

# DigiTech S200. Руководство пользователя

Двухпроцессорный мультиэффекторный модуль

Официальный и эксклюзивный дистрибьютор компании DigiTech на территории России, стран Балтии и СНГ компания A&T Trade. Данное руководство предоставляется бесплатно. Если вы приобрели данный прибор не у официального дистрибьютора фирмы DigiTech или авторизованного дилера компании A&T Trade, компания A&T Trade не несет ответственности за предоставление бесплатного перевода на русский язык руководства пользователя, а также за осуществление гарантийного и сервисного обслуживания.

## При работе с прибором выполняйте следующие инструкции

- Не располагайте прибор вблизи воды.
- Избегайте попадания любых жидкостей внутрь прибора.
- Оберегайте сетевой шнур от повреждений и скручивания, особенно вблизи соединительных разъемов.
- Данный прибор должен быть заземлен.
- Пользуйтесь услугами квалифицированного персонала.
- При наличии в оборудовании внешнего предохранителя, заменяйте его предохранителем только аналогичного типа.
- Никогда ни при каких обстоятельствах не вставляйте поврежденную или обрезанную сетевую вилку в розетку. Не пользуйтесь сетевым шнуром с не установленной защитной панелью предохранителя. Предохранитель должен иметь марку BS1362.

## Инструкции для пользователей устройств, оборудованных сетевым шнуром

Провода сетевого шнура имеют цветную маркировку:

ЗЕЛЕНый и ЖЕЛТый – “земля”; СИНИЙ – нейтраль; КОРИЧНЕ-ВЫЙ – “фаза”.

Коммутация проводов с контактами вилки должна производиться следующим образом:

- Провод, имеющий изоляцию зеленого и желтого цвета, должен быть подключен к контакту, обозначенному буквой E, символом “земли” или маркирован зеленым или желтым цветом.

• Провод, имеющий изоляцию синего цвета, должен быть подключен к контакту, обозначенному буквой N или маркированному черным цветом.

• Провод, имеющий изоляцию коричневого цвета, должен быть подключен к контакту, обозначенному буквой L или маркированному красным цветом.

Провода зеленого и желтого цвета подсоединены непосредственно к шасси прибора.



**Предупреждение:** При нарушении заземления неисправность в приборе может привести к возникновению сетевого напряжения между шасси и шиной заземления. В этом случае одновременное прикосновение к шасси и шине заземления может привести к поражению электрическим током.

## Электромагнитная совместимость

Данный прибор не является источником электромагнитных излучений.

Используйте только экранированные кабели.

Избегайте эксплуатации прибора в условиях сильных электромагнитных полей.

## Содержание

<b>Введение</b> .....	<b>1</b>
<b>Краткое описание S200</b> .....	<b>2</b>
Лицевая панель. Тыльная панель.	
<b>Работа с прибором</b> .....	<b>2</b>
Режим программы. Наименование программ и сохранение изменений. Выбор конфигурации эффекта. Редактирование модулей A и B. Включение/отключение прямого сигнала. Регулировка контраста. Функции MIDI.	
<b>Эффекты и параметры</b> .....	<b>4</b>
Модуляционные эффекты. Сдвиг частоты. Задержка. Реверберация. Остальные эффекты.	
<b>Приложение</b> .....	<b>5</b>
Сброс установок S200. Установки ножного переключателя. Технические характеристики.	

## Введение

Digitech Studio S200 — двухпроцессорный модуль, имеющий пять конфигураций эффектов со стереовходами и стереовыходами. S200 предлагает широкую палитру эффектов студийного качества, легкий и удобный в работе, как в студии, так и на сцене, пользовательский интерфейс.

Данное руководство поможет Вам овладеть многочисленными функциями S200. Отнеситесь внимательно к его прочтению.

