



User Guide

PEAK

 novation

Моля Прочети:

Благодарим ви, че изтеглихте това ръководство за потребителя.

Използвахме машинен превод, за да сме сигурни, че имаме налично ръководство за потребителя на вашия език, извиняваме се за евентуални грешки.

Ако предпочитате да видите английска версия на това ръководство за потребителя, за да използвате свой собствен инструмент за превод, можете да го намерите на нашата страница за изтегляне:

downloads.focusrite.com

downloads.novationmusic.com

новация

Подразделение на Focusrite Audio Engineering Ltd.
Къща Уиндзор

Turnpike Road
Бизнес парк Cressex

Хай Уикъмб
Бъкингхамшир
HP12 3FX

Великобритания

Тел.: +44 1494 462246

Факс: +44 1494 459920

имейл: sales@novationmusic.com

Уебсайт: <http://www.novationmusic.com>

Търговски марки

Търговската марка Novation е собственост на Focusrite Audio Engineering Ltd. Всички други имена на марки, продукти и компании, както и всички други регистрирани имена или търговски марки, споменати в това ръководство, принадлежат на съответните им собственици.

Опровержение

Новейшън е предприела всички възможни стъпки, за да гарантира, че предоставената тук информация е правилна и пълна. В никакъв случай Novation не може да поеме каквато и да е отговорност за каквато и да е загуба или повреда на собственика на оборудването, която и да е трета страна или каквото и да е оборудване, което може да е резултат от използването на това ръководство или оборудването, което то описва.

Предоставената в този документ информация може да бъде променяна по всяко време без предварително предупреждение.

Спецификациите и външният вид може да се различават от изброените и илюстрираните.

АВТОРСКИ ПРАВА И ЗАКОННИ СЪОБЩЕНИЯ

Novation е регистрирана търговска марка на Focusrite Audio Engineering Limited.

Peak и New Oxford Oscillator са търговски марки на Focusrite Audio Engineering Limited.

2019 © Focusrite Audio Engineering Limited. Всички права запазени.

СЪДЪРЖАНИЕ

АВТОРСКИ ПРАВА И ПРАВНИ СЪОБЩЕНИЯ.....	2
ВЪВЕДЕНИЕ.....	4
Основни функции.....	4
Относно това ръководство.....	4
Какво има в кутията.....	4
Регистриране на вашия Novation Peak.....	4
Изисквания към захранването.....	4
ПРЕГЛЕД НА ХАРДУЕРА.....	5
Горен панел.....	5
Контроли, секция по секция.....	5
Заден панел.....	8
ПРИГОТВЯМЕ СЕ ДА ЗАПОЧНЕМ.....	9
Навигация в менюто.....	11
Зареждане на корекции.....	11
Запазване на корекции.....	11
Основна операция – промяна на звука.....	12
OLED дисплеят.....	12
Настройка на параметрите.....	12
Копчето Филтър.....	12
Pitch и Mod колела.....	12
Арпеджиаторът.....	12
MIDI контрол.....	12
Анимираните бутони.....	12
УРОК ЗА СИНТЕЗ.....	13
Стъпка.....	13
Тон.....	13
Сила на звука.....	13
Осцилатори и миксер.....	13
Синусоидални вълни.....	13
Триъгълни вълни.....	13
Тригонообразни вълни.....	14
Квадратни / пулсови вълни.....	14
Шум.....	14
Пръстенова модулация.....	14
Филтърът.....	14
Пликове и усилвател.....	15
Време за атака.....	16
Време на задържане.....	16
Време на разпадане.....	16
Ниво на поддържане.....	16
Време за освобождаване.....	16
LFOs.....	16
Резюме.....	16
ПИК: ОПРОСТЕНА БЛОКОВА СХЕМА.....	17
ПИК В ПОДРОБНОСТИ.....	17
Секцията на осцилатора.....	17
Вълна.....	17
Стъпка.....	18
Модулация на височината.....	18
Форма.....	18
Менюто на осцилатора.....	18
Секцията LFO.....	20
Хардуерни контроли на LFO 1 и LFO 2.....	20
LFO форма на вълната.....	20
Скорост на LFO.....	20
LFO Fade Time.....	20
Менюто LFO.....	20
Секцията миксер.....	22
Секцията за пликосе.....	22
Менюто за пликосе.....	23
Филтърната секция.....	24
Тип филтър.....	24
Честота.....	24
Резонанс.....	24
Филтърна модулация.....	24
Проследяване на филтъра.....	25
Овърдрайв.....	25
Модулационната матрица.....	26
Гласове.....	27
Арпеджиаторът.....	29
Arp предаване на данни.....	29
Менюто Arp/Clock.....	29
Секцията за ефекти.....	31
Изкривяване.....	31
Припев.....	31
забавяне.....	31
Реверберация.....	31
Менюто FX.....	31
Менюто с настройки.....	34
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	37
Системни актуализации с помощта на Novation Components.....	37
Импортиране на корекция чрез SysEx.....	37
Синхронизиране на таблици със стойности.....	37
Скорост на синхронизиране на Arp/часовник.....	37
Скорост на синхронизиране на забавяне.....	37
Скорост на синхронизиране на LFO.....	38
Списък с вълнови таблици.....	38
Init Patch – таблица с параметри.....	38
Модулационна матрица – източници.....	40
Модулационна матрица – дестинации.....	40
FX Modulation Matrix – източници.....	40
FX Modulation Matrix – дестинации.....	40
Списък с MIDI параметри.....	40

ВЪВЕДЕНИЕ

Благодарим ви, че закупихте този полифоничен настолен синтезатор Peak осем гласа, най-добре звучащият синтезатор, който Novation някога е правил. Peak се разви от първоначална концепция за полифонична версия на аналоговия синтезатор Bass Station II, но ние решихме радикално нов подход към генерирането на звук и разработихме новите осцилатори на Oxford. Тези осцилатори с цифрово управление (НСО) комбинират огромната гъвкавост, осигурена от цифровия контрол с органичната топлина, очаквана от аналогов синтезатор.

Освен превъзходно качество на звука, Peak ви дава страхотен набор от специално създадени предварителни настройки и някои също толкова вълнуващи ефекти. Peak може да се използва в студиото или на сцената с MIDI контролера по ваш избор, било то клавиатура, DAW или с контролер за пада като Novation Launchpad Pro. Той има вход за CV (контролно напрежение), който ви позволява да взаимодействате с Eurorack и други CV-съвместими синтезатори, които може би вече имате.

Във версията на фърмуера v1.2 на Peak разширихме много от оригиналните функции и добавихме редица нови; тези промени са определени чрез слушане на коментарите на Peak Community. По-специално, добавихме голям брой страхотни нови кърпки и увеличихме броя на регулируемите от потребителя осцилаторни вълнови таблици от 17 на 60.

ЗАБЕЛЕЖКА: Peak е в състояние да генерира аудио с голям динамичен обхват, чиито крайности могат да причинят повреда на високоговорителите или други компоненти, а също и на слуха ви!

Основни функции

- Базираните на FPGA цифрово управлявани осцилатори, работещи на 24 MHz, генерират вълнови форми, неразличими от тези, произведени от аналогови осцилатори
- Традиционни въртящи се контроли със специална функция
- Осем гласова полифония
- Три осцилатора на глас
- Синусовидни, триъгълни, трионообразни и импулсни вълнови форми, плюс 60 вълнови таблици, на осцилатор
- Оформяне на вълнови форми на всички видове вълнови форми
- Път на аналогов сигнал – филтри, изкривявания, VCA
- Функция Tuning Table – позволява създаване на нестандартни настройки на клавиатурата
- LP/BP/HP филтър с променлив наклон, резонанс, овърдрайв и опции за модулация
- Мощна 16-слотова модулационна матрица с два източника на слот
- Два пълни LFO с контроли на панела
- Два допълнителни LFO, управлявани чрез менюто, достъпни за модулационната матрица
- Отделни секции Amp и Mod Envelope с пет фази: AHD5R
- Контроли за затихване за ADSR фази на обвивката
- Фазите на AHD обвивката могат да се повтарят многократно
 - Пръстенев модулатор (входове: Ocs 1 и 2)
 - Универсален арпеджиатор с широка гама от модели
 - Плъзгане (портаменто) със специален контрол на времето
 - Предварително зареден с 286 чисто нови корекции
- Памет за 226 допълнителни потребителски корекции
- Два бутона Animate за добавяне на точкови ефекти при изпълнение на живо
- Мощна FX секция: изкривяване, забавяне, припев и реверберация
- FX параметри, достъпни за Modulation Matrix (4 допълнителни слота)
- Съвместим с класа USB порт (не са необходими драйвери), дъмп на корекция и MIDI
- OLED дисплей за избор на кърпка и настройка на параметрите
- Външен DC вход (за предоставен AC PSU)
- Външен CV вход за интеграция с друго аналогово оборудване
- Изход за слушалки
- Поддържа всеки два педала – поддържане или експресия
- Слот за сигурност Kensington

Относно това ръководство

ВАЖНО:
Това ръководство за потребителя е приложимо за синтезатори Peak с фърмуер v1.2. Ако вашият Peak има по-ранна версия на фърмуера, препоръчваме ви да го актуализирате до v1.2, което може да стане много лесно с помощта на Novation Components: моля, отидете на <https://novationmusic.com/components>.

Опитахме се да направим това ръководство възможно най-полезно за всички типове потребители и това неизбежно означава, че по-опитните потребители ще искат да пропуснат определени части от него, докато тези с малко по-малко опит със синтезатора ще искат да избегнат определени части от него, докато не се убедят, че са усвоили основите. Както при други Ръководства за потребителя на синтезатори Novation, ние сме включили „Урок за синтезиране“ (вижте страница 13), който обяснява принципите на генериране и обработка на звук, които са в основата на всички синтезатори. Смятаме, че това ще бъде от полза и интерес за всички потребители.

Има няколко общи точки, които е полезно да знаете, преди да продължите да четете това ръководство. Приехме някои графични конвенции в текста, които се надяваме, че всички типове потребители ще намерят полезни при навигирането в информацията, за да намерят бързо това, което трябва да знаят:

Съкращения, конвенции и др.
Когато се споменават контролите на горния панел или конекторите на задния панел, използвахме номер по този начин: 1 за препратка към диаграмата на горния панел и по този начин 1 за препратка към диаграмата на задния панел. (Вижте страница 5 и страница 8).

Използвахме BOLD TEXT (или Bold Text) , за да именуваме контролите на горния панел или конекторите на задния панел; поставихме за цел да използваме точно същите имена, които се появяват на самия Peak. Използвахме матричен текст, за да илюстрираме текст и числа, които се появяват на дисплея на горния панел.

Съвети



Те правят това, което пише на кутията: ние включваме малко съвети, подходящи за обсъжданата тема, които трябва да опростят настройката на Peak да прави това, което искате. Не е задължително да ги следвате, но като цяло трябва да улеснят живота ви.

Допълнителна информация



Това са допълнения към текста, които ще представляват интерес за повече напреднал потребител и обикновено може да се избягва от по-малко опитните. Те са предназначени да предоставят пояснение или обяснение на определена област на действие.

Какво има в кутията

Вашият синтезатор Peak е внимателно опакован във фабриката и опаковката е проектирана да издържа на грубо боравене. Ако изглежда, че устройството е било повредено при транспортиране, не изхвърляйте опаковъчния материал и уведомете вашия дилър на музика.

Ако е практично, запазете всички опаковъчни материали, в случай че някога трябва да изпратите устройството отново.

Моля, проверете списъка по-долу спрямо съдържанието на опаковката. Ако някои елементи липсват или са повредени, свържете се с дилъра или дистрибутора на Novation, откъдето сте закупили устройството.

- Пиков синтезатор
- DC захранващ блок (PSU)
- USB кабел, A-тип към B-тип, 1,5m
- Информационен лист за безопасност
- Ръководство „Първи стъпки“, предоставящо също онлайн достъп до Ableton Live Lite

Регистриране на вашия Novation Peak

Важно е да регистрирате вашия Peak онлайн на novationmusic.com/register, като използвате информацията, предоставена в Началното ръководство. Това ще ви позволи да изтеглите допълнителния софтуер, на който имате право като собственик на Peak от вашия акаунт в Novation.

Изисквания към захранването

Peak се доставя с външно захранване 12 V DC, 1 A. Това е „универсален“ тип и ще работи при всички мрежови напрежения между 100 V и 240 V.

Централният щифт на коаксиалния конектор е положителната (+ve) страна на захранването. Peak трябва да се захранва от предоставения AC-към-DC адаптер.

