

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

NOVATION IMPULSE

Важные правила техники безопасности:

1. Прочитайте эту инструкцию
2. Запомните эти инструкции
3. Обращайте внимание на все предупреждения
4. Следуйте всем инструкциям
5. Протирайте Impulse только сухой тряпкой
6. Не ставьте вблизи источников тепла, таких как радиаторы, обогреватели, печи и другие устройства (включая усилитель), которые производят тепло.
7. Защитите шнур питания от перегибов, особенно возле вилки и розеток.
8. Используйте только те приспособления / принадлежности, которые указаны производителем.
9. Используйте только подставку, штатив, кронштейн или стол для стационарного использования.
10. Отключите устройство от сети во время грозы или при длительном не использовании.
11. При повреждении обратитесь к квалифицированному персоналу.
12. Открытого пламени не должно быть рядом с аппаратом.

Предупреждение: чрезмерные уровни звукового давления от наушников могут привести к потере слуха.

Предупреждение: это оборудование должно быть подключено только к USB 1.1 или 2.0

Введение

Спасибо за приобретение Novation Impulse MIDI-клавиатуры. Impulse поставляется с ПО Novation Automap 4. Полные сведения об установке, настройке и эксплуатации Automap 4 можно скачать с нашего сайта: www.novationmusic.com/support.

Основные характеристики:

- Существуют 25, 49 или 61-нотные полувзвешенные клавиатуры
- 8 энкодеров
- 9 фейдеров (49/61 версии)
- 8 пэдов с трехцветной подсветкой и режим «roll»
- Большой (75x32 мм) многофункциональный ЖК-дисплей отображающий данные DAW
- Стандартный набор элементов управления
- Арпеджиатор с редактированием ритма пэдами
- Интеграция с Automap 4 для управления плагинами и микшерами DAW
- Кнопки с поддержкой QWERTY через Automap (49/61 версии)
- Очень простая установка

Что в коробке

- Midi-клавиатура
- Руководство по началу работы

- DVD, содержащий: Automap 4, которая включает в себя драйверы; Руководство пользователя; Xcite + pack (Novation Bass Station soft synth, Mike the Drummer samples, Loopmaster samples, Ableton Live Lite music software).
- USB Type A на Type B кабель (2 м)
- Карта авторизации Ableton Live Lite
- Карта авторизации Bass Station

Требования к питанию

Impulse получает питание на задней панели через разъем USB. Мы рекомендуем подключать к компьютеру напрямую, а не через USB hub.

Если вы хотите использовать midi контроллер без компьютера, вы должны купить AC-to-DC USB адаптер, который вам необходимо подключить к USB порту.

О ноутбуках: Некоторые ноутбуки не в состоянии обеспечить необходимые 0.5 А при напряжении 5 В, поэтому рекомендуется всегда работать от сети, а не от внутренней батареи ноутбука.

Глоссарий

Arr – Арпеджиатор. Arr режим позволяет настроить ритмические рисунки нот с помощью пэдов, а также изменять их в реальном времени, изменение длины паттерна, шаблона и акцентов.

Clip Launch – этот термин характерен для Ableton Live. Clip – по существу звуковой файл (любой продолжительности), который может быть присвоен любой дорожке DAW. Предусмотрено ассигнования для запуска клипов непосредственно пэдами на Impulse.

DAW – альтернативный термин ПО для создания музыки.

Map/Mapping – В Automap 4, отображение назначенных элементов управления Impulse на элементы управления в DAW.

Plug-in – программное дополнение для DAW.

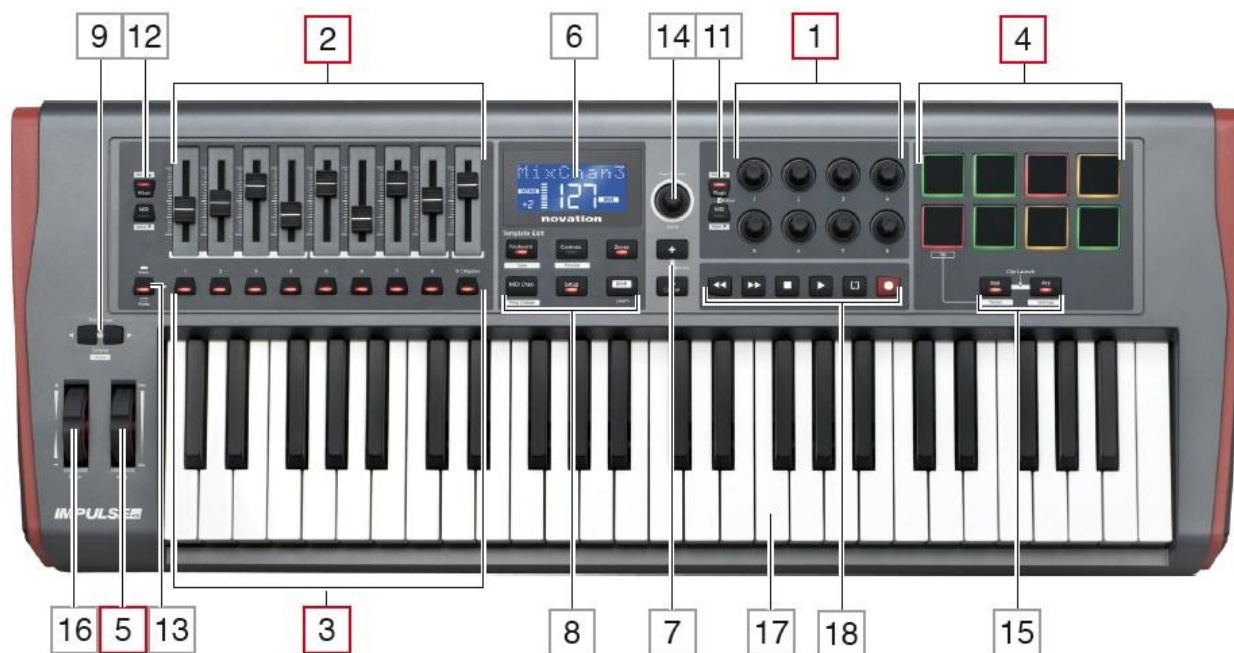
Roll – режим подходит для живого выступления, а также позволяет повторно вызвать определенные звуки пэдами, с силой нажатия (velocity).

Template – определяет как будет работать Impulse. Когда вы загружаете шаблон, все настройки Impulse будут установлены в независимости от старого шаблона. Если вы изменили настройки, вы можете сохранить набор данных в шаблон. Impulse предлагает 20 заводских шаблонов, настроенных для работы с разными DAW.

Thing – это все, чем можно управлять с помощью Impulse и/или Automap. Thing может быть аппаратного и программного обеспечения.

Zone – Можно разделить клавиатуру на четыре зоны. Это полезная функция в живом исполнении.

Обзор аппаратного обеспечения



Каждый контроллер является назначаемым или не назначаемым. Назначаемые элементы управления – их функции будут меняться в соответствии с плагином, DAW микшером или дополнительным midi оборудованием. Назначение конкретного параметра будет сделано автоматически с помощью Automap, или вручную вами. Не назначаемые элементы управления – их функции всегда одинаковые.

Назначаемые элементы управления:

1. 8 энкодеров. Эти элементы управления имеют 360 градусный оборот без остановки и используются для управления параметрами плагинов. Эти элементы управления имеют зависимость от скорости вращения.
2. 9 x 45 мм фейдеры (ползунки), используются для контроля громкости дорожек вашего микшера в DAW.
3. 9 x press-кнопок.
4. 8 x чувствительных к нажатию drum pads (пэдов).
5. Колесо модуляции.

Не назначаемые элементы управления:

6. Многофункциональный ЖК-дисплей. Дает вам самую полезную информацию о контроллерах, которые вы используете в настоящее время.
7. Кнопки «+» и «-». Используются, чтобы прокрутить доступные варианты в меню. Одновременное нажатие их переводит вас в меню помощи.
8. Кнопки Template Edit. Набор из четырех кнопок (Keyboard, Controls, Zones, и MIDI Chan), которые используются для выбора различных меню, для изменения шаблонов. Пятая кнопка, «Setup», и шестая «Shift», позволяет вторичные функции для некоторых других кнопок.
9. «Octave >>» / «Octave <<» кнопки – переход нот на октаву вверх или вниз. Нажатие на две кнопки одновременно позволяет транспонировать клавиатуру в полутонах. Количество октав, на которое клавиатура может быть сдвинута, зависит от модели Impulse; модели меньшего размера имеют больший сдвиг диапазона.

