на режим регулировки звукового поля.



2. Нажмите одну из кнопок (F1) - (F5) группы кнопок [9] для того, чтобы вызвать программу, которую вы хотите вызвать. Повторное нажатие той же самой кнопки отменяет управление звуковым полем (SFC OFF)/
3. Нажмите сторону (▲) или (▼) кнопку [6] для того чтобы отрегулировать уровень. (При этом цифровой дисплей покажет сообщение « L - 2 -L 2».)



1. Блок управления.
2. Бескорпусной блок. После выполнения этого соединения, убедитесь в том что переключатель PRO/STD в этом блоке переведен в режим PRO. В этом режиме с передних выходов снимаются сигналы для высокочастотного диапазона, а с задних выходов - сигналы для среднечастотного / низкочастотного диапазона.
3. Выход субвуфера
4. Задний выход (среднечастотный/низкочастотный выход)
5. Передний выход (выход высокочастотного диапазона)
6. Внешний выход.
7. Задний выход
8. Передний выход. Не используется в данной схеме.
9. Выход субвуфера. Не используется в данной схеме.
10. Головной блок (КЕН - P8200RDS)
11. Соединительный шнур с RCA вилками (подсоединяются по отдельности). Подсоедините красный провод к красному, а белый - к белому.
12. Голубой. К управляющим зажимам головного блока и к усилителю мощности.
13. Голубой.
14. Черный (земляной). На корпус (металлический) автомобиля.
15. Желтый. К зажиму выключателя освещения.
16. Оранжевый. К зажиму, который всегда находится под напряжением, вне зависимости от положения ключа зажигания.
17. Плавкий предохранитель.
18. Держатель плавкого предохранителя.
19. Усилитель мощности (подсоединяется отдельно)
20. Высокочастотные громкоговорители.
21. Среднечастотные/низкочастотные громкоговорители.
22. Субвуферы.

Схема соединений STD

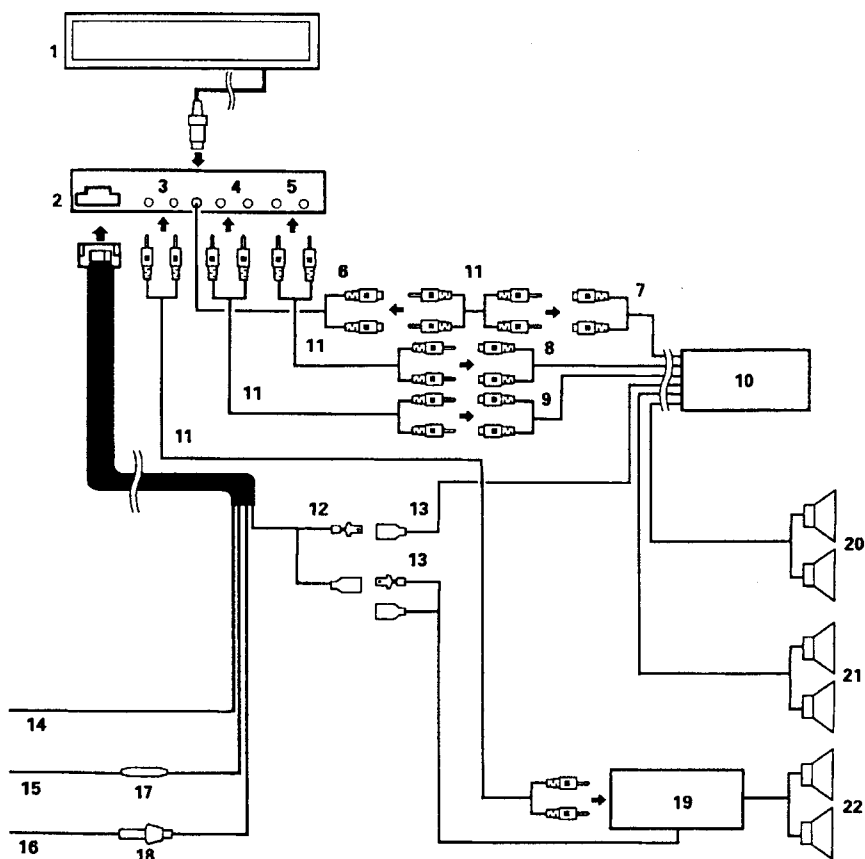


Рис. 6

Функция управления звуковым полем STD

Функция управления звуковым полем содержит 5 программ для воспроизведения типичных звуковых полей, характерных для концертного зала, стадиона и т.п. Эта функция позволяет воспроизводить в автомобильном салоне реалистичные звуковые поля, аналогичные полям концертного зала и т.п. При этом каждая программа звукового поля позволяет производить дальнейшие регулировки уровня, времени задержки и SFC затухания.

Уровень

Этот параметр регулирует степень влияния функции управления звуковым полем, которое регулируется путем регулировки уровня отраженного и реверберационного сигнала.

Увеличение уровня улучшает влияние, а уменьшение уровня - понижает его.

Время задержки

Этот параметр регулирует размер (расширение) звукового поля, воспроизводимого функцией управления звуковым полем, что достигается путем регулировки времени задержки отраженного и реверберационного звукового сигнала. Увеличение времени задержки увеличивает указанное расширение, а уменьшение времени задержки уменьшает его.

SFC затухание

Этот параметр регулирует ваше положение прослушивания в звуковом поле, воспроизведенном функцией управления звуковым полем. Перемещение фидера вперед приводит к «перемещению» вас в переднюю часть звукового поля, а перемещение его назад «перемещает» вас в заднюю часть салона.

Программы звукового поля, предварительно установленные в этом блоке

В блоке имеются следующие 5 программ звуковых полей.

Студия/студия (F1)

Эта программа локализует звуковой образ в осевом направлении и не добавляет сигналы звуковой реверберации. Воспроизводит основное звуковое поле путем обработки начального отраженного звукового сигнала от стен относительно малого помещения.

Джаз/джаз клуб (F2)

Воспроизводит музыку, характерную для джаз клуба с аудиторий на 50 - 100 слушателей. Эта программа является высоко эффективной для таких звуковых источников, как записи гиг - групп (recorded gigs). Обеспечивает реальное воспроизведение отражений от стен и реверберации в помещении.

Холл/ концерт (F3)

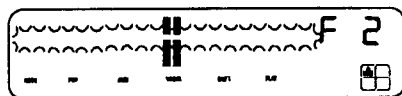
Воспроизводит музыку, исполняемую в концертных залах для классической музыки с аудиторией на 1000 - 2000 человек. Благодаря эффектам отражения и реверберации позволяет насладиться широким и глубоким звуком.

Тонкая регулировка положения

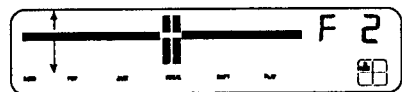
(Затухание /баланс)

После выбора положения с использованием функции выбора положения можно произвести тонкую настройку позиционирования звукового образа, путем использования регулировок затухания и баланса.

- В режиме PRO регулировка затухания не используется.
 - Тонкая регулировка может быть проведена независимо для каждого положения.
 - Параметры тонкой настройки могут быть введены в память в виде соответствующих установок для каждого положения. Поэтому следующий раз при вызове положения, будет вызываться установка, соответствующая условиям после проведения тонкой настройки.
1. Для переключения блока в режим тонкой настройки, нажмите кнопку [4].



2. **STD** Нажмите сторону (▲) или (▼) кнопок [6], для того чтобы отрегулировать баланс по громкости между передней и задней акустическими системами (регулировка затухания). (При этом цифровой дисплей [17] показывает «F25 –R25».)



3. Нажмите сторону (◀) или (▶) кнопок [6], для того чтобы отрегулировать баланс между левой и правой стороной (регулировка баланса). (При этом цифровой дисплей [17] показывает «L25 –R25».)



4. Для выхода из режима тонкой настройки нажмите кнопку [11].

Переустановка положения

Позиционирование звукового образа после тонкой настройки может быть возвращено к начальным условиям, которые были установлены до регулировки затухания и баланса.

Нажмите и удерживайте в течение не менее 2 секунд кнопку [17].

При этом звучит короткий звуковой сигнал и инициализируется затухание /баланс.

- Таким образом могут быть восстановлены только текущее выбранное положение.

Примечание:

- **STD** Регулировка затухания не используется в случае системы с 2 громкоговорителями. Установите при этом затухание в центральное положение.

