

PROFESSIONAL
DIGITAL SOUND PROCESSORS



Seed Guangzhou Electronic Ltd.
Seed Asia Ltd.

Руководство

ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



DFP – 212

Подавитель обратной связи



ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



Внимание! Для обеспечения безопасности внимательно изучите настоящее руководство пользователя.

Обязательно прочитайте все инструкции по безопасности и эксплуатации перед использованием устройства.



Внимание! Во избежание возгорания или поражения электрическим током не эксплуатируйте устройство под дождём или в условиях повышенной влажности.

1 Вентиляция

Не закрывайте вентиляционные отверстия устройства.



2 Очистка

Протирайте устройство только сухой тканью.



3 Источники тепла

Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла, таких как радиаторы отопления, электроплиты и др. нагревательные приборы.



4 Защита силового кабеля

Обеспечьте защиту сетевого кабеля от случайного наступания или сжатия, особенно в районе вилки и разъёмов.



5 Перегрузка

Не допускайте перегрузки силовой вилки.



6 Попадание предметов или жидкости в устройство

Не допускайте попадания посторонних предметов или жидкости внутрь устройства через вентиляционные отверстия.



7 Влажность

Не устанавливайте устройство вблизи воды.



8 Техобслуживание

Для выполнения работ по техобслуживанию и ремонту обращайтесь только в сервисные центры. Во избежание риска поражения электрическим током не пытайтесь отремонтировать устройство самостоятельно, так как вскрытие корпуса опасно из-за потенциально опасного напряжения.



DFP-212

Подавитель обратной связи

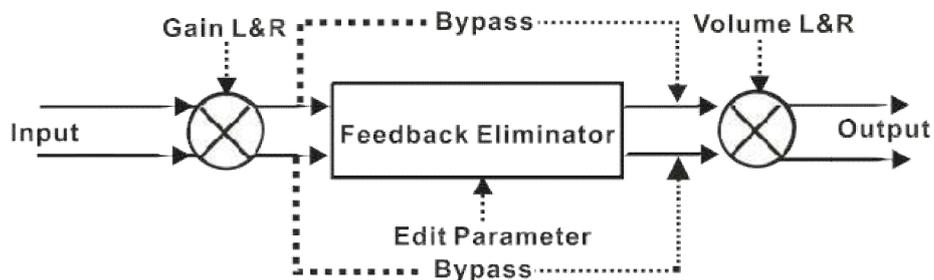


Управление

- | | |
|-------------------------------|--|
| ◆ Кнопка Enter | Вход в подменю |
| ◆ Кнопка Quit | Выход из подменю |
| ◆ Кнопка Process | Включение/отключение функции подавления обратной связи L+R |
| ◆ Светодиодный индикатор Clip | Индикатор перегрузки входного сигнала |
| ◆ Энкодер Variation | Настройка порога срабатывания, изменение параметров в меню |
| ◆ Энкодер Navigation | Меню навигации |
| ◆ Регулятор Input Level | Настройка уровня входного сигнала, L/R каналы |
| ◆ Регулятор Output Level | Настройка уровня выходного сигнала, L/R каналы |

Параметры

- | | |
|---|-------------------------------------|
| ◆ Входы: | Балансный, 2 TRS / 2 XLR |
| ◆ Выходы: | Балансный, 2 TRS / 2 XLR |
| ◆ Максимальный входной уровень: | 9 dBu |
| ◆ Максимальный выходной уровень: | 9 dBu |
| ◆ THD+N (Коэффициент нелинейных искажений + шум): | < 0,01 % при -6 dBFS (байпас) |
| ◆ Соотношение сигнал/шум: | > 90 dBA (байпас) |
| ◆ Частотный диапазон: | 20 Гц – 20 кГц +/-0,5 дБ |
| ◆ Частотная характеристика: | |
| ◆ A/Ц и Ц/А преобразование: | 24 бита |
| ◆ Разрешение: | 24x48 бит |
| ◆ Функция Processes: | Подавление обратной связи |
| ◆ Дисплей: | Алфавитно-цифровой ЖК-дисплей, 2x20 |
| ◆ Управление: | MIDI / USB |



DFP-212 — это устройство для подавления обратной связи, которое можно использовать в моно- и стереофоническом режимах. Система анализирует частоты входного сигнала, удаляя обратную связь с ослаблением до -45 дБ благодаря использованию в режиме реального времени до 12 высокоточных режекторных фильтров (далее «фильтры»). Система настраивается за 15 шагов, что позволяет пользователю увеличивать или уменьшать чувствительность DFP-212 к обратной связи. Настройки параметров 12 фильтров каждого канала остаются в оперативной памяти устройства и их можно сохранить как пользовательские пресеты. Если пресеты не были сохранены, при выключении устройства изменение параметров фильтров сбрасывается до последней сохранённой настройки.

