



ND-1 Nova Delay

Напольная гитарная
педаль эффекта задержки

Руководство пользователя

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Содержание	3
Введение	4

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

Mono/Stereo	5
Посыл/Возврат	5

РАБОТА

Вид спереди	6
Подключения	7
Переключатели	7
Ручки	7
Селекторы	8
Функция сохранения пресетов	8

Калибровка уровня входного сигнала	10
Режим перелива (Spill-over)	10

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

Режимы Tap Tempo	11
Управление функциями с помощью переключателя ON/OFF и TAP TEMPO	11
Ограничение диапазона пресета	11
Время задержки в BPM или миллисекундах	12

ПРИЛОЖЕНИЕ

Технические спецификации	13
Пресеты	18

Введение

Nova – Ваше звучание – это ваше все!

Приличный вес, великолепный дизайн и общее качество сборки интуитивно говорят о том, что это не совсем обычные педали эффекта. Это даже несколько больше – это сущность вашего звука!

Разработанная компанией TC Electronic на основе многолетнего опыта и накопленных знаний в создании легендарных процессоров эффектов, педаль ND-1 Nova Delay поднимает планку качества для гитарных педалей на совершенно новый уровень. Педаль ND-1 Nova Delay предлагает бескомпромиссное студийное качество цифровых эффектов обработки звука в формате гитарной педали.

Обладая шестью различными типами эффекта стерео задержки с возможностью сохранения до девяти пресетов, изменяемыми стилистическими параметрами от классической ленточной до цифровой задержки, эта педаль может стать настоящей находкой для всех современных гитаристов, желающих создать своё собственное, неповторимое звучание

В педали ND-1 Nova Delay используются шесть различных типов задержки: Delay Line (классическая линия задержки), Dynamic (динамическая линия задержки), Reverse (задержка с обратным воспроизведением), Ping-Pong, Pan (задержка с автоматическим изменением панорамы) и Slap-back (короткая одиночная задержка без обратной связи).

К любому из типов задержки могут быть применены три различных типа модуляции (легкая, умеренная и сильная). Модуляция применяется только к повторам задержек, что придает педали Nova Delay дополнительную уникальность по сравнению с установками, в которых педаль задержки используется совместно с педалью хоруса.

Новая технология Audio Tapping™ позволяет произвольно задавать время задержки путем наигрывания на гитаре при нажатом переключателе Tap Tempo.

Основные характеристики педали

Nova Delay:

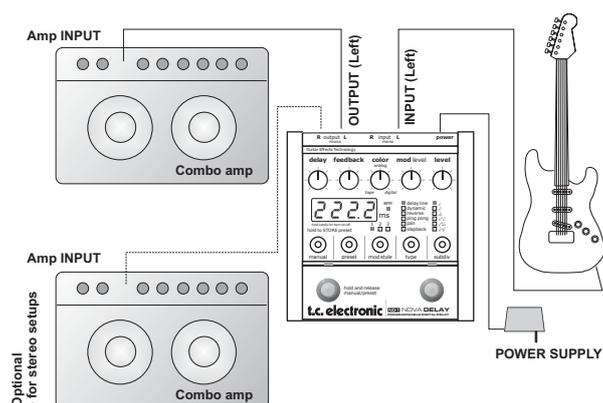
- 6 типов задержки студийного качества;
 - До 9 сохраняемых пользовательских пресетов плюс ручной режим;
 - Просто переключение между режимами и пресетами;
 - Функция Audio Tapping™;
 - Модулированная задержка;
 - Режим перелива;
 - Простое управление;
- от классической ленточной до цифровой задержки

ПРИМЕР УСТАНОВКИ – МОНО/СТЕРЕО

Эта установка иллюстрирует использование педали Nova Delay в монофонической установке (только один усилитель) или в стереофонической установке (два усилителя). Эффекты реверберации или задержки обычно устанавливаются в качестве последних эффектов перед усилителем. Таким образом - установите все приводы и эффекты модуляции перед педалью Nova Delay.