1. Блок управления.
2. Бескорпусной блок. После выполнения этого соединения убедитесь в том, что переключатель PRO/STD в этом блоке переведен в режим STD.
3. Выход субвуфера
4. Задний выход
5. Передний выход
6. Внешний выход.
7. Задний (аудио) выход
8. Передний выход.
9. Задний выход
10. Головной блок (Ex.КЕН - P9200RDS) В данной схеме переключатель MAIN IN в головном блоке должен быть установлен в положение ON (Включено)
11. Соединительный шнур с RCA вилками (подсоединяются по отдельности). Подсоедините красный провод к красному, а белый - к белому.
12. Голубой. К зажимам системы управления головного блока и усилителю мощности.
13. Голубой
14. Черный (земляной). На корпус (металлический) автомобиля.
15. Желтый. К зажиму выключателя освещения.
16. Оранжевый. К зажиму, который всегда находится под напряжением, вне зависимости от положения ключа зажигания.
17. Плавкий предохранитель.
18. Держатель плавкого предохранителя.
19. Усилитель мощности (подсоединяется отдельно)
20. Передние громкоговорители.
21. Задние громкоговорители.
22. Субвуферы.

Установка

Примечания:

- Перед окончательной установкой блока, подсоедините проводку на временной основе и убедитесь в том, что все подсоединения сделаны правильно, а блок и система работает в штатном режиме.
- Для обеспечения гарантии правильной установки используйте только комплектующие, включенные в комплект поставки. Использование нелегальных комплектующих может вызвать неисправности блока.
- Если установка потребует сверления отверстий или внесения других изменений в автомобиле, проконсультируйтесь по этим вопросам с вашим ближайшим дилером.
- Устанавливайте блок в местах, где он не загромождает проход для водителя и где он не может поранить пассажира, даже в случае внезапной остановки автомобиля, например, при аварийной остановке.
- При монтаже блока необходимо, чтобы ни один провод не попал между блоком и окружающими металлическими частями или арматурой.
- Прежде чем сверлить какие-либо установочные отверстия всегда удостоверьтесь в том, что находится за ними. Остерегайтесь просверлить патрубки, тормозные шланги, электрическую проводку и другие важные детали.
- Исключительно опасно допустить, чтобы провод блока управления оказался намотанным на рулевую штангу или рычаг переключения передач. Установите блок управления так, чтобы он не мешал вождению.
- Не устанавливайте блок вблизи выхода отопителя, где на него будет воздействовать тепло, или вблизи дверей, где на него может попасть дождевая вода.
- Если блок устанавливается в пассажирской части салона, закрепите его так, чтобы он не отвалился при движении автомобиля, а также не стал причиной ранения или несчастного случая.
- Если блок устанавливается под передним сидением, то убедитесь в том, что он не препятствует перемещению сидения. Прокладывайте все провода и шнуры в стороне от механизма перемещения сидения, чтобы они не попали в этот механизм и не вызвали короткое замыкание.
- Если вы не собираетесь крепить переднюю панель к установочному основанию винтами (таким образом вы можете закрепить переднюю панель), то необходимо убедиться в том, что управляющий блок устанавливается под углом, не большим, чем 30° от горизонтали. Если она крепится под углом, большим, чем 30° , то передняя панель может выпасть из места установки или устройство соединения не будет правильно работать. (Рис.7)

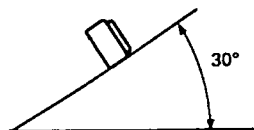


Рис.7

Регулировка положения прослушивания

Одно из условий для воспроизведения более естественной музыки заключается в том, чтобы «четко определить позиционирование звукового образа (слушать музыку, находясь в центре звукового поля)»
Функция выбора положения регулирует соответствующим образом время задержки и уровень звука от каждого из громкоговорителей в соответствии с положением (положениями) сидения и числом людей в салоне автомобиля, а также позволяет вызвать эти установки с помощью одной кнопки. Это дает слушателю (ям) возможность получить естественное акустическое звучание вне зависимости от положения сидения.

Идентификация частей

Рис. 1

- [4] Кнопка изменения режима
- [5] Кнопки регулировки затухания
- [6] Кнопки регулировки баланса **STD**
- [7] Кнопка выбора положения
- [11] Кнопка выбора дисплея

Рис.3

- [15] Операционный дисплей
- [17] Цифровой дисплей
- [20] Индикатор положения.

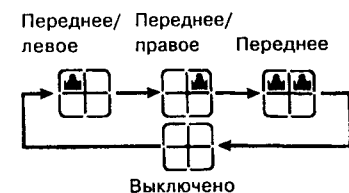
Установка положения прослушивания (Селектор положения)

Установите положение прослушивания в соответствии с положением (ми) слушателя (лей).

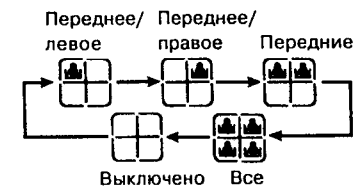
Нажмите на кнопку [7].

При каждом очередном нажатии этой кнопки позиции прослушивания [20] изменяются следующим образом.

PRO



STD



- Отрегулируйте аналогичным образом другие полосы. Повторите шаги 3 - 5 указанной процедуры, так чтобы получилось желаемое звучание.
- Сохраните отрегулированную кривую эквалайзера в памяти. Отрегулированная кривая эквалайзера будет утеряна, если будет вызвана другая кривая эквалайзера. Если вы хотите сохранить отрегулированную кривую эквалайзера, то необходимо ввести ее в память блока. (Обратитесь к следующему разделу.)

Запоминание кривой эквалайзера

Кривые эквалайзера, отрегулированные пользователем, могут быть запомнены в памяти, как кривые пользователя, с помощью 4 кнопок [8].

Сохранение кривой пользователя в памяти

- Отрегулируйте кривую эквалайзера в соответствии с вашим желанием. (Обратитесь к разделу «Регулировка кривой эквалайзера»)
 - Нажмите и удерживайте в течение не менее 2 секунд одну из кнопок (U1) - (U4) комбинации кнопок [8], под которыми вы хотели бы запомнить кривые эквалайзера. (На дисплее начнет мигать один из индикаторов «USER 1 - 4» группы индикаторов [21], а после завершения операции запоминания он начнет светиться.)
- Кривая эквалайзера может быть запомнена как в режиме управления нюансами, так и в режиме регулировки 3 - полосного параметрического эквалайзера.
 - Если под кнопкой уже записана кривая эквалайзера, новая запоминаемая кривая стирает ранее запомненную и занимает ее место
 - Если кривая эквалайзера оказывается в памяти, то ее величина управления нюансами устанавливается в 0.

Вызов кривой пользователя

- Кривые эквалайзера, которые хранятся под кнопками [8] (кривые пользователя), могут быть вызваны, когда это необходимо.
- Нажмите одну из кнопок (U1) - (U4) группы кнопок [8], под которыми хранятся в памяти кривые пользователя, для вызова соответствующей кривой. (После этого на дисплее номер [21] высветится номер выделенной кривой пользователя.)
- Кривые пользователя не могут быть вызваны, когда блок находится в режиме авто - эквалайзирования. Они могут быть вызваны только после выхода из режима авто - эквалайзирования.

Установка блока управления

Разборка блока управления

- В отношении того, как снять переднюю панель, обратитесь к разделу «Использование съемной передней панели» на странице 18. (После установки на автомобиле монтажного основания, установите на монтажном основании переднюю панель).
- Снимите с монтажного основания рамку и держатель. (Рис.8)

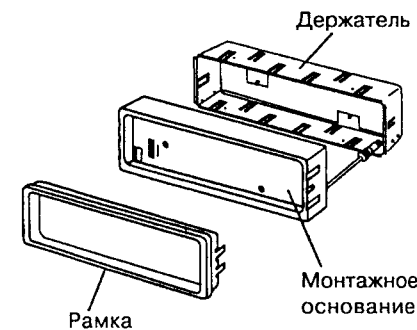


Рис. 8.

Установка. Пример 1.

Прикрепите блок управления лентой Velcro

- Перед выполнением крепления с помощью ленты Velcro тщательно протрите приклеиваемые поверхности.