DFP-212 имеет 4 заводских и 16 пользовательских пресетов.

Устройство имеет аналоговый байпас и может быть подключено к внешнему контроллеру посредством RS232 / USB / MIDI.

Интерфейс пользователя

После включения устройства на дисплее появится следующая информация:



В верхней строке обозначены номер и название пресета, в нижней строке показаны значения волюметра для уровня входного сигнала после обработки аналоговым усилением GAIN L&R.

Для доступа в главное меню нажмите ENTER или поверните энкодер NAVIGATION.

Для возврата к волюметрам нажмите QUIT.

Каждое нажатие кнопки сопровождается включением/выключением соответствующего светодиодного индикатора.

После поворота энкодера или нажатия клавиши ENTER на дисплее появится:



Поворотом энкодера осуществляется доступ к следующим пунктам главного меню в нижней строке:

- | | |
|---|--|
| 1. Search feedback L&R (Обнаружение обратной связи по каналам L&R) | 2. Search feedback L (Обнаружение обратной связи, канал L) |
| 3. Search feedback R (Обнаружение обратной связи, канал R) | 4. Utility Function (Сервисная функция) |
| 5. Edit Notch Left (Редактирование фильтров, канал L) | 6. Edit Notch Right (Редактирование фильтров, канал R) |
| 7. Load preset (Загрузить пресет) | 8. Save preset (Сохранить пресет) |
| 9. Copy channel L to R (Копировать из канала L в канал R) | 10. Copy channel R to L (Копировать из канала R в канал L) |
| 11. Reset manual notch L (Сброс ручного фильтра, канал L) | 12. Reset manual notch R (Сброс ручного фильтра, канал R) |
| 13. Reset auto notch L (Сброс автоматического фильтра, канал L) | 14. Reset auto notch R (Сброс автоматического фильтра, канал R) |
| 15. View notch filter L (Просмотр фильтра, канал L) | 16. View notch filter R (Просмотр фильтра, канал R) |

Для выбора одного из пунктов меню используйте энкодер NAVIGATION. Для доступа к подменю нажмите ENTER, для выхода нажмите QUIT. Эти кнопки также используются для подтверждения/отмены выбора пользователя.

SEARCH FEEDBACK L&R / L / R (Обнаружение обратной связи L&R / L / R)

Выбор канала для мониторинга осуществляется при помощи одной из трёх функций: Search L&R, only L, only R (Обнаружение обратной связи по каналам L&R, только по каналу L, только по каналу R).

На дисплее отображается (параметр SEARCH FEEDBACK L&R):



В верхней строке дисплея находится информация о левом канале (L), в нижней строке — о правом канале (R).

Представленная информация описывает следующие параметры:

Sens: Чувствительность системы к обнаружению обратной связи. Значения находятся в диапазоне от 1 (самая низкая чувствительность) до 16 (самая высокая чувствительность).

Rs: Автоматический сброс параметров фильтров.

Символ «**_**» указывает, что параметры фильтров настраиваются автоматически.

Символ «**M**» указывает на то, что параметры фильтров настраиваются вручную.

При помощи энкодера NAVIGATION можно выбрать значения **Sens** или **Rs** для обоих каналов.



Название параметра между символами < > указывает, что можно изменить значение параметра с помощью энкодера VARIATION, название параметра между символами [] указывает, что можно изменить значение параметра с помощью кнопки ENTER.

Для сброса всех настроек автоматических фильтров выберите опцию Rst нужного канала и нажмите ENTER. На дисплее появится:



Нажмите ENTER для подтверждения, QUIT — для выхода. После этого на дисплее появится предыдущая информация.

Когда режим обнаружения включён и параметры фильтров установлены, после исчезновения обратной связи система автоматически постепенно отключает применённые фильтры. При появлении новых частот обратной связи система автоматически применяет новые фильтры.

На дисплее отображаются отключённые фильтры (а также включённые фильтры).

Нажатие кнопки QUIT останавливает работу всех автоматических фильтров и останавливает алгоритм «обнаружения».

