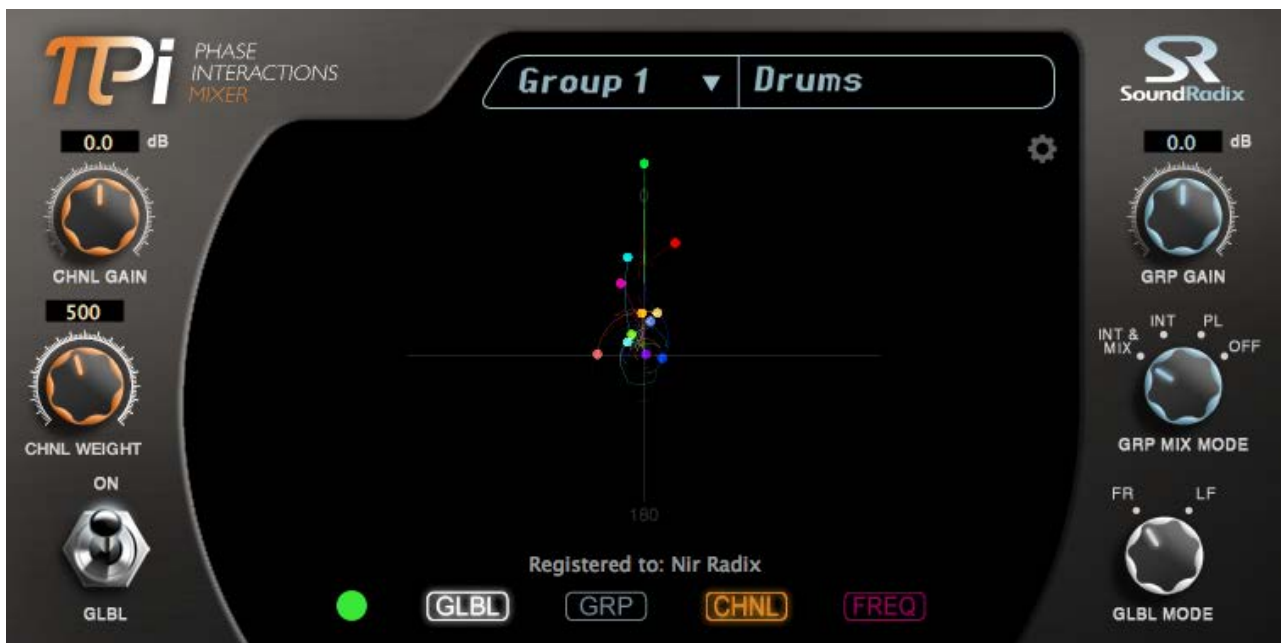




Pi - Phase Interactions Mixer



Руководство пользователя

Translated by Yorshoff

Обзор

Pi является инновационным плагином многоканального микшера фазовых взаимодействий. Pi работает над улучшением суммирования DAW или микшера. Pi динамически уменьшает частотные отмены между инструментами микса, улучшает моносовместимость и возвращает утраченную глубину и фокус звучания вследствие столкновения перекрывающихся частот.

Хорошие фазовые отношения между отдельными аудиодорожками являются ключом к получению великолепного микса. Обычно, когда дорожки микшера суммируются в одну стереодорожку, инструменты перекрываются и взаимодействуют с частотами и фазами друг друга.

Часто дорожка баса может быть временами вне фазы с бочкой или дорожками ритм-гитары, и когда все эти дорожки будут суммированы, из-за взаимных отмен и перекрытия частотного диапазона они могут создать "дыру" на низких частотах. Аналогичным образом, рабочий барабан может звучать тускло и тонко, если он звучит вместе с резонансами томов, которые находятся с ним вне фазы.

Откройте для себя Pi.

Созданный для улучшения любого микса, Pi динамически вращает фазу отдельных каналов микшера, чтобы добиться максимальной фазовой корреляции между ними в миксе. Pi минимизирует негативные взаимодействия и значительно улучшает общее звучание микса. Просто добавьте Pi в последние слоты инсертов каналов микшера вашей DAW и слушайте. Используйте любую из 64 групп для связывания соответствующих каналов инструментов, чтобы зайти в улучшении микса еще дальше.