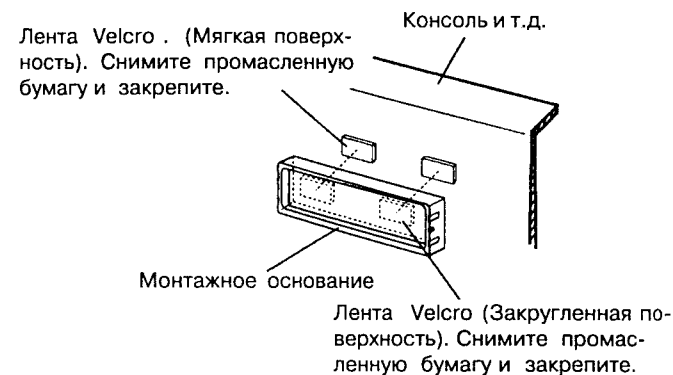


Рис. 9.

Установка. Пример 2.

Установка монтажного кронштейна.

1. Соберите кронштейн на временной основе. (Рис.10)

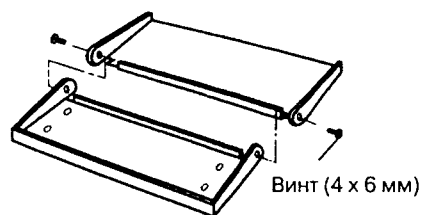


Рис. 10.

2. Для установки кронштейна на монтажном основании используйте винты (4 x 6 мм). (Рис. 11)

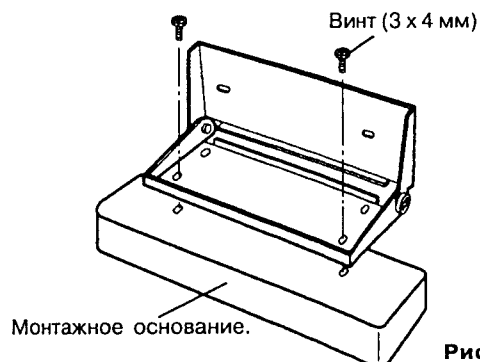


Рис. 11.

3. Используя шурупы (4 x 16 мм), прикрепите кронштейн к консоли. Отрегулируйте угол установки таким образом, чтобы блок управления был хорошо виден и зафиксируйте его регулировочными винтами. (Рис.12)

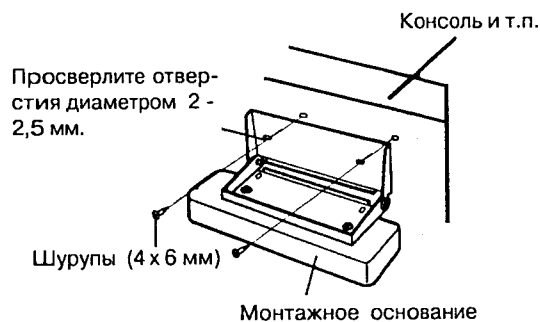


Рис. 12.

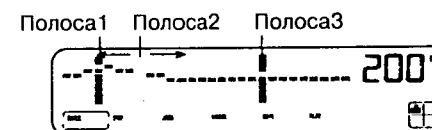
- Регулировка нюансов может быть по отдельности применена как к заводским кривым, так к кривым пользователя.
- Состояние каждой заводской кривой или кривой пользователя после регулировки нюансов запоминается как установочная величина для этой кривой. Следующий раз при вызове заводской кривой или кривой пользователя будет выводиться соответствующая кривая после проведения регулировки нюансов.

Регулировка 3 - полосного параметрического эквалайзера

1. Вызовите кривую эквалайзера, которую вы хотите регулировать. Вызовите заводскую кривую или кривую пользователя (кривая эквалайзера, которую вы создали сами и ввели в память блока (Обратитесь к следующему разделу)). (Обратитесь к разделу «Вызов заводской кривой и к разделу «Вызов кривой пользователя»).
2. Нажмите на кнопку [10], для того чтобы переключиться на режим регулировки 3 - полосного параметрического эквалайзера. При каждом очередном нажатии на эту кнопку происходит переключение между режимом регулировки 3-полосного параметрического эквалайзера и режимом управления нюансами. (Выбранная в данный момент полоса начинает мигать.)



3. Нажмите и удерживайте в течение не менее 2 секунд сторону (◀) или (▶) кнопки [5], для того чтобы выбрать регулируемую полосу. (Выбранная полоса начинает мигать на дисплее)
4. Нажимая на сторону (◀) или (▶) кнопки [5], выберите регулируемую частоту.



Полоса 1: 20 Гц - 3.15 кГц
Полоса 2: 80 Гц — 8 кГц
Полоса 3: 200 Гц — 20 кГц

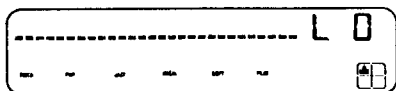
- Следует помнить, что нельзя установить 2 смежные полосы с интервалом меньше чем 4/3 октавы.
- 5. Нажмите сторону (▲) или (▼) кнопки [6], для того чтобы отрегулировать уровень. (При этом цифровой дисплей [17] покажет « - 10 dB — 10 dB».)



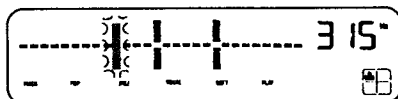
Вызов заводской кривой.

1. Нажмите кнопку [4] для того, чтобы переключиться на режим регулировки эквалайзера.

Пример 1: Режим управления нюансами.



Пример 2: Режим регулировки 3 - полосного параметрического эквалайзера.



2. Нажмите на одну из кнопок (F1) - (F6) комбинации [9], для того, чтобы выбрать вызываемую заводскую кривую. (При этом высветится дисплейное окно [22] выбранной заводской кривой).

- Режим управления нюансами устанавливается, если вызывается заводская кривая, отличная от FLAT (F6), а режим регулировки 3-полосного параметрического эквалайзера высвечивается, если вызывается FLAT (F6).
3. Для выхода из режима регулировки эквалайзера нажмите кнопку [11].

Регулировка кривой эквалайзера.

Кривая эквалайзера может быть отрегулирована следующими 2 способами.

Управление нюансами

В этом режиме возможна общая регулировка влияния эквалайзера (управление нюансами).

Регулировка 3 - полосного параметрического эквалайзера.

В этом режиме можно выбрать 3 полосы (3 центральной частоты) из общего количества 31 значение частоты, а затем отрегулировать уровень каждой полосы.

Управление нюансами

1. Вызовите кривую эквалайзера, которую вы собираетесь регулировать. Вызовите заводскую кривую или кривую пользователя (кривую эквалайзера, которую вы сами создали и оставили в памяти блока (смотри страницу 44)) Обратитесь к разделу «Вызов заводской кривой» предыдущего раздела и к разделу «Вызов кривой пользователя»
- Существует возможность применить регулировку нюанса к заводской кривой FLAT (F6) или к кривой пользователя, не используя кривую эквалайзера, хранящуюся в памяти (= flat).
2. Нажмите сторону (▲) или (▼) кнопки 6 для того чтобы воспользоваться регулировкой нюанса. При нажатии на (▲) величина компенсации увеличивается (увеличивается различие между высоким и низким уровнями.) При нажатии (▼) величина компенсации уменьшается (кривая становится более плоской). (Цифровой дисплей показывает сообщение « L - 6 — L 6 ».

Крепление передней панели

Передняя панель может быть прикреплена к монтажному основанию с использованием винтов в соответствии с процедурой, описанной в примерах 1 и 2. (Рис.13)

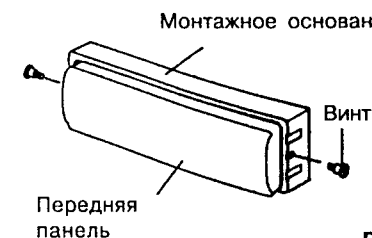
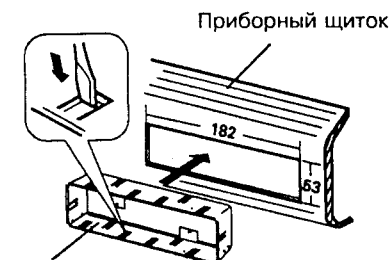


Рис.13.

Установка . Пример 3.

Установка с использованием держателя.

1. Установите держатель в установочное отверстие в приборном щитке. (Рис. 14)



Держатель
После вставки держателя в приборный щиток, выберите подходящие лепестки, в соответствии с толщиной приборного щитка и загните их.

Рис. 14.