S200 упакован на заводе-изготовителе. Прежде чем приступить к работе, убедитесь, что в комплект поставки входят:

- Руководство пользователя
- Процессор эффектов Digitech Studio S200
- Сетевой шнур
- Талон гарантийного обслуживания

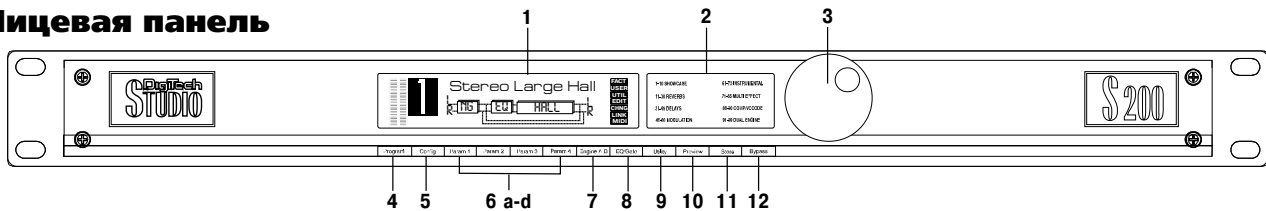
Сохраняйте упаковку — она позволяет предотвратить повреждение прибора при транспортировке. Для отправки прибора на гарантийное обслуживание используйте фабричную упаковку.

## Основные характеристики S200

- Стерефонические входы и выходы
- Два процессора
- Большой дисплей
- 24-битный тракт сигнала, 48-битное внутреннее разрешение
- Отношение сигнал/шум 96 дБ
- Эффект вокодера
- Пять конфигураций эффектов
- Реверберация студийного качества и модуляционные эффекты
- 20-битные АЦП и ЦАП
- Прием MIDI-сообщений Program Change и CC
- Возможность подключения ножного переключателя
- Эффекты компрессора и де-эссера.

# Краткое описание S200

## Лицевая панель



1) **Дисплей** — предназначен для отображения всей информации, требующейся для работы с прибором S200: типов и параметров эффектов, а также утилит, включающих в себя контраст, уровень прямого сигнала, MIDI-информацию, сброс установок и настройку ножного переключателя.

2) **Список программ** — включает в себя все 99 заводских программ S200.

3) **Колесо <Program/Data>** — в режиме программы используется для загрузки той или иной программы, в режиме редактирования — для выбора эффектов и изменения значений параметра.

4) **Кнопка <Program>** — используется для входа в режим программы.

5) **Кнопка <Config>** — используется для входа в режим конфигураций. Для смены конфигураций эффектов выбранной программы используется колесо <Program/Data>.

6 a-d) **Кнопки <Param 1> – <Param 4>**. Используются для выбора параметра или утилиты для редакции в совокупности с колесом <Program/Data>.

7) **Кнопка <Engine A/B>** — переключает процессоры прибора между А и В в конфигурациях эффектов 2-5. После нажатия кнопки и переключения процессора используйте колесо <Program/Data> для выбора его эффекта.

8) **Кнопка <EQ/Gate>** — используется для входа в режим редактирования параметров 3-полосного эквалайзера или гейта.

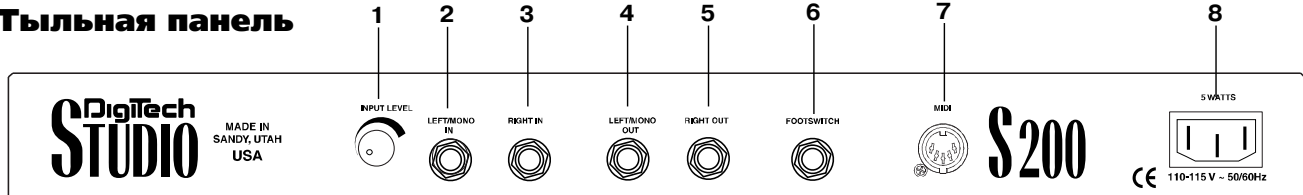
9) **Кнопка <Utility>** — дает доступ к общим функциям.

10) **Кнопка <Preview>** — осуществляет прослушивание эффекта на опорном тоне вместо входного сигнала.

11) **Кнопка <Store>** — используется для сохранения отредактированной программы в память S200.

12) **Кнопка <Bypass>** используется для отключения всех цифровых эффектов процессора S200.

## Тыльная панель



1) **INPUT LEVEL** — регулятор чувствительности входа S200. Для установки оптимального уровня входного сигнала поворачивайте ручку по часовой стрелке до тех пор, пока расположенный на передней панели индикатор перегрузки не начнет загораться красным цветом при максимальных значениях входного сигнала.

2) **LEFT/MONO IN** — разъем для подключения либо монофонического источника сигнала (если скоммутирован только этот вход, то на левый и на правый входы подается одинаковый сигнал), либо левого канала стереофонического источника.