10. MIDI/Mixer кнопки (только Impulse 25) – фейдеры могут быть либо для контроля уровнем микшера DAW, либо для дополнительно назначаемого MIDI контроля.
11. Plug-in/MIDI кнопки – это 8 энкодеров, которые изменяют параметры конкретного плагина, микшера, или действуют как MIDI контроллеры для общего пользования. Нажимая «Plug-in» или «MIDI» удерживая «Shift» вы переключитесь между страницами в окне изменения карты Automap (Automap Mapping Edit). Нажатие обеих одновременно покажет карту энкодеров микшера в Automap.
12. Mixer/MIDI кнопки (Impulse 49 и 61) – это девять фейдеров, которые выступают в качестве регуляторов громкости для отдельных дорожек в микшере DAW, или в качестве MIDI контроллеров общего пользования. Нажмите «Mixer» или «MIDI» удерживая «Shift», чтобы прокручивать набор фейдеров микшера в DAW и управлять через восемь каналов одновременно.
13. Mute/Solo (Impulse 49 и 61) – это набор из 9 кнопок под фейдерами, которые выступают в качестве «Mute», либо как «Solo» кнопки для каналов микшера, когда этот раздел используется в режиме микшера.
14. Data knob – этот энкодер используется для выбора опций или для изменений значений в системном меню Impulse. Регулятор включает в себя функцию «кнопки» (нажимается), которая выполняет функцию «Enter» в меню.
15. «Roll» и «Arp» кнопки – это переключение режимов пэдов с «Roll» на «Arp» и обратно. Кнопки также имеют функцию перехода между Launch Clip (управление клипами в Ableton Live) при нажатии их одновременно.
16. Pitch wheel – стандартное колесо Pitchbend, с фиксированным положением, которое возвращает колесо в центр.
17. Keyboard – клавиши. Имеют функцию послекасания.
18. Transport controls – кнопки, обеспечивающие удаленное управление кнопками движения по треку в DAW.

Вид сзади – соединения



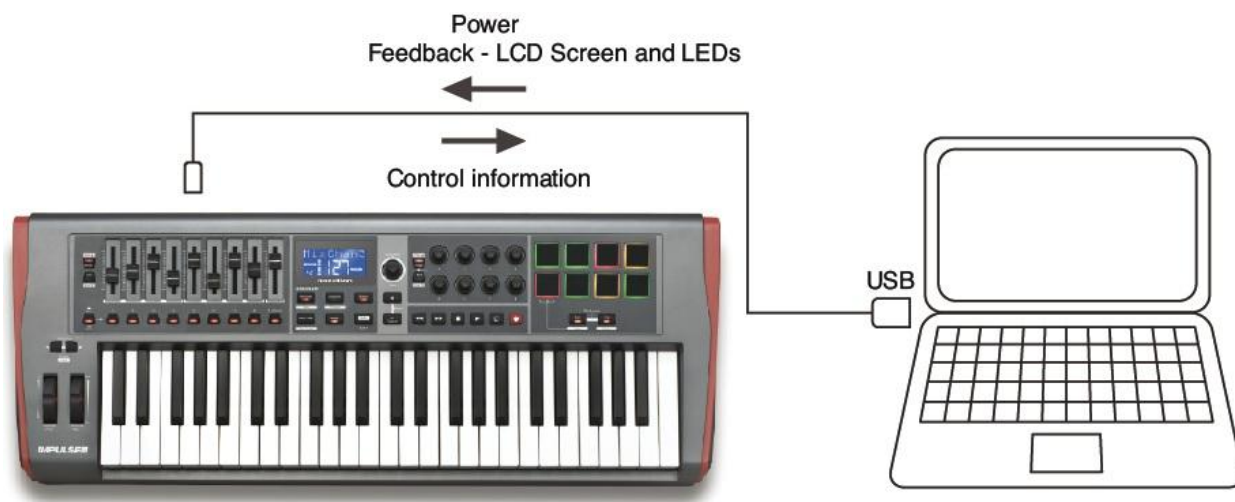
1. USB port – USB Type B разъем совместим с USB 1.1, 2.0 или 3.0. Подключайте Impulse к порту USB на вашем компьютере кабелем, входящим в комплект поставки. Также вы можете подключить с помощью USB AC-to-DC адаптера, без использования компьютера.
2. Sustain and Expression – два ¼ jack разъема для подключения стандартных педалей сустейна и экспрессии.
3. MIDI In и MIDI Out – стандартные 5-контактные DIN разъемы, позволяющие подключиться к внешнему MIDI оборудованию, такому как внешние звуковые карты.
4. Kensington security lock – для защиты Impulse. Точка отвода.

Примеры подключения Impulse

Есть два основных способа использования Impulse: с, и без подключения к компьютеру.

Взаимодействие с компьютером

Если вы хотите использовать Impulse с компьютером, музыкальным ПО, то подключите кабель к Impulse и к PC.



Automap режим

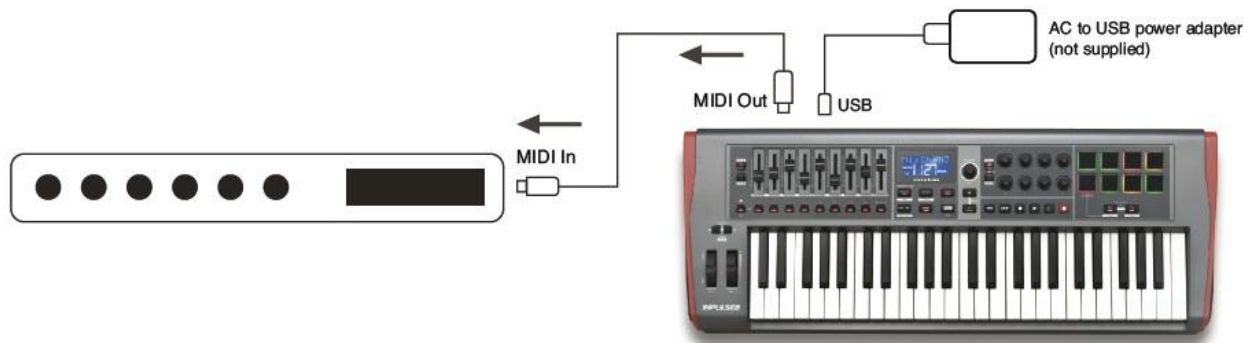
Простейший способ взаимодействия Impulse с вашим компьютером предоставляет Novation Automap. Automap автоматически обнаруживает Impulse и DAW, настраивает элементы управления к различным параметрам плагинов. У вас есть возможность редактирования этих настроек элементов управления.

Как и контроль параметров ваших плагинов, Impulse также предоставляет вам управление аппаратным микшером на поверхности в виде per-channels фейдеров и «mute» или «solo» кнопок (Impulse 49 и 61). По умолчанию, Automap назначает фейдеры на каждый канал дорожки в DAW, управляя громкостью, но они также могут быть переназначены.

Manual mapping режим

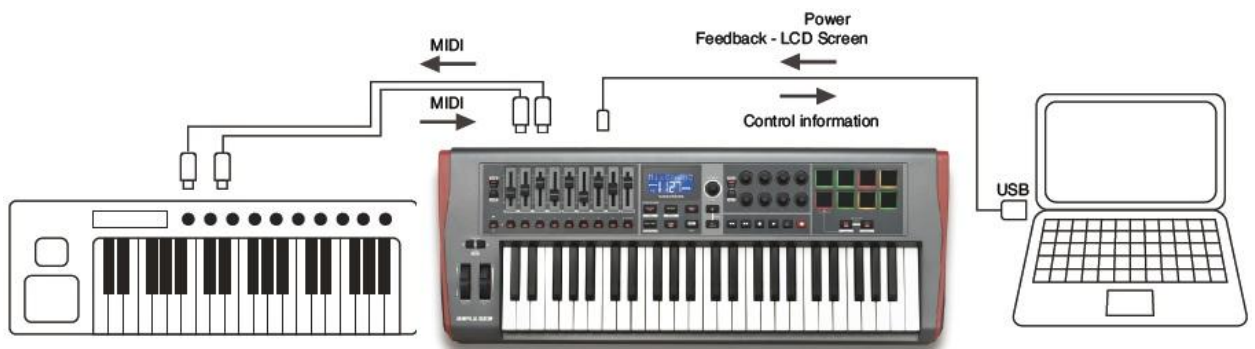
Этот метод интерфейса рекомендуется только опытным пользователям. Импульс подключаете к компьютеру таким же образом, используя в качестве общего пользования MIDI контроллер для ваших плагинов и т.п. вы задаете все элементы управления индивидуально. Таким образом, вы можете создавать собственные шаблоны в соответствии с вашими методами работы.

Взаимодействие с MIDI оборудованием



Вы также можете использовать Impulse, напрямую управляя другими MIDI-совместимым оборудованием, таким как звуковые карты, FX процессоры, и т.д. Чтобы это сделать, используйте стандартный MIDI порт на задней панели Impulse и стандартный 5-контактный DIN MIDI кабель. Если нет компьютера, вам необходимо будет использовать отдельный AC-to-DC адаптер, предназначенный для USB-устройств.

Использование внешних устройств вместе с компьютером



Вы можете использовать ваше музыкальное ПО с одним или множествами устройств, такими как звуковые карты, а также Impulse. В этом случае вы можете использовать как USB, так и DIN порты для передачи MIDI данных. Порт USB будет подключаться к компьютеру в обычном порядке, в то время как DIN порты подключаться к внешнему оборудованию. Impulse позволит выбрать: будут ли внешние устройства управляться с помощью компьютера, или с помощью Impulse.

Обзор меню

Большая часть конфигурации и настройки Impulse осуществляется через системное меню и ЖК-дисплей. Системное меню также используется для изменения шаблонов.

LCD функции и навигация по меню



Верхний восьми символьный ряд на дисплее отображает параметры Impulse или настройки при корректировке. 3 больших символа в нижнем ряду показывают значения параметров. В любом меню, вы можете посмотреть доступные страницы кнопками «+» и «-».



«+» и «-» в правой части дисплея показывают вам, есть ли страницы дальше и в каком направлении.