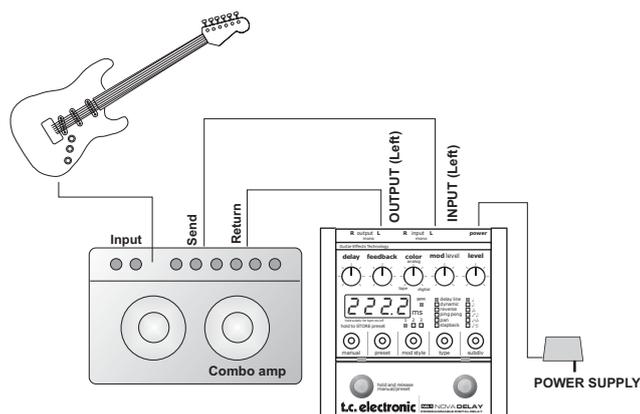
При использовании усилителя/усилителей для создания овердрайва смотрите описание примера установки «ПОСЫЛ/ВОЗВРАТ» на следующей странице.



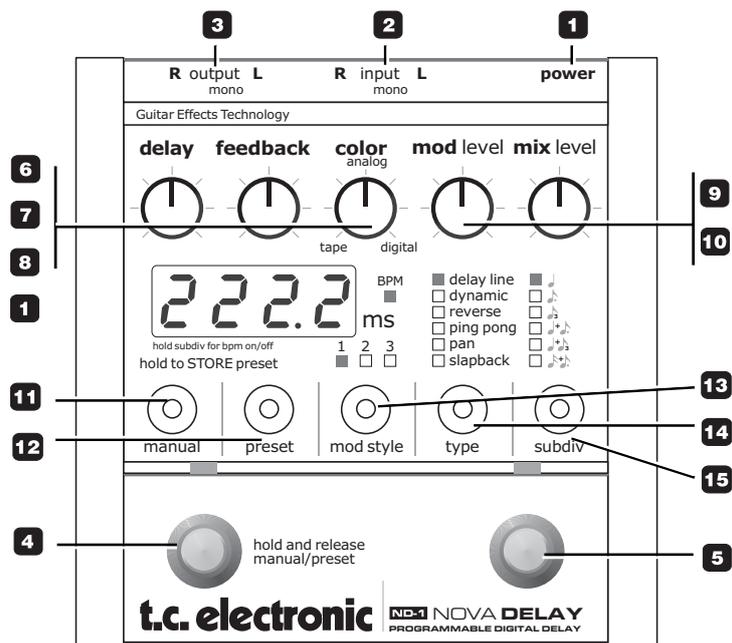
ПРИМЕР УСТАНОВКИ – ПОСЫЛ/ВОЗВРАТ

В этом примере показано подключение педали Nova Delay в петле эффекта в качестве эффекта посыла/возврата. Данное размещение педали Nova является правильным при использовании секции предусилителя для создания овердрайва звуков.

Для расширения этой установки до стереофонической, подключите правый выход педали Nova к возврату второго усилителя.



ОБ30Р



РАБОТА

Подключения

1 - Питание

Для работы педали Nova Delay необходимо питание 12V DC 300 мА. Используйте прилагаемый источник питания или другой источник питания с аналогичными характеристиками.

2 - Входы

1/4-дюймовые монофонические гнезда для подключения входного сигнала. Левый вход используется для монофонического сигнала. При подключении стереофонического сигнала используются оба входа: левый и правый.

3 - Выходы

1/4-дюймовые монофонические гнезда для подключения выходного сигнала. Используйте левый выход для вывода монофонического сигнала и оба выхода для вывода стереофонического сигнала.

Переключатели

4 - On/Off

Этот переключатель имеет две функции.

- Нажмите и сразу отпустите для выполнения стандартной функции включения/выключения.
- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд для переключения между ручным и пресетным режимами.