3) **RIGHT IN** — разъем для подключения правого канала источника стереофонического сигнала.

4) **LEFT/MONO OUT** — аудиовыход используется либо для монофонических эффектов (скоммутирован только этот выход), либо в качестве левого канала стереофонического эффекта.

5) **RIGHT OUT** — аудиовыход используется в качестве правого канала стереофонического эффекта.

7) **FOOTSWITCH** — гнездо для подключения ножной педали Digitech FS-300.

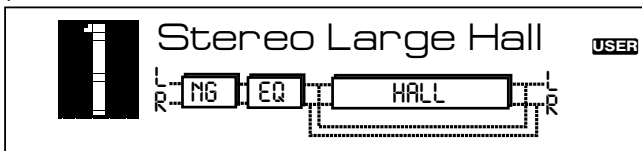
7) **MIDI** — вход MIDI. Используется для приема MIDI-информации Program Change или CC.

8) **Разъем для подключения сетевого шнура**. Используйте только прилагаемый сетевой шнур.

## Работа с прибором

### Режим программы

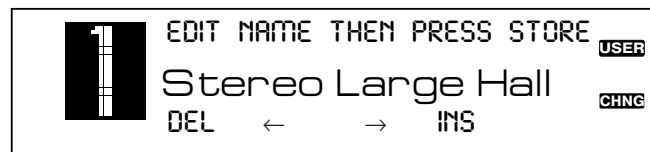
В режиме программы в память процессора можно загрузить любую из его программ. Для этого можно использовать: колесо <Program/Data>; ножную педаль Digitech FS-300 или MIDI-сообщения формата Program Change, принимаемые от внешнего оборудования, такого как секвенсер, мастер-клавиатура и т. д. при включении питания дисплей S200 выглядит следующим образом:



Для входа в режим программы используется кнопка <Program>.

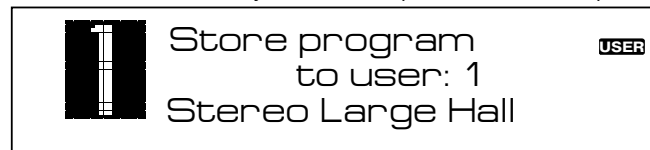
### Наименование программ и сохранение изменений

1. При модификации программы на дисплее отображается символ CHNG. Для сохранения изменений однократно нажмите кнопку <Store>. Дисплей отобразит:



2. При изменении названия программы используйте кнопку <Param 1> для удаления символов; кнопки <Param 2> и <Param 3> для выбора позиции символа. Кнопка <Param 4> используется для ввода пробела, а колесо <Program/Data> для смены символа.

3. Затем нажмите кнопку <Store> еще раз и дисплей отобразит:



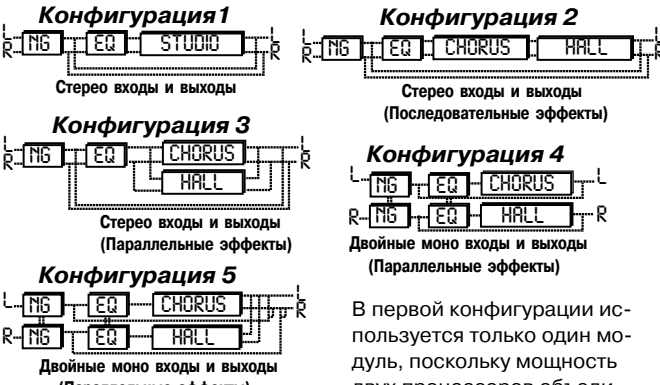
4. Теперь используйте колесо <Data/Program> для выбора позиции сохранения программы в пользовательском банке. Затем нажмите кнопку <Store> еще раз и дисплей отобразит:

```
*** STORING ***
*** PROGRAM ***
```

5. Затем прибор вернется в режим программы.