На любой странице меню, кнопка данных (14), используется для изменения значения параметров или настроек. У некоторых параметров – например «Aftertouch», есть только два значения – «On» и «Off». Другие имеют «аналоговые» значения, как правило, от 0 до 127. Изменения параметров вступают в силу, когда вы выходите со страницы или из меню.

Значок подключения к компьютеру



Значок подтверждает, что Impulse правильно передает сообщения с компьютером, и плагины или микшеры DAW нашлись. Значок не будет гореть, если вы используете Impulse без компьютера, или когда используете с ним, но нет управляемого микшера DAW или доступных плагинов.

Управление активно



Загорается, когда назначенные на управление (например, энкодер, фейдер, кнопки или пэды) перемещаются. Трех символьный дисплей под значком, показывает, к чему вы прикасаетесь: Fd = Fader, En = энкодер, dP = пэды, а последняя цифра – номер элемента управления (от 1 до 8). Соседний вертикальный дисплей (гистограмма) представляет собой количественное значение (силу нажатия).

Изучение Impulse

Impulse является полностью назначаемым MIDI контроллером, работа которого вертится вокруг концепции шаблонов. Шаблон (Template) говорит Impulse что нужно делать – он определяет, как он настроен в отношении вещей (все, чем можно управлять с помощью Impulse и/или Automap), ее MIDI параметры, зоны клавиатуры, настройки управления и т.д. Есть 20 предопределенных шаблонов, некоторые из них были созданы для работы с конкретным программным и аппаратным обеспечением. Тем не менее, любой из них может быть модифицирован для собственного использования. Отметим, что в целом, при использовании Impulse с Automap, эти шаблоны не используются. Impulse работает несколько иначе при использовании с Automap и это описано далее в руководстве.

Загрузка и сохранение шаблона



На начальном экране (т.е. секция Template Edit), поверните ручку (14) или нажмите «+»/«-» (7), пока номер необходимого шаблона не отобразится (от 1 до 20). Шаблон активен, как только его номер отобразится. Примечание: Чтобы выбрать шаблон, если значения MIDI параметров отображаются в данный момент, используйте кнопки «+»/«-». Также можно нажать кнопки «Keyboard», «Controls», «Zones», «MIDI Chan» или «Setup» два раза, чтобы получить доступ к шаблону на экране.

Когда вы изменили параметры MIDI для любого контроллера (параметра), необходимо сохранить изменения в выбранном шаблоне. (Элемент «SAVE» загорится на дисплее). Функция «SAVE» (сохранить) вызывается, если удерживать кнопку «Shift» вниз и

нажимая кнопку «Keyboard». Это откроет экран подтверждения, содержащее имя шаблона, который можно редактировать.



Символы можно изменить, когда курсор мигает. Используя регулятор (14) можно изменить символы, а кнопки «+»/«-» (7) сменяют позицию курсора. Когда вы закончите редактирование названия, нажмите «Enter», тогда появится экран подтверждения «SaveTpl?» (сохранить шаблон?). Если вы согласны нажмите «Enter» еще раз (Перед нажатием «Enter», вы можете использовать ручку (14), чтобы выбрать другой шаблон, название которого может применяться).

Заметьте, если вы вносите изменения в шаблон, но не сохраняете эти изменения, когда вы пытаетесь загрузить другой шаблон, Impulse выведет сообщение: «Discard?». Используйте регулятор (14) и выберите «No» или «Yes», и нажмите «Enter» для

подтверждения. Если вы выберете «Yes», ваши изменения будут потеряны.

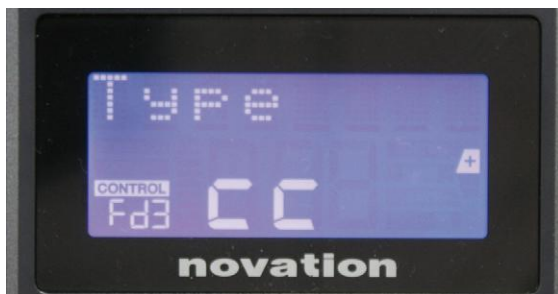
Режим помощи

Нажатие кнопок «+» и «-» (7) одновременно выведет режим помощи (На дисплее отобразится hLP). При нажатии или передвижении контроллера, генерируется сообщение на дисплее, говоря вам что этот контролер делает, чем управляет и как его использовать.

Настройка контроллеров Impulse



Поскольку каждый шаблон может содержать целый набор конфигурационных параметров, убедитесь, что вы находитесь в правильном шаблоне перед изменением каких-либо параметров MIDI. При нажатии кнопки «Controls» (8) вы войдете в режим редактирования контроллеров. Нажмите «Controls» еще раз для выхода из режима.



Для любых назначаемых контроллеров (например, фейдеры 1-9, кнопки 1-9, энкодеры 1-8 или пэды) дисплей показывает параметры для этих элементов управления. Отображается номер выделенного контроллера на дисплее, для примера Fd3 (Fader 3) или Bt5 (Button 5).



Параметры MIDI могут быть выбраны нажатием кнопки «+» и «-» (7), значение параметров устанавливаются регулятором данных (14).

Обратите внимание, что доступ к MIDI параметрам меняется в зависимости от типа контроллеров: фейдеры, энкодеры, колесо модуляции, пэды и кнопки – у всех разные страницы меню.

Примечание: не забудьте сохранить изменения в текущем шаблоне.

Предварительный просмотр

Режим предварительного просмотра предусмотрен, для того, чтобы проверить конфигурацию контроллеров в настоящее время без фактической передачи любых MIDI данных на компьютер или другое место. Войдите в режим предварительного просмотра, удерживая «Shift» и нажимая кнопку «Controls». Светодиод в кнопке «Controls» замигает для подтверждения режима. Нажатие или перемещение любого из назначаемых контроллеров покажет на дисплее тип MIDI сообщения. При нажатии кнопки «Controls» вы выйдете из режима предварительного просмотра.

Режим настройки

Режим настройки позволяет настраивать некоторые глобальные настройки регуляторов. В этом контексте, «глобальные», означает, что параметры применяются ко всем шаблонам. Режим настройки включается нажатием на кнопку «Setup». Страницы настроек можно выбирать нажатием кнопок «+»/«-» (7), а сами настройки регулируются с помощью ручки данных (14).



Страница 1: Передача (Transport)

Если используется Automap, то он автоматически позаботится о передаче сообщений для всех поддерживаемых DAW и эти настройки не будут применяться. Тем не менее, если Automap не используется, этот параметр позволяет выбрать режим передачи команд DAW: либо MIDI Machine Control (MMC) data (MC), либо Continuous Controller data (CC). При установке MMC, каждая кнопка передачи отправит соответствующий стандартный midi сигнал. Если ваша DAW реагирует на команды MMC, то это лучший параметр. Если нет, то установите на CC.



Страница 2: Pad Curve (PadCurve)

Здесь можно выбрать одну из трех таблиц velocity, которые изменяют скорость реакции пэдов на исходную силу, применяемую к ним. PadCurve 2 используется по умолчанию, и должна быть приемлема для большинства стилей игры.

Установив PadCurve до 1 вы выберете низкую velocity нот, установив PadCurve 3, высокую. При установке в «Off», вы отключите velocity и сила нажатия будет всегда зафиксирована на уровне 127.



Страница 3: Темп (Tempo)

Здесь можно задать темп внутренним MIDI часам (MIDI clock), в BPM. Это может быть полезным при живом исполнении для арпеджиатора или roll тайминга. Диапазон составляет от 40 до 240, значение по умолчанию – 120 BPM.



Страница 4: Часы источника (ClockSrc)

Этот параметр выбирает источник для синхронизации часов Impulse, которые используются для арпеджиатора и roll функции. Варианты: Внутренние (Int), USB (Usb), MIDI (Mid), или Auto (AUT). В Auto режиме, установки возвращаются к внутренним, когда нет USB

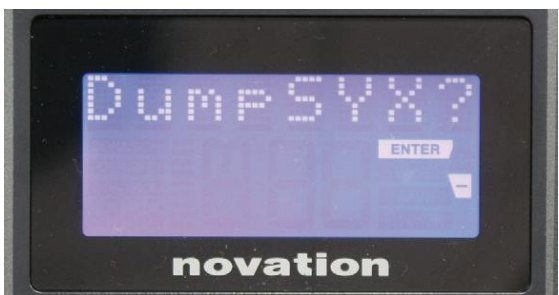
источника синхронизации; обратите внимание, что автоматический режим игнорирует любые сигналы часов, которые могут присутствовать в MIDI In DIN гнезде. Кроме того, автоматический режим гарантирует, что внутренние часы продолжают работать на «последней известной» внешней частоте часов, даже если USB источник отключился.



Страница 5: MIDI выход источника (DIN From)

Этот параметр определяет, будет ли внешнее устройство подключено к DIN MIDI Out гнезду, и получать свои MIDI-команды локально из Impulse (Loc) или из вашего компьютера (Usb). Эта функция полезна, когда вы используете музыкальное ПО и дополнительные внешние устройства, такие как

синтезаторы. По умолчанию – Loc.



Страница 6: Данные SysEx Dump (DumpSYX?)

Когда выбран этот параметр, нажмите «Enter» (14), чтобы скачать все текущие внутренние настройки Impulse в активный шаблон. Это полезное копирование для безопасности (backup), или для передачи шаблона на другой Impulse.