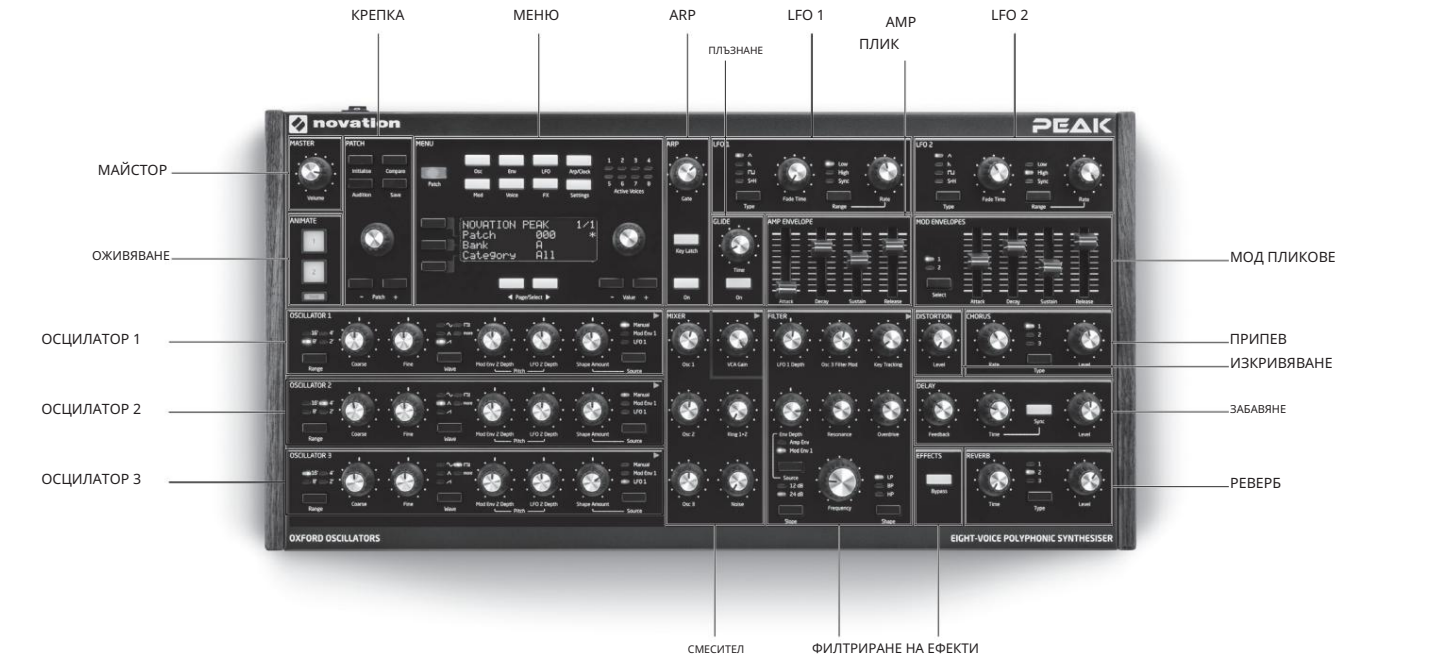
Вашият Peak ще бъде доставен с версия на PSU, подходяща за вашата територия. В някои страни захранването идва с разглобими адаптери; в този случай използвайте този, който отговаря на AC контактите във вашата страна. Когато захранвате Peak с захранващ блок от електрическата мрежа, моля, уверете се, че вашето местно променливотоково захранване е в обхвата на напрежението, изисквано от адаптера – т.е. 100 до 240 VAC – ПРЕДИ да го включите в електрическата мрежа.

Силно препоръчваме да използвате само доставения PSU. Използването на алтернативни PSU ще анулира вашата гаранция. Захранващи устройства за вашия продукт Novation могат да бъдат закупени от вашия дилър на музика, ако сте загубили своето.

ПРЕГЛЕД НА ХАРДУЕРА

Горен панел

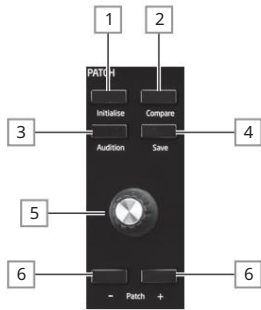
Контролната повърхност на Peak е разделена логически на функционални зони, като генерирането и обработката на сигнали следват последователност отляво надясно.



- PATCH – зареждане и запазване на корекции
- ОСЦИЛАТОР 1 – Генератор на първичен звук
- ОСЦИЛАТОР 2 – Генератор на първичен звук
- ОСЦИЛАТОР 3 – Генератор на първичен звук
- LFO 1 – нискочестотен осцилатор, модулиращ филтър и форма на осцилатор
- LFO 2 – нискочестотен осцилатор, модулира височината на Oscs 1, 2 и 3
- MIXER – сумира вълните на осцилатора, изхода на модулатора на пръстена и шума
- AMP ENVELOPE – контролира как амплитудата на сигнала варира с времето
- MOD ENVELOPES – контролира как другите параметри на синтезатора варират във времето
- GLIDE – позволява плъзгане между последователни ноти
- ARP – арпеджиаторната функция генерира нотни модели
- ФИЛТЪР – променя честотното съдържание на сигнала
- ЕФЕКТИ – добавя ефекти на изкривяване, ехо, реверберация и припев към цялостния звук
- МЕНЮ – дисплей с 4 x 20 знака за избор на кръпка и разширен параметър контрол
- ANIMATE – моментни бутони за моментална промяна на звука
- MASTER – регулира общото ниво на звука

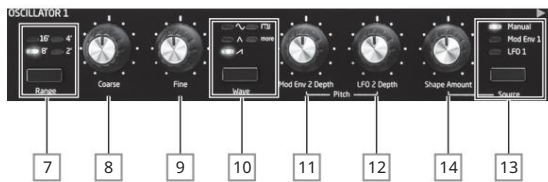
Контроли, секция по секция

КРЕПКА:



- 1 Инициализиране – по подразбиране можете да натиснете този бутон, за да нулирате всички параметри на синтезатора към стойностите по подразбиране на първоначалната корекция – вижте „Инициална корекция – таблица с параметри“ на страница 38 за списък. Това осигурява бърз начин за връщане към гола „отправна точка“ за създаване на свеж звук. Функцията на Initialise може да бъде променена в менюто с настройки, така че всички текущи настройки на контролния панел да се прилагат към първоначалната корекция, когато се зареди: вижте страница 36.
- 2 Сравнете – натиснете (и задръжте) този бутон, за да чуете „немодифицирана“ версия на текущо заредения Patch. Това ви позволява да сравните оригиналната версия с ефектите от всяка настройка, която сте направили след зареждането ѝ.
- 3 Audition – натиснете, за да чуете текущия звук на синтезатор дори без свързана клавиатура (или друг контролер). Изсвирената нота винаги ще бъде средна C (C3). Това съответства на MIDI нота номер 60.
- 4 Запазване – използвайте заедно с ключовете за корекция 6, за да запазите модифицираните корекции в паметта.
- 5 Избор на кръпка – използвайте този въртящ се контрол, за да изберете кръпка или друго място в паметта в който да запишете модифициран пластир или нов звук.
- 6 Patch +/- – тези бутони предоставят алтернативен метод за превъртане през Patches.

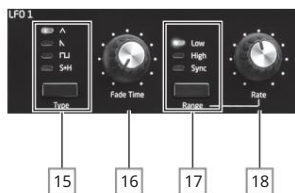
ОСЦИЛАТОРИ:



Трите осцилатора имат идентични набори от контроли. Всички имат допълнителни параметри, достъпни за настройка чрез системата от менюта; те са описани подробно по-късно в Ръководството за потребителя.

- 7** Range – преминава през диапазоните на основната височина на осцилатора. За стандартна концертна височина (A3 = 440 Hz), настройте на 8'.
- 8** Coarse – регулира височината на избрания осцилатор в диапазон от ± 1 октава.
- 9** Fine – настройва височината на осцилатора в диапазон от ± 100 цента (± 1 полутонон).
- 10** Wave – преминава през диапазона от налични форми на вълната на осцилатора – синусоидална, триъгълна, трионна, импулсна и други (менюто предлага обширен набор от допълнителни вълнови форми за повече).
- 11** Mod Env 2 Depth – контролира степента, с която височината на осцилатора се променя в резултат на модулация от Envelope 2. Всички контроли на дълбочината на модулация са „център-нула“ и по този начин могат да се получат както увеличения, така и намаления на височината.
- 12** дълбочина на LFO 2 – контролира степента, с която височината на осцилатора се променя в резултат на модулация от LFO 2. Промените на височината са биполярни (нагоре и надолу); еднополярната модулация на височината е достъпна чрез използването на модулационната матрица.
- 13** Source – присвоява контрола Shape Amount 14 на един от трите източника, които допълнително променят формата на вълната. Опциите са: модулация чрез Envelope 1 (Mod Env 1), модулация чрез LFO 1 (LFO 1) и Manual, където самият контрол на Shape Amount променя формата на вълната. Трите източника са допълнителни: всички могат да се използват едновременно.
- 14** размер на формата – контролира допълнителни модификации на формата на вълната и е активен за всички форми на вълната. При пулсови вълни регулира ширината на импулса; със синусовидни, триъгълни и зъбни вълни, той прави фини промени във формата на вълната. Когато е избрано повече от превключвателя Wave 10 ☐, управлението избира различни области от вълновата таблица. Когато Източник **13** е настроен на Mod Env 1 или LFO 1, той действа като контрол на дълбочината на модулация. Имайте предвид, че формата на вълната може да бъде модулирана от повече от един източник едновременно, като се различава суми.

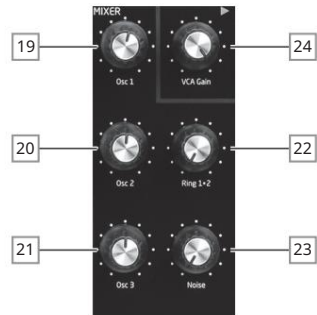
LFO 1 и LFO 2:



Двата LFO имат идентични набори от контроли. И двата имат допълнителни параметри, достъпни за настройка чрез системата от менюта; те са описани подробно по-късно в Ръководството за потребителя. Изходите на всеки LFO могат да се използват за модулиране на множество други параметри на синтезатора.

- 15** тип – преминава през наличните вълнови форми: триъгълник, трион, квадрат, проба и задръжане. Свързаните светодиоди дават визуална индикация за скоростта и формата на вълната на LFO.
- 16** Fade Time – задава времето за действие на LFO: възможно е LFO да се „разшири“ нагоре или надолу или да се забави неговия ефект. Опциите се задават в LFO менюто.
- 17** Range – избира High или Low; третата опция е Sync, която синхронизира честотата на LFO с вътрешния часовник arpeg или с външен MIDI часовник, ако има такъв.
- 18** Rate – задава честотата на LFO.

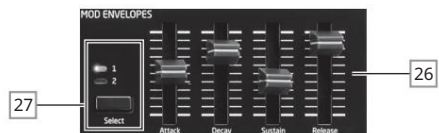
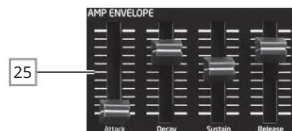
СМЕСИТЕЛ:



- 19** Osc 1 – контролира нивото на формата на вълната на осцилатор 1.
- 20** Osc 2 – контролира нивото на вълновата форма на осцилатор 2.
- 21** Osc 3 – контролира нивото на вълновата форма на осцилатор 3.
- 22** Ring 1+2 – контролира изходното ниво на Ring Modulator: входовете към Ring Modulator са Osc 1 и Osc 2.
- 23** Шум – контролира колко бял шум се добавя.
- 24** VCA Gain – това ефективно контролира изходното ниво на миксера: регулира нивото на сигнала между секциите Amp Envelope и Effects. Вижте страница 17.

AMP ПЛИКОВЕ, MOD ПЛИКОВЕ:

И трите пликa имат допълнителни параметри, достъпни за настройка чрез системата от менюта; те са описани подробно по-късно в Ръководството за потребителя. Те включват параметър Hold, който въвежда допълнителен етап на обвивка между Attack и Decay.



- 25** Amp Envelope контроли – набор от четири 30 mm плъзгача, регулиращи стандартните ADSR параметри (Attack, Decay, Sustain и Release) на амплитудната обвивка.
- 26** контроли на Mod Envelope – идентичен набор от плъзгачи, регулиращи параметрите на двете модулационни обвивки (вижте 27 по-долу).
- 27** Select – Peak генерира две независими Mod Envelopes; този бутон избира кой от тях (Mod 1 или Mod 2) управлява плъзгачите 26 на Mod Envelope.

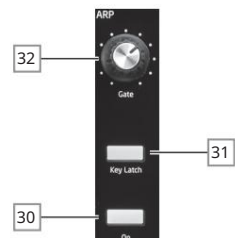
ПЛАЗАНЕ:



- 28** Time – задава времето за плъзгане на портаменто.
- 29** On – активира/деактивира функцията Glide.

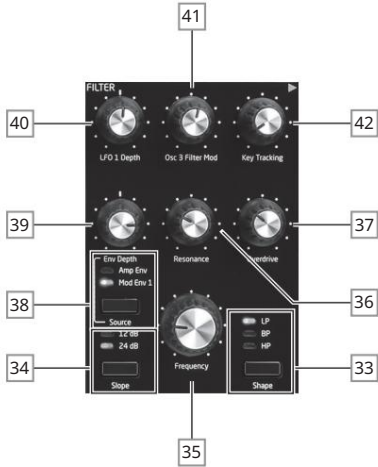
ARP:

Арпеджиаторът има допълнителни параметри, достъпни за настройка чрез системата от менюта; те включват основни настройки като BPM, избор на модел и диапазон на октава. Това са описани подробно по-късно в Ръководството за потребителя.



- 30** On – включва и изключва арпеджиатора.
- 31** Key Latch – когато арпеджиаторът работи, натискането на Key Latch симулира ефекта от непрекъснатото задръжане на клавишите, докато клавишите бъдат освободени.
- 32** Gate – задава основната продължителност на нотите, изсвирени от арпеджиатора.

ФИЛТЪР:



33 Shape – преминава през трите вида филтър: нискочестотен (LP), лентов (BP) или височестотен (HP).

34 Наклон – настройва наклона на филтъра на 12dB или 24dB на октава.

35 Честота – голямо въртящо се копче, контролиращо граничната честота на филтъра (LP или HP) или неговата централна честота (BP).

36 Резонанс – добавя резонанс (повишена реакция при честотата на филтъра) към филтърна характеристика.