5 - Tap Tempo & Audio Tap Tempo

Время задержки всегда рассчитывается исходя из общего текущего темпа и выбранного делителя значения темпа.

Общий темп может быть введен различными способами:

- набор с помощью ручки DELAY;
- отстукивание с помощью переключателя TAP TEMPO;
- отстукивание с помощью функции Audio Tap Tempo™

Audio Tapping:

Для ввода значения Audio Tapping переключатель Tap Tempo удерживается в нажатом положении, и на вход подается аудио сигнал, например с гитары.

Смотрите также пример в разделе «Делитель значения темпа».

Пример - Ввод темпа с помощью переключателя TAP TEMPO.

- Отстучите 1/4 ноты на переключателе TAP TEMPO.

Индикатор TAP TEMPO покажет введенный темп.

Это может быть сделано как в режиме «выключено» так и в режиме «включено»

Пример – Установка темпа посредством наигрывания на гитаре

- Нажмите и удерживайте переключатель TAP TEMPO. При приглушенных выходах, сыграйте на инструменте равномерные короткие 1/4 ноты. Индикатор TAP TEMPO покажет заданный темп.

- Вновь отпустите переключатель.

Все – теперь общий темп введен.

Ручки

6 – Delay (Задержка)

Регулирует время задержки. При установке ручки DELAY в положение 12 часов, позиция времени задержки не изменяется. Поворот ручки против часовой стрелки уменьшает время задержки. Поворот ручки по часовой стрелке увеличивает время задержки. Максимальное время задержки изменяется в зависимости от выбранного типа задержки.

Тип задержки	Макс/ время задержки
Delay Line	2290 мсек
Dynamic	2290 мсек
Reverse	1000 мсек
Ping Pong	2290 мсек
Pan	2290 мсек
Slapback	300 мсек

7 – Feedback (Обратная связь)

Ручка FEEDBACK устанавливает величину задержки, возвращаемой на вход линии задержки. Чем выше установка, тем больше количество повторов.

8 – Color (Окраска)

Преимущество цифровой задержки заключается в обеспечении полного управления и отличном повторе сигнала источника звука. Тем не менее, иногда микширование повторов задержек будет звучать лучше при окрашивании верхнего диапазона частот.

Комплексный фильтр окрашивания Nova Delay позволяет сформировать различные стили повторов задержек, начиная от ленточного и заканчивая цифровым.

9 - Mod/Level (Режим/Уровень)

Помимо окрашивания повторов задержки, регулируемых ручкой COLOR, можно также добавить к повторам задержки большую или меньшую модуляцию высоты тона. Модуляция высоты тона на повторах задержки известна еще со времен использования ленточных задержек. Нажатие кнопки MOD STYLE позволяет выбрать один из трех стилей модуляции.

10 - Mix Level

Установка общего микса между сухим сигналом и повторами задержки.

Селекторы

11 – Manual (Ручной) - В ручном режиме педаль играет точно в соответствии с позицией контролеров.

12 – Preset (Пресеты) – В режиме пресетов педаль играет в соответствии с вызванным из памяти пресетом. Кроме этого, при выходе из ручного режима, позиции ручек могут не соответствовать текущим значениям вызванного пресета.

- Нажмите PRESET для входа в режим пресета. Будет показано имя текущего пресета. Например: «P1».
- Нажмите вновь для просмотра остальных пресетов: P1, P2, P3... P9, P1, P2 и т. д.



При переходе из ручного режима в пресетный, позиция ручек может не соответствовать текущим значениям.

* Также можно просмотреть пресеты с помощью переключателей TAP TEMPO и ON/OFF. Смотрите раздел руководства «Дополнительные функции».

Функция сохранения пресетов:

Редактирование и сохранение пресета:

- Нажмите несколько раз на PRESET для просмотра всех 9 ячеек памяти, от P1 до P9.
- Отредактируйте пресет.
- Нажмите и удерживайте кнопку PRESET до тех пор, пока светодиодные индикаторы 1, 2 и 3 не начнут быстро мигать один за другим. Теперь пресет сохранен в текущей ячейке памяти.