Особенности

- Инновационный, полностью многоканальный движок, динамически оптимизирующий фазовые отношения между каналами микшера для оптимизации звучания микса.
- Трехрежимная группировка дорожек для улучшения звучания родственных инструментов, а также для оптимизации корреляции фазы мульти-микрофонных систем.
- Глобальные режимы оптимизации Full Range и Low Frequency.
- Четырехрежимный многоканальный дисплей корреляции фазы, активирующий уникальное отображение фазовых отношений внутри микса.
- Внутренняя, многоканальная с точностью до семпла маршрутизация, не требующая сложной коммутации по боковой цепи.
- Доступен для Mac и PC в виде AAX, RTAS, VST и AU форматов, 64- и 32-битных.

Совместимость

Минимальные системные требования для Mac: Intel Mac Dual Core 2 ГГц или быстрее, 4 Гб RAM, Mac OS X 10.6.x или выше, AAX, RTAS, VST или AU совместимая DAW.

Минимальные системные требования для PC: Intel Duo 2ГГц или быстрее, 4 Гб RAM, Microsoft Windows XP или выше, AAX, RTAS или VST совместимая DAW.

Установка

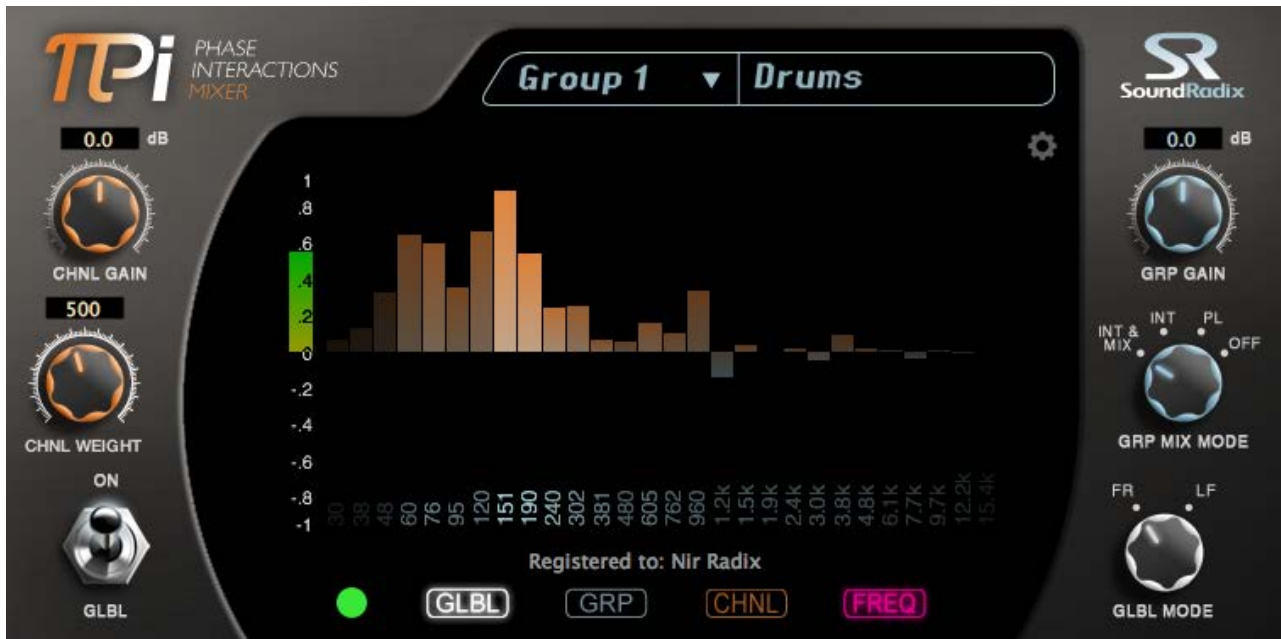
Mac: извлеките загруженный zip файл и запустите Pi-Installer.pkg. Выберите тип установки и следуйте инструкциям установщика.