2. Установите в держатель монтажное основание и рамку. (Рис. 15)

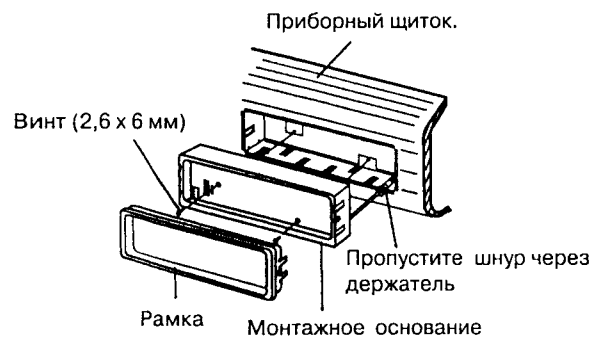


Рис. 15.

Установка бескорпусного блока

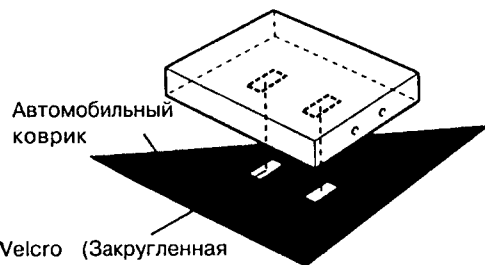
- Прежде чем приступить к установке бескорпусного блока обратитесь к разделу «Режимы работы», для того чтобы правильно установить переключатель PRO/STD.

Установка. Пример 1:

Установка бескорпусного блока на автомобильном коврике с использованием ленты Velcro

Приложите ленту Velcro к нижней части бескорпусного блока, а затем закрепите его на полу под сидением.

- Тщательно протрите поверхности перед прикреплением с помощью ленты Velcro.



Лента Velcro (Закругленная поверхность). Снимите с тыльной поверхности промасленную бумагу и закрепите ленту.

Рис. 16.

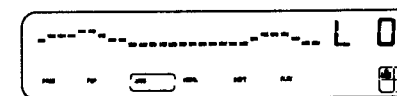
POP (F2)

Кривая подчеркивает среднечастотный диапазон, что позволяет насладиться звуками легкой поп - музыки.



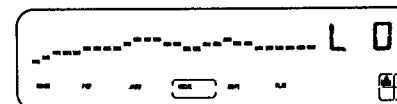
JAZZ (F3)

По сравнению с режимом ROCK, сильнее подчеркивает низкочастотный и высокочастотный диапазоны, что гарантирует получение широкого диапазона ощущений.



VOCAL (F4)

Подчеркивает часть полосы голоса и минимизирует низкочастотный диапазон для усиления четкости звука. Использование этого режима предпочтительно при прослушивании вокала или речи.



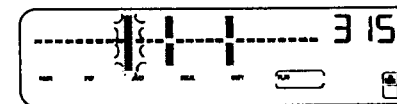
SOFT (F5)

Улучшает восприятие дисконта и усиливает мягкие басы, что обеспечивает легкое прослушивание музыки.



FLAT (F6)

В этом режиме звук не изменяется и не корректируется. Эта функция оказывается полезной для проверки влияния кривых эквалайзера, для чего достаточно произвести переключение между режимом FLAT и установленной кривой эквалайзера.



Регулировка кривой эквалайзера

Этот блок имеет функцию авто - эквалайзерования, которая компенсирует недостатки акустических характеристик автомобильного салона. Функция эквалайзерования используется, если вы хотите добавить вашу собственную компенсацию к акустическим характеристикам автомобильного салона, скорректированным функцией авто - эквалайзерования. Отрегулируйте кривую эквалайзера, в соответствии с вашими пожеланиями.

Идентификация частей.

Рис. 1

- [4] Кнопка изменения режима
- [5] Кнопка повышения/ понижения частоты
- [6] Кнопка повышения/ понижения регулировки нюанса
- Кнопки повышения/ понижения уровня
- [8] Кнопки запоминания кривой пользователя
 - (F1) ROCK
 - (F2) POP
 - (F3) JAZZ
 - (F4) VOCAL
 - (F5) SOFT
 - (F6) FLAT
- [10] Режим 3 - полосной параметрической регулировки эквалайзера/кнопка выбора режима управления нюансами
- [11] Кнопка выбора дисплея

Рис.3

- [15] Операционный дисплей
- [17] Цифровой дисплей
- [21] Индикаторы памяти кривой пользователя.
- [22] Функциональные индикаторы

Вызов кривой эквалайзера

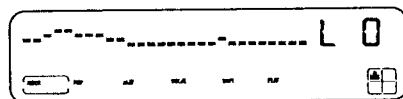
В памяти блока имеется шесть предварительно установленных кривых эквалайзера (заводские кривые), которые могут быть легко вызваны для использования.

Кривые, предварительно установленные на заводе

В памяти блока имеется 6 заводских кривых.

ROCK (F1)

Кривая делает упор на полосе, характерной для рок - музыки, вследствие чего мощный звук может быть получен с добавлением уровня на низкочастотном и высокочастотном диапазонах



Установка. Пример 2:

Установка монтажного кронштейна.

1. Крепление кронштейнов. (Рис.17)

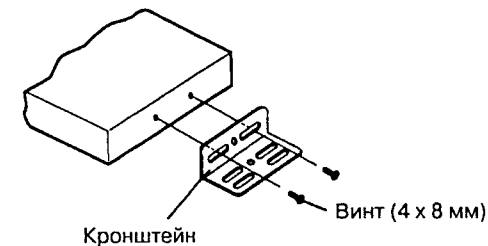


Рис.17

2. Для установки на автомобильный коврик или шасси (Рис. 18)

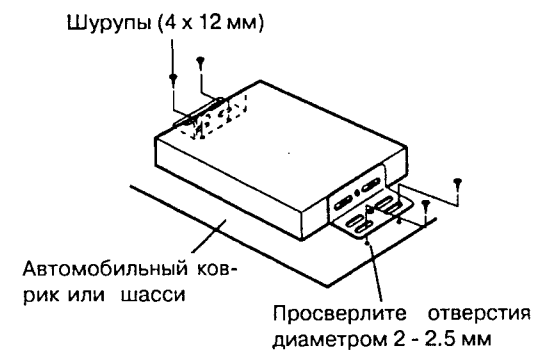


Рис.18

Использование съемной передней панели

Идентификация частей.

Рис. 1

[3] Дисплей

[12] Кнопка отсоединения

Передняя панель этого блока может быть снята, для того чтобы предотвратить возможное воровство.

Отсоединение передней панели.

1. Нажмите на кнопку [12], после чего левая сторона передней панели выйдет наружу.
2. Для снятия передней панели потяните ее левую сторону на себя. (Рис. 19)

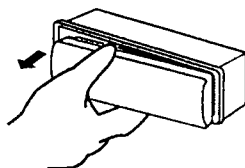


Рис. 19

- Будьте осторожны, чтобы избежать давления на дисплей [3] или падения передней панели.
3. Вложите переднюю панель для обеспечения ее сохранности в защитный футляр, который входит в комплект поставки. (рис.20)

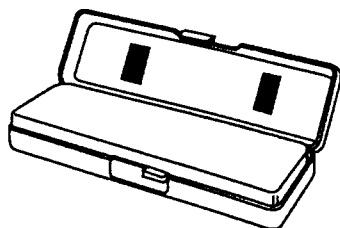


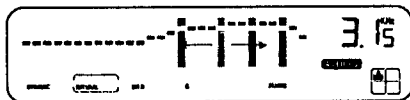
Рис. 20.

Коды ошибки функции авто - эквалайзера.

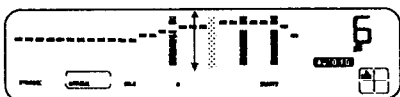
Если функции авто - эквалайзера не удается в штатном режиме установить акустические свойства автомобильного салона, на дисплее появляется один из следующих кодов ошибки. Проверьте их содержание и попробуйте повторить проведение операции.

Дисплей	Причина	Способ устранения
MIC Err E 1	Не присоединен микрофон прилагаемый микрофон	Надежно вставьте в гнездо
AEQ Err E 2	Микрофон не может принять измерительный сигнал среднечастотного/низкочастотного акустического блока в режиме PRO или с передних динамиков в режиме STD уровня входа RCA усилителей тем, сместив их налево от указателя	Функция авто - эквалайзера не может работать правильно, если выше упомянутые динамики слева не подсоединены Отрегулируйте регуляторы мощности акустических систем выше положения 12 o'clock. Правильно установите прилагаемый микрофон
AEQ Err E2	Слишком высок уровень окружающего шума	Припаркуйте, по возможности, автомобиль в более тихое место, а затем выключите двигатель, кондиционер и отопитель Установите правильно микрофон

4. Нажмите сторону (◀) или (▶) кнопки [5] для того, чтобы выбрать частоту, на которой будет производиться тонкая регулировка. (на цифровом дисплее [17] появляется « 80 Hz - 20 kHz»)



- Возможна установка 2 смежных полос с интервалом не менее, чем октава
5. Нажмите сторону (▲) или (▼) кнопки [6] для того, чтобы произвести регулировку уровня. (На дисплее появляется « -10 dB - 6 dB».)