Примечание: нет необходимости ввода какого-либо конкретного «режима» для импорта SysEx данных. Impulse всегда находится в режиме «чтения». Это необходимо только для передачи данных SysEx (либо от другого Impulse, либо с компьютера с помощью утилиты SysEx). Импортированные данные первоначально загружены в буфер оперативной памяти; когда передача завершена, вы можете сохранить (перезаписать) данные шаблона в нужном месте.

Настройки клавиатуры



Первичные параметры клавиатуры могут быть установлены в режиме «Keyboard», который вводится при нажатии кнопки «Keyboard» (8); светодиод в кнопке подтверждает режим. Страницы настроек клавиатуры можно выбирать нажатием кнопок «+»/ «-» (7), сами настройки изменяются регулятором данных (14).

Страница 1: MIDI порт (MIDI Port)

Здесь можно установить миди порт, который будет использоваться в выбранном шаблоне. Опции: USB (Usb), MIDI

(Mid) или All (ALL). По умолчанию «ALL» (т.е. оба, USB и MIDI DIN порты).



Страница 2: Keyboard Velocity Curve (VelCurve)

Здесь можно выбрать один из четырех таблиц velocity. По умолчанию VelCurve = 2, это должно быть приемлемо для большинства стилей игры. При использовании VelCurve = 1, velocity нот понизится по сравнению с VelCurve = 3 или 4, где velocity большая. При установке в «Off», все ноты,

сыгранные на клавиатуре будут иметь фиксированную силу нажатия, равную 127.



Страница 3: Aftertouch (Aftertch)

Клавиатура Impulse оснащена функцией Channel Aftertouch (послекасания), которая посылает дополнительные MIDI данные при дальнейшем давлении на клавиши. Опции: «On» или «Off». По умолчанию «On» (включено), т.к. многие плагины используют Aftertouch.

MIDI канал

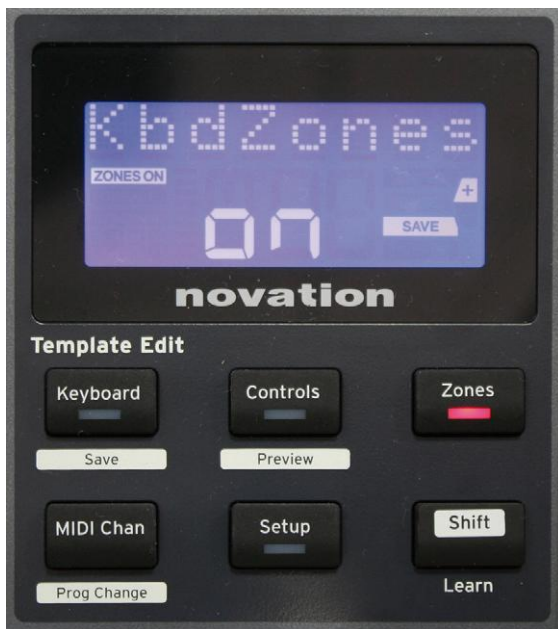


MIDI данные могут быть отправлены на любой из 16 каналов, и будут получены и интерпретированы правильно, если принимающее устройство установлено на том же канале. Нажмите кнопку «MIDI Chan», чтобы установить номер канала. Используйте регулятор данных (14) для изменения номера канала. По умолчанию 1. Обратите внимание, что номера Midi каналов являются частью шаблона, и поэтому любые изменения должны быть сохранены в шаблоне, как описано выше.

Зоны

Обычно клавиатура Impulse использует один и тот же MIDI канал для всех своих клавиш. Использование зон, разделит клавиатуру на 2,3 или даже 4 отдельных или пересекающихся регионов. Каждая зона может иметь свой собственный MIDI канал, порт и диапазон клавиатуры. Эта функция может быть огромным преимуществом при игре в живую.

Нажмите на кнопку «Zones» для включения и настройке зон клавиатуры. Светодиод в кнопке загорится.



Страница 1: Включение зоны (KbdZones)

Используйте ручку данных для выбора «On» или «Off» (по умолчанию). Когда зоны включены, кнопка «Zones» горит.



Страница 2: Начало Зоны 1 (Z1 Start)

Есть два способа выбрать самую низкую ноту в зоне: 1) нажмите на клавишу на клавиатуре, и ее название отобразится на экране 2) используйте ручку данных (14), чтобы пролистать список доступных записей.



Страница 3: Конец Зоны 1 (Z1 End)

Вы можете установить окончание зоны таким же образом, как и начало.



Страница 4: Октава Зоны 1 (Z1 Octav)

Это позволяет изменить октаву в зоне. Значение «0» (по умолчанию) означает, что ноты будут играть с не измененным питчем.



Страница 5: MIDI канал Зоны 1 (Z1 Chan)

Каждая зона может использовать различные MIDI каналы, что позволят играть с различных источников звука из разных частей клавиатуры. Вы можете установить зоны на любой из 16 стандартных MIDI каналов или tPL (шаблон). Все сохранится в текущем шаблоне.



Страница 6: Порты Зоны 1 (Z1 Ports)

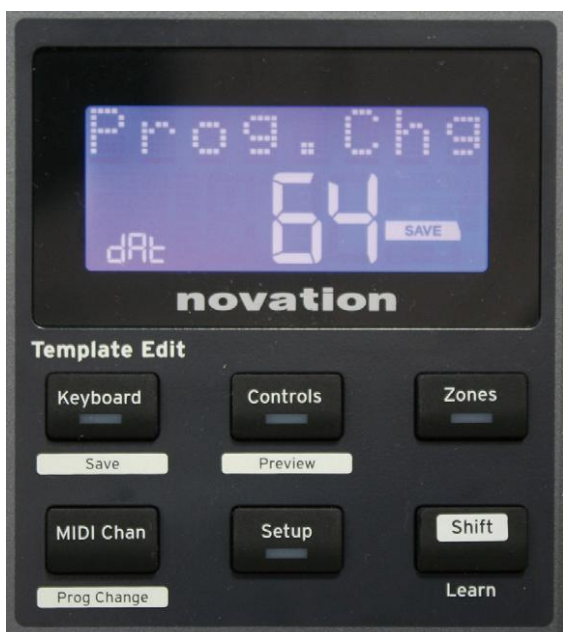
Как вы выбирали разные MIDI каналы для каждой зоны, вы также можете установить MIDI порты.

Опции: Шаблон (tPL) – порт будет такой, что в текущем шаблоне; USB (USB) – будет использоваться порт USB; MIDI (Mid) – будут

использоваться разъемы DIN; Все (ALL) – будут использоваться USB и DIN порты; Выключено (Off) – зоны отключены.

Остальные страницы (от 7 до 21): Зоны с 2 по 4 имеют такие же настройки.

Изменение программы (Program Change)



Вы можете вручную передавать MIDI сообщения из Impulse с помощью MIDI Program Change.

Выберите номер Program Change ручкой данных (14) и MIDI данные будут передаваться.

Примечание: Значения Program Change MIDI автоматически передаются при повороте ручки данных (14) – т.е. это дает возможность просматривать патчи простым поворотом ручки. Нажмите «Enter», чтобы выйти из этого режима и вернуться в обычный режим.

Управление движением (Transport Controls)

Impulse оснащена стандартным набором из шести кнопок управления движением (18), которые могут быть использованы для начала воспроизведения, остановки воспроизведения, перемещения и т.д. в вашем DAW. Они выступают как пульт дистанционного управления вашим DAW.