37 Overdrive – добавя степен на изкривяване на предфилтъра към изхода на миксера.

38 Източник – избира дали честотата на филтъра да се променя от Mod Envelope 1 (Mod Env 1) и/или Amp Envelope (Amp Env); имайте предвид, че тези два източника могат да се използват едновременно

39 Env deep – контролира степента, с която честотата на филтъра се променя от обвивката, избрана от Source 38.

40 Дълбочина на LFO 1 – контролира степента, с която честотата на филтъра се променя от LFO 1.

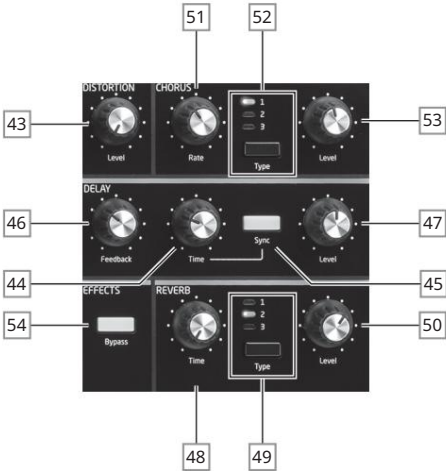
41 Osc 3 Filter Mod – позволява честотата на филтъра да бъде модулирана директно от осцилатор 3.

42 Key Tracking – контролира степента, в която позицията на клавиатурата на свирената нота променя честотата на филтъра между 0 и 100%

ЕФЕКТИ:

Секцията Peak's Effects включва три различни процесора, базирани на DSP, произвеждащи ефекти във времева област, плюс аналогов генератор на изкривяване.

Ефектите Delay, Reverb и Chorus имат допълнителни параметри, достъпни за настройка чрез системата от менюта; те са описани подробно по-късно в Ръководството за потребителя.



43 DISTORTION: Ниво – контролира количеството на аналоговото изкривяване, приложено към сумата от всичките осем гласа.

44 DELAY: Time – задава времето на забавения сигнал (ехо), добавен към оригинала. Максималното забавяне е прикл. 1,4 секунди.

45 DELAY: Sync – избрането на Sync позволява времето за забавяне да бъде синхронизирано с вътрешния часовник или входящия MIDI часовник.

46 DELAY: Обратна връзка – позволява забавеният сигнал да бъде върнат обратно към входа на процесора за забавяне, създавайки множество ехо сигнали.

47 DELAY: Ниво – контролира силата на звука на забавения сигнал.

48 REVERB: Time – регулира времето за затихване на реверберацията. (Максималното време е по-дълго, отколкото някога ще ви трябва!)

49 REVERB: Type – емулира пространства с три различни размера: 3 е най-големият.

50 REVERB: Ниво – контролира „количеството“ на реверберацията.

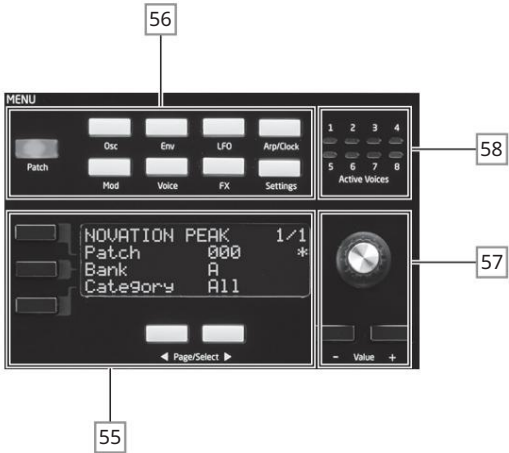
51 CHORUS: Скорост – настройва скоростта на модулация на припева.

52 CHORUS: Тип – позволява ви да изберете един от три различни алгоритъма на припева.

53 CHORUS: Ниво – контролира степента на ефекта на хоруса.

54 ЕФЕКТИ: Байпас – трите времеви ефекта могат да се включват или изключват с този бутон.

МЕНЮ:



55 OLED дисплей с 20 символа x 4 реда. Показва едно от деветте менюта, избрани от

бутони 56. Страниците във всяко меню могат да бъдат избирани с двата бутона Page/Select под дисплея.

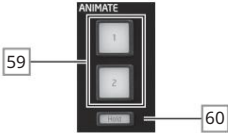
Регулирането на който и да е от въртящите се контроли на Peak (с изключение на MASTER и PATCH) извиква алтернативен дисплей, показващ стойността на параметъра, който се регулира, докато контролът не бъде освободен. Трите бутона отляво на дисплея присвояват контролите на параметрите 57 към конкретен ред от страницата, която се показва.

56 Девят бутона за избор на менюто, което да се покаже: Patch, Osc, Env, LFO, Arp/Clock, Mod, Voice, FX и Settings.

57 Регулирането на параметъра може или да се направи бързо чрез въртящото се управление, или да се увеличи/намалява една по една стойност на параметър с бутоните Стойност + / Стойност - .

58 Active Voice – осем светодиода, показващи кой от осемте гласа е активен в момента.

ANIMATE:

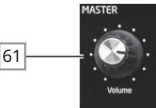


59 ANIMATE 1 и 2 – добавете „незабавен“ ефект към звука, който се генерира в момента.

Тези бутони са страхотни при изпълнение на живо: естеството на допълнителния ефект ще се определя от използвания пач.

60 Задръжане – натискането на Задръжане ще „заключи“ функцията Animate в състояние „Включено“. Можете или да натиснете Задръжане , преди да натиснете ANIMATE, или обратното. Натискането на ANIMATE втори път освобождава функциите Animate и Hold.

УЧИТЕЛ:



61 Volume – главен контрол на звука за аудио изхода на синтезатора; това също контролира изходното ниво на слушалките.

Заден панел



1 12V DC – свържете предоставеното PSU тук.

2 POWER – ключ за включване/изключване.

3  – стандартен тип B USB 2.0 или 3.0 порт. Свържете към USB порт тип A на а компютър с помощта на предоставения кабел. Ако USB портовете на вашия компютър не са тип A, вземете подходящ кабел от доставчик на компютър. Имайте предвид, че USB портът носи само MIDI данни, не и аудио.

4 MIDI IN, OUT и THRU – стандартни 5-пинови DIN MIDI гнезда за свързване на Peak към клавиатура или друг хардвер, оборудван с MIDI.

5 ПЕДАЛ 1 и ПЕДАЛ 2 – два 3-полюсни (TRS) ¼" жак за свързване на превключвател (напр. сустейн) и/или експресионни педали. Гнездата автоматично разпознават полярността на педала на превключвателя. Педалите за експресия също се откриват автоматично и могат да бъдат насочени директно като източници, достъпни за модулационната матрица. Функциите на педала за превключване се конфигурират в менюто Настройки.

6 CV MOD IN – 3,5 мм жак за свързване на външен източник на управляващо напрежение в диапазона от +/-5 V. Това позволява на други аналогови инструменти (оборудвани със съвместим CV изход) да модулират звуците на Peak.

7 ИЗХОДА – два ¼" 3-полюсни (TRS) жак, носещи изходния сигнал на Peak. Използвайте както L/ MONO, така и RIGHT за пълно стерео: ако RIGHT не е свързан, моно (L+R) сбор е наличен при L/MONO.

Изходите са псевдо-балансиращи.

8 СЛУШАЛКИ – 3-полюсен (TRS) ¼" жак за стерео слушалки. Силата на звука на телефона се регулира от контрола VOLUME 61.

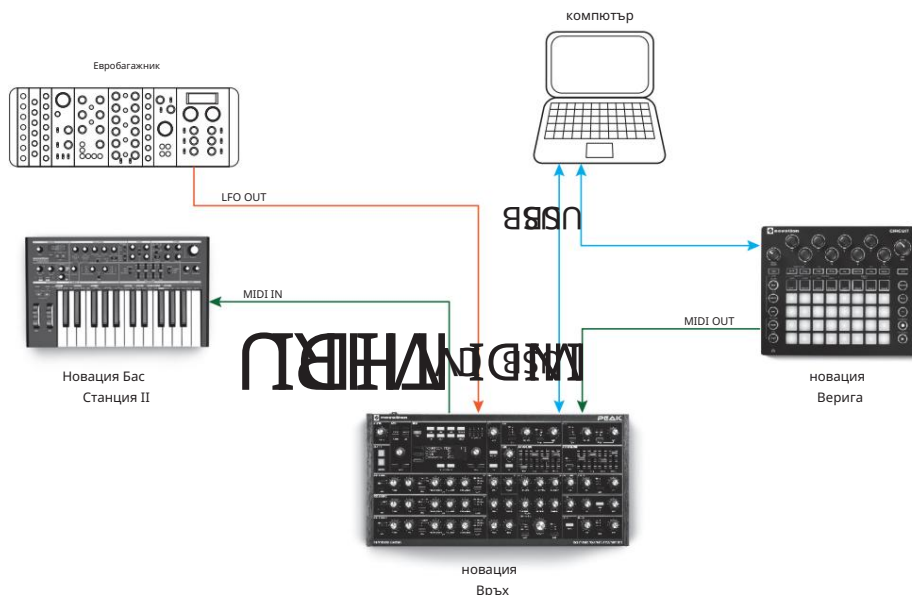
9 Kensington Security Slot – за защита на вашия синтезатор.

ПРИГОТВЯМЕ СЕ ДА ЗАПОЧНЕМ

Peak може, разбира се, да се използва просто като самостоятелен синтезатор с главна клавиатура, свързана към неговия MIDI IN гнездо. Въпреки това, има много повече възможности и как ще изберете да го интегрирате в съществуващата си настройка за синтезатор/запис ще се определи от другото оборудване, което имате, и собственото ви въображение!

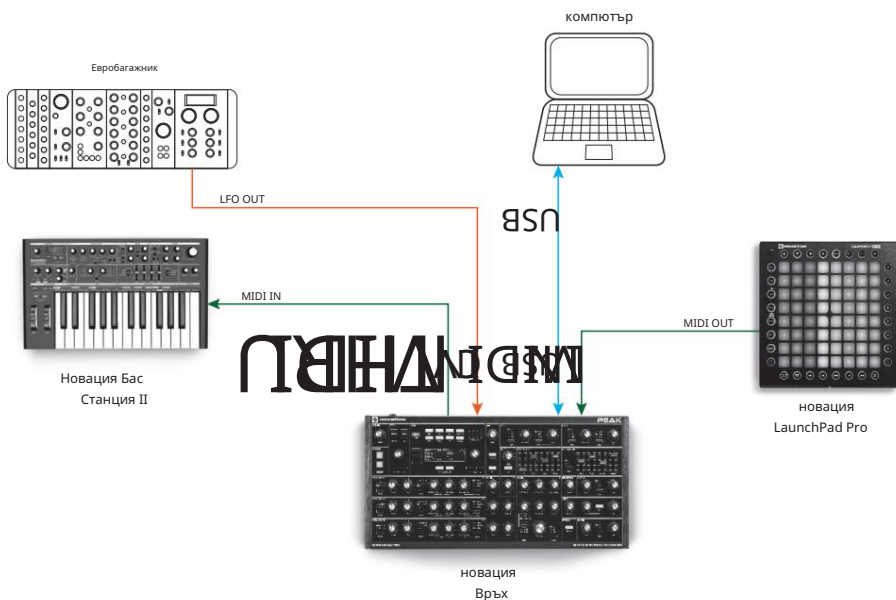
По-долу има три примера, илюстриращи как Peak може да бъде част от настройка на синтезатор. Ние сме използвали продукти Novation или Focusrite навсякъде (бихме, нали?), но разбира се, можете да използвате каквото оборудване имате във вашата система, при условие че е функционално еквивалентно, разбира се. Забележка: за по-голяма яснота сме пропуснали пътищата на аудио сигнала от диаграмите.

Пример 1



Тук можете да използвате контролер за пада, като Novation Circuit, за да задействате звуци както в Peak, така и в друг синтезатор, като Novation Bass Station II. Външен модул LFO в Euro Rack може да се използва за модулиране на един или повече параметри в Peak чрез CV връзката. Всички MIDI данни се записват в DAW чрез USB връзки.

Пример 2



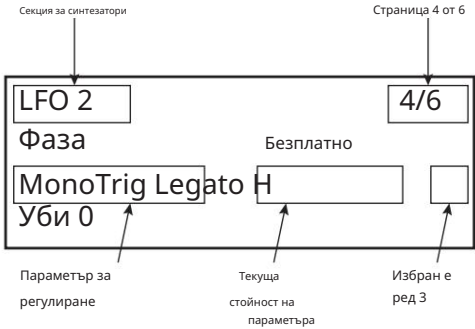
Във втория пример Launchpad Pro в самостоятелен режим замества Circuit. Това ще позволи на Peak да се възпроизвежда директно от Launchpad Pro, като се възползва от неговата полифонична възможност за последващо докосване.

Навигация в менюто

Въпреки че повечето от ключовите параметри, влияещи върху естеството на звука, генериран от Peak, са незабавно достъпни чрез специални въртящи се контроли и превключватели „за всяка функция“, много допълнителни параметри и настройки на синтезатора могат да бъдат модифицирани с помощта на OLED дисплея и свързаните с него контроли.

Системата от менюта на Peak е проектирана да бъде възможно най-проста и последователна. Осемте бутона над дисплея S6, плюс Patch, избират едно от девет **бутона** **Страница** **Меню** **и** **даже** **свои** **страници** **последователно** **през** **страниците**.