При сохранении пресета из ручного режима, будет выполнена перезапись пресета, который был вызван при последнем запуске режима пресета.



При сохранении пресета из ручного режима, все параметры сохраняются в соответствии с позицией ручек и светодиодных индикаторов. При сохранении пресета из режима пресета сохраняются только отредактированные параметры.

13 - Mod Style

Возможен выбор одного из трех различных стилей модуляции на повторах задержки. Уровень модуляции регулируется с помощью ручки Mod Level.

14 - Type

Delay Line: Стандартная высококачественная линия задержки.

Dynamic: Динамическая задержка – это функция, изначально представленная в легендарном TC 2290. Она позволяет использовать динамику изменения уровня входного сигнала для уменьшения уровня задержки выходного сигнала во время игры и увеличивать уровень задержки при прекращении игры. В результате вы получите чистый и неискаженный источник сигнала во время игры и значительный уровень задержки по время паузы.



Для получения оптимальной характеристики динамической задержки, педаль Nova Delay должна быть откалибрована в соответствии с входным сигналом. Для выполнения калибровки чувствительности входа смотрите пошаговое руководство.

Reverse: Задержка реверса – это великолепный эффект, который может быть использован при необходимости получения таинственного экзотического стиля задержки. Входной сигнал сэмплируется и воспроизводится наоборот.



При длинном времени задержки (например. 1000 мСек), попробуйте установить ручку MIX на 100%, а ручку FEEDBACK на 0. Это создаст реальное ощущение игры «задом наперед».

PingPong:

При использовании задержки PingPong происходит переключение задержки между левым и правым каналами. В результате создается ощущение стереозвучания.

Pan:

В режиме панорамирования повторы задержки смещаются между левым и правым выходными каналами. Значение времени, требуемое для панорамирования повторов задержки, зависит от установленного времени задержки.

Позиция панорамирования смещается от значения 100% влево до 100% вправо в 5 повторов.

Slap-Back:

Slap-Back - это задержка с коротким повтором. Используйте времена задержки от 80 до 140 мСек чтобы вернуться назад на 50 лет, или возьмите более короткие задержки с минимальной обратной связью для воссоздания звука в стиле фанки от поздних семидесятых до ранних восьмидесятых.



Попробуйте добавить в задержку slap-back один из стилей модуляции.

15 - Subdiv – Делитель значения темпа

Опция делителя значения темпа (Subdivision) относится к функции введения темпа. Задайте темп четвертными нотами и затем выберите нужный делитель значения темпа.

В следующих примерах добавлены несколько делителей значения темпа. Возьмите их в качестве основы, чтобы

затем изменить и найти свои собственные.

♪ Четвертная нота – Повторы задержек играют четвертные ноты, в соответствии с заданным темпом. Например, отстучите четвертные ноты с темпом 120 ударов/минуту. Время задержки повторов теперь будет 120 BPM или 500 мСек.

♪ Восьмая нота с точкой – Часто используемый тип делителя значения темпа при добавлении повторов задержки к реальному ритму гитары. Попробуйте сыграть четвертные ноты с относительно высоким установленным уровнем задержки.

♪ Триольные восьмые ноты – Великолепно подходит для ритмических стилей пятидесятых с размером 6/8, в котором игра выполняется только на четвертой доле.

Режим Dual Delay

В режиме стерео задержки (Dual Delay) имеется возможность установки различных делителей значения темпа для левого и правого выходов, Возможны три комбинации:

♪+♪ Левый выход: Четвертные ноты – Правый выход: Восьмые ноты с точкой

♪+♪ Левый выход: Четвертные ноты – Правый выход: Триольные восьмые ноты

♪+♪ Левый выход: Шестнадцатые ноты – Правый выход: Восьмые ноты с точкой

Если при использовании режима стерео задержки подключен только левый выход, то в этом случае выходы левой и правой задержек суммируются.