PC: извлеките загруженный zip файл и запустите Pi-Installer.exe. Выберите тип установки и следуйте инструкциям установщика.

Использование Pi

Вставьте Pi в последний слот инsertов на каждый канал вашего микса, **за исключением** вспомогательных каналов, групповых шин и мастер-канала.

Усиление каналов играет важную роль для определения энергии канала в миксе и лучшего фазового состояния канала. Чтобы достичь максимальной эффективности, рекомендуется вставить Pi в пост-фейдерные слоты эффектов, если ваша DAW позволяет это. В противном случае используйте CHNL GAIN, чтобы изменять уровень громкости каналов, а фейдеры громкости вашей DAW оставьте в значении по умолчанию.



CHNL GAIN

Усиление канала: определяет общее усиление канала.

Энергия дорожки играет важную роль в определении ее важности в миксе. Поэтому рекомендуется изменять усиление каналов с помощью CHNL GAIN или если возможно установить Pi в качестве пост-фейдерного инsertа.

CHNL GAIN активен всегда, даже если GLBL ON установлен в значение OFF, для того чтобы всегда сохранять при сравнении настроек один уровень громкости.

CHNL WEIGHT

Поскольку усиление играет важную роль в фазовом влиянии и чувствительности каналов в миксе, определенный программный материал может попасть под сильное влияние других каналов микса, когда их уровень является относительно низким или когда они затухают на более низких уровнях. Регулятор CHNL WEIGHT позволяет вручную настроить нижний уровень каналов и общую фазовую чувствительности и интенсивность в миксе. При увеличении значения CHNL WEIGHT уменьшается чувствительность, но усиливается влияние на другие каналы в миксе. Это помогает уменьшить артефакты в программном материале, особенно на низких уровнях, удерживаемых среднечастотных нотах и хвостах.

GLBL ON

Глобальное включение. Переключает все экземпляры Pi внутри микса в положение On (ВКЛ) или Off (ВЫКЛ).

Работа с группами

Pi дает приоритет каналам в группе, чтобы создать особую конфигурацию оптимизации фазы. Используйте любые из доступных 64 групп, чтобы связать родственные дорожки, такие как мульти-микрофонная запись ударной установки или связка гитарный усилитель+DI для оптимальной корреляции фазы.

Группировка может быть использована для дальнейшей настройки того, как Pi работает с вашими дорожками. Например, можно связать по фазе группу каналов, чтобы их относительные фазы были заблокированы при оптимизации суммы этих дорожек и дорожек вне группы друг с другом. Аналогичным образом, при группировке баса и бочки Pi сначала оптимизирует их друг относительно друга, прежде чем провести второй круг оптимизации уже с остальными дорожками микса.

Выпадающее меню выбора группы

Назначает канал на одну из 64 доступных групп.

Имя группы

Позволяет присвоить группе имя!

GRP GAIN

Усиление группы: управляет общим усилением группы.

GRP MIX MODE

Режим микширования внутри группы.

INT & MIX – Внутри группы и в миксе. Оптимизирует фазовые отношения между каналами внутри группы и с остальными каналами микса.

INT – Внутри группы. Оптимизирует фазовые отношения только между каналами группы.

PL – Phase-lock. Оптимизирует фазовые отношения между каналами внутри группы с миксом, сохраняя при этом фазы дорожек внутри группы заблокированными. Этот режим подходит для дорожек, записанных в режиме M/S и т.д., когда сохранение фазы записи нетронутой имеет решающее значение.

OFF – Отключает все экземпляры Pi на каналах, находящихся внутри группы.

GLBL MODE

Режим глобальной оптимизации фазовых отношений.

FR – Полный диапазон. При активации этого режима, Pi оптимизирует фазовые отношения во всем диапазоне частот.

LF – Низкие частоты. При активации этого режима, Pi фокусируется на оптимизации фазовых отношений между частотами ниже 800 Гц.

Режимы дисплея

GLBL – Глобальный режим. Отображает фазовые отношения между всеми каналами микса.

GRP – Режим групп. Отображает фазовые отношения между каналами внутри группы.