На всяка страница ред 1 е ред „заглавие“ и остава фиксиран. Всеки ред 2, 3 и 4 показва параметър за промяна; някои страници нямат всички данни във всички редове. Използвайте трите бутона отляво на дисплея, за да изберете реда за редактиране: активният ред е обозначен със стрелка. Стойността на параметъра може да се регулира или чрез въртящия се бутон, или чрез бутоните Стойност +/-.



Зареждане на корекции

Peak може да съхранява 512 пластира в паметта, подредени в четири банки по 128; банките са обозначени от A до D. Банки A и B са предварително заредени с 256 страховтни фабрични корекции, специално създадени за Peak, докато банките C и D са за съхраняване на вашите собствени корекции и идват предварително заредени със същата „първоначална“ корекция по подразбиране Init Patch. Вижте страница 38 за параметрите на синтезатора по подразбиране, които съдържа тази корекция. Този първоначален пач винаги ще бъде отправна точка за създаване на нови звуци „от нулата“.

Пачът се зарежда чрез просто избиране на неговия номер с въртящия се селектор за пластир 5 или бутоните за пластир 6. Веднага **е** **активен**.

Бутонът Compare 2 е наистина **по** **полезна** **функция**, тъй като ви позволява да чуете корекцията, която сте заредили, в нейното „фабрично“ състояние, игнорирайки всички промени или оципвания, които сте правили. Задръжте бутона натиснат, за да чуете оригиналната корекция: когато я пуснете, ще се върнете към вашата модифицирана версия. Това е полезна функция, която да използвате, когато сте на път да запишете нова корекция в място в паметта, което може вече да съдържа корекция, която искате да запазите – можете да натиснете Сравнение по време на процеса на запазване, за да проверите какво има в предвиденото място в паметта.

Можете да натиснете Initialise 1 **по** **всяко** **време**, за да заредите копие на първоначалната корекция по подразбиране. Това не презаписва предишната корекция, въпреки че ще загубите всички модификации, които сте направили в нея, ако не сте я запазили в местоположение на потребителска корекция.

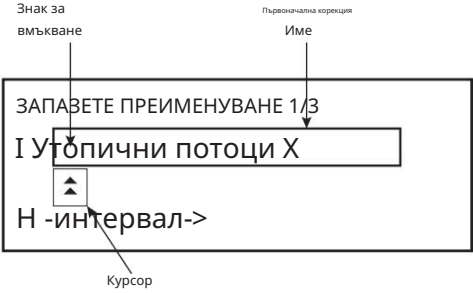
Ако работите без клавиатура, можете да генерирате бележка (съответстваща на средна C) по всяко време чрез натискане на Audition 3 **по** **всяко** **време**.

Имайте предвид, че когато промените Patch, губите текущите настройки на синтезатора. Ако текущите настройки са били модифицирана версия на съхранена корекция, тези модификации ще бъдат загубени. Затова винаги е препоръчително да запазите настройките си, преди да заредите нова корекция. Вижте Запазване на корекции.

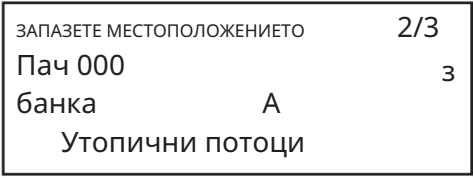
Запазване на корекции

Корекциите могат да бъдат записани във всяко едно от 512-те местоположения в паметта, но не забравяйте, че ако запишете вашите настройки на което и да е място в банки A или B, вие ще презапишете една от фабричните настройки.

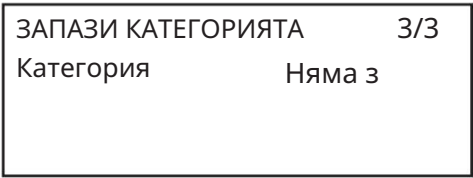
За да запазите крѝпка, натиснете бутона Запиши 4. **OLED** дисплеят се променя, както е показано по-долу:



Вече можете да дадете име на корекцията, която искате да запазите. Първоначално се показва съществуващото име; използвайте бутона Ред 3 (H), за да преместите курсора до позицията на знака, който трябва да се промени, и след това използвайте въртящия се контролен бутон S7 **за** **да** **изберете** **новата** **буква**. Повторете този процес един знак наведнѝж. Главни, малки букви, цифри, препинателни знаци и знаци за интервал са достѝпни последователно от въртящото се управление. Използвайте бутона Ред 4, за да вмѝкнете интервал вместо знак. Когато сте въвели новото име, натиснете Page/Select H, за да изберете Page 2, където решавате в коя памет ще бъде записан модифицираният Patch.



Сега можете да въведете мястото на паметта по банка и номер. Обърнете внимание, че името на крѝпката в момента в избраното от вас местоположение на паметта се показва на ред 4, за да ви напомни какво е то, в случай че е нещо, което не искате да презапишете. Натиснете Страница/Изберете H отново, за да изберете Страница 3, и можете (ако желаете) да присвоите своя Крѝпка към една от няколко предварително определени категории.



Когато сте направили това, натиснете отново Save и дисплеят ще потвърди, че корекцията е запазена.

Можете да запишете модифицирана корекция на същото място, ако сте доволни по-ранната версия да бъде презаписана. Това може лесно да се постигне чрез натискане на Save четири пъти последователно.

Peak Factory Patches могат да бъдат изтеглени от уебсайта на Novation, ако случайно са били презаписани. Вижте страница 37.

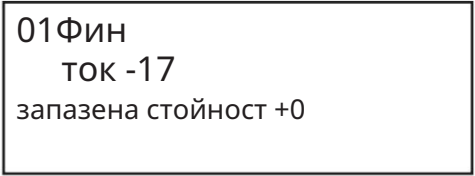
Основна операция – промяна на звука

След като заредите кърпка, чийто звук ви харесва, можете да промените звука по много различни начини, като използвате контролите на синтезатора. Всяка област на контролния панел е разглеждана по-задълбочено по-късно в ръководството, но първо трябва да се отбележат няколко основни точки.

OLED дисплей

OLED дисплеят ще показва последната избрана страница от менюто, докато въртящ се контрол или плъзгач не бъде преместен на контролния панел, когато се промени, за да потвърди преместването на контрола, заедно с моментната стойност на параметъра и стойността на параметъра за текущо зареденото

Кърпка:



Много въртящи се контроли имат диапазон на параметрите от 0 до +127. Други са ефективно „центрирани“ и имат диапазон на параметрите от -64 до + 63 или от -128 до +127.

Дисплеят се връща към предишната страница на менюто за кратко време (дефинирано от потребителя) след отпускане на контрола. Ако в продължение на 10 минути не се докосне контрол, дисплеят се изключва, но ще се възобнови незабавно, след като е избран контролен бутон или бутон на менюто.

Две изключения от горното са въртящият се контрол на звука MASTER и настройката more на селектора Oscillator Wave . Регулирането на контрола MASTER не променя OLED дисплея по никакъв начин. Избирането на осцилаторна вълна на повече ще промени дисплея на страница 3, 5 или 7 от менюто Osc ; тази страница включва параметъра WaveMore за избор на вълнова таблица.

Настройка на параметрите

Както при традиционните аналогови синтезатори, повечето от основните контроли за модификация на звука на Peak са специални, физически въртящи се контроли или превключватели, осигуряващи незабавен достъп до най-често необходимите звукови параметри.

Много повече параметри са достъпни за настройка в повечето от секциите на синтезатора чрез системата от менюта; това обикновено са параметри, до които няма да имате нужда от незабавен достъп по време на изпълнение на живо. Тези в менютата Osc, Env, LFO, Arp/Clock, Voice и FX засягат директно съответните раздели на генериране и обработка на звука, докато Mod менюто ви позволява да свържете различни секции на синтезатора с модулационната матрица.

Колчето филтър

Регулирането на честотата на филтъра на синтезатора е може би най-често използваният метод за модификация на звука. Поради тази причина Filter Frequency има голям въртящ се контрол 35 близо до дъното на панела. Експериментирайте с различни типове пачове, за да чуете как промяната на честотата на филтъра променя характеристиките на различните видове звук. Чуите също ефекта от трите различни филтърни форми.

Pitch и Mod колела

Всеки MIDI клавиатурен контролер, използван с Peak, ще бъде снабден със стандартен чифт колела за управление на синтезатора, Pitch и Mod (модулация). Стъпката обикновено е натоварена с пружина и ще се върне в централната си позиция. Диапазонът на контрол на Pitch се регулира (с параметъра BendRange - вижте страница 18) на стъпки от полутон до +/-2 октави; настройката по подразбиране е +/-1 октава.

Точната функция на колелото Mod варира в зависимост от заредената корекция; използва се като цяло за добавяне на експресия или различни елементи към синтезиран звук. Обичайна употреба е да добавите вибрато към звук.

Възможно е да назначите колелото Mod за промяна на различни параметри, съставляващи звука - или комбинация от параметри едновременно. Тази тема е разглеждана по-подробно на друго място в ръководството. Вижте "Матрицата на модулацията" на страница 26.

Арпеджиаторът

Peak включва арпеджиатор („ARP“), който позволява арпеджио с различна сложност и ритъм да се възпроизвеждат и манипулират в реално време. Арпеджиаторът се активира чрез натискане на бутона Arp ON 30 .



Ако се натисне един клавиш, нотата ще се задейства отново от арпеджиатора със скорост, определена от параметъра ClockRate на страница 1 от менюто Arp . Ако свирите акорд, арпеджиаторът идентифицира неговите ноти и ги възпроизвежда поотделно в последователност със същата скорост (това се нарича арпеджио модел или „arp последователност“); по този начин, ако свирите до мажор тризвучие, избраните ноти ще бъдат до, ми и сол.

Регулирането на портата  и параметрите тип, ритъм и октави на страница 2 от 32 в менюто Arp ще промени ритъма на модела, начина, по който се възпроизвежда последователността и нотния диапазон по различни начини. Вижте "Арпеджиаторът" на страница 29 за пълни подробности.

MIDI контрол

Peak има много висока степен на внедряване на MIDI и почти всеки параметър за управление и синтез може да предава MIDI данни към външно оборудване и по подобен начин синтезаторът може да се контролира в почти всяко отношение чрез входящи MIDI данни от DAW, сенсер или мастер контролна клавиатура.

Менюто с настройки има множество опции за активиране на различни аспекти на MIDI контрола, които включват настройка на MIDI канал, арпеджио MIDI изход, следдокосване, CC/NRPN предаване/получаване и предаване/получаване на програма/банкова промяна. Моля, вижте страница 35 за пълни подробности.

Фабричната настройка по подразбиране е всички опции за предаване/получаване на MIDI да са включени, а MIDI канал 1 е зададен като активен канал.

Анимирани бутони

Всеки от двата бутона ANIMATE 59 може да бъде програмиран да осигури незабавна модификация на звука на синтезатора, която продължава, докато бутонът е натиснат. Това е чудесен начин за добавяне на звукови ефекти „в движение“ при изпълнение на живо.



Бутоните ANIMATE се програмират с помощта на модулационната матрица и се появяват в списъка с източници на страница 2 от менюто Mod . Всеки бутон може да бъде зададен като модулиращ източник за всяка от дестинациите, налични в Mod Matrix. Вижте страница 26 за пълнен текст подробности.

УРОК ЗА СИНТЕЗ

Този раздел обхваща по-подробно общите принципи на електронното генериране и обработка на звук, включително препратки към съоръженията на Peak, където е приложимо. Препоръчва се тази глава да се прочете внимателно, ако аналоговият звуков синтез е непозната тема.

Потребителите, запознати с тази тема, могат да пропуснат този раздел и да преминат към следващия.

За да разберете как синтезаторът генерира звук, е полезно да оцените компонентите, които изграждат звука, както музикален, така и немусикален.

Единственият начин, по който може да бъде открит звук, е чрез въздушна вибрация на тъпанчето по регулярен, периодичен начин. Мозъкът интерпретира тези вибрации (много точно) в един от безкраен брой различни видове звук.

Забележително е, че всеки звук може да бъде описан по отношение на само три свойства и всички звуци винаги ги имат. Те са:

- Слъпка
- Тон
- Сила на звука

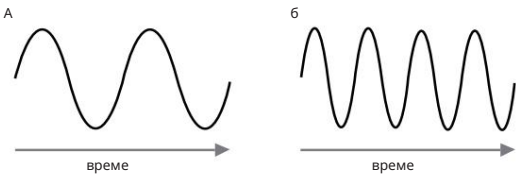
Това, което прави един звук различен от друг, са относителните величини на трите свойства, които първоначално присъстват в звука, и как свойствата се променят с продължителността на звука.

С музикалния синтезатор ние умислено се стремим да имаме прецизен контрол върху тези три свойства и по-специално как те могат да бъдат променени по време на „живота“ на звука.

На свойствата често се дават различни имена: силата на звука може да се нарича амплитуда, гръмкост или ниво, височината като честота и тонът като тембър.

Слъпка

Както беше посочено, звукът се възприема от въздуха, който вибрира тъпанчето. Височината на звука се определя от това колко бързи са вибрациите. За възрастен човек най-бавната вибрация, възприемана като звук, е около двадесет пъти в секунда, която мозъкът интерпретира като басов звук; най-бързият е много хиляди пъти в секунда, което мозъкът интерпретира като звук с високи високи честоти.



Ако броят на пиковите в двете вълнови форми (вибрации) се преброи, ще се види, че има точно два пъти повече пикове във Вълна В, отколкото във Вълна А. (Вълна В всъщност е една октава по-висока по височина от Вълна А.) Това е броят на вибрациите в даден период, който определя височината на звука. Това е причината височината понякога да се нарича честота. Това е броят на пиковите на формата на вълната, преброени през даден период от време, който определя височината или честотата.