Пример делителя значения темпа

Отстучите 500 мСек (120 BPM измеренных в ¼ нотах) при установке делителя значения темпа на 1/8.

Время задержки будет перерасчитано на 250 мСек.

Калибровка чувствительности входа

Калибровка уровня входного сигнала

Педаль Nova Delay по умолчанию настроена так, что может быть включена в работу сразу после распаковки так же, как и любая другая педаль эффектов. Тем не менее для оптимизации характеристики АЦ/ЦА конверторов педалей Nova Delay выполните калибровку чувствительности входа. Выполните последовательно следующие шаги:

- Калибровка чувствительности входа должна выполняться при максимально ожидаемом уровне входного сигнала. Таким образом, начните с включения педалей бустеров, расположенных в траектории сигнала перед педалью Nova Delay
- Нажмите и удерживайте кнопку MANUAL до тех пор, пока не загорятся 6 светодиодных индикаторов типа задержки.
- Сыграйте в течение нескольких секунд самый громкий* звук и посмотрите, как некоторые из 6 индикаторов выключатся друг за другом. Количество выключившихся индикаторов зависит от выходного сигнала вашей гитары. При отсутствии дальнейших изменений считается, что педаль откалибрована.
- Нажмите на любую клавишу для выхода.
- Педаль – откалибрована.

* - Под самым «громким» звуком подразумевается звук с наивысшим динамическим контентом. Это наиболее чистый звук, поскольку звуки овердрайва по своей природе являются сжатыми.



Для приглушения выхода педали NOVA Drive во время калибровки нажмите и удерживайте переключатель TAP TEMPO

Режим перелива (Spill-over)

В педали Nova Delay используется истинный перелив задержки. В этом случае, повторы задержки продолжаются при переключении из ручного в пресетный режим, при переключении на другой пресет или при переходе в режим байпаса.

Эта функция обеспечивает огромное количество музыкальных возможностей. Например, можно переключиться от длинной задержки с высоким уровнем обратной связи на короткую задержку slap-back и при этом продолжать слышать повторы длинной задержки, звучащие на протяжении новой настройки задержки.

Перелив задержки может быть установлен отдельно для ручного режима и для каждого пресета в отдельности.

- Выберите ручной или пресетный режим.
- В режиме пресета, вызовите пресет который хотите использовать для включения или выключения режима перелива задержки.
- Нажмите и удерживайте “MOD STYLE” для переключения между режимами перелива задержки.
- В режиме перелива задержки, светодиодные индикаторы 1, 2 и 3 медленно мигают по очереди.
- В режиме приглушения задержки (нет перелива), светодиодные индикаторы 1, 2 и 3 мигают быстро по очереди.

Такие же режимы индикации используются при переключении между ручным и пресетным режимами.

Дополнительные функции

Режимы Tap Tempo

Педаль Nova Delay имеет один общий темп. Этот темп либо вводится с помощью переключателя TAP TEMPO, либо посредством наигрывания на гитаре, либо набором с помощью ручки DELAY.

Ручной режим

В ручном режим всегда имеется общий темп.

Пресетный режим

При переключении из ручного режима в пресетный, можно установить сохранение в пресете либо времени задержки, либо общего темпа.



Как было описано ранее, реальное время задержки всегда зависит от выбранного параметра делителя значения темпа.

Для переключения между использовани-ем сохраненного времени задержки или общим темпом при входе в пресетный режим:

- Нажмите PRESET для перехода в пресетный режим.
- Нажмите и удерживайте «TYPE» на 1 секунду.
- Постоянная индикация клавиши PRESET укажет на то, что используется общий темп.
- Мигающая индикация клавиши PRESET укажет на то, что используется сохраненное время задержки.