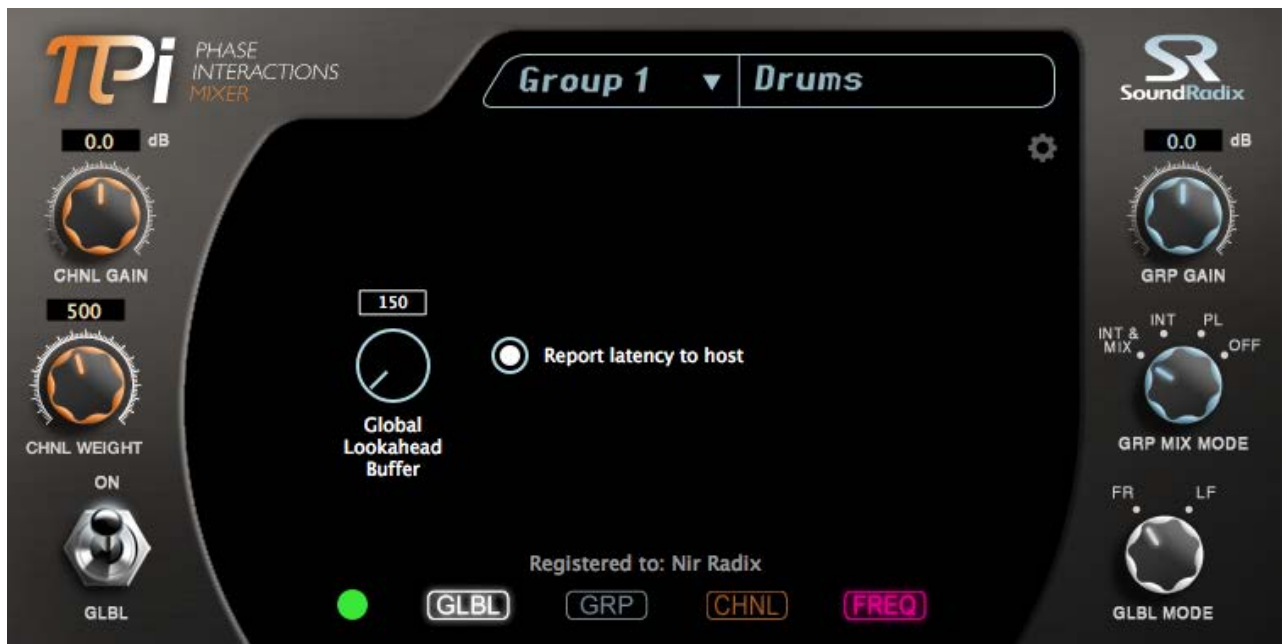
CHNL - Отображает общие фазовые отношения между каналами внутри микса. Каждый канал представлен в виде цветной точки поверх 360° коррелометра и монитора уровня.

FREQ – Почастотный измеритель корреляции фазы. Отображает корреляцию фазы канала по всему частотному диапазону.

Цветовой идентификатор

Определяет цвет канала микса в режиме дисплея CHNL.

Окно настроек



Global Lookahead Buffer

Позволяет использовать более крупные размеры буфера аудио и другие плагины с большой задержкой. Если Pi не может вовремя получить доступ ко всем необходимым семплам за счет большого размера буфера или другого плагина с большой задержкой, он не сможет сделать свою магию и отобразит ошибки синхронизации (Sync Errors). Если вы получили сообщение об ошибке (Sync Errors), увеличивайте значение Global Lookahead Buffer, пока оно не исчезнет. Нажмите на лого Sound Radix, чтобы открыть окно «О программе» и получить доступ к этой настройке.

Report latency to host

Включает отчеты о задержке для хостов, которые работают без компенсации задержки, таких как Pro Tools LE или для систем с ограниченной компенсацией задержки, таких как Pro Tools TDM.

Важные замечания

Для пользователей Avid Pro Tools:

Для создания магии Pi нуждается в 150 мс предпросмотра (look-ahead). Поэтому установите настройку Latency Compensation Engine (Setup > Playback Engine) в значение Maximum.