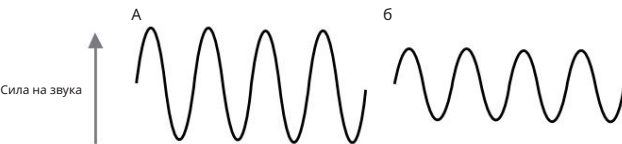
Тон

Музикалните звуци се състоят от няколко различни, свързани височини, които се появяват едновременно. Най-ниската се нарича "фундаментална" височина и съответства на възприеманата нота на звука. Други височини, съставляващи звука, които са свързани с основния в прости математически съотношения, се наричат ​​хармоници. Относителната сила на звука на всеки хармоник в сравнение със силата на звука на фундамента определя общия тон или „тембър“ на звука.

Помислете за два инструмента като клавесин и пиано, които свирят една и съща нота на клавиатурата и с еднаква сила на звука. Въпреки че имат еднакъв обем и височина, инструментите все още звучат ясно различно. Това е така, защото различните механизми за създаване на ноти на двата инструмента генерират различни набори от хармоници; хармониците в звука на пиано са различни от тези в звука на клавесина.

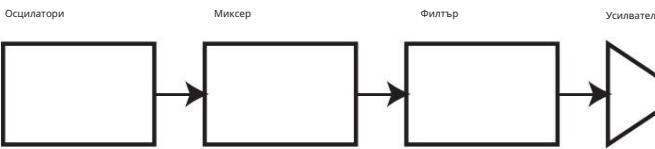
Сила на звука

Силата на звука, която често се нарича амплитуда или сила на звука, се определя от това колко големи са вибрациите. Много просто, слушането на пиано от един метър ще звучи по-силно, отколкото ако е на петдесет метра.



След като показа, че само три елемента могат да определят всеки звук, тези елементи сега трябва да бъдат реализирани в музикален синтезатор. Логично е различните секции на синтезатора да „синтезират“ (или създават) всеки от тези различни елементи.

Една секция на синтезатора, осцилаторите, осигуряват необработени сигнали с формата на вълната, които определят височината на звука заедно с необработеното му хармонично съдържание (тон). След това тези сигнали се смесват заедно в секция, наречена миксер, и получената смес се подава в секция, наречена филтър. Това прави допълнителни промени в тона на звука чрез премахване (филтриране) или подобряване на някои от хармониците. Накрая филтрираният сигнал се подава в усилвателя, който определя крайната сила на звука.

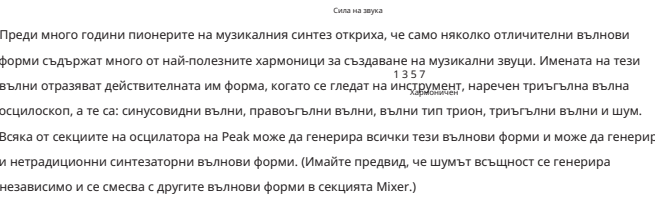


Допълнителните секции на синтезатора - LFOs и Envelopes - предоставят допълнителни начини за промяна на височината, тона и силата на звука чрез взаимодействие с осцилаторите, филтъра и усилвателя, осигурявайки промени в характера на звука, който може да се развива с течение на времето. Тъй като единствената цел на LFO и Envelopes е да контролират (модулират) другите секции на синтезатора, те са известни като "модулатори".

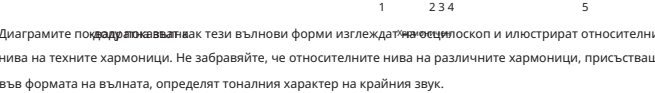
Тези различни секции на синтезатора сега ще бъдат разглеждани по-подробно.

Осцилатори и миксер

Осцилаторната секция е наистина сърцето на синтезатора. Той генерира електронна вълна (която създава вибрации, когато в крайна сметка се подаде към високоговорител). Тази форма на вълната се създава на контролируема музикална височина, първоначално определена от нотата, изсвирена на клавиатурата или съдържаща се в получено MIDI нотно съобщение. Отличителният тон или тембър на формата на вълната всъщност се определя от формата на вълната.



Преди много години пионерите на музикалния синтез откриха, че само няколко отличителни вълнови форми съдържат много от най-полезните хармоници за създаване на музикални звуци. Имената на тези вълни отразяват действителната им форма, когато се гледат на инструмент, наречен триъгълна вълна осцилоскоп, а те са: синусовидни вълни, правоъгълни вълни, вълни тип трион, триъгълни вълни и шум. Всяка от секциите на осцилатора на Peak може да генерира всички тези вълнови форми и може да генерира и нетрадиционни синтезаторни вълнови форми. (Имайте предвид, че шумът всъщност се генерира независимо и се смесва с другите вълнови форми в секцията Mixer.)

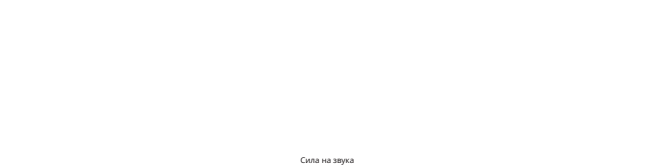


Те притежават само един хармоник. Синусоидалната форма на вълната произвежда „най-чистия“ звук, защото има само тази единична височина (честота).

Триъгълни вълни



Те съдържат само страни хармоници. Обемът на всеки намалява като квадрат на позицията му в хармоничната серия. Например, 5-та хармоника има обем 1/25 от обем на фундамента.



Sawtooth вълни

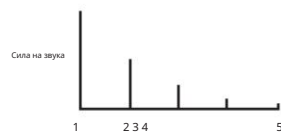
Синусоидална вълна

1

Хармоничен



Sawtooth вълна



Сила на звука

Хармоничен

Те са богати на хармоници и съдържат както четни, така и нечетни хармоници на основната честота. Обемът на всеки е обратно пропорционален на позицията му в хармоничната серия.

Триъгълна вълна

Квадратни / пулсови вълни

Шум

1

Хармоничен

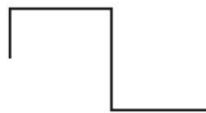
2

3

4

5

Хармоничен



квадратна вълна

Сила на звука

Хармоничен

Те съдържат само нечетни хармоници, които са със същия обем като нечетните хармоници в а трионна вълна.

Ще се забележи, че квадратната форма на вълната прекарва еднакво време в своето „високо“ състояние и в своето „ниско“ състояние. Това съотношение е известно като „работен цикъл“. Правоъгълната вълна винаги има работен цикъл от 50%, което означава, че е „висока“ за половината от цикъла и „ниска“ за другата половина. Peak ви позволява да регулирате работния цикъл на основната квадратна форма на вълната (чрез Shape Amount контрол), за да се получи форма на вълната, която е с по-„правоъгълна“ форма. Те често са известни като пулсови вълни. Тъй като формата на вълната става все по-правоъгълна, се въвеждат по-равномерни хармоници и формата на вълната променя характера си, като звучи по-назално.

Широчината на импулсната форма на вълната („ширината на импулса“) може да се променя динамично от модулатор, което води до постоянно променящо се хармонично съдържание на вълновата форма. Това може да даде на формата на вълната много „дебело“ качество, когато ширината на импулса се променя с умерена скорост.

Формата на импулсната вълна, резултатно, независимо дали работният цикъл е – например – 40% или 60%, тъй като формата на вълната е просто „обърната“ и хармоничното съдържание е абсолютно същото.

Sawtooth вълна

1

Хармоничен

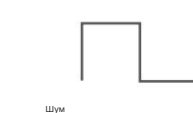
2

3

4

5

Хармоничен



квадратна вълна

Сила на звука

Хармоничен

50%

2

3

4

5



квадратна вълна

Сила на звука

Хармоничен

40%

2

3

4

5



квадратна вълна

Сила на звука

Хармоничен

10%

2

3

4

5



квадратна вълна

Сила на звука

Хармоничен

60%

2

3

4

5

Шум

Шумът е основно случаен сигнал и няма основна честота (и следователно няма свойство на височината). Шумът съдържа всички честоти и всички са с еднакъв обем. Тъй като не притежава височина, шумът често е полезен за създаване на звукови ефекти и звуци от перкусивен тип.

Sawtooth вълна

1

Хармоничен

2

3

4

5



Шум

Сила на звука

Хармоничен

1

2

3

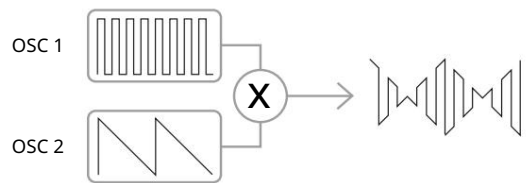
4

5

Пръстенова модулация

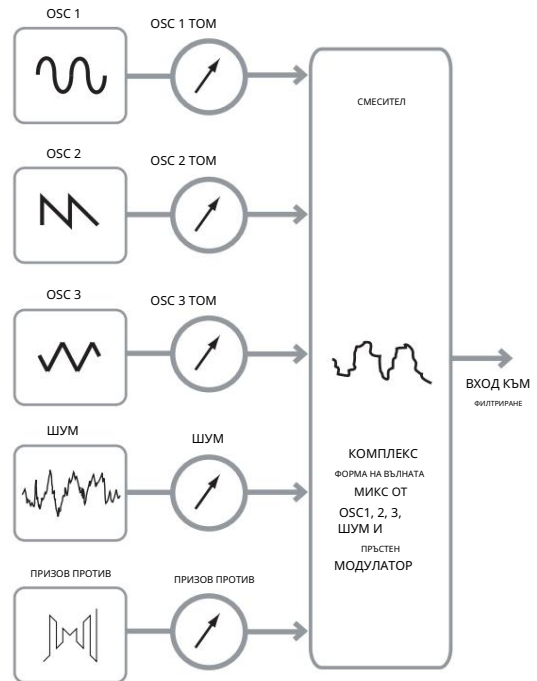
Модулаторът на пръстена е звуков генератор, който приема сигнали от два осцилатора и ефективно ги „умножава“ заедно. Пръстеновият модулатор на Peak използва осцилатор 1 и осцилатор 2 като входове. Полученият резултат зависи от различните честоти и

хармонично съдържание, присъстващо във всеки от двата осцилаторни сигнала, и ще се състои от поредица от честоти на сумата и разликата, както и честотите, присъстващи в оригиналните сигнали.



Миксерът

За да разширят диапазона от звуци, които могат да бъдат произведени, типичните аналогови синтезатори имат повече от един осцилатор (Peak има три). Чрез използването на множество осцилатори за създаване на звук е възможно да се постигнат много интересни хармонични миксове. Също така е възможно леко да се разстроят отделните осцилатори един срещу друг, което създава много топъл, „дебел“ звук. Миксерът на Peak ви позволява да създадете звук, състоящ се от вълновите форми на осцилатори 1, 2 и 3, източник на шум и изход на модулатора на пръстена, всички смесени заедно според изискванията.



Филтърът

Пикът е субтрактивен музикален синтезатор. Субтрактивен предполага, че част от звука е изваден някъде в процеса на синтез.

Осцилаторите осигуряват необработените вълнови форми с много хармонично съдържание, а секцията за филтри изважда някои от хармониците по контролиран начин.

Има три основни типа филтри, всички от които са налични в Peak: нискочестотен, честотен и височестотен. Типът филтър, който най-често се използва при синтезаторите, е нискочестотен. В нискочестотен филтър се избира „честота на срязване“ и всички честоти под нея се пропускат, докато честотите по-горе се филтрират или премахват. Настройката на честотата на филтъра параметър диктува точката, над която се премахват честотите. Този процес на премахване на хармоници от вълновите форми има ефект на промяна на характера или тембъра на звука. Когато параметърът Frequency е на максимум, филтърът е напълно „отворен“ и никакви честоти не се премахват от необработените вълнови форми на осцилатора.

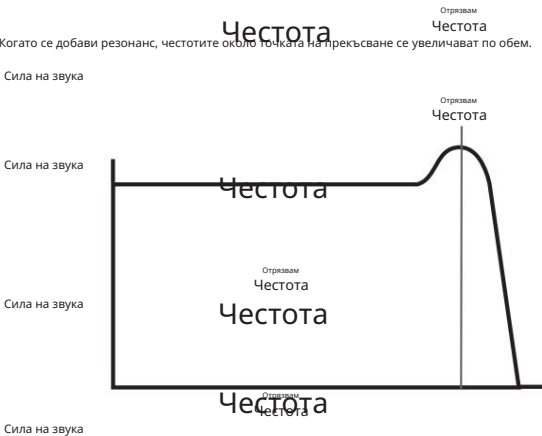
На практика има постепенно (а не внезапно) намаляване на силата на звука на хармониците над точката на прекъсване на нискочестотен филтър. Колко бързо тези хармоници намаляват обема си, когато честотата се увеличава над точката на прекъсване, се определя от наклона на филтъра параметър. Наклонът се измерва в „обемни единици на октава“. Тъй като обемът се измерва в децибели, този наклон обикновено се цитира като много децибели на октава (dB/oct). Колкото по-голямо е числото, толкова по-голямо е отхвърлянето на хармоници над точката на прекъсване и толкова по-изразен е ефектът на филтриране. Филтърната секция на Peak осигурява два наклона, 12 dB/oct и 24 dB/oct.

Друг важен параметър на филтъра е резонансът. Честотите в точката на прекъсване могат да бъдат увеличени по обем чрез напредване на контрола на резонанса на филтъра. Това е полезно за подчертаване на определени хармоници на звука.