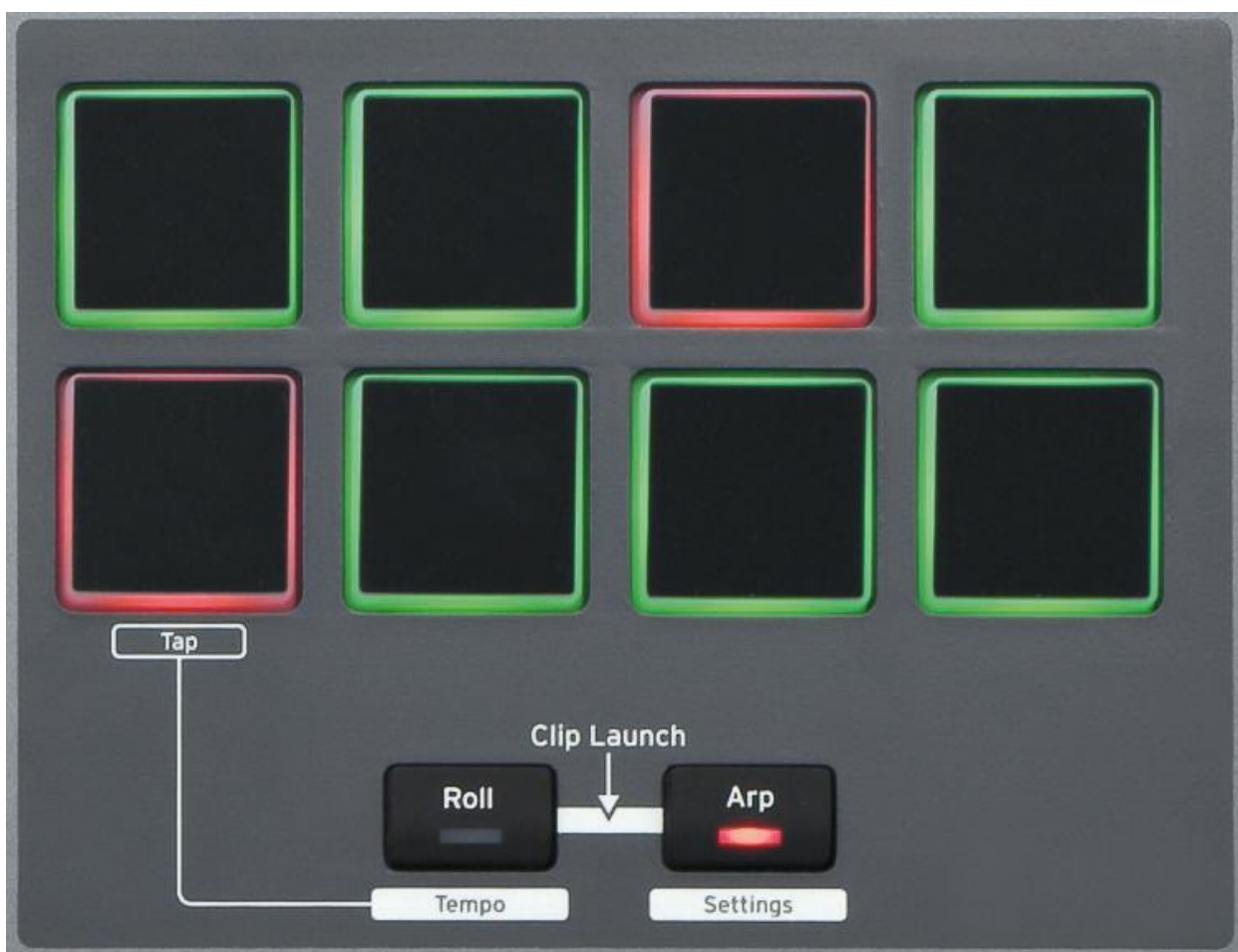


Кнопки передвижения всегда активны, но ваша DAW должна правильно реагировать на их команды. Кроме того, вы должны убедиться, что они установлены для отправки правильного типа MIDI-сообщений – MIDI Machine Control или Continuous Controller – для DAW.

Arpeggiator

Impulse имеет мощную функцию арпеджиатора, которая позволяет создавать арпеджио различной сложности и ритма проигрывания и управления в режиме реального времени. Если нажата одна клавиша, нота будет перезапускаться на арпеджиаторе. Если вы играете аккордами, арпеджиатор определяет эти ноты и проигрывает их в индивидуальной последовательности (это называется паттерн (arpeggio pattern) или arp sequence), таким образом, если выиграете C мажор триады, выбранные ноты будут C, E и G.

Arpeggiator Impulse включается, нажав на кнопку «Arp» (15), ее светодиод загорится и 8 пэдов (drum pads) станут зелеными. Удерживаемая нота будет повторяться в секвенсоре, и вы увидите - освещение пэдов будет меняться. Изначально, все пэды (удары) включены для звучания секвенсора, но если вы нажмете пэд, бит соответствующий пэду, будет исключен из секвенции, создавая ритмический рисунок. «Отключенные» пэды будут красными вместо зеленого. «Отключенные» пэды могут быть вновь включены при нажатии второй раз. Пэды чувствительны к силе нажатия (velocity-sensitive), и являются жесткими для сильных ударов. Состояние по умолчанию для всех нот в секвенции – равная velocity.



Меню настроек арпеджиатора

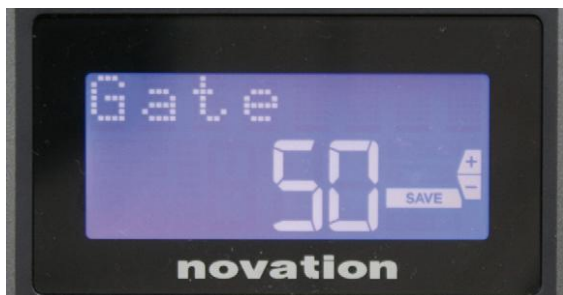
Различные параметры управления работой арпеджиатора можно задать в меню настроек

арпеджиатора, которая выводится при нажатой кнопке «Shift» и кнопке «Arp».



Страница 1: Синхронизация (Sync 1 / x)

Этот параметр определяет последовательность тактов в arp, основываясь на темпе. Частота синхронизации корректируется с помощью ручки данных (14) и может иметь любое из 12 значений от 1 до 96 ударов.



Страница 2: Gate (Gate)

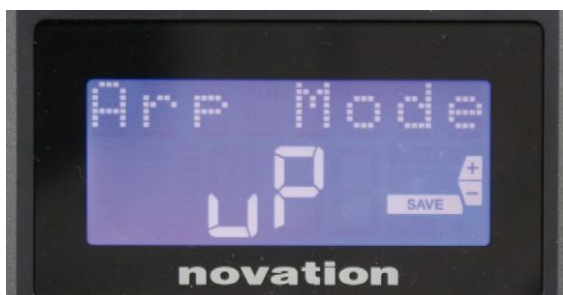
Этот параметр устанавливает основную длительность нот, играющих в арпеджиаторе, хотя это может быть в дальнейшем изменено Swing параметром (см. ниже). Чем меньше значение параметра, тем короче длительность ноты. Когда установлено 100 – каждая нота в

последовательности играет без разрыва, между ними. По умолчанию значение – 50, что составляет ровно половину интервала бита, установленной скорости. Значения больше 100 приведут к перекрытию (overlap).



Страница 3: Swing (Swing)

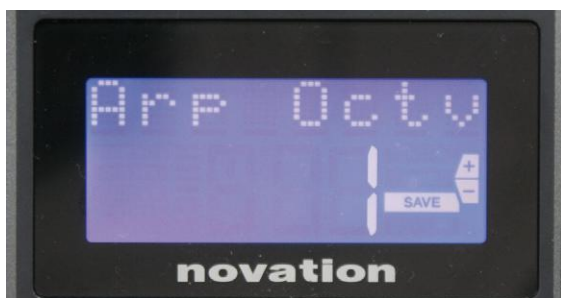
Если этот параметр установлен не в значении равном 50, то можно получить другие интересные ритмические эффекты. Более высокие значения Swing, удлинит интервал между четными и нечетными нотами. Более низкие значения, имеют противоположный эффект. Это эффект, который легче экспериментально проверить, чем описать его!



Страница 4: Режим арпеджиатора (Arp Mode)

Арпеджиатор будет играть все ноты в последовательности, которая определяется в настройках Arp Mode. Возможные варианты:

- Вверх (Up) – последовательность начинается с самой низкой сыгранной ноты
- Вниз (Down) – последовательность начинается с самой высокой сыгранной ноты
- Up/Down 2 (ud2) – последовательность, чередуется по направлению и повторяет самые высокие и низкие ноты
- Chord (crd) – все ноты, проигранные одновременно как аккорд
- Up/Down (uPd) – последовательность чередуется по направлению
- Random (rnd) – ноты играют в непрерывно меняющемся случайном порядке
- Key Order (PLY) – последовательность включает ноты в порядке, в котором были сыграны.

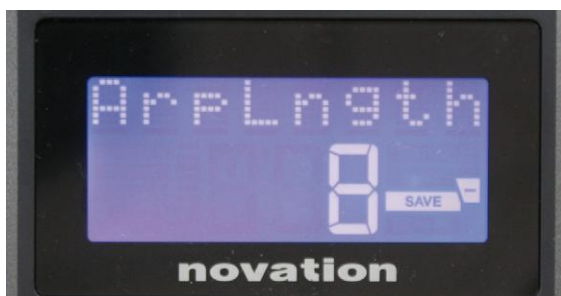


Страница 5: Октава Arp (Arp Octav)

Этот параметр добавляет верхних октав к последовательности Arp. Если Arp Octav = 2, то последовательность проигрывается нормально, затем сразу же играет на октаву выше. Более высокие значения Arp Octave продлят этот процесс путем добавления дополнительных высоких октав.

Значения больше 1 имеют эффект удвоения, утроения и т.д. длины последовательности.

Дополнительные ноты дублируют в полной исходной последовательности, но на смещение по октаве. Вы можете установить значения Arp Octave: 1, 2, 3 или 4.



Страница 6: Длина Arp (ArpLngh)

Здесь задается длина последовательности, по умолчанию значение равно 8. Уменьшение этого значения, просто уменьшает количество нот в последовательности.

Настройка Arp/Roll Tempo

Темп для Arp и Roll режимов устанавливается на странице Tempo в меню настроек (Setup menu). Тем не менее, к ним можно получить доступ напрямую, нажав «Shift» + «Roll» (8)+(15). Светодиод кнопки «Roll» загорится в этом режиме. Кроме того вы можете установить темп «вручную», набив четкий ритм на 5 пэде. Обратите внимание, что набить темп можно только при Clock Source установленном на Internal (на внутренние часы).

Обратите внимание, что нажав «+», вы также можете получить доступ к настройкам Clock Source с этой страницы.

Нажмите на «Roll» еще раз для отмены и возврата к установкам по умолчанию.