6. Нажмите (F4) кнопки [9] для того, чтобы установить добротность Q (наклон кривой эквалайзера). При каждом очередном нажатии кнопки происходит переключение между значениями «1.2» и «2.6». (На цифровом дисплее отображается «1.2» или «2.6».)



7. Отрегулируйте другие полосы. Для получения желаемого звучания повторите шаги 3 - 6 для каждой из полос.
8. Для выхода из режима авто - эквалайзирования нажмите кнопку [2].

Переключение между режимами ON/OFF авто-эквалайзирования

Компенсация с помощью кривых авто - эквалайзера может быть при желании переключена между режимами ON/OFF (ВКЛЮЧЕНО/ВЫКЛЮЧЕНО). Используйте эту возможность, для того чтобы проверить влияние кривой авто - эквалайзера. Нажмите кнопку [2], при каждом нажатии на эту кнопку режим переключается между ON и OFF.

(Если авто - эквалайзер включен, то на дисплее высвечивается «AUTO EQ» [19].)

- В случае, если кривая авто - эквалайзера не была создана, то на дисплее начинает мигать «AUTO EQ» [19], что указывает на то, что переключение на режим авто - эквалайзера оказывается невозможным.

Возвращение передней панели на место

Вложите переднюю панель в монтажное основание. (Рис. 21)

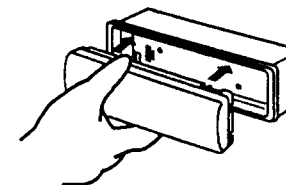


Рис. 21

- При установке передней панели на место старайтесь не давить на дисплей [3] или кнопки управления.
- Следует отметить, что если передняя панель подсоединена неправильно, кнопка [12] не сможет отпустить переднюю панель, а остальные кнопки управления могут не функционировать.

Меры предосторожности:

- Не касайтесь руками контактов на передней панели или на монтажном основании, поскольку это может стать причиной плохого электрического контакта. При попадании на контакты пыли или других посторонних веществ, протрите их чистой сухой ветошью. (Рис. 22) (Рис. 23)
- Не касайтесь руками штыря, располагающегося над контактами монтажного основания. Этот штырь представляет собой переключатель, который служит для определения того, вставлена ли в данный момент на место или нет передняя панель. Если вы коснетесь этого штыря и случайно согнете или поломаете его, то блок не будет выполнять свои функции.

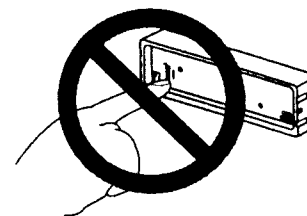


Рис. 22

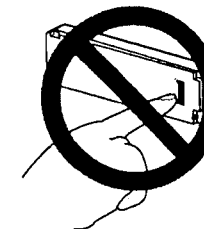


Рис. 23

Меры предосторожности при обращении передней панелью

- Не оставляйте переднюю панель в местах, где она может подвергнуться воздействию высокой температуры или прямого солнечного света.
- Не роняйте переднюю панель, а также избегайте воздействия на нее сильных ударов.
- Избегайте попадания на поверхность передней панели таких агрессивных агентов, как бензин, растворитель или инсектициды.
- Никогда не пытайтесь разобрать переднюю панель.

Режим Stereo/monoaural субвуфера PRO

Выходы субвуфера этого блока установлены на режим стерео (2 канала слева и справа). В случае, если вы можете использовать только один субвуфер, например, из-за ограниченности пространства в салоне, или если вы хотите иметь на выходе режим моно, то вы можете переключить выходы субвуфера на режим monoaural.

Удерживая в нажатом положении кнопку [4] и (F1) из комбинации кнопок [9], переключите ключ зажигания автомобиля из положения OFF в положение ACC или ON. При выполнении этой операции режим попеременно переключается между режимами стерео и моно.

Тонкая регулировка кривой авто - эквалайзера PRO

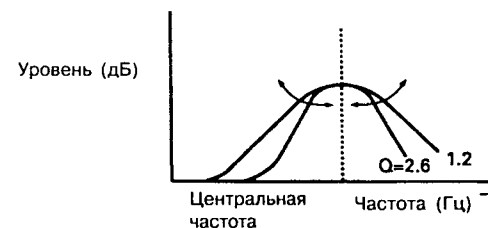
В режиме PRO пользователь может произвести тонкую регулировку созданной кривой авто - эквалайзера, состоящей из 4-полосной параметрической кривой авто - эквалайзера.

При этом имеется возможность выбрать 4 полосы (4 центральные частоты) в диапазоне от 80 Гц до 20 кГц, содержащих по 25 частот, и отрегулировать уровень в каждой из полос. Кроме того, в каждой из полос может быть независимо установлена добротность Q, определяющая наклон кривой авто - эквалайзера).

Добротность Q

Установите величины: 1.2 или 2.6 дБ/окт.

При больших значениях указанного параметра получаются более крутые характеристики авто - эквалайзера.



Тонкая регулировка кривой авто - эквалайзера

1. Для переключения блока на режим авто - эквалайзера, нажмите и удерживайте в течение более чем 2 секунд кнопку [2] .



2. Нажмите кнопку [10], для того чтобы переключить блок в режим тонкой регулировки кривой авто - эквалайзера. (При этом на дисплее начинает мигать текущая выбранная полоса)



3. Нажмите и удерживайте в течение не менее 2 секунд стороны (◀) или (▶) кнопки [5] для того, чтобы выбрать полосу, на которой будет производиться тонкая регулировка. (При этом на дисплее начинает мигать выбранная полоса).

8. Для переключения на режим авто - эквалайзера нажмите и удерживайте в течение более чем 2 секунды кнопку [2].



9. Для выбора желаемого акустического свойства нажмите одну из кнопок (F1) - (F3) комбинации [9]. (Обратитесь к разделу « Выбор акустических свойств» При этом на дисплее высвечивается рамка [22] выделенного акустического свойства.)
10. Нажмите (F6) из кнопок [9] для того чтобы инициализировать авто - эквалайзер. При этом на дисплее высветится рамка «START» [22] и замигает «AUTO EQ» [19].)
11. Начнется 10-секундный отсчет. За это время надо выйти из автомобиля и закрыть двери. После этого начнется авто - эквалайзер (измерение и компенсация акустических свойств). При этом на выходе каждого громкоговорителя появляется измерительный сигнал (шумоподобный).
- Для отмены операции во время ее выполнения нажмите кнопку [2].
12. После завершения операции авто - эквалайзера созданная кривая авто-эквалайзера отображается на дисплее. (При этом исчезает окно «START» [22] и высвечивается сообщение «AUTO EQ» [19]).



- В случае, если операция измерения акустических свойств салона автомобиля завершается неудачно, то измерительный сигнал звучит повторно и на дисплее появляется код ошибки (например: AEQ Err E2). В этом случае проверьте содержание кода ошибки, для чего обратитесь к разделу « Коды ошибки функции эквалайзера».
13. **PRO** Тонкая регулировка созданной кривой авто - эквалайзера. В режиме PRO пользователь может произвести тонкую регулировку кривой авто - эквалайзера. При проведении этой процедуры обратитесь к разделу « Тонкая регулировка кривой авто-эквалайзера», которая приведена следующей странице.
14. Для завершения режима авто - эквалайзера нажмите кнопку [2]. По завершению операции авто - эквалайзера, происходит автоматическое включение авто - эквалайзера (при этом на дисплее высвечивается сообщение «AUTO EQ»), в результате чего на выходные акустические сигналы накладывается сигнал компенсации, определяемой кривой авто - эквалайзера.
15. Снимите теперь микрофон и ленту с места их установки на сидении и уберите их для хранения. Аккуратно храните микрофон и ремень, поместив их в упаковочную коробку или т.п. Не оставляйте их на несколько часов под прямым солнечным светом, поскольку высокая температура может вызвать их деформацию, обесцвечивание или повреждение.