## Выбор конфигурации эффекта

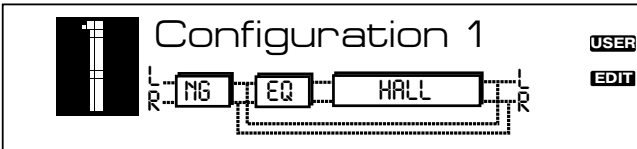
Пользователю предоставляется возможность выбора одной из пяти возможных конфигураций эффектов, доступ к которым осуществляется в меню конфигурации:



В первой конфигурации используется только один модуль, поскольку мощность двух процессоров объединяется для имитации более сложных эффектов, например, чем больше размер модуля, тем больше время задержки и плотность реверберации. Размер модулей в конфигурациях 2-5 в два раза меньше и позволяет объединять в одной программе два эффекта.

Ниже описана процедура выбора конфигурации эффекта:

1. Нажмите кнопку <Config> и на дисплей выведется название текущей конфигурации.



2. Для смены конфигурации вращайте колесо <Program/Data> до высвечивания на экране требуемой конфигурации (1-5).
3. Нажмите кнопку <Store> для сохранения изменений в конфигурации под выбранным номером программы.

## Редактирование модулей A и B

S200 имеет два независимо программируемых процессора. Ниже описана процедура редактирования их параметров.

### Выбор и редактирование эффекта

1. В режиме программы, нажмите кнопку <Engine A/B> и дисплей отобразит:

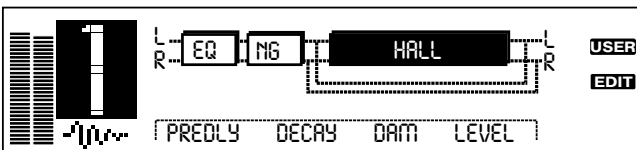


*Замечание: Двухпроцессорные алгоритмы используются в конфигурациях 2-5. Если такая конфигурация является текущей, нажатие кнопки <Engine A/B> будет переключать между процессорами A и B.*

2. Для смены эффекта используется колесо <Program/Data>.

### Прослушивание эффекта

На данном этапе S200 позволяет использовать кнопку <Preview> для прослушивания любого эффекта S200. Для этого нажмите кнопку <Preview>, S200 воспроизведет короткий сэмпл и дисплей отобразит:



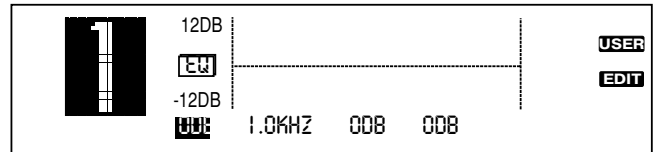
3. Для выбора и модификации параметров эффекта используются кнопки <Param 1> – <Param 4>, после нажатия на одну из которых вращением колеса <Program/Data> возможно изменить значение параметра.
4. При необходимости сохраните внесенные изменения.

## Управление эквалайзером и гейтом

### Регулировка эквалайзера

S200 имеет трехполосный эквалайзер с регулировкой низкой частоты (200 Гц), параметрической частоты, параметрического уровня и высокой частоты (3 кГц). Для редактирования одного из четырех параметров эквалайзера:

1. В режиме программы, однократно нажмите кнопку <EQ/Gate> и дисплей отобразит:



2. Настройки четырех параметров эквалайзера производятся кнопками <Param 1> – <Param 4> и колесом <Program/Data>.

Параметры и их значения следующие:

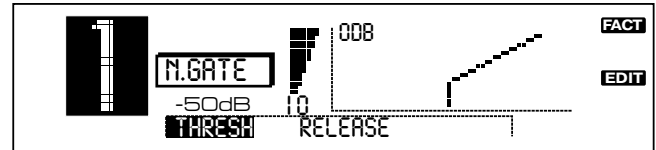
- Param 1 - степень усиления/подавления низких частот (200 Гц); диапазон от -12 до +12 дБ.
- Param 2 - параметрическая частота; диапазон от 25 Гц до 20 кГц.
- Param 3 - параметрический уровень; диапазон от -12 до +12 дБ.
- Param 4 - степень усиления/подавления высоких частот (3 кГц); диапазон от -12 до +12 дБ.

3. Сохраните внесенные изменения и нажмите кнопку <Program> для перехода в режим программы.

### Регулировка гейта

Пользователю предоставляется возможность редактировать два параметра гейта: порога (Threshold) и восстановления (Release). Для этого используется следующая процедура:

1. В режиме программы, дважды нажмите кнопку <EQ/Gate>. На дисплее отобразится:



2. Нажмите кнопку <Param 1> для активизации параметра Threshold. Изменяйте его значение (Off, от -99 до 0 дБ) колесом <Program/Data>.