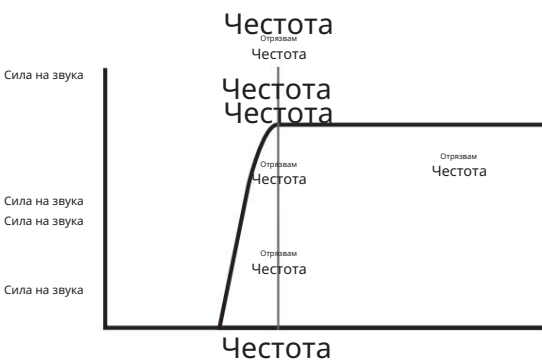
Когато резонансът се увеличи, звукът, преминаващ през филтъра, ще получи качество, подобно на свистене. Когато е настроен на много високи нива, резонансът всъщност кара филтъра да се самоосцилира всеки път, когато през него преминава сигнал. Полученият свистящ тон

е всъщност чиста синусоида, чиято височина зависи от настройката на контрола на честотата (точката на прекъсване на филтъра). Тази генерирана от резонанс синусоида всъщност може да се използва за някои звуци като допълнителен източник на звук, ако желаете.

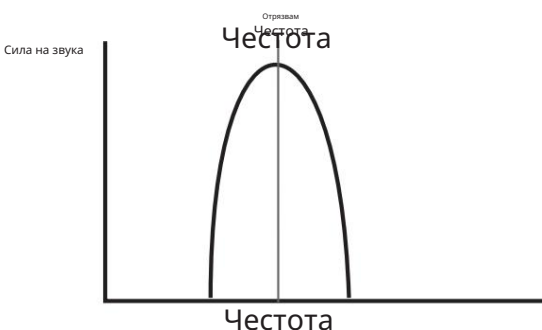
Диаграмата по-долу показва реакцията на типичен нискочестотен филтър. Честоти над силата на звука граничната точка са с намален обем.



Високочестотният филтър е подобен на нискочестотния филтър, но работи в „обратния смисъл“, така че честотите под точката на прекъсване се премахват. Премахват се честоти над точката на прекъсване. Когато параметърът Frequency е зададен на минимум, филтърът е напълно отворен и никакви честоти не се премахват от необработените форми на вълната на филтатора.

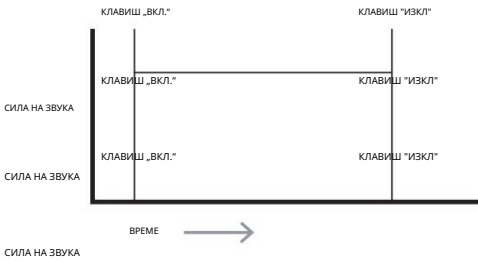


Сленов филтър се пропуска само тясна лента от честоти, центрирана около точката на прекъсване. Честотите на двете страни от лентата се премахват. Не е възможно напълно честотата да се премахне. Честотите на двете страни от лентата се отворят този тип филтър и остават в честотния диапазон.

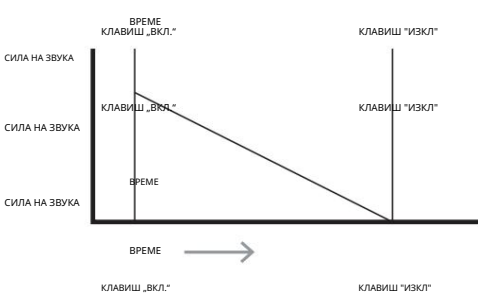


В по-ранните параграфи беше описан синтезът на височината и тембъра на звука.

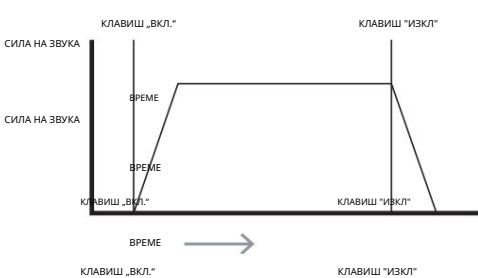
Например, нота, извирена на орган, бързо достига пълна сила на звука при натискане на клавиш. Той остава на пълна сила на звука, докато клавишът не бъде освободен, след което нивото на звука пада незабавно до нула.



Нотата за пиано бързо достига **врем**е на звука след натискане на клавиш, но постепенно намалява силата на звука до нула след няколко секунди, дори ако **клавиш „вкл“** ключът се задържи. **клавиш „изкл“**



Эмулгацията на низова секция достига пълен обем постепенно само при натискане на клавиш. Той остава на
ВРЕМЕ
пътна сила на звука, докато клавишът се задържи натиснат, но след като клавишът бъде освободен, силата на
звука КЛЮЧ и ВКЛ.
пада до нула доста бавно.
СИЛА НА ЗВУКА



В аналоговия синтезатор промените в характера на звука, които се случват по време на нотата, се контролират от секция, наречена Envelope Generator. Един (Amp Env) е SUSTAIN

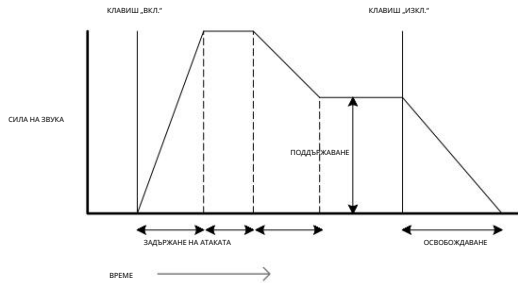
клавиши „вкл.“

клавиш „изкл“

винаги свързано с усилвателя, който контролира амплитудата на нотата – т.е. силата на звука – когато нотата се свиря на звука

изсвиря. Всеки генератор на плик има пет основни параметъра, които определят формата на плика; те често се наричат AHDSR SUSTAIN

DECAF	Параметри на АТТАСК			ОСВОБОЖДАВАНЕ
СИЛА НА ЗВУКА	ВРЕМЕ	АТАКА РАЗГЛЕД	ПОДДЪРЖАВАНЕ	ОСВОБОЖДАВАНЕ
	ВРЕМЕ	АТАКА РАЗГЛЕД		ОСВОБОЖДАВАНЕ
	КЛАВИШ „ВКЛ.“ ВРЕМЕ		КЛАВИШ “ИЗКЛ”	
СИЛА НА ЗВУКА	КЛАВИШ „ВКЛ.”		КЛАВИШ “ИЗКЛ”	
СИЛА НА ЗВУКА	КЛАВИШ „ВКЛ.”	ПОДДЪРЖАВАНЕ	КЛАВИШ “ИЗКЛ”	
СИЛА НА ЗВУКА	ВРЕМЕ	АТАКА РАЗГЛЕД	ПОДДЪРЖАВАНЕ	ОСВОБОЖДАВАНЕ
	ВРЕМЕ	АТАКА РАЗГЛЕД	ПОДДЪРЖАВАНЕ	ОСВОБОЖДАВАНЕ
	ВРЕМЕ	АТАКА РАЗГЛЕД		ОСВОБОЖДАВАНЕ
	КЛАВИШ „ВКЛ.”		КЛАВИШ “ИЗКЛ”	
СИЛА НА ЗВУКА	КЛАВИШ „ВКЛ.”		ПОДДЪРЖАВАНЕ КЛАВИШ “ИЗКЛ” СТАВКА	



Време за атака

Регулира времето, необходимо след натискане на клавиш, за да се увеличи силата на звука от нула до пълна сила на звука. Може да се използва за създаване на звук с бавно затихване.

Време за задържане

Този параметър не се намира на много синтезатори, но е наличен на Peak. Той определя колко дълго силата на звука на нотата остава на максималното си ниво след Attack Time, преди да започне намаляването на звука, зададено от Decay Time.

Време на разпадане

Регулира времето, необходимо на силата на звука да спадне от първоначалната си пълна сила на звука до нивото, зададено от контрола Sustain, докато клавиш е задържан.

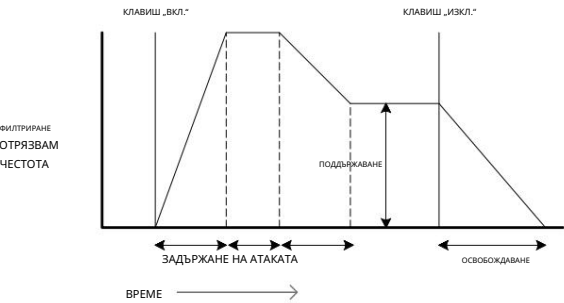
Ниво на поддържане

Това е различно от другите контроли на Envelope, тъй като задава ниво, а не период от време. Той задава нивото на силата на звука, на което обвивката остава, докато клавишът се задържи натиснат, след като времето за затихване е изтекло.

Време за освобождаване

Регулира времето, необходимо на силата на звука да спадне от нивото на Sustain до нула, след като клавишът бъде освободен. Може да се използва за създаване на звуци, които имат качество на „изчезване“.

Повечето синтезатори могат да генерират множество обвивки. Peak има три генератора на обвивки: Amp Env има специален набор от AHDSR контроли (Hold се контролира отделно чрез менютата) и винаги се прилага към усилвателя, за да оформи силата на звука на всяка изсвирена нота, както е описано по-горе. Двете модулационни обвивки (Mod Env 1 и Mod Env 2) споделят идентичен набор от контроли, с превключвател за присвояване, който избира управляваната обвивка. Модулационните обвивки могат да се използват за динамична промяна на други секции на синтезатора по време на живота на всяка нота. Генераторите Mod Env на Peak могат да се използват за модифициране на честотата на прекъсване на филтъра или ширината на импулса на изходите на квадратна вълна на осцилаторите, например.



LFO

Подобно на генераторите на обвивки, секцията LFO (нискочестотен осцилатор) на синтезатора е модулатор. По този начин, вместо да бъде част от самия звуков синтез, той се използва за промяна (или модулиране) на други секции на синтезатора. В Peak, например, LFO могат да се използват за промяна на височината на осцилатора или граничната честота на филтъра.

Повечето музикални инструменти издават звуци, които варират във времето както по обем, така и по височина и тембър. Понякога тези вариации могат да бъдат доста фини, но все пак допринасят значително за характеризиране на крайния звук.

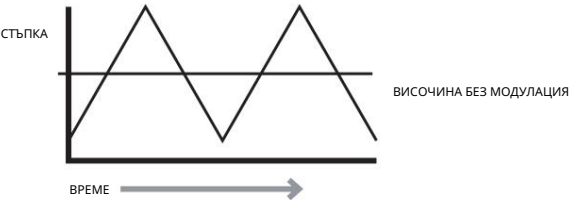
Докато Envelope се използва за контролиране на еднократна модулация през целия живот на една нота, LFO модулира чрез използване на повтаряща се циклична вълнова форма или модел. Както беше обсъдено по-рано, осцилаторите произвеждат постоянна вълна, която може да приеме формата на повтаряща се синусоида, триъгълна вълна и т.н. LFO произвеждат вълни по подобен начин, но обикновено на честота, която е твърде ниска, за да произведе звук, който човешкото ухо би могло да възприема директно.

Както при Envelope, формите на вълните, генерирани от LFO, могат да бъдат подавани към други части на синтезатора, за да създадат желаните промени във времето – или „движения“ – на звука.

Peak има четири независими LFO, които могат да се използват за модулиране на различни секции на синтезатора и могат да работят с различни скорости.

Представте си, че тази много нискочестотна вълна се прилага към височината на осцилатора. Резултатът е, че височината на тона на осцилатора бавно се повишава и пада над и под първоначалната си височина. Това би симулирало, например, цигулар, който движи пръст нагоре и надолу по струната на инструмента, докато се клати. Това фино движение на височина и надолу се нарича "вибрато" ефект.

Формата на вълната, често използвана за LFO, е триъгълна вълна.



Като алтернатива, ако същият LFO сигнал трябваше да модулира граничната честота на филтъра вместо височината на осцилатора, резултатът би бил познат люлеещ се ефект, известен като "wah-wah".