Для пользователей Avid Pro Tools TDM:

В связи с ограничением имеющейся компенсации задержки в системах TDM, Pro Tools TDM не может компенсировать задержку, необходимую для Pi, поэтому к сигналу будет добавлена задержка в 150 мс.

Обратите внимание, что для того, чтобы сохранить дорожки синхронизированными, необходимо вставить Pi на все каналы микса, **за исключением** вспомогательных, групповых и мастер-канала. В качестве альтернативы вы можете использовать плагин Sample Delay.

Хосты с одновременной поддержкой VST и AU

Поскольку экземпляры Pi должны в фоне коммуницировать друг с другом, используйте в

конкретном проекте один формат плагинов. Одновременное использование VST и AU экземпляров плагина помешает нормальной работе Pi.

Для пользователей Apple Logic Pro:

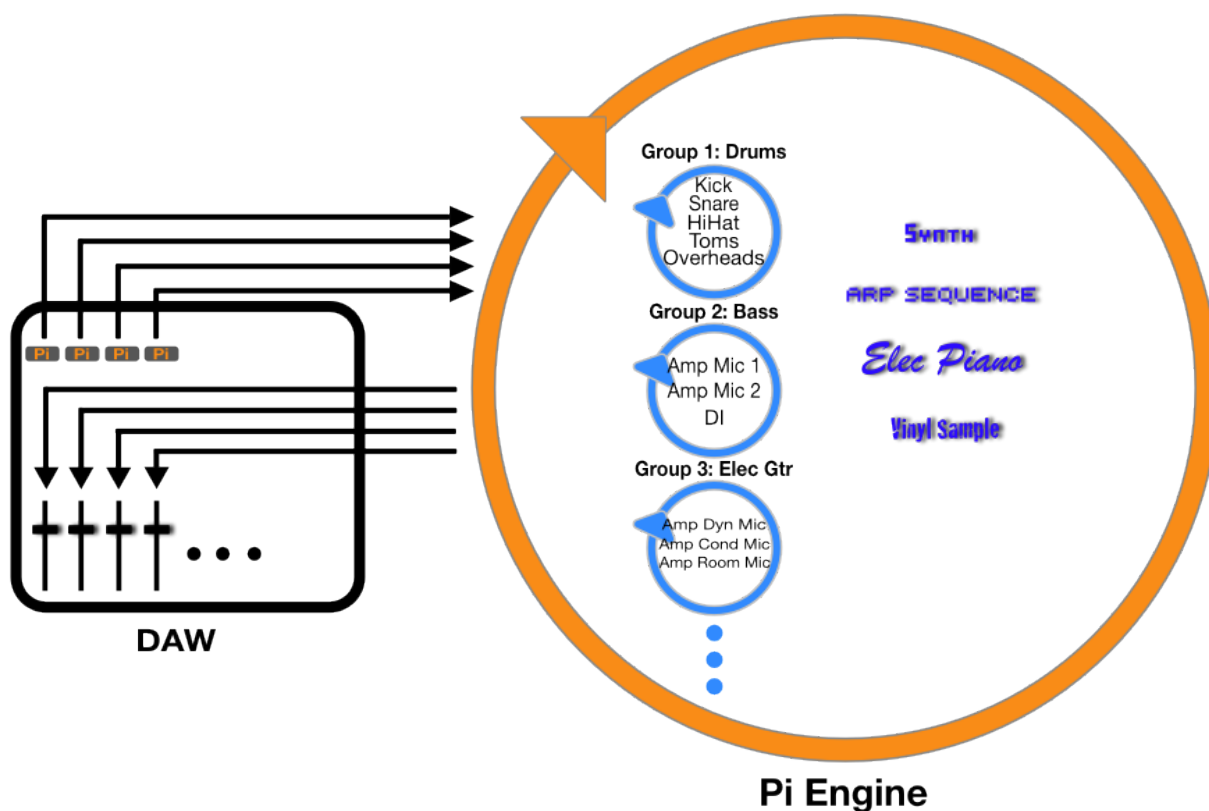
В соответствии с уникальностью процесса обработки аудио в Logic, Pi потребует больше времени предпросмотра и, соответственно, большая задержка для того, чтобы гарантировать абсолютную синхронизацию аудиопотока, проходящего через Pi. Таким образом, при управлении параметрами плагина в реальном времени вы можете получить слышимую задержку в 500 мс. В противном случае, Logic полностью компенсирует задержки и воспроизведение не осуществляется.