3. Для выбора параметра Release нажмите кнопку <Param 2 > и изменяйте его значение (от 1 до 10) колесом <Program/Data>. Время восстановления может быть следующим: 1) 10 мс, 2) 100 мс, 3) 200 мс, 4) 300 мс, 5) 400 мс, 6) 500 мс, 7) 600 мс, 8) 700 мс, 9) 800 мс, 10) 900 мс.

4. Сохраните внесенные изменения и нажмите кнопку <Program> для возврата в режим программы.

## Включение/отключение прямого сигнала

Описанная ниже процедура позволяет исключать из общего микса прямой сигнал (например, при коммутации процессора с посылами на эффект микшера), или наоборот — включать его в общий микс (при коммутации непосредственно с источником сигнала, например, с саксофоном, гитарой и т. д.).

1. Для доступа к состоянию прямого сигнала в конфигурации эффекта (On или Off) нажмите кнопку <Utility>, и дисплей отобразит:



2. Это означает, что прямой сигнал включен. Для выхода из данного режима нажмите кнопку <Program>.

*Замечание: Прямой сигнал автоматически отключается при использовании в программе эффектов Tremolo, Panner, Vocoder, Compressor, Rotary Speaker, Reverse Reverb и De-Esser, поскольку он присутствует в самом эффекте.*

## Регулировка контраста

1. Нажмите кнопку <Utility> и затем нажмите кнопку <Param 4>. Дисплей отобразит:



2. Вращайте колесо <Program/Data> для выбора желаемого контраста. Для выхода нажмите кнопку <Program>.

## Функции MIDI

### Выбор MIDI-канала

1. Для выбора MIDI-канала, который в дальнейшем будет использоваться для приема сообщений Program Change, в режиме программы нажмите кнопку <Utility>, а затем нажмите кнопку <Param 2>. Дисплей отобразит:



2. Вращайте колесо <Program/Data> для выбора MIDI-канала. Он может принимать следующие значения: 1-16, ALL и Off.

### Доступны следующие номера MIDI Program Change:

1-99 = Программы

100 = Включение режима Вурасс

101 = Отключение режима Вурасс

102 = Изменение состояния режима Вурасс

103 = Выбор банка пользовательских программ

104 = Выбор банка заводских программ

3. Для выхода из данного меню нажмите кнопку <Program>.

### Информация о MIDI-контроллерах (CC)

S200 принимает информацию MIDI CC для управления следующими параметрами:

Процессор А	Процессор В	Эквалайзер	Гейт
Параметр 1 - CC 16	Параметр 1 - CC 20	НЧ - CC 24	Порог - CC 28
Параметр 2 - CC 17	Параметр 2 - CC 21	Частота - CC 25	Восстановление -
Параметр 3 - CC 18	Параметр 3 - CC 22	Уровень - CC 26	CC 29
Параметр 4 - CC 19	Параметр 4 - CC 23	ВЧ - CC 27	

Для включения/отключения прямого сигнала можно использовать MIDI-контроллер #7.

## Эффекты и параметры

В данной главе подробно описываются все эффекты и параметры процессора S200.

### Модуляционные эффекты

Название эффекта	Параметр 1	Параметр 2	Параметр 3	Параметр 4
Chorus	Speed	Depth	Delay	Level
Flange	Speed	Depth	Feedback	Level
Phaser	Speed	Depth	Feedback	Level
Tremolo	Speed	Depth	N/A	Level
Panner	Speed	Depth	N/A	Level
Rotary Speaker	Speed	Type	X-over Freq	Level

Параметры эффектов модуляции:

**Speed:** Скорость модуляции. Диапазон значений: 0 — 99 или Slow (медленная) — Fast (быстрая).

**Depth:** Глубина модуляции (0 — 99).

**Delay:** Время задержки эффекта модуляции (0 — 40 мс).

**Feedback:** Глубина обратной связи (0 — 99%).

**Type:** Позволяет выбрать один из шести типов эмулятора вращающегося динамика (Rotary Speaker Simulator).

**Cross-over Frequency:** Частота раздела сигнала между ротором (Rotor) и рупором (Horn). Диапазон значений 100 — 800 Гц.