МЕНЮ UTILITY FUNCTION (Сервисная функция)

Можно выбрать одну из следующих функций:

1. **Config communication** (Конфигурация связи)
2. **Config mode search L** (Обнаружение в режиме конфигурирования L)
3. **Config mode search R** (Обнаружение в режиме конфигурирования R)

Для выбора нужной функции используйте энкодер, нажмите ENTER для доступа к ней или QUIT для выхода.

Config communication (Конфигурация связи)

Доступна функция выбора интерфейса дистанционного управления. Используйте энкодер для выбора одного из следующих значений: USB, MIDI Channel 1, ..., 15. Используйте энкодер для изменения настроек. Проверьте также соответствующие настройки оборудования на задней панели устройства. Для выхода нажмите QUIT.



CONFIG COMMUNICATION
DEVICE: < USB >

Config mode search L / R (Обнаружение в режиме конфигурирования L)

Возможна настройка режима обнаружения обратной связи. Доступен выбор автоматических фильтров (от 1 до 12). Остальные фильтры доступны для настройки в ручном режиме.

Ширина полосы автоматических фильтров (1/70, 1/20, 1/10, 1/5 октавы). Автоматическое отключение автоматических фильтров (фиксированных, настраиваемых).

При переходе в меню **Config mode search L / R** на дисплее отобразится:



CONFIG MODE SEARCH L
NUM. NOTCH AUTO < 11 >

при повороте энкодера на дисплее появится:



CONFIG MODE SEARCH L
Q NOTCH AUTO < 1/10 >

при повороте энкодера на дисплее появится:



CONFIG MODE SEARCH L
ATT. NOTCH < FIX >

Все параметры можно изменять с помощью энкодера:

Функция Att Notch работает только тогда, когда пользователь находится в меню функции Search feedback L&R, L, R. Для выхода из этого подменю нажмите QUIT.

EDIT NOTCH LEFT / RIGHT (Редактирование меню параметров фильтров для каналов L/R)

Данная функция позволяет редактировать ранее выбранные параметры фильтров. Если количество ручных фильтров равно 0 (автоматические фильтры = 12) когда пользователь пытается получить доступ к подменю, на дисплее на короткое время отображается:



FEEDBACK ELIMINATOR
NO MANUAL NOTCH

в противном случае будет отображаться следующее:



L MANUAL NOTCH 12
A-45 F 1003 Q1/10

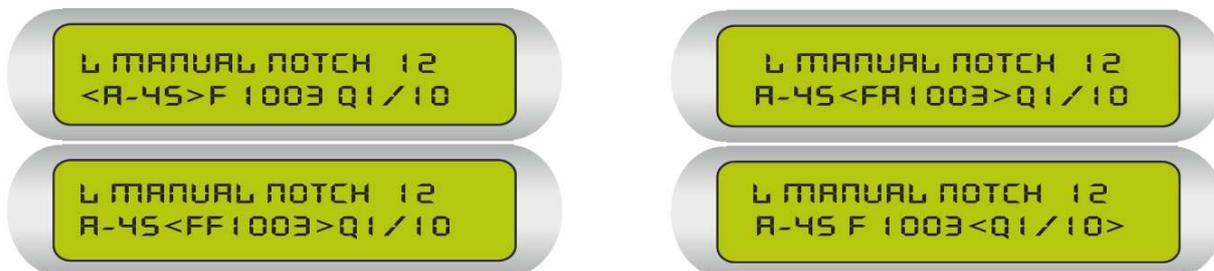
Для каждого фильтра пользователь может настроить: ослабление (A), частоту (F) и полосу пропускания (Q).

Ослабление варьируется от -45 дБ до 0 дБ с шагом 1 дБ.

Частота варьируется от 20 Гц до 20 кГц с шагом 1/70 октавы.

Q может быть 1/70, 1/20, 1/10, 1/5 октавы.

После выбора функции EDIT NOTCH LEFT / RIGHT и нажатия ENTER пользователь получает доступ к меню. С помощью энкодера можно выбрать настройки ручного фильтра (номер показан вверху справа). Для редактирования параметров фильтра нажмите ENTER, затем можно выбрать параметр (выбранное значение отображается в < >).



Для изменения значения параметра используйте энкодер.

Для редактирования частоты есть 2 параметра: FA и FF.

При выборе FA (регулировка частоты) значение частоты изменяется с шагом 1/3 октавы.

При выборе FF (точная настройка частоты) значение частоты изменяется на 1/70 в пределах выбранного диапазона 1/3 октавы.

МЕНЮ LOAD PRESET (Загрузить пресет)

В данном меню можно выбрать и загрузить один из 4 + 16 доступных пресетов.