Для пользователей MOTU Digital Performer:

В DP настройки работы плагинов в реальном времени можно установить на Real-time, тем самым позволив Pi создать магию.

Диаграмма пути прохождения сигнала

Pi Phase Interactions Mixer



Часто задаваемые вопросы

В: В чем заключается разница между Auto-Align и Pi?

О: Auto-Align и Pi дополняют друг друга.

Auto-Align находит и применяет фиксированный временной сдвиг для устранения гребенчатого фильтра, который обычно происходит с мульти-микрофонными записями инструментов. Pi динамически вращает фазу дорожек микса для улучшения их фазовых отношений. Он постоянно находится в движении.

Для мульти-микрофонных записей Auto-Align является более эффективным во всем диапазоне частот. Работа Pi – это магия на всех дорожках микса.

В: Подходит ли Pi для электронной синтезированной музыки? Нужно ли ставить плагин на все дорожки микса или только на более низкочастотные, такие как бас, бочка, пэды и т.д.?

О: Pi работает практически со всем, что вы пропустите через него. Чем больше взаимодействий и перекрывающихся частот присутствует между вашими дорожками, тем большее влияние Pi будет иметь на ваш микс. Разумеется, дорожки с высоким содержанием низких частот сильнее взаимодействуют друг с другом.

В: Работает ли Pi с плагинами эмуляции аналоговых консолей, такими как Slate VCC?

О: Да, конечно.

В: Допустим, у меня есть 2 дорожки, и я хочу "синхронизировать" их фазы настолько, насколько это возможно. Если я назначу их на одну группу и выберу для главной дорожки значение weight 200, а для второстепенной дорожки weight 100... является ли это тем же самым, как если я выберу для главной дорожки weight 1000, а для второстепенной weight 500? Или чем выше значение weight, тем более дорожка будет обработанной?

О: Нет. CHNL WEIGHT является динамичным по своей природе. Для сильной корреляции фазы, просто назначьте дорожки на одну и ту же группу внутри Pi и правильно настройте уровень их усиления.

Увеличивая CHNL WEIGHT вы уменьшаете чувствительность, но при этом увеличиваете влияние канала на фазы других каналов микса. В большинстве случаев, наилучшим вариантом является оставить CHNL WEIGHT в минимальном значении по умолчанию (100).

В: Я уже создал несколько групп дорожек (барабаны, вокалы и т.д.). Разве я не могу вставить их сюда или мне придется сделать новые группы дорожек в плагине Pi?

О: Нет, поскольку дорожки уже суммируются на групповых шинах DAW до попадания в Pi. В таком случае, Pi может сделать очень мало для улучшения микса.

В: Я думаю, что Pi для начала должен скорректировать фазы исходных дорожек (как будто я накопил все идеально) вместо того, чтобы ставить его в конце цепи после эквалайзеров, эффектов и т.д., частью звука которых является приятный фазовый сдвиг (винтажные EQ, фазеры, стереорасширители и т.д.), то есть если поставить Pi последним плагином в цепи он начнет бороться с фазовым сдвигом, который я «намерено» добавил с помощью избранного EQ, тем самым уничтожив «звучание», которое я хотел получить добавив конкретный EQ на дорожку. Не будет ли это выглядеть, как вроде бы я использую линейный эквалайзер на всем, что не желательно?

О: Что ж, Pi не пытается исправить фазовые сдвиги в вашем звуке (т.е. он не сделает ваш эквалайзер линейным), но вместо этого делает так, чтобы дорожки вашего миксе работали лучше друг с другом. Если поставить Pi в первый слот инсертов, он будет оптимизировать фазовые отношения, не принимая во внимание фазовые изменения, которые произошли вследствие обработки, выполненной на канале.