**Level:** Общий уровень эффекта (0 — 100).

### Сдвиг частоты

Название эффекта	Параметр 1	Параметр 2	Параметр 3	Параметр 4
Pitch Shift	Shift	Tracking	N/A	Level
Detuner	Detune Amt	N/A	N/A	Level

Эффект сдвига частот (Pitch Shifting) предоставляет возможность образования гармонических интервалов, а эффект расстройки (Detuner) позволяет добиваться более насыщенного и объемного звука. Параметры эффектов, основанных на сдвиге частоты:

**Shift:** Величина сдвига в полутонах ( $\pm 24$ ).

**Tracking:** Определяет трекинговый уровень эффекта сдвига частоты (1 — 3).

**Detune Amount:** Глубина расстройки в центах (от -24 до +12).

**Level:** Общий уровень эффекта (0 — 100).

### Задержка

Название эффекта	Параметр 1	Параметр 2	Параметр 3	Параметр 4
Mono Delay	Delay Coarse	Delay Fine	Feedback	Level
Stereo Delay	Delay Coarse	Delay Fine	Feedback	Level
2-Tap	Delay Coarse	Delay Fine	Feedback	Level
Karaoke	Echo	N/A	Repeats	Level

S200 имеет следующие эффекты задержки: Mono, Stereo, 2-Tap и Karaoke.

**Замечание:** конфигурация 1 имеет более длинное время задержки. Данное различие обозначается символами С (общее) и S (отдельное) в следующей таблице.

**D-1:** Mono (S = 1000 мс и С = 2000 мс)

**D-2:** Stereo (S = 700 мс и С = 1000 мс)

**D-3:** 2-Tap (S = 1000 мс и С = 2000 мс)

Параметры задержки:

**Delay Coarse:** Время задержки (от 100 мс до 2 с).

**Delay Fine:** Точная регулировка времени задержки (0 — 99 мс).

**Echo:** Время задержки для эффекта караоке (1 — 5).

**Feedback:** Глубина обратной связи (количество повторов); 0 — 99% и постоянное повторение.

**Repeat:** Количество повторов в эффекте D-4 Karaoke (1 — 10).

**Level:** Общий уровень эффекта (0 — 100).

### Реверберация

Название эффекта	Параметр 1	Параметр 2	Параметр 3	Параметр 4
Stage	Predelay	Decay	Damping	Level
Room	Predelay	Decay	Damping	Level
Hall	Predelay	Decay	Damping	Level
Plate	Predelay	Decay	Damping	Level
Chamber	Predelay	Decay	Damping	Level
Cathedral	Predelay	Decay	Damping	Level
Arena	Predelay	Decay	Damping	Level
Gated	Predelay	Decay	Diffusion	Level
Reverse	Predelay	Decay	Diffusion	Level

**Замечание:** конфигурация 1 позволяет достичь большего объема и плотности реверберационного сигнала.

Параметры реверберации:

**Pre Delay:** Время, в течение которого реверберационный сигнал отсутствует (0 — 99 мс).

**Decay:** Реверберационное затухание (1 — 10).

**Damping:** Уровень высокочастотной составляющей сигнала реверберационного затухания (1 — 10).

**Diffusion:** Плавность реверберационных отражений (1 — 10).

**Level:** Общий уровень эффекта (0 — 100).

## Остальные эффекты

Название эффекта	Параметр 1	Параметр 2	Параметр 3	Параметр 4
Ring Modulator	Frequency	N/A	N/A	Level
Compressor	Threshold	Ratio	Attack	Gain
Vocoder	Sibilance	Source	Type	Level
De-Esser	Threshold	Ratio	Attack	Gain

В эту группу эффектов включены: 16-полосный вокодер (Vocoder), модулирующий сигнал вокала с левого входа сигналом правого входа (типа клавишных или встроенного тон-гене-

ратора); кольцевой модулятор (Ring modulator), производящий характерный эффект; компрессор (Compressor); де-эссер (De-Esser). Имеются следующие параметры:

**Frequency:** Частота модуляции эффекта Ring Modulator (от 300 до 1500 Гц).

**Threshold:** Порог компрессора (де-эссера). Диапазон от -60 до 0 дБ.

**Ratio:** Степень компрессора (де-эссера). Диапазон от 1:1 до ∞:1.

**Attack:** Время атаки компрессора или де-эссера. Диапазон от 0.1 мс до 15 мс.

**Gain:** Усиление эффекта. Диапазон от -19 до 20 дБ.

**Sibilance:** Уровень высокочастотной составляющей вокала, проходящей через вокодер. Диапазон от 0 до 100.

**Source:** Данный параметр служит для выбора встроенного тон-генератора или внешнего источника вокодера. Диапазон: вход инструмента; 20 Гц — 600 Гц (тон-генератор).