Управление функциями с помощью переключателей ON/OFF и TAP TEMPO

Отстукивание темпа и функция включения/выключения - это основные функции, назначенные на переключатели ON/OFF и TAP TEMPO. Но, помимо этого, на эти переключатели могут быть назначены и другие функции, что обеспечивает еще большие возможности для управления.

Просмотр номера текущего пресета

Как узнать номер текущего пресета? Как было описано ранее, для просмотра номера текущего пресета можно нажать кнопку PRESET. Для просмотра номера

текущего пресета можно выполнить также следующие операции:

- Нажмите один раз кнопку TAP TEMPO с последующим нажатием переключателя ON/OFF.

Изменение пресетов

Для переключения между 9 пресетами (1-9) нажмите несколько раз на кнопку PRESET. Для переключения между пресетами можно использовать также следующую процедуру:

- Нажмите один раз на кнопку TAP TEMPO и затем нажмите несколько раз на переключатель ON/OFF для переключения между пресетами 1 – 9.



В отличие от пошагового просмотра пресетов с помощью кнопки PRESET, этот метод позволяет переключать пресеты из ручного режима. Преимущество этого метода заключается в том, что пре-

тех пор, пока не будет выполнен переход в пресетный режим.

Ограничение диапазона пресета

когда не используете более 3 пресетов и поэтому не желаете выполнять пошаговый просмотр всех оставшихся пресетов. Например, при переходе от пресета 3 к пресету 2. __, #4, #5, #6, #7, #8., #9, #1, #2

Предположим, что вы используете только пресеты 1, 2 и 3.

- Нажмите и удерживайте MANUAL до тех пор, пока не войдете в режим калибровки.
- Поверните MOD LEVEL и выберите P3.
- Нажмите на любую клавишу для выхода из меню.

Теперь вы сможете переключаться только между пресетами 1, 2 и 3.

Для возврата к использованию всех 9 пресетов выполните описанную выше процедуру и выберите вместо P3 значение P9.



Обратите внимание, что ограничение диапазона пресетов для просмотра не приводит к удалению пресетов, расположенных за пределами диапазона.

Время задержки в BPM или миллисекундах

Время задержки может быть отображено либо в миллисекундах, либо в BPM (ударов/минуту).

Для переключения между BPM и мСек нажмите и удерживайте кнопку SUBDIV.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Аналоговые входы		Окружающая среда:	
Разъемы:	¼-дюймовые джеки с монофонической чувствительностью	Рабочая температура	От 0° С до 50° С
Тип входа	Несимметричный	Температура хранения	От -30° С до 70° С
Импеданс	1 МОм	Влажность:	Мах. 90 % без конденсации
Максимальный уровень входного сигнала	16 dBu @ 12V питания	Общие	
Аналоговые выходы:		Покрытие:	Передняя панель из анодированного алюминия Окантовка из окрашенной стали
Разъемы:	¼-дюймовые джеки с монофонической чувствительностью	Размеры	130 x130 x 55 мм
Максимальный уровень выходного сигнала	16 dBu @ 12V питания	Вес:	765 г.
Тип выхода	Симметричный /однопроводной с заземлением	Напряжение питания	100 до 240 В переменного тока, 50 до 60 Гц (автоматический выбор), сетевой адаптер. Сетевой адаптер с выходом питания на 12 В постоянного тока. минимум 0.3 А на педаль
Импеданс	0 Ом	Потребляемая мощность:	< 5 Вт
Импеданс входа	225 Ом	Гарантийные запчасти:	1 год
Общие данные			
Цифро/аналоговое преобразование	24 бит, 128 x кратный оверсэмплинг		
Задержка от А до А	1,65 мсек		
Динамический диапазон.	106/98 дБ на диапазоне частот от 20 Гц до 20 кГц @ Уровень входа 16/-2 dBu, не A-Weighted		
THD	< -90 dB (0.0032%) на частоте 1 кГц, Уровень входа/выхода 16 dBu, Нагрузка > 2400 Ом		
Частотная характеристика	+0.1/-0.2 dB, 20 Гц до 20 кГц при неравномерности АЧХ		
Взаимопроникновение каналов	+0.1/-0.2 dB Не более - 100 dB в диапазоне 20 Гц до 7 кГц, Не более -94 dB,		
EMC	в диапазоне от 7 кГц до 20 кГц		
Электромагнитная совместимость:	Соответствует стандартам EN 55103-1 и EN 55103-2 Класс В по части 15 FCC, класс В по CISPR 22,		

Спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления

Пресеты

Педаль Nova Delay поставляется со следующими пресетами в ячейках памяти P1 – P9. При сохранении собственных настроек, эти пресеты будут переписаны.

Пресет #1 - Dynamic				Пресет #4 - Slap			
Время задержки	-	Тар (Ритм от-стукивания)	Общий	Время задержки	120	Тар (Ритм от-стукивания)	Общий (Пресет)
Обратная связь	30%	Перелив пресета	Вкл.	Обратная связь	0%	Перелив пресета	Off (Выкл)
Окрашивание	80%	Стиль дуляции	мо- #0	Окрашивание	50%	Стиль дуляции	мо- #0
Уровень модуляции	0%	Тип	Dynamic	Уровень модуляции	0%	Тип	Slapback :
Mix	25%	Делитель значения темпа		Mix	30%	Делитель значения темпа	
Пресет #2 - Tape				Пресет #5 - PingPong			
Время задержки	350 мСек	Тар (Ритм от-стукивания)	Общий (Пресет)	Время задержки	-	Тар (Ритм от-стукивания)	Общий
Обратная связь	40%	Перелив пресета	Off (Выкл)	Обратная связь	63%	Перелив пресета	Вкл.
Окрашивание	0%	Стиль дуляции	мо- #3	Окрашивание	75%	Стиль дуляции	мо- #1
Уровень модуляции	100%	Тип	Линия за-держки	Уровень модуляции	50%	Тип	PingPong
Mix	40%	Делитель значения темпа		Mix	20%	Делитель значения темпа	
Пресет #3 - UToo				Пресет #6 - Mod Pan			
Время задержки	-	Тар (Ритм от-стукивания)	Общий	Время задержки	2290 мСек	Тар (Ритм от-стукивания)	Общий (Пресет)
Обратная связь	0%	Перелив пресета	Вкл.	Обратная связь	80%	Перелив пресета	Вкл.
Окрашивание	100%	Стиль дуляции	мо- #3	Окрашивание	100%	Стиль дуляции	мо- #3
Уровень модуляции	100%	Тип	Линия за-держки	Уровень модуляции	100%	Тип	Pan
Mix	50%	Делитель значения темпа	 	Mix	50%	Делитель значения темпа	

Пресет # 7 - Analog Solo

Время за-держки	-	Tap (Ритм от-стукивания)	Tempo	Общий
Обрат-ная связь	15%	Перелив пресета	Вкл.	
Окра-шивание	50%	Стиль дуляции	мо- #2	
Уро-вень моду-ляции	75%	Тип	Динами-с	
Mix	28%	Делитель значения темпа		♪

Пресет # 8 - Spacey

Время за-держки	527 мСек	Tap (Ритм от-стукивания)	Tempo Preset	(Пре-сет)
Обрат-ная связь	38%	Перелив пресета	Вкл.	
Окра-шивание	100%	Стиль дуляции	мо- #2	
Уро-вень моду-ляции	100%	Тип	Линия за-держки	
Mix	50%	Делитель значения темпа		* ♪♪

Пресет #9 - Reverse

Время за-держки	1000 мСек	Tap (Ритм от-стукивания)	Tempo Preset	(Пре-сет)
Обрат-ная связь	0%	Перелив пресета	Off (Выкл)	
Окра-шивание	100%	Стиль дуляции	мо- #0	
Уро-вень моду-ляции	0%	Тип	Реверс	
Mix	100%	Делитель значения темпа		♪