В: Такое впечатление, что этому плагину не нравятся модуляционные эффекты, такие как плагины эмуляции аналоговых консолей с включенными перекрестными помехами, вследствие чего звучание после обработки в Pi становится очень ненатуральным.

О: Эмуляция перекрестных помех, вероятно, ставит Pi в "умственный тупик". Так как несколько дублированных каналов проходят сквозь движок Pi... Если эмуляция перекрестных помех не работает с точностью до семпла и даже задерживается на несколько семплов, вполне вероятно, что вы можете создать для всех дорожек вашего микса эффект гребенчатой фильтрации.

В: Почему Pi не работает с боковыми цепями? Существует ли какой-нибудь обходной путь?

О: Когда оба источника, и боковая цепь, и дорожки получатели, проходят через Pi, это создает в Pi петлю обратной связи. Самый простой обходной путь - это продублировать исходную дорожку, удалить с нее экземпляр Pi и использовать ее в качестве источника боковой цепи.

В: Допустим я добавил несколько экземпляров Pi на несколько аудиоканалов (например, барабанов), и отправил их на одну группу в Pi. Существует ли способ для определения приоритета каналов в этой группе? То есть, например, определить, что бочку не будет затрагивать избирательная фильтрация, так как это ключевой элемент, который я бы не хотел изменять (но при этом я хотел бы при необходимости обрабатывать (корректировать фазу) другие каналы в группе). И если это невозможно настроить, как Pi расставляет приоритет каналов в группе (и, таким образом, не изменяет/изменяет меньше определенные каналы)?

В: Регулятор Weight является ответом на вопрос. Дорожки с более высокими значениями weight получают более высокий приоритет в миксе. Если вы представите текущие позиции фазы дорожек как точки в пространстве, и у вас есть несколько точек на различных расстояниях одна от другой, а целью является минимизировать расстояние между различными точками, можно добиться одинаковых результатов, либо переместив все точки к одной заданной точке, либо вычислить наилучший и кратчайший путь для сдвига всех точек к новой точке пространства. Разница между этими двумя сценариями в том, что в первом случае точки с более высокими значениями Weight не могут быть сдвинуты настолько, насколько другие точки, которые могут преодолеть значительно большие расстояния.

В: Допустим у меня есть три группы Pi, одна из них работает в режиме INT&MIX, а остальные работают в режиме phase-lock. То есть я хочу, чтобы каналы этих двух групп оставались нетронутыми, а каналы третьей группы (работающая в режиме INT&MIX) динамически изменяли фазы относительно двух phase-lock групп. Что случится, если две phase-lock группы содержат сигналы с мгновенными инвертированными по фазе компонентами? Они отменяют друг друга (так как находятся в режиме phase-lock), или один из них изменит фазу таким образом, чтобы быть скорректированным с другим? (Какой из них будет выбран для этого?)

О: Каналы в phase-lock группах будут оптимизированы в миксе без изменения фазовых отношений внутри группы. Поэтому, в вашем сценарии, если в определенной точке заблокированные группы будут инвертированы по фазе, Pi будет вращать заблокированные группы по фазе относительно друг друга так, как если бы они были одиночными каналами.

В: Рекомендуете ли вы вставить два экземпляра Pi подряд на канал при следующем сценарии: среди каналов, собранных в группу Pi, я хочу, чтобы один канал доминировал (был наименее подвержен фазовому сдвигу) (вы упомянули, что для этого я могу использовать регулятор Weight), а в другом экземпляре Pi, работающем в режиме phase lock, регулятор Weight я хочу использовать для определения приоритета данной группы Pi относительно других групп, чтобы задать, какая группа будет обрабатываться больше, а какая меньше?

О: Нет. Размещение двух экземпляров Pi на одной дорожке разрушит ее.

Важность / приоритет дорожек и групп в миксе определяет по их громкости и весу (weight); регулятор Weight затрагивает только отдельные дорожки. Поэтому, чтобы повысить приоритет конкретной группы, просто увеличьте усиление группы внутри Pi.



www.soundradix.com

Техническая поддержка: support@soundradix.com