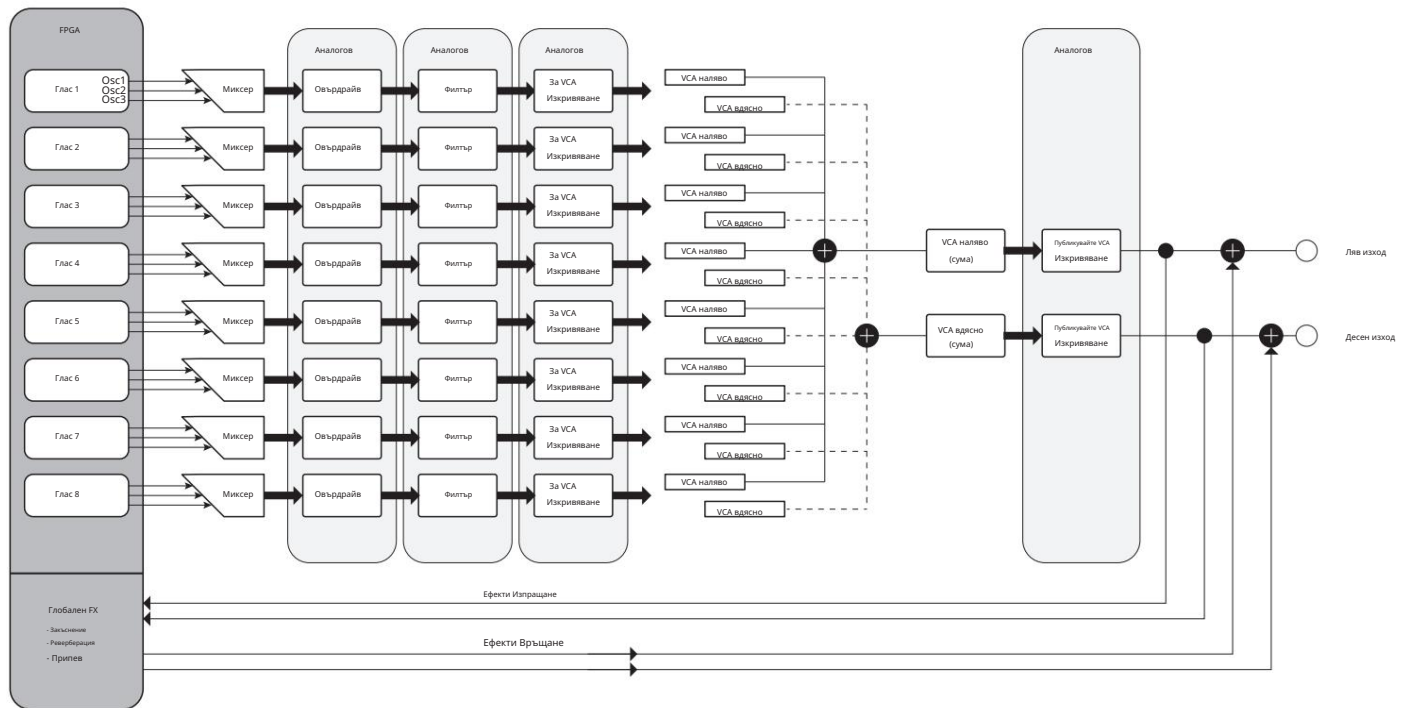
Резюме

Синтезаторът може да бъде разделен на пет основни звукогенериращи или модифициращи (модулиращи) звук блока:

1. Осцилатори, които генерират вълнови форми на различни височини.
2. Миксер, който смесва заедно изходите от осцилаторите (и добавя шум и други сигнали).
3. Филтри, които премахват определени хармоници, променяйки характера или тембъра на звука.
4. Усилвател, управляван от генератор на обвивки, който променя силата на звука на а звук във времето, когато се изсвири нота.
5. LFOs и Envelopes, които могат да се използват за модулиране на всяко от горните.

Голяма част от удоволствието, което можете да изпитате със синтезатора, е да експериментирате с фабрично зададените звуци (пачове) и да създавате нови. Няма заместител на „практическият“ опит. Експериментите с регулирането на различните контроли на Peak в крайна сметка ще доведат до по-пълно разбиране за това как различните секции на синтезатора променят и помагат за оформянето на нови звуци. Въоръжени със знанията в тази глава и разбирането на това какво всъщност се случва в синтезатора, когато се правят настройки на копчетата и превключвателите, процесът на създаване на нови и вълнуващи звуци ще стане лесен. Забавлявай се!

ПИК: ОПРОСТЕНА БЛОКОВА СХЕМА



Peak има осем отделни гласа, които се третират независимо в цялата останала сигнална верига. Гласовете се синтезират цифрово в Field Programmable Gate Array (FPGA), използвайки цифрово управлявани осцилатори, работещи с изключително висока тактова честота, което води до вълнови форми, които са неразличими от тези, използваващи традиционен аналогов синтез.

Всеки глас е микс от изходите на трите осцилатора; когато регулирате един от контролите за ниво на осцилатора 19

□, 20 или 21

Вие ефективно регулирате нивото на осем гласа едновременно. Следващите елементи във веригата за обработка на сигнала са изцяло в аналоговата област. Обърнете внимание, че изкривяването може да се добави на няколко места – преди филтъра (Overdrive 37), след филтъра (Filter Post Drive в менюто Voices) и след окончателното сумиране на гласа (Distortion Level 43). Звуковият ефект може да бъде доста различен в всеки случай.

Обърнете внимание, че ефектите във времевия домейн (FX) – хор, забавяне и реверберация – също се генерират цифрово в рамките на FPGA. Стерео ефектите, изпратени в секцията за обработка на FX, се вземат от post the main VCA, така че всички изкривявания, добавени към сигналите, се обработват от FX.

Обратният FX сигнал се добавя обратно към същата точка в пътя на сигнала.

ПИК В ПОДРОБНОСТИ

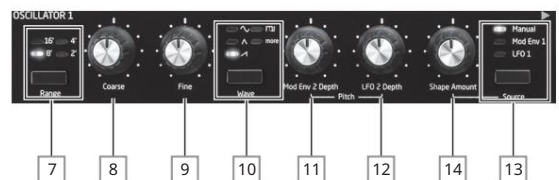
В този раздел на ръководството всеки раздел на синтезатора е разгледан по-подробно.

Секциите са подредени по ред на „поток на сигнала“ – вижте блоквата диаграма по-горе. Във всеки раздел първо са описани повърхностните физически контроли, последвани от ръководство за справка към менюта на дисплея, свързано с раздела. Като цяло менютата предлагат параметри за „фин контрол“, до които достъпът не е толкова лесен.

„Първоначалната стойност“, дадена за всеки параметър, е тази за фабричната Init Patch: те ще се различават, когато се зареди друг Patch.

Трябва да подчертаем, че нищо не може да замени експериментирането. Настройването на контролите и настройването на отделни параметри, докато слушате различни кърпки, ще ви каже повече за това какво прави всеки параметър, отколкото това Ръководство за потребителя някога би могло. По-конкретно, бихме ви насърчили да експериментирате с ефекта, който променя на даден параметър има върху различни пачове – ще откриете, че може да има значителни разлики между пачовете, в зависимост от това как се генерира звукът.

Секцията на осцилатора



Секцията за осцилатори на Peak се състои от три еднакви осцилатора, всеки със собствен набор от контроли. Следователно описанията по-долу се отнасят еднакво за всеки от осцилаторите.

Вълна

Бутонът Wave 10 избира една от петте опции за форма на вълната: четири са обикновените (надигачи се)

неговит, триъгълник, Sawtooth и основни вълни, Square/Pulse.

Петата опция, повече, позволява избор от диапазон от 60 допълнителни вълнови таблици, достъпни чрез параметъра WaveMore в менюто Oscillator (вижте страница 18). Светодиодите потвърждават текущо избраната форма на вълната.

Стъпка

Трите контроли обхват 7 честота (или , Coarse 8 и Fine 9 определят фундамента на осцилатора височина). Бутонът Range избира традиционни единици „орган-стоп“, където 16' дава най-ниската честота, а 2' най-високата. Всяко удвояване на дължината на спиране намалява наполовина честотата и по този начин транспонира височината на нота, изсвирена на същата позиция на клавиатурата, една октава надолу. Когато Range е настроен на 8', клавиатурата ще бъде на концертна височина със Средно C в центъра. Светодиодите потвърждават текущо избраната дължина на спиране.

Въртящите се контроли Coarse и Fine регулират височината в диапазон съответно от ±1 октава и ±1 полутон. OLED дисплеят показва стойността на параметъра за грубо в полутонове (12 полутона = 1 октава) и фино в центове (100 цента = 1 полутон).

Модулация на височината

Честотата на всеки осцилатор може да се променя чрез модулирането му с (или и двете) LFO 2 или обвивката на Mod Env 2. Двата контрола на височината , Mod Env 2 Depth 11 и LFO 2 Depth 12 контролират дълбочината – или интензитета – на съответните източници на модулация.

Имайте предвид, че всеки осцилатор има контрол на дълбочината за модулация от LFO 2. Също така е възможно да модулирате и трите осцилатора едновременно от LFO 1: този пач се настройва в Mod Matrix – вижте страница 26. Стъпката на осцилатора може да се променя с до пет октави, но контролът на дълбочината на LFO 2 е калибриран, за да даде по-фина разделителна способност при по-ниски стойности на параметрите (по-малко от ±12), тъй като те обикновено са по-полезни за музикални цели.

Отрицателните стойности на дълбочината на LFO 2 „инвертират“ модулиращата форма на вълната на LFO; ефектът от това ще бъде по-очевидно с несинусоидални LFO вълни.

Добавянето на LFO модулация може да добави приятно вибрато, когато се използва синусоидална или триъгълна форма на вълната на LFO и скоростта на LFO не е зададена нито твърде висока, нито твърде ниска. Формата на вълната на трион или квадрат LFO ще доведе до доста по-драматични и необичайни ефекти.

Добавянето на модулация на обвивката може да даде някои интересни ефекти, като височината на осцилатора се променя през времетраенето на нотата, докато се възпроизвежда. При стойност на параметъра, зададена на максимум (±127), височината на осцилатора ще варира в рамките на осем октави. Стойност на параметър 8 измества височината на тона с една октава при максималното ниво на модулационната обвивка (напр. ако поддържането е максимално). Отрицателните стойности обръщат смисъла на промяната на височината; т.е. височината ще падне по време на фазата на атака на обвивката, ако дълбочината на Mod Env има отрицателна настройка.

Форма

Peak ви позволява да променяте "формата" на избраната форма на вълната; това ще промени хармоничното съдържание и по този начин тембъра на генерирания звук. Степента на модификация – или отклонение от „класическия“ тип форма на вълната – може да се променя както ръчно, така и като модулация. Източниците на модулация, достъпни чрез контролите на панела, са Mod Env 1 и LFO 1; много други източници на мод могат да бъдат избрани с помощта на модулационната матрица – вижте страница 26.

Бутонът Source 13 присвоява контрола Shape Amount 14 на един от източниците.

Когато е зададен на Manual, Shape Amount ви позволява директно да променяте формата на вълната; обхватът на параметъра е от -63 до +63, където 0 съответства на немодифицирана форма на вълната. Точният ефект на Shape Amount ще зависи от формата на вълната, която се използва.

Когато синусото е избрано като форма на вълната, параметърът Shape Amount , различен от нула , ще добави изкривяване, което ще доведе до добавяне на горни хармоници. По същия начин, варираща сума на формата с триъгълна или Sawtooth форма на вълната променя формата на вълната и по този начин хармоничното съдържание.

Когато Square/Pulse е избрано като форма на вълната, Shape Amount ще променя ширината на импулса: стойност 0 създава правоъгълна вълна 1:1. Тембърът на „острия“ правоъгълен звук може да бъде модифициран чрез промяна на ширината на импулса или работния цикъл на формата на вълната. Екстремните настройки по посока на часовниковата стрелка и обратно на часовниковата стрелка произвеждат много тесни положителни или отрицателни импулси, като звукът става по-тънък и по-„тръстиков“ с напредването на контрола.

Когато формата на вълната е настроена на повече, Shape Amount избира формата на вълната, като преминава през петте колони в избраната вълнова таблица, за да произведе „морфинг“ на две съседни колони: звуковият ефект от това ще варира значително в зависимост от активния пач и вълновата таблица в употреба. Препоръчваме ви да експериментирате с промяна на Shape Amount с различни вълнови форми, за да чуете ефекта. Вижте също опцията от менюто WaveMore, описана по-долу.

Формата може също да бъде модулирана чрез (или и двете) Mod Env 1 или LFO 1, както е избрано от Source 13. При импулсните форми на вълната звуковият ефект на LFO модулацията е много зависим от формата на LFO вълната и използваната скорост, докато използването на модулация на обвивката може да произведе някои добри тонални ефекти, като хармоничното съдържание на нотата се променя по време на нейната продължителност.

Менюто на осцилатора

Следните допълнителни параметри на осцилатора са налични в менюто Osc . Всеки от трите осцилатора има две страници с менюта; наличните параметри за всеки осцилатор са идентични. Има и още две страници (страници 1/8 и 2/8), с общи параметри към трите осцилатора.

Страници за всеки осцилатор:

Менюто по подразбиране за осцилатор 1 е показано по-долу:

ОСЦИЛАТОР 1 3/8

WaveMore BS синус h

FixedNote Изкл

BendRange +12

ОСЦИЛАТОР 1 4/8

Vsync 0

SawDense 0

DenseDet 64

ч

| Повече Вълнови форми

Показва се като:	WaveMore
Първоначална стойност:	BS
Диапазон на регулиране:	Вижте страница 34 за списък с вълнови таблици

Peak включва набор от 60 вълнови таблици, позволяващи генерирането на много по-широка палитра от звуци, отколкото обикновените синусовидни, триъгълни, трионообразни и импулсни вълнови форми могат да осигурят самостоятелно. Всяка вълнова таблица всъщност е банка от пет фабрично проектирани вълнови форми, между които потребителят може да интерполира с контрола за размер на формата 14 . Параметърът WaveMore избира вълновата таблица, която осцилаторът трябва да използва, когато вълна 10 е настроена на повече. Името

на вълновата таблица се появява на ред 2 на дисплея и дава представа за природата на звука. Както при много други аспекти на Peak, потребителите най-добре ще придобият разбиране за вълновите таблици чрез експериментирание и особено чрез регулиране на контрола за размер на формата . В много случаи това ще промени доста драстично звуковата природа на избраната форма на вълната.