Roll Mode

Режим «Roll» дает вам удобный способ многократно вызывать одну ноту (таких звуков как барабан) – как правило ударяя. Включите Roll нажав на кнопку «Roll» (15). Кнопка «Roll» загорится

и пэды станут красного цвета. Нажимая на пэды, будет издаваться звук. Velocity-sensing (сила нажатия) также активна.

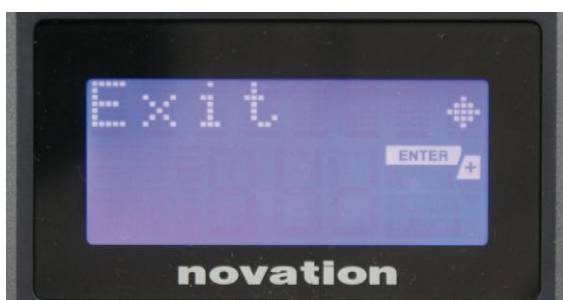


Некоторые параметры arp (задаются в меню арпеджиатора) оказывают влияние на ритмический рисунок.

Boot Menu (Загрузочное меню)

Загрузочное меню не требуется при работе в нормальном режиме, оно требуется чтобы обновить прошивку Impulse, проверить номер версии прошивки, а также для сброса всех настроек к исходным заводским значениям.

Меню загрузки выводится при нажатии клавиш «+», «-» и «Shift» одновременно при подаче питания – то есть, при подключении кабеля USB.



Страница 1: Выход (Exit)

Нажмите клавишу «Enter», чтобы выйти из меню загрузки.



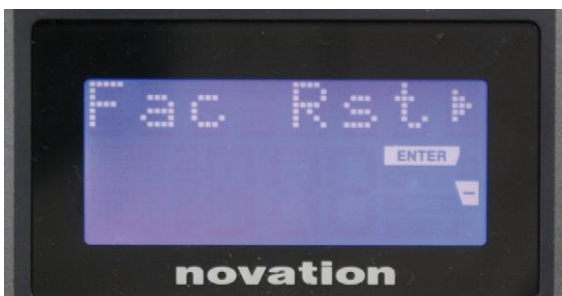
Страница 2: Настройка (Setup)

Это зависит от модели Impulse и используется только для заводского использования. Длительное нажатие на кнопку (Cancel) позволяет выйти.



Страница 3: Версия (Version)

Нажмите клавишу «Enter» чтобы показать версию прошивки Boot Program; нажмите на кнопку «+», чтобы посмотреть номер версии основной программы прошивки. Длительное нажатие на кнопку (Cancel) позволяет выйти.



Страница 4: Восстановить заводские настройки (Fac RST)

Это позволяет восстановить внутренние настройки Impulse к заводским. Любые изменения, сделанные вами, будут потеряны. Нажатие клавиши «Enter» дает вам экран подтверждения (Really?). Нажмите «Enter» еще раз, чтобы продолжить, или нажмите

на кнопку (Cancel) чтобы выйти.

Использование Impulse с Automap 4

Automap 4 представляет собой ПО, предназначенное для взаимодействия Impulse с вашим музыкальным ПО. Это значительно упрощает процесс назначения контроллеров Impulse на параметры плагинов в DAW, так как это практически автоматически и работает в «фоновом режиме».

Полные сведения об установке, настройке и эксплуатации ПО Automap можно найти в отдельном руководстве пользователя Automap. Его можно скачать здесь: www.novationmusic.com/support

Установка Automap на ваш компьютер

Вы найдете установщик Automap 4 на DVD, поставляемом с Impulse. Запустите и следуйте инструкциям на экране.

Обновление прошивки Impulse

При установке Automap 4 первый раз или установке обновлений Automap, мастер установки будет проверять, актуальна ли прошивка на вашем Impulse на сегодняшний день. Если нет, то мастер установки проведет вас через процесс обновления прошивки Impulse.

Примечание: обновление прошивки не перезаписывает шаблоны.

Настройка вашей DAW для управления Automap 4

Automap 4 должна быть правильно настроена для обеспечения полного контроля над DAW. Во первых, вам нужно включить различные плагины для использования с Automap 4. Это не повлияет на их нормальную функционирование, однако как только вы включите, то сможете изменять параметры плагинов с помощью Impulse. Во вторых, вы должны настроить DAW так, чтобы его audio mixer контролировался Impulse. Automap 4 включает простую процедуру настройки, что позволить вам сделать это.

Совместимость с DAW:

Mac: Live, Pro Tools, Cubase, Logic, Reason

Windows: Live, Pro Tools, Cubase, Sonar, Reason

Включение ваших плагинов и настройка DAW

Это простая процедура; найдите иконку Automap в Menu bar (Mac) или System Tray (Windows), нажмите на нее и выберите «Software Setup»; это откроет окно установки ПО. Выберите ваше оборудование (Impulse) и DAW и нажмите кнопку «Setup».С этого момента следуйте инструкциям на экране.

The Plugin, Mixer и MIDI кнопки

Эти кнопки имеют важное значение для основного режима (main mode) работы Impulse. Кнопки отличаются на Impulse 25.



Энкодеры

(кнопки Plugin и MIDI)



Фейдеры

(кнопки Mixer и MIDI)



Фейдер и Кнопки

Mixer и MIDI на Impulse 25

Энкодеры (11)

Две кнопки рядом с энкодерами выполняют следующие функции:

- Plugin – этот режим используется с Automap 4; энкодеры представляют собой физический контроль над параметрами ваших плагинов. Маппинг (mapping) энкодеров к параметрам определяется в Automap 4.
- Mixer – нажмите обе кнопки «Plugin» и «MIDI», оба светодиода загорятся. В этом режиме энкодеры контролируют функции микшера в DAW – например Pan и Aux посыл – как это определено в Automap 4.
- MIDI – когда светодиод MIDI загорается, это означает, что энкодеры, будут посылать нормальные MIDI данные, как определено в текущем шаблоне Impulse. Это режим, который вы будете использовать, если вы не используете Automap 4 (например без подключенного компьютера).

Фейдеры (10) (только Impulse 25)

- Mixer – этот индикатор загорается, когда фейдер готов для использования с Automap 4, он используется в качестве уровня громкости дорожки в микшере DAW. «Shift» + «Octave>» или «Shift» + «Octave<» делает шаг между соседними дорожками.
- MIDI – в альтернативном состоянии (индикатор не горит), фейдер находится в MIDI режиме, и может быть использован для посылы MIDI данных, как определено в текущем шаблоне.

Фейдеры (12) (только Impulse 49 и 61)

- Mixer – в этом режиме (горит светодиод Mixer), фейдеры готовы для использования с Automap 4, и фейдеры будут действовать как регуляторы громкости для каналов микшера DAW.
- MIDI – в режиме MIDI, фейдеры будут использоваться для отправки MIDI данных, как определено текущим шаблоном.

Режим Automap

Как правило, выбор Automap режима на Impulse будет автоматически. Когда впервые подключаете Impulse к компьютеру, перед запуском вашего музыкального ПО, вы увидите, что светодиод в кнопке «MIDI» (11) загорится. Это означает, что Impulse находится в «ручном» режиме и готов к использованию в качестве MIDI контроллеров общего назначения. Когда вы запускаете музыкально ПО, Automap 4 будет также автоматически запускаться, MIDI индикатор погаснет, а Plugin и Mixer светодиоды будут гореть. Impulse готов для работы с Automap 4.

The Automap Mapping Editor

1. Энкодеры. В вашем DAW, выберите плагин которым вы хотите управлять. Откройте редактор Automap (Automap Mapping Editor) (один щелчок по Automap в Menu Barr (Mac) или двойной щелчок по System Tray (Windows)), и убедитесь, что секция энкодеров на картинке Impulse имеет красный прямоугольник вокруг их. Если его нет, просто нажмите на область энкодеров.



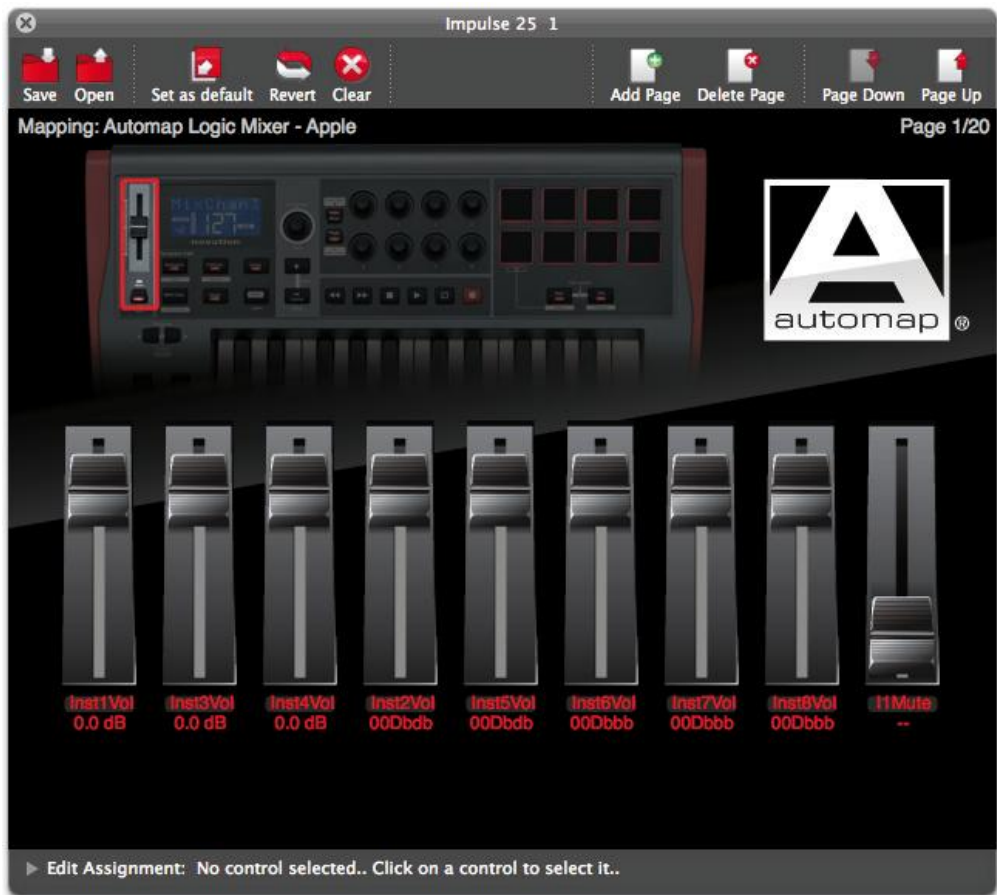
Это окно покажет вам, какие параметры плагина были назначены на каждый энкодер в Automap 4, и их значение. Настройка любого энкодера будет менять значение, отображающееся в окне, и вы должны также увидеть, как меняется это значение в окне плагина.