Основные операции блока

Идентификация частей

Рис. 1

- [4] Кнопка изменения режима
[11] Кнопка выбора дисплея

Рис.2

- [14] Кнопка Clear (стирания)

Рис. 3

- [15] Операционный дисплей

Считывание дисплеев

Каждый раз при нажатии кнопки [11] операционный дисплей [15] изменяется в последовательности от А, затем В, затем С.

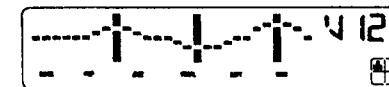
А: Дисплей спектрального анализатора

Наивысшее показание анализатора является предельным, в то время как уровни мощности на других частотах флюктуируют в соответствии с их относительным значением.



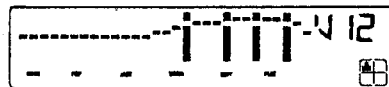
В: Дисплей эквалайзера

Дисплей показывает установку кривой эквалайзера.



С: Дисплей авто-эквалайзера.

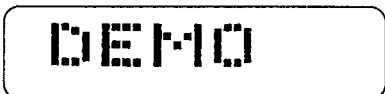
При выполнении функции авто-эквалайзера на дисплее отображается кривая авто-эквалайзера.



- Дисплей авто-эквалайзера не может показать кривую авто-эквалайзера в процессе создания этой кривой с помощью функции авто-эквалайзера

Режим Demo (Демонстрации)

Если звуковой сигнал отсутствует на входе в течение более, чем 22 секунд, то дисплей автоматически переключается на режим demo. При появлении на входе сигнала дисплей возвращается в исходный режим.



Изменение режима регулировки

Для работы этого блока, измените режим регулировки. Каждый раз при нажатии кнопки [4], режим регулировки изменяется в последовательности А, В, а затем С.

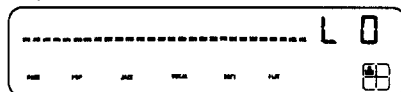
PRO

А: Режим тонкой настройки положения.



В: Режим регулировки эквалайзера.

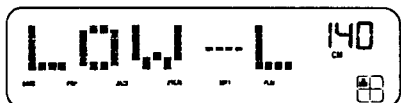
Пример 1: Режим контроля нюанса



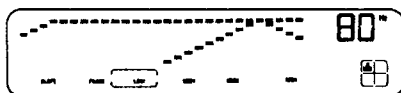
Пример 2: Режим регулировки 3-полосного параметрического эквалайзера.



С: Режим выравнивания времени



Д: Режим регулировки схемы



Выполнение авто-эквалайзирования

1. Отрегулируйте схему, как указано на странице 27.
2. Припаркуйте автомобиль, насколько это возможно, в тихом месте, закройте двери, окна, люк и заглушите двигатель. При работающем двигателе эта операция не может быть выполнена правильно.
3. Используя прилагаемую к блоку ленту, установите микрофон в центре подголовника сидения водителя так, чтобы он был направлен вперед. (Рис. 26)

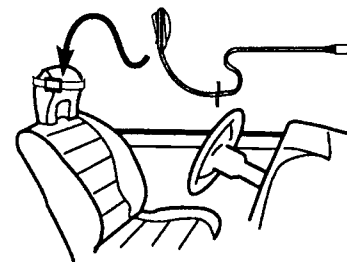


Рис.26

- Созданная эквалайзером кривая является переменной, зависящей от места установки микрофона. При желании эту операцию можно также выполнить при установке микрофона на сидении переднего пассажира.
4. Вставьте прилагаемый микрофон в гнездо для подключения микрофона [13] на бескорпусном блоке. (Рис.27)

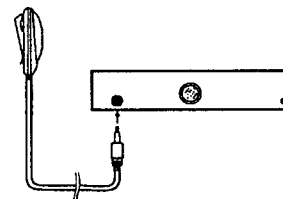


Рис. 27

5. Установите ключ зажигания автомобиля в положение ACC или ON.
- Если кондиционер или отопитель были включены, то выключите их. Шум аэрокондиционера или отопителя может помешать провести корректное авто-эквалайзирование.
6. Включите электропитание головного блока. (Обратитесь к руководству по головному блоку.)
7. Нажмите кнопку [7] для того, чтобы выбрать положение, где установлен микрофон. (Обратитесь к разделу «Установка позиции для прослушивания»)
- Если сидение водителя (левостороннее) не выбрано, то при запуске операции авто-эквалайзирования автоматически выбирается положение водителя (левостороннее).

- Эффективность работы функции авто - эквалайзера зависит от установок регулировки схемы. Прежде чем приступить к выполнению процедуры авто- эквалайзера проверьте регулировку схемы. (Если не удастся добиться корректных результатов от функции авто - эквалайзера, то выполните регулировку схемы опять.)
- В блоке может быть создана только одна кривая авто - эквалайзера. В случае выполнения авто -эквалайзера, когда в блоке уже имеется кривая авто - эквалайзера, последняя будет стерта из памяти.
- При выполнении авто - эквалайзера текущая установка кривой авто - эквалайзера (кривая, созданная вами) сбрасывается в нуль и делается плоской. Если вы хотите сохранить текущую кривую эквалайзера, то перед выполнением авто - эквалайзера запомните ее в памяти блока. (Обратитесь по данному вопросу к разделу «Запоминание кривых эквалайзера»)
- После выполнения авто - эквалайзера пользователем изменяются следующие пункты регулировки схемы
 - Уровень каждой акустической системы.
 - Фаза субвуфера.
 - Частота среза и наклон заднего динамика HPF «R» в режиме STD (только в случае, если подсоединены передняя и задняя акустические системы, а также субвуфер.)
- После выполнения авто - эквалайзера происходит инициализация всех установок тонкой настройки положения (затухание/баланс) .

Идентификация частей.

Рис. 1

- [2] Кнопка авто - эквалайзера
- [5] Кнопки повышения/понижения частот **PRO**
- [6] Кнопки подъема/ понижения уровня **PRO**
- [7] Кнопка выбора положения
- [9] Функциональные кнопки
 - (F1) DINAMIC
 - (F2) NATURAL
 - (F3) MILD
 - (F4) Выбор коэффициента добротности Q **PRO**
 - (F6) Запуск авто -эквалайзера
- [10] Режим тонкой регулировки кривой авто - эквалайзера **PRO**

Рис. 2.

- [13] Гнездо для микрофона

Рис. 3

- [15] Операционный дисплей
- [17] Цифровой дисплей
- [19] Индикатор авто - эквалайзера
- [20] Индикатор положения
- [22] Функциональные индикаторы

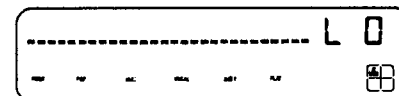
STD

A: Режим тонкой настройки положения

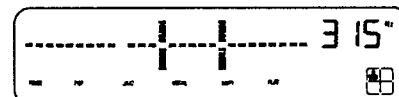


B: Режим регулировки эквалайзера.

Пример 1: Режим контроля нюанса



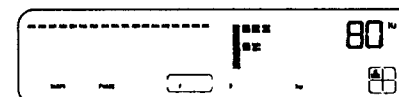
Пример 2: Режим регулировки 3-полосного параметрического эквалайзера.



C: Режим управления звуковым полем



D: Режим регулировки схемы



Использование кнопки Clear (стирания)

При нажатии кнопки Clear микропроцессор сбрасывается в нуль. Нажмите кнопку Clear [14] в следующих случаях:

- При использовании блока в первый раз после подсоединения
- При выполнении ошибочной операции

• Если дисплей отмечает выполнение ошибочной операции

Используйте для нажатия на кнопку Clear [14] кончик карандаша или т.п. (Рис. 24)

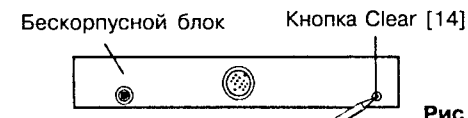


Рис 24

Установка головного блока

Идентификация частей

Рис. 1

[1] Кнопки громкости

Рис. 3

[16] Индикатор клиппирования звука

При подсоединении этого блока к головному блоку, он обеспечивает регулировку громкости, баланса и затухания. Прежде чем работать с блоком, произведите следующие установки в головном блоке.

1. Нажмите (-) сторону кнопки [1] для того, чтобы установить громкость блока на «V0».
 2. Установите громкость головного блока на «VOL 23».
 3. Установите затухание и баланс головного блока в средние положения.
- Для регулировки громкости, затухания и баланса на головном блоке обратитесь к Руководству пользователю, прилагаемому к головному блоку.