Для загрузки пресета выберите его с помощью энкодера, во время навигации можно просмотреть имя пресета (максимум 8 символов) и его положение.



Если выбранный пресет не является текущим, номер пресета будет мигать.



Для загрузки выбранного пресета нажмите ENTER, для выхода нажмите QUIT. Во время загрузки пресета на дисплее появится следующее сообщение:



Если выбран и загружен пустой пользовательский пресет, система показывает сообщение об ошибке:



МЕНЮ SAVE PRESET (Сохранить пресет)

С помощью данного меню можно сохранить пресет в одной из 16 пользовательских ячеек.

Используйте энкодер для выбора нужного места, отображаются только пользовательские пресеты. Нажмите ENTER для сохранения пресета в заданном месте. Если место уже занято, появится следующее сообщение:



Нажмите QUIT для возврата в меню SAVE. Нажмите ENTER и пресет будет сохранён, а на дисплее отобразится:



WAIT: SAVING.....

После этого можно редактировать сохранённое имя пресета. Используйте энкодер для выбора позиции символа, и поворотные регуляторы для изменения символа. Для сохранения нажмите ENTER, для сохранения имени по умолчанию нажмите QUIT. После этого система вернётся в главное меню.

Если пресет не сохранён, после выключения устройства настройки будут удалены.

COPY CHANNEL L to R / R to L (Копировать из канала L в канал R / из канала R в канал L)

Эта функция позволяет копировать настройки одного канала в другой. После нажатия ENTER на дисплее появится сообщение:



COPYLR: ARE YOU SURE?
YES = ENTER; NO=QUIT



COPYRL: ARE YOU SURE?
YES = ENTER; NO=QUIT

Нажмите ENTER для подтверждения, QUIT для отмены.

RESET MANUAL NOTCH L / R (Сброс ручных настроек фильтров L / R)

Эта функция позволяет сбросить все ручные настройки фильтров левого/правого каналов. После нажатия ENTER появится сообщение:



RST ML: ARE YOU SURE?
YES = ENTER; NO=QUIT



RST MR: ARE YOU SURE?
YES = ENTER; NO=QUIT

Нажмите ENTER для подтверждения, QUIT для отмены.

RESET AUTO NOTCH L / R (Сброс автоматических настроек фильтров L / R)

Эта функция позволяет сбросить все автоматические настройки фильтров левого/правого канала. После нажатия ENTER появится сообщение:



RST AL: ARE YOU SURE?
YES = ENTER; NO=QUIT



RST AR: ARE YOU SURE?
YES = ENTER; NO=QUIT

Нажмите ENTER для подтверждения, QUIT для отмены.

VIEW NOTCH FILTER L / R (Просмотр конфигурации фильтров)

Эта функция позволяет просмотреть конфигурацию всех автоматических и ручных фильтров.



L NOTCH FILT NUM TYPE
A=-45 F=1003 Q=1/10

При вращении энкодера VARIATION на дисплее отображаются параметры 12 фильтров.

**Стандарт Midi
Изменение программы**

		<i>Диапазон значений</i>	<i>Описание</i>
		0,...,3 4,...,20	Заводской пресет Пользовательский пресет

Изменение значения контроллера

	<i>Контроллер</i>	<i>Диапазон значений</i>	<i>Описание</i>
	0	0,1	Выбор блока памяти; Блок 0: канал 1 (левый); Блок 1: канал 2 (правый)
	16	0,...,11	Количество ручных фильтров (>количества автоматических фильтров)
	17	0,...,45	Ослабление фильтров (от -45 дБ до 0 дБ, шаг 1 дБ)
	18	0,...,26	Регулировка частоты ручного фильтра (от 20 Гц до 20 кГц, шаг 1/3 окт.)
	19	0,...,26	Точная регулировка частоты ручного фильтра (шаг 1/70 окт.)
	20	0,...,3	Полоса пропускания ручного фильтра (1/70 окт., 1/20 окт., 1/10 окт., 1/5 окт.)
	21	0,...,11	Установка количества автоматических фильтров
	22	0,...,3	Установка полосы пропускания автоматического фильтра (Q)
	81	0,1	Установка фиксированного или настраиваемого значения автоматического фильтра
	83	0,...,15	Установка чувствительности от мин. (0 %) до макс. (100 %)
	25	0,...,3	Подавитель обратной связи 0=Выкл.; 1=Обнаружение по каналам L&R; 2=Обнаружение по каналу L; 3=Обнаружение по каналу R;