Большинство плагинов имеют значительно больше 8 параметров, поэтому Automap 4 имеет дополнительные страницы, которые могут быть доступны двумя способами:

- Из Impulse – нажмите «Shift» + «Plugin» и «Shift» + «MIDI» (Page Up/Page Down), чтобы прокрутить доступные страницы в любом направлении;
- Из Automap – нажмите «Page Up» и «Page Down» значки в Mapping Editor.

2. Фейдеры (только Impulse 25)

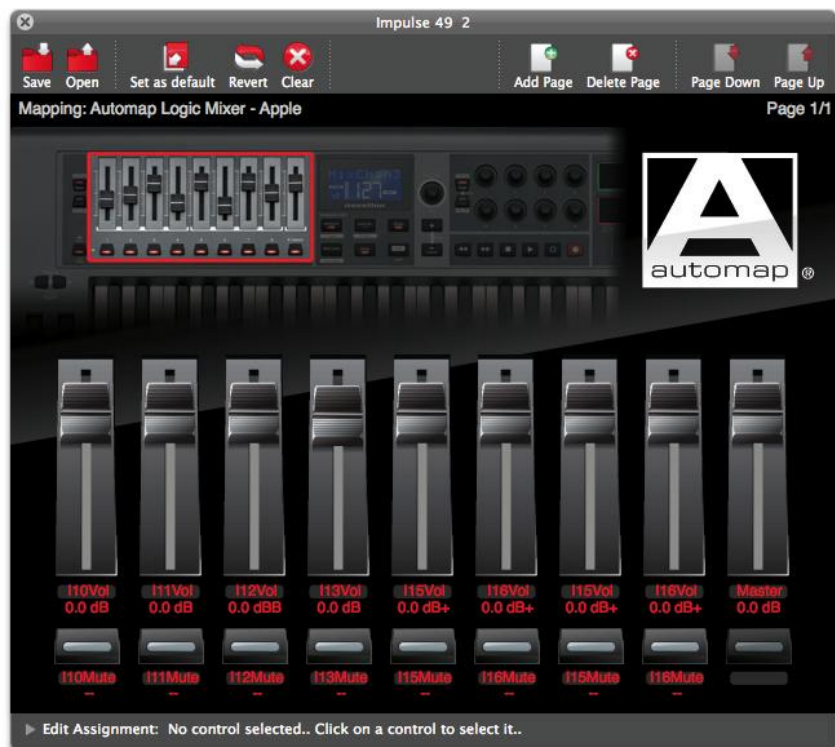
Нажмите на область фейдеров на картинке Impulse в Mapping Editor. Так как Impulse 25 имеет только один физический фейдер, он будет первоначально назначен на дорожку 1.



Используйте «Track UP/Down» (они сдвигаются функциями двух кнопок «Octave» (9)), чтобы последовательно увеличить/уменьшить дорожку назначенного физического фейдера. Как и с энкодерами, есть дополнительные страницы.

3. Фейдеры – Impulse 49 и 61

Нажмите на область фейдеров на картинке Impulse в окне Mapping Editor.



Фейдеры, как правило, назначены на каналы от 1 до 8, а также мастер, и это будет подтверждено метками ниже фейдеров. Дополнительные функции микшера (например: посыл), можно найти на дополнительных страницах. Вы можете использовать кнопки (Shift + MIDI, Shift + фейдеры микшера), чтобы прокрутить в сторону и выбрать дополнительный набор из восьми последовательных каналов.

Mute и Solo кнопки

Impulse 49 и 61 оснащены кнопкой «Mute»/«Solo» ниже каждого фейдера. Они также представлены на экране и отображают состояние физической кнопки. Кнопка «Mute»/«Solo» (13) переключает функции этих кнопок между Mute и Solo. В режиме «Mute» (индикатор выключен), кнопка контролирует отключение канала микшера; в режиме «Solo», все каналы, кроме нажатого, отключаются.

Mute и Solo кнопки – альтернативное назначение

Кроме Mute или Solo, любая из восьми кнопок, на Impulse 49 и 61, могут быть переданы для выполнения других функций (в зависимости от вашей DAW). Нажмите на кнопки в окне Mapping Editor, и выберите альтернативную функцию из списка в Edit Assignment панели. Обратите внимание, что список включает в себя как альтернативные функции фейдера, так и кнопок.

Track Up/Down

Дорожка выше/ниже – функции двух кнопок «Octave» (9). Они позволяют «шагать» по фейдерам вверх или вниз, на одну дорожку или инструмент в вашей DAW. В случае с Impulse 49 и 61, активная в данный момент дорожка DAW, будет «шагать» таким образом, что восемь фейдеров остаются назначенными в текущем банке. В DAW при выборе нового трека, переключится на новый банк.

Bank Up/Down

Эта функция доступна только на Impulse 49 и 61. Bank Up/Down сдвигаются кнопками Mixer/MIDI. Bank Up/Down выполняют ту же функцию, что и Track Up/Down, но действует на 8 фейдеров/кнопок одновременно. Например, если у вас есть фейдеры (и кнопки) от 1 до 8 и назначены на DAW каналы от 1 до 8, то нажмите Shift + Mixer (Bank Up), теперь фейдеры и кнопки будут контролировать каналы от 9 до 16.

Learn Mode

Impulse имеет функцию Learn, которая упрощает процесс назначения параметров. Learn режим позволяет отобразить дополнительные параметры для управления, или перезаписывать существующие параметры новыми. Learn активируется с помощью кнопки Shift (8).

1. На плагине нажмите на параметр, который хотите контролировать, и измените его значение незначительно.
2. На Impulse, нажмите Learn, и двигайте контроллер, которому вы хотите присвоить параметр.
3. Имя параметра и его значение в настоящее время контролируются.

Ableton Live and Clip-launch mode (Mac or Windows)

Ableton Live Lite 8 представляет собой пакет музыкального ПО, которое вы найдете в комплекте CC Impulse и Automap. Есть некоторые общие моменты, касающиеся работы Ableton Live Lite при использовании Impulse в качестве контроллера.

- Ableton Live Lite отличается от других DAW тем, что она не требует Automap 4 для взаимодействия с Impulse. Тем не менее, мы рекомендуем вам установить еще Automap 4 на ваш компьютер.
- При использовании Impulse 25 в режиме Mixer, энкодеры будут регулировать те же параметры на каждой дорожке в банке из восьми, банк в зависимости от выбранной дорожки в Ableton Live Lite. Таким образом, если выбрана дорожка 5, то дорожки с 1 по 8 будут управляемы, если выбрана дорожка 11, треки с 9 по 16.
- «Page+» и «Page-» позволяют просмотреть доступные параметры микшера: Pan, Sends A-D, для текущего набора из восьми дорожек. Только на Impulse 25, громкость дорожки также доступна в качестве контролируемого параметра.
- Микшер Ableton Live Lite может быть настроен на любое количество обратных (Return) каналов (A, B, C и т.д.), но Impulse позволяет управлять первыми четырьмя – Returns A-D.
- На Impulse 25, один фейдер регулирует громкость выбранной дорожки в режиме Mixer.
- «Track+» и «Track-» выбирают «активные» дорожки в Ableton Live.
- Функции кнопок передвижения (Transport buttons) варьируются в зависимости от режима сессии (Session View) и режима аранжировки (Arrangement View) в Ableton Live.

Кнопки	Session View	Arrangement View
Rwd	На одну сцену вверх	Rwd; Shift+Rwd = вернуться на старт
FFwd	На одну сцену вниз	FFwd; Shift+FFwd = в конец трека
Stop	остановка	остановка
Play	Воспроизведение	воспроизведение
Loop	Проигрывать выбранные сцены	Включить/отключить функцию Loop
Rec	Начать запись аранжировки	запись

- Impulse может использоваться в режиме запуска клипов (Clip Launch mode), нажав кнопки «Roll» и «Arp» одновременно. Это переопределяет функцию барабанных пэдов, на функцию, которая в настоящее время вызывает клипы в выбранной сцене. Пэды будут гореть в соответствии со статусом клипа:
 1. Не горит – нет клипа
 2. Желтый – клип доступен
 3. Зеленый – клип играет/готовиться к проигрыванию
 4. Запись клипа/готовиться к записи

Мигающие цвета указывают, что Ableton Live Lite ожидает начала следующего bar.