Примечания:

- Если громкость головного блока является чрезмерной (слишком большой сигнал на входе), то на дисплее в виде предостережения индицируется «CLIP» [16]. В этом случае уменьшите громкость на головном блоке до точки, в которой указанное сообщение больше не появляется.
- Если вы чувствуете искажение звука, то даже при отсутствии на дисплее «CLIP» уменьшите громкость на головном блоке.
- Точка установки громкости не показывается на дисплее, если вы регулируете громкость на головном блоке с помощью регулятора громкости. В этом случае установите регулятор громкости на головном блоке в положение, которое указано ниже в соответствии с пунктом 2 (Рис.25).

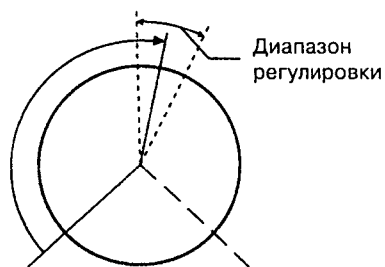


Рис. 25.

Прежде чем переключиться на режим авто-эквалайзирования

Для того чтобы избежать дорожных происшествий:

- Никогда не пытайтесь выполнить автоматическую компенсацию во время вождения. При использовании функции авто-эквалайзера для автоматического создания кривой авто-эквалайзера для измерений акустического звучания (шума) автомобильного салона используются выходные сигналы с акустических систем.

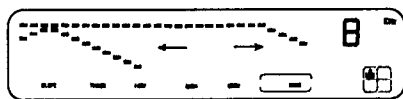
Для того чтобы защитить громкоговорители

- Для защиты акустических систем, проверьте следующие моменты:
 - Проверьте, правильно ли подсоединены громкоговорители? Если громкоговоритель высокочастотного диапазона оказывается подсоединенным к среднечастотным/низкочастотным выходам или же к выходам сабвуфера, то это может привести к повреждению громкоговорителя.
 - Проверьте, не превышают ли выходные сигналы усилителя мощности допустимые входные уровни акустических блоков?
 - Проверьте, не превышает ли частотная полоса, выбранная при регулировке схемы, полосу акустического блока?

Замечания в отношении функции авто-эквалайзирования

- Для того чтобы гарантировать корректные измерения, выполняйте их, по возможности, в тихом окружении после выключения двигателя автомобиля, кондиционера и отопителя. На результаты измерений акустических свойств автомобильного салона оказывают влияние шум среды, окружающей автомобиль, двигателя, кондиционера или отопителя.
- Для выполнения функции авто-эквалайзирования всегда используйте микрофон, поставляемый вместе с блоком. Другие микрофоны могут оказаться непригодными для выполнения этой функции или для измерений акустических свойств автомобильного салона.
- Функция авто-эквалайзирования не может быть выполнена, если в режиме PRO не подсоединены среднечастотные/низкочастотные акустические системы, а в режиме STD не подсоединены передние громкоговорители.
- Функция авто-эквалайзирования не выполняется, если тонкая настройка положения (затухание/баланс) установлена в самое крайнее положение. Не устанавливайте тонкую настройку положения в самое крайнее положение.
- В случае использования усилителя мощности, который снабжен регуляторами уровня входа RCA, убедитесь в том, что регуляторы уровня входа RCA установлены в положение 12 o'clock. Если регуляторы уровня установлены в более низкое положение, то функция авто-эквалайзирования может выполняться неправильно.

4. Нажимая кнопки [5] со стороны (◀) или (▶), отрегулируйте частоту среза (частоту пересечения) фильтра с искаженным звуком.



PRO

LOW	40 Гц - 160 кГц
MID 1	40 Гц - 160 кГц
MID 2	2,5 кГц - 10 кГц
HIGH	2,5 кГц - 10 кГц

(1/3 октава/шаг)

STD

SW	50 Гц - 200 Гц (*1)
F	50 Гц - 200 Гц (*2)
R	50 Гц - 200 Гц (*2)

(*1: 1/3 октава/шаг)

(*2: 2/3 октава/шаг)

5. Отрегулируйте частоты среза всех фильтров путем повторения этапов 2-6 для каждого из них.
6. Нажмите кнопки [6] со стороны (▲) или (▼), для того чтобы отрегулировать уровень акустического блока (= фильтр).



PRO

LOW	Субвуфер	-24 дБ - 6 дБ
MID1	Среднечастотный/ низкочастотный	-24 дБ - 0 дБ
MID2		
HIGH	Высокочастотный диапазон	-24 дБ - 6 дБ

(1 дБ/шаг)

STD

SW	Суб-вуфер	-24 дБ - 6 дБ
F	Передний	-24 дБ - 0 дБ
R	Задний	-24 дБ - 0 дБ

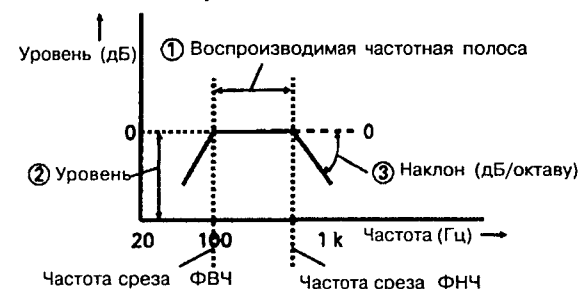
(1 дБ/шаг)

Регулировка схемы

Функция регулировки схемы, встроенная в этот блок, разделяет звуковые сигналы на ряд частотных диапазонов, так что каждый диапазон воспроизводится через свою отдельную акустическую систему.

Пункты регулировки.

Функция схемы позволяет произвести приведенные ниже регулировки. Отрегулируйте следующие пункты в соответствии с воспроизводимыми частотными диапазонами и свойствами акустических систем.



① Воспроизводимая частотная полоса

Воспроизводимая частотная полоса каждой акустической системы может быть установлена путем регулировки частот среза фильтра высоких частот (ФВЧ) и фильтра низких частот (ФНЧ).

- ФВЧ представляет собой фильтр, который пропускает высокие частоты и отсекает сигналы на частотах, которые ниже, чем установленная частота.
- ФНЧ представляет собой фильтр, который пропускает низкие частоты и отсекает сигналы на частотах, которые выше, чем установленная частота.

Регулируемые фильтры

PRO

F3	LOW	Суб-вуфер ФНЧ
F4	MID1	Среднечастотный/низкочастотный громкоговоритель ФВЧ
F5	MID2	Среднечастотный/низкочастотный громкоговоритель ФНЧ
F6	HIGH	Высокочастотный громкоговоритель ФВЧ

STD

F4	F	Передний громкоговоритель ФВЧ
F5	R	Задний громкоговоритель ФВЧ
F6	SW	Суб-вуфер ФНЧ

② Уровень

Эта регулировка позволяет скорректировать различие в уровне воспроизведения звука различными акустическими системами.

③ Наклон

Непрерывность между звуками от различных акустических блоков может быть отрегулирована путем регулировки наклонов (наклон кривой затухания характеристик фильтров) ФВЧ и ФНЧ.

④ Фаза

Фаза каждой акустической системы (только суб-вуфера в случае режима STD) может переключаться между нормальной и обратной по отношению ко входному сигналу. Если непрерывность между звуками от различных акустических систем оказывается плохой, то попытайтесь переключить их фазы. Иногда это может улучшить непрерывность звука.

Полезные советы по регулировке схемы

• Частота среза.

• В случае субвуфера, установленного в задней части салона, установка высокой частоты среза для «LOW» или «SW» обеспечивает разделение низкочастотных звуков, которые могут быть слышными с задних мест. Рекомендуется установить частоту среза «LOW» или «SW» на уровне, не большем, чем 100Гц. («LOW» устанавливается в режиме PRO, а «SW» устанавливается в режиме STD/

• PRO Громкоговорители, используемые в среднечастотных/низкочастотных и высокочастотных блоках обычно имеют более низкий допустимый уровень, чем субвуфер. Следовательно, не следует устанавливать частоты среза «MID1» и/или «HIGH» слишком низкими, поскольку это может вызвать появление на входе этих громкоговорителей слишком сильных сигналов, что может привести к их повреждению.

• Наклон

• Если абсолютная величина наклона устанавливается слишком малой (плавной), то частотные характеристики могут исказиться вследствие интерференции акустических блоков, работающих на соседних воспроизводимых частотных диапазонах.