**Type:** Тип вокодера. Установки зависят от частотного диапазона. Имеется 5 различных типов установок.

**Level:** Общий уровень эффекта (0 — 100).

# Приложение

## Сброс установок S200

Процедура сброса используется для восстановления заводских установок.

**Внимание:** при сбросе текущие программы стираются.

### Использование меню Utility

1. В режиме программы, нажмите кнопку <Utility> три раза для перехода на страницу 3:



2. Для осуществления сброса нажмите кнопку <Param 2> и дисплей отобразит: ARE YOU SURE?

3. Нажмите кнопку <Param 4> и S200 произведет сброс. Для отмены нажмите кнопку <Param 3> и нажмите кнопку <Program> для возврата в режим программы.

### Сброс при включении питания

1. Удерживая нажатой кнопку <Program>, включите питание прибора. На дисплее отобразятся символы: \* \* \*.

2. Отпустите кнопку <Program> и сразу же нажмите на кнопку <Config>. В процессе сброса S200 отобразит номер версии программного обеспечения и вернется в режим программы.

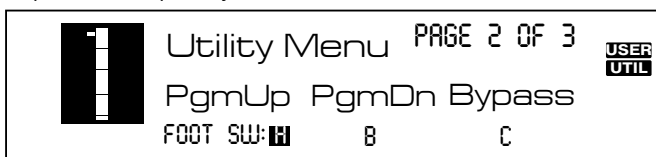
## Установки ножного переключателя

S200 позволяет конфигурировать функции ножного переключателя DigiTech FS-300:

**Program Up**                      **Program Down**      **Bypass**  
**Rotary Speaker On/Off**      **Delay Time Tap**      **Repeat Hold**

Для программирования назначения ножного переключателя:

1. В режиме программы, дважды нажмите кнопку <Utility> для перехода на страницу 2:



2. Для назначения любой из трех кнопок ножного переключателя FS-300, нажмите кнопку <Param 2> для выбора кнопки А, нажмите кнопку <Param 3> для выбора кнопки В и нажмите <Param 4> для кнопки С.

3. После выбора кнопки ножного переключателя используйте колесо <Program/Data> для перебора возможных значений доступных функций.

4. По окончании процедуры назначения ножного переключателя, имейте в виду, что данные установки распространяются на все программы и могут изменяться в любое время.

5. Для выхода из меню нажмите кнопку <Program> и прибор вернется в режим программы.

### Гарантийное обслуживание

По всем вопросам, связанным с ремонтом или сервисным обслуживанием двухпроцессорного мультиеффекторного модуля S200, обращайтесь к представителям фирмы DigiTech — компании A&T Trade. Телефон для справок (095) 242-5325.

## Технические характеристики

**Частотный диапазон:** 20 Гц — 20 кГц ±0.5 дБ

**Отношение сигнал/шум:** 96 дБ (А-взвешенный; сигнал максимального уровня, частота измерения 22 кГц)

**Гармонические искажения (THD):** менее 0.008%

**Память:** 99 пользовательских и 99 заводских программ

**Частота дискретизации:** 46.875 кГц

**АЦП:** 20 бит со 128-кратной преддискретизацией

**ЦАП:** 20 бит со 128-кратной преддискретизацией

**Разрядность внешней шины:** 24 бита

**Разрядность блока умножения:** 24 бита x 24 бита

**Входы:** стерео (2), 1/4" несимметричные, максимальный уровень +18 dBu

**Выходы:** стерео (2), 1/4" симметричные, максимальный уровень +18 dBu

**MIDI:** Прием сообщений Program Change, Program Dump и MIDI CC

**Потребляемая мощность:** 10 Вт

**Блок питания:** встроенный

**Вес:** 1.91 кг