- Impulse также совместим с Ableton Max for Live. Все контроллеры (фейдеры, энкодеры, пэды) будут полностью поддерживаться Max for Live контроллерами, т.е. используя Live API. Колеса, педали и Aftertouch, однако, поддерживаться не будут, так как они не взаимодействуют с Live непосредственно, они просто посылают MIDI сообщения.
- Режим предварительного просмотра предусмотрен для проверки настроек выполнения энкодеров без фактического изменения любого параметра Ableton Live. Войдите в режим

предварительного просмотра, удерживая «Shift» и нажимая кнопку «Controls». Светодиод в кнопке «Controls» замигает для подтверждения режима. Перемещение любого из восьми энкодеров покажет свое назначение в Ableton Live. При нажатии кнопки «Controls» вы выйдете из режима предварительного просмотра.

Поиск и устранение неисправностей

Для получения последней информации и помощи к вашей Impulse, пожалуйста, посетите: www.novationmusic.com/answerbase

Основные примеры и устранения неисправностей

- Impulse не включается должным образом при подключении к портативному компьютеру через USB. Когда подключение USB используется для питания Impulse от ноутбука, питание может не подаваться успешно. При включении питания Impulse от USB-порта ноутбука, рекомендуется, чтобы ноутбук работал от сети переменного тока, а не от его внутренней батареи. Мы также рекомендуем подключить Impulse непосредственно в родной порт компьютера USB, а не через концентратор (hub) USB.
- Передача MIDI Program Change не влияет на связь с MIDI-устройством. Некоторые MIDI-устройства не будут принимать сообщения Program Change без получения банком выбранных сообщений (CC32 и/или CC0).
- Impulse не может быть выбран в качестве MIDI-устройства из приложения. При открытии приложения, которое использует Impulse в качестве источника MIDI input, и обнаружении, что Impulse не может быть выбран в качестве MIDI input – либо Impulse серым цветом, либо он не появляется в списке доступных MIDI-устройств – закройте приложение, подождите 10 секунд, снова откройте приложение и попробуйте снова.

Заводские шаблоны

№	Шаблон	Имя в оборудовании (8 символов)
1	Основной MIDI шаблон для стандартного контроля MIDI. Избегает широкого использования MIDI CCs	BascMIDI
2	Управление отправлением широкого использования MIDI CCs	UsefulCC
3	Главный MIDI шаблон микшера. Фейдеры отправляют volume и энкодеры отправляют pans на различные MIDI каналы	GM Mixer
4	Ableton Live и Live Lite	Live
5	Propellerhead Reason	Reason
6	Apple GarageBand	GarageBd
7	Apple MainStage	MainStge
8	Шаблоны «Станции» Novation: A-Station K-Station X-Station V-Station KS Xio Bass Station Keyboard Bass Station Rack Super Bass Station Bass Station VST	NovaStat
9	Novation Ultranova	UltrNova
10	Novation Nova, Nova II, Supernova, Supernova II	SupaNova

11	Native Instruments - Kontakt	Kontakt
12	Native Instruments - FM 8 (требуется отображение файлов на DVD)	FM 8
13	Native Instruments - B4 Organ	B4 Organ
14	Native Instruments – Massive (требуется отображение файлов на DVD)	Massive
15	Blank User Template	Blank
16	Blank User Template	Blank
17	Blank User Template	Blank
18	Blank User Template	Blank
19	Blank User Template	Blank
20	Blank User Template	Blank

Параметры и диапазоны

Фейдеры, энкодеры и колесо модуляции:

Type: CC (непрерывный контроллер)

CC#: (номер контроллера, от 0 до 127)

Max: (максимальное значение параметра, от 0 до 127)

Min: (минимальное значение параметра, от 0 до 127)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или tPL); tPL такой как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (tPL, USb, MId, ALL)

Type: rPn (регистрационный номер параметра)

MSB: (самый старший байт, от 0 до 127)

Bank LSB: (младший байт, от 0 до 127)

Max: (максимальное значение параметра, от 0 до 127)

Min: (минимальное значение параметра, от 0 до 127)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или tPL); tPL такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (tPL, USb, MId, ALL)

Type: nrP (не зарегистрированный номер параметра)

MSB: (самый старший байт, от 0 до 127)

Bank LSB: (младший байт, от 0 до 127)

Max: (максимальное значение параметра, от 0 до 127)

Min: (минимальное значение параметра, от 0 до 127)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или tPL); tPL такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (tPL, USb, MId, ALL)

Drum pads:

Type: not

Note: C-2 to G8

Max: (максимальное значение параметра, от 0 до 127)

Min: (минимальное значение параметра, от 0 до 127)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или tPL); tPL такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (tPL, USb, MId, ALL)

Type: CC, rPn и nrP: для энкодеров/фейдеров

Buttons:

Type: CC

CC#: (номер контроллера, от 0 до 127)

Btn.Type: sgl

Value: (от 0 до 127)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или tPL); tPL такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (tPL, USb, MId, ALL)

Btn.Type: Mty

Press: (0 to 127)

Release: (0 to 127)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или tPL); tPL такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (tPL, USb, MId, ALL)

Btn.Type: Tgl

On: (0 to 127)

Off: (0 to 127)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или tPL); tPL такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (tPL, USb, MId, ALL)

Btn.Type: StP
To: (0 to 127)
From: (0 to 127)
StepSize: (1 to 64)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или *tPL*); *tPL* такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (*tPL, USb, Mid, ALL*)

Type: rPn (регистрационный номер параметра)

MSB: (самый старший байт, от 0 до 127)

LSB: (младший байт, от 0 до 127)

Btn.Type: sgl
Value: (0 to 127)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или *tPL*); *tPL* такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (*tPL, USb, Mid, ALL*)

Btn.Type: Mty
Press: (0 to 127)
Release: (0 to 127)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или *tPL*); *tPL* такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (*tPL, USb, Mid, ALL*)

Btn.Type: Tgl
On: (0 to 127)
Off: (0 to 127)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или *tPL*); *tPL* такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (*tPL, USb, Mid, ALL*)

Btn.Type: StP
To: (0 to 127)
From: (0 to 127)
StepSize: (1 to 64)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или *tPL*); *tPL* такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (*tPL, USb, Mid, ALL*)

Type: nrP (Не зарегистрированный номер параметра)

MSB: (самый старший байт, от 0 до 127)

LSB: (младший байт, от 0 до 127)

Btn.Type: sgl
Value: (0 to 127)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или *tPL*); *tPL* такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (*tPL, USb, Mid, ALL*)

Btn.Type: Mty
Press: (0 to 127)
Release: (0 to 127)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или *tPL*); *tPL* такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (*tPL, USb, Mid, ALL*)

Btn.Type: Tgl
On: (0 to 127)
Off: (0 to 127)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или *tPL*); *tPL* такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (*tPL, USb, Mid, ALL*)

Btn.Type: StP
To: (0 to 127)
From: (0 to 127)
StepSize: (1 to 64)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или *tPL*); *tPL* такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (*tPL, USb, Mid, ALL*)

Type: Prg

Bank MSB: (самый старший байт, от 0 до 127)

Bank LSB: (младший байт, от 0 до 127)

Btn.Type: sgl
Value: (0 to 127)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или *tPL*); *tPL* такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (*tPL, USb, Mid, ALL*)

Btn.Type: Mty
Press: (0 to 127)
Release: (0 to 127)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или *tPL*); *tPL* такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (*tPL, USb, Mid, ALL*)

Btn.Type: Tgl
On: (0 to 127)
Off: (0 to 127)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или *tPL*); *tPL* такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (*tPL, USb, Mid, ALL*)

Btn.Type: StP
To: (0 to 127)
From: (0 to 127)
StepSize: (1 to 64)

Channel: MIDI-канал, который будет использоваться (1-16, или *tPL*); *tPL* такой, как определено в шаблоне

Ports: MIDI порт, который будет использоваться (*tPL, USb, Mid, ALL*)

MIDI Implementation Table

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	1-16	X	
	Changed	1-16	X	
Mode	Default Messages Altered	Mode 3 0 *****	X	
Note Number	True Voice	0-127 *****	X	
Velocity	Note ON	0	X	
	Note OFF	X	X	
After Touch	Key's Channel	X	X	
		0	X	
Pitch Bend		0	X	
Control Change		0-127	X	
Program Change	True #	0-127	X	
System Exclusive		0*	0*	*Send / rcv firmware update (Novation) Send / rcv template data (Novation)
System Pointer Common	Song Position	X	X	
	Song Sel	X	X	
	Tune Request	X	X	
System Real Time	Clock	0	0	
	Commands	0	X	
Aux Messages	Reset All Controllers	0	X	**Can be passed thru via MIDI interface
	Local ON/OFF	X	X	
	Active Sensing	X**	X**	
	System Reset	X	X	
Notes				

Mode 1: OMNI ON, POLY
Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO
Mode 4: OMNI OFF, MONO

0: Yes
X: No