• Если абсолютная величина наклона устанавливается слишком большой (крутой), то непрерывность звука между громкоговорителями может нарушиться и звуки будут казаться разделенными.

• Если наклон установлен на 0 дБ/октава, то фильтрация не имеет места, поскольку акустический сигнал проходит через фильтрующую цепь без затухания.

Идентификация частей

Рис. 1

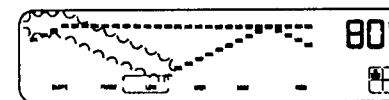
- [4] Кнопка изменения режима
- [5] Кнопки повышения / понижения частоты
- [6] Кнопки повышения /понижения уровня
- [9] Функциональные кнопки
 - (F1) Селектор наклона
 - (F2) Селектор фазы
 - (F3) LOW **PRO**
 - (F4) MID 1 **PRO** / F **STD**
 - (F5) MID 2 **PRO** / R **STD**
 - (F6) HIGH **PRO** /SW **STD**
- [11] Кнопка выбора дисплея

Рис. 3

- [15] Операционный дисплей
- [17] Цифровой дисплей
- [18] Индикатор обратной фазы
- [22] Индикаторы функции

Регулировка схемы

1. Для переключения в режим регулировки схемы нажмите кнопку [4]. (При этом высветится выбранный фильтр)



2. Нажмите одну из кнопок (F3) - (F6) группы [9] для того, чтобы выбрать регулируемый фильтр. (При этом высветится выбранный фильтр)
- Если в режиме PRO выбран «LOW», то оказывается возможным проверить установку stereo/ monoaural субвуфера. Нажмите (F3) из группы кнопок [9], с учетом того, что при этом выбрана «LOW». После этого на дисплее в течение около 3 секунд будет высвечиваться «STEREO» или «MONO».
3. Нажмите и удерживайте в нажатом положение в течение более чем 2 секунды одну из кнопок (F3) - (F6) [9], для того чтобы заглушить другой акустический блок, фильтр которого не регулируется в данный момент.
Для отмены последней операции надо опять нажать и удерживать ту же кнопку в течение более чем 2 секунды.
(Полоска заглушенной акустической системы показывается на операционном дисплее в нижнем положении)
- Каждый акустический блок (= фильтр) может быть заглушен по отдельности. Если какой-либо акустический блок заглушен, то на его выходе акустические сигналы отсутствуют. Переключая акустические блоки с помощью ON/OFF, проведите необходимые регулировки схемы.

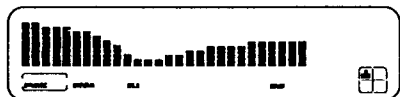
Функция авто - эквалайзирования

Встроенная в этот блок функция авто - эквалайзирования автоматически измеряет акустические свойства автомобильного салона и автоматически устанавливает кривую эквалайзера так, чтобы произвести компенсацию 1 из 3 акустических свойств, которые заранее установлены в памяти.

Выбираемые акустические свойства

DYNAMIC (F1)

Компенсация акустических свойств, предназначенная для воспроизведения музыки, характеризующейся наличием ударных звуков, такой как джаз или рок.



NATURAL (F2)

Компенсация, служащая для того, чтобы выровнять акустику путем получения плоской характеристики.



MILD (F3)

Компенсация, служащая для того, чтобы в автомобильном салоне были ясно слышны тихие музыкальные звуки.



Примечание:

- Показанные выше кривые эквалайзера могут использоваться только в качестве эталонных кривых.

Регулировка громкости

Идентификация частей

Рис. 1

[1] Кнопки громкости

Рис. 3

[17] Цифровой дисплей

При нажатии стороны (+) кнопки [1] громкость увеличивается, в то время как при нажатии стороны (-) кнопки [1] громкость уменьшается. (Цифровой дисплей [17] Показывает «V 0 -V 30»)

Примечание

- Всегда поддерживайте громкость внутри автомобильного салона на уровне, который позволяет вам слышать внешние звуки.

Выравнивание времени **PRO**

Поскольку расстояния между различными акустическими системами и положением слушателя является для автомобиля переменной величиной, то время, за которое звук от каждой из акустических систем достигает слушателя, оказывается различным. В случае многоканальных систем, в которых используется несколько усилителей мощности и несколько акустических систем, это различие вызывает задержку между частотными диапазонами (высокочастотными, среднечастотными и низкочастотными диапазонами), искажение позиционирования звукового образа и общего баланса, также как и частотных характеристик.

Функция выравнивания времени позволяет задержать сигналы от более близких к слушателю акустических блоков, для того чтобы выровнять времена прихода акустических сигналов.

С помощью этого блока время задержки для коррекции разности времен прихода звуков от различных акустических систем может быть установлено путем простого ввода расстояния между каждым акустическим блоком и сидением водителя.

Идентификация частей

Рис. 1

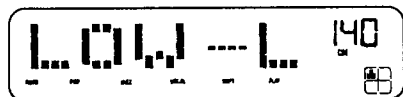
[4] Кнопка изменения режима
[5] Кнопка увеличения /уменьшения расстояния
[6] Кнопки выбора громкоговорителей
[7] Кнопка выбора положения
[10] Кнопка выбора блока
[11] Кнопка выбора дисплея

Рис. 3

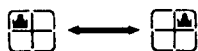
[15] Операционный дисплей
[17] Цифровой дисплей
[20] Индикатор положения

Регулировка времени выравнивания

1. Нажмите кнопку [4] для переключения на режим выравнивания времени



2. Нажмите кнопку [7] для выбора положения сидения водителя. Каждый раз при нажатии кнопки [7] положение сидения водителя изменяется с правого на левое и с левого на правое.



- Если указанный выше этап пропустить, то ввод расстояния на этапе 5 окажется невозможным.
3. Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку [10] в течение более, чем 2 секунды, для того чтобы выбрать единицы расстояния (сантиметры или дюймы). Каждый раз при нажатии указанной кнопки на время, превышающее 2 секунды, единицы измерения расстояния переключаются между сантиметрами (CM) и дюймами (INCH).
4. Нажмите кнопки [6] со стороны (▲) или (▼), для того чтобы выбрать изменяемый акустический блок. Каждый раз при нажатии кнопок [6] со стороны (▲) или (▼) изменяется выбранная акустическая система.

HIGH-R	Правый высокочастотный громкоговоритель
HIGH-L	Левый высокочастотный громкоговоритель
MID-R	Правый средне/низкочастотный громкоговоритель
MID-L	Левый средне/низкочастотный громкоговоритель
LOW-R	Правый суб-вуфер
LOW-L	Левый суб-вуфер

5. Нажимая кнопки [5] со стороны (◀) или (▶), отрегулируйте расстояние между выбранным громкоговорителем и положением головы водителя. Цифровой дисплей [17] показывает эти расстояния в диапазоне «0 - 400CM» или «0 - 160 INCH».
6. Повторяя указанные выше этапы 4 и 5, введите расстояние между каждым акустическим блоком и положением головы водителя.
7. Для завершения режима выравнивания времени нажмите кнопку [11].

Примечание:

- В случае использования только одного суб-вуфера в режиме моно, введите одно и то же расстояние для «LOW-R» И «LOW-L».

7. Повторите шаги 2,3 и 6 для регулировки уровня каждого из акустических блоков (=фильтр)
8. Нажмите (F1) из группы кнопок [9] для регулировки наклона фильтра. Каждый раз при нажатии (F1) кнопка [9] происходит изменение выбранного наклона.



PRO

LOW	→ -12 → -18 → -24
MID1	→ -0 → -6 → -12 → -18
MID2	→ -0 → -6 → -12 → -18
HIGH	→ -6 → -12 → -18

STD

SW	→ -6 → -12 → -18
F	→ 0 → -6 → -12
R	→ 0 → -6 → -12

9. Повторите этапы 2, 3 и 8 для регулировки наклона каждого фильтра.
10. Нажмите (F2) кнопку [9] для регулировки фазы акустического блока (=фильтр).
При каждом нажатии кнопки фаза переключается между нормальной и обратной.
(При переключении фазы на обратную на дисплее высвечивается «REV» [18].)
- В режиме STD фазы передних громкоговорителей (F) и задних громкоговорителей (R) не могут быть изменены; при этом устанавливается только фаза субвуферов (SW).
11. Повторите шаги 2, 3 и 10 для изменения фазы каждого из акустических блоков (=фильтр)
12. Для выхода из режима регулировки схемы нажмите кнопку [11].