Неженен	Фиксирана Забележка
Показва се като:	FixNote
Първоначална стойност:	Изкл
Диапазон на регулиране:	Изключено, C# -2 до E 5

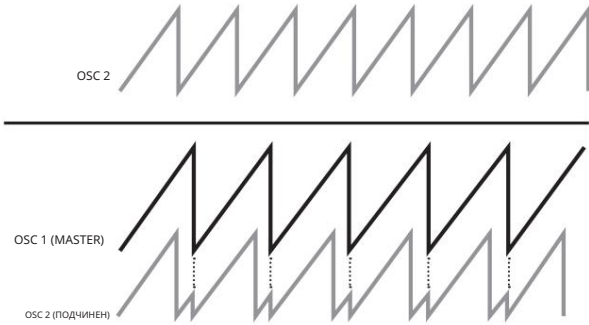
Някои звуци не е необходимо да бъдат хроматично зависими. Примери за това са определени ударни звуци (напр. бас барабани) и звукови ефекти, като лазерен пистолет. Възможно е да присвоите фиксирана нота към пластр, така че свиренето на произволен клавиш на клавиатурата да генерира същия звук. Височината, на която се основава звукът, може да бъде всяка нота на полутон в диапазон от над осем октави. При зададен параметър Off, клавиатурата се държи нормално. Когато е зададена на всяка друга стойност, всеки клавиш възпроизвежда звука на височината, съответстваща на стойността.

Стъпка Колело Обхват	
Показва се като:	BendRange
Първоначална стойност:	+12
Диапазон на регулиране:	-24 до +24

Колелото на височината на клавиатурата може да променя височината на осцилатора с до две октави, нагоре или надолу. Единиците са в полутонове, така че със стойността по подразбиране +12, преместването на колелото за височина нагоре увеличава височината на нотите, които се изпълняват с една октава, а преместването му надолу ги сваля с една октава надолу. Настроиването на параметъра на отрицателна стойност води до обръщане на начина на работа на колелото за стъпка. Ще откриете, че много от фабричните пачове имат този параметър, зададен на +12, за да позволи диапазон на колелото на височината от ±1 октава, или на +2 за диапазон от ±1 тон.

Осцилатор	Синхр
Показва се като:	VSync
Първоначална стойност:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Осцилаторната синхронизация традиционно е техника за използване на един осцилатор (главния) за добавяне на хармоници към друг (подчинения). Peak осигурява осцилаторна синхронизация чрез използване на виртуален осцилатор за всеки от трите основни осцилатора. Виртуалните осцилатори не се чуват, но честотата на всеки се използва за повторно задействане на тази на главния осцилатор. Vsync параметърът контролира отнемането на честотата на виртуалния осцилатор спрямо (звуковия) основен осцилатор. Тази техника произвежда интересна гама от звукови ефекти. Природата на получения звук варира, тъй като стойността на параметъра се променя, тъй като честотата на виртуалния осцилатор се увеличава пропорционално на честотата на основния осцилатор, когато стойността на параметъра се увеличава. Когато стойността на Vsync е кратна на 16, честотата на виртуалния осцилатор е музикална хармонична честота на основния осцилатор. Общият ефект е транспониране на осцилатора, който се движи нагоре по хармоничната серия, със стойности между кратни на 16, което води до по-несъответстващи ефекти.



Vsync може да се управлява за всеки или всички осцилатори с помощта на модулационната матрица. Вижте "Матрицата на модулацията" на страница 26 за подробности как да използвате Матрицата.

За да извлечете най-доброто от Vsync, опитайте да го модулирате с помощта на LFO. Опитайте да присвоите към MOD колелото за контрол в реално време.

Плътност на трион	
Показва се като:	SawDense
Първоначална стойност:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Този параметър засяга само трионообразните вълни. Той ефективно добавя копия на формата на вълната на осцилатора към себе си. За това се използват два допълнителни виртуални осцилатора, произвеждащи „по-плътен“ звук при ниски до средни стойности, но ако виртуалните осцилатори са леко разстроени (вижте Денастройване на плътността по-долу), се получава по-интересен ефект.

Отстройка на плътността	
Показва се като:	DenseDet
Първоначална стойност:	64
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Този параметър трябва да се използва заедно с Sawtooth Density. Той разстройва осцилаторите на виртуалната плътност и ще забележите не само по-плътен звук, но и ефекта на биене.

Параметрите Sawtooth Density и Density Detuning могат да се използват за „удебеляване“ на звука и симулиране на ефекта от добавяне на допълнителни гласове. Параметрите Unison и Unison Detune в гласовото меню могат да се използват за създаване на много подобен ефект, но използването на Density и Density Detune има предимството, че не е необходимо да използвате допълнителни гласове, които са ограничени в номер.

Общи страници на осцилатора:

Дисплект на менюто по подразбиране е показан по-долу:

ОБЩ CSO 1	1/8
Разминават се	0
Дрейф	0
Шум	127

CSO ОБЩО 2	2/8
KeySync	Изкл
Таблица за настройка 0	3

Фиг. 9

Разминават се	
Показва се като:	Разминават се
Първоначална стойност:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Peak е синтезатор с осем гласа и всеки глас има три осцилатора. Diverge прилага много малки вариации на височината независимо към всеки от тези 24 осцилатора. Ефектът от прилагането на това е, че всеки глас ще има своя собствена характеристика за настройка. Това добавя допълнително интересно оцветяване към качеството на звука и може да се използва за оживяване на синтезатора. Параметърът задава степента на вариация.

Осцилатор	Дрейф
Показва се като:	Дрейф
Първоначална стойност:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Peak има специален осцилатор с много ниска честота, който може да се използва за прилагане на много лека криволичеща настройка към трите осцилатора. Това е, за да се подражава дрейфа на осцилатора на традиционните аналогови синтезатори: чрез прилагане на контролирано количество разстройване, осцилаторите леко се разминават един с друг, добавяйки „по-пълнен“ характер към звука. За разлика от Diverge, ефектът на дрейфа се променя с времето.

Филтър за шум	
Показва се като:	Шум LPF
Първоначална стойност:	127
Диапазон на регулиране:	0 до 127

В допълнение към трите осцилатора, Peak има и генератор на шум. Шумът е сигнал, включващ широк диапазон от честоти, и е познат „съскащ“ звук. Филтърът за шум е тип нискочестотен: ограничаването на честотната лента на шума променя характеристиката на „съскането“ и можете да регулирате честотата на прекъсване на филтъра, за да направите това. Стойността по подразбиране на параметъра от 127 задава филтъра „напълно отворен“. Обърнете внимание, че генераторът на шум има собствен вход към миксера и за да го чуете изолирано, неговият вход трябва да бъде увеличен, а осцилаторните входове намалени. (Вижте „Секцията на миксера“ на страница 22.)

Ключ Синхр	
Показва се като:	KeySync
Първоначална стойност:	Изкл
Диапазон на регулиране:	Изкл. или Вкл

Когато KeySync е изключен, трите осцилатора на Peak работят свободно и дори когато са настроени точно на една и съща височина, може да не са във фаза един с друг. Това често няма значение, но ако модулаторът на пръстена се използва, ефектът извън фазата може да не доведе до необходимия резултат. За да се преодолее това, KeySync може да бъде избран на Оп, което гарантира, че осцилаторите винаги започват да генерират своите вълнови форми в началото на цикъла, когато се натисне клавиш.

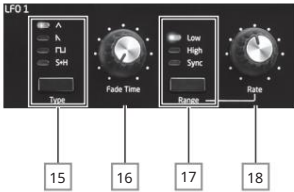
Настройка Таблица	
Показва се като:	TuningTable
Първоначална стойност:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 16

Peak обикновено работи с настройка на стандартна клавиатура на пиано. Данните, които свързват нотите на клавиатура (или друго MIDI предаващо устройство), свързано към Peak, с интервалите на височина на осцилатора, се наричат ​​таблица за настройка: по подразбиране е таблица 0, която не може да се редактира. Параметърът TuningTable ви позволява да изберете една от 16 алтернативни таблици за настройка, които можете да създадете сами. Вижте страница 36 за подробности как да създадете таблица за настройка.

Секцията LFO

Peak има четири нискочестотни осцилатора (LFO), обозначени от LFO 1 до LFO 4. Параметрите на LFO 1 и LFO 2 са незабавно регулируеми от потребителя чрез пълен набор от контроли на горния панел. Параметрите на LFO 3 и LFO 4 са достъпни чрез менюто LFO: тези два LFO са достъпни за насочване към други части на Peak чрез модулационната матрица.

Хардуерни контроли на LFO 1 и LFO 2



LFO 1 и LFO 2 са идентични по отношение на характеристиките, но техните изходи могат да бъдат директно насочени с помощта на контролите на панела към различни части на синтезатора и по този начин се използват по различен начин, както е посочено по-долу:

- LFO 1:
- може да променя формата на вълната на всеки осцилатор, когато LFO1 е избран от бутона Source на осцилатора 13 ;
 - може да модулира честотата на филтъра; количеството на модулацията се регулира във филтърната секция с LFO 1 Depth control 40 .

- LFO 2:
- може да модулира височината на всеки осцилатор; количеството на модулацията се регулира в осцилаторната секция с LFO 2 Depth control 12 . Това е методът за добавяне на "вибрато" към звук.

Всеки LFO може допълнително да бъде залепен в модулационната матрица (вижте страница 26), за да модулирате много други параметри на синтезатора.

LFO форма на вълната

Бутонът Type 15 избира една от четирите форми на вълната - (падащ) трион, Триъгълник, квадрат или проба и задържане. Светодиодите над бутона потвърждават текущо избраната форма на вълната.

Скорост на LFO

Скоростта (или честотата) на всеки LFO се задава от бутона Range 17 и скоростта на въртене контрол 18 . Бутонът Range има три настройки: High, Low и Sync. Честотните диапазони на LFO са от 0 до 200 Hz при ниска настройка и 0 до 1,6 kHz при висока. Избирането на Sync преназначаваше функцията на контрола Rate и позволява скоростта на LFO да бъде синхронизирана с вътрешен или външен MIDI часовник, въз основа на стойност за синхронизиране, избрана от контрола. Когато е избрано Sync, OLED показва параметъра RateSync, който ви позволява да изберете необходимото разделяне на темпото с контрола Rate . Вижте таблицата LFO Sync Rate на страница 37.

Време за затихване на LFO

Ефектите на LFO често са по-ефективни, когато са забавени, отколкото просто „включени“; параметърът Fade Time задава колко време е необходимо на LFO изхода да се увеличи, когато се изсвири нота. Въртящият се контрол 16 се използва за регулиране на това време. Вижте също Fade Mode (страница 21), където можете също да накарате LFO да загълъне след времето за затихване или да започне или приключи внезапно след времето за затихване.

Менюто LFO

LFO1 и LFO 2 са „на глас“. Това е много мощна функция на Peak (и други синтезатори Novation). Например, когато LFO е назначен за създаване на вибрато и се изсвири акорд, всяка нота от акорда ще се променя с еднаква скорост, но не непременно с една и съща фаза. Има различни настройки в LFO менюто, които контролират как LFO реагира и се заключават заедно.

LFO 1 и LFO 2 имат по три страници с менюта; наличните параметри за LFO 1 и LFO 2 са идентични.

Тъй като LFO 3 и LFO 4 са предназначени по-скоро за създаване на допълнителни модулационни ефекти отколкото основно генериране на тонове, те са „глобални“ за разлика от „на глас“. Те имат по една страница от менюто, наличните параметри за LFO 3 и LFO 4 са идентични.

Менюто по подразбиране за LFO 1 е показано по-долу:

LFO 1

Фаза

Без фазово

MonoTrig Legato

0

Без фаза H

MonoTrig Legato

10

Без фаза H

MonoTrig Legato

11

Завъртане 0

Фиг. 10

FadeMode FadeIn H

FadeSync включен

LFO 1 2/8

FadeMode FadeIn H

LFO 1 2/8

FadeSync включен

Фиг. 11

LFO 1

3/8

Повтаря се

Исклучено

Общо

3

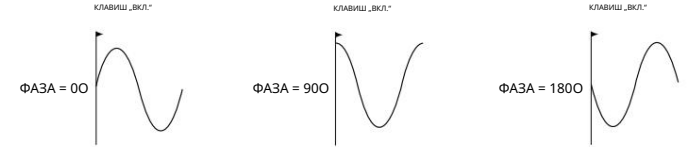
Исклучено

LFO 1

3/8

LFO	Фаза	Искл.	3
Показва се като:	Фаза	Искл.	
Първоначална стойност:	Безполезно	Искл.	
Диапазон на регулиране:	Фиг. 12		

Всеки LFO работи непрекъснато „на заден план“. Ако Phase е зададено на Free (по подразбиране), няма начин да се предвиди къде ще бъде формата на вълната при натискане на клавиш. Последователните натискания на клавиш неизбежно ще доведат до различни резултати. С всички други стойности на Phase, LFO ще се рестартира в същата точка на формата на вълната всеки път, когато се натисне клавиш, като действителната точка се определя от стойността на параметъра. Пълната форма на вълната има 360°, а стъпките на управлението са на стъпки от 3°. По този начин настройката на половината път (180 градуса) ще накара модулиращата форма на вълната да започне на средата на своя цикъл.



MonoTrig	MonoTrig
Показва се като:	Завързан
Първоначална стойност:	Legato или Re-Trig
Диапазон на регулиране:	

MonoTrig се прилага само за монофонични гласови режими (вижте „Гласове“ на страница 27). При условие, че LFO Phase не е зададено на Free, LFO се задействат отново всеки път, когато се натисне нова нота. Но ако свирите в легато стил (буквално „плавно“ – свирене на допълнителни клавиши, докато един клавиш все още е задържан), LFO ще се задействат повторно само ако MonoTrig е настроен на Re-Trig. Ако е зададено на Legato, ще чуете ефекта от повторното задействане само на първата нота.

LFO	Уби	
Показва се като:	Уби	
Първоначална стойност:	0	
Диапазон на регулиране:	0 до 127	

Slew има ефект на модифициране на формата на вълната на LFO. Острите ръбове стават по-малко остри с увеличаване на Slew. Ефектът от това може да се чуе върху модулацията на височината, като изберете Square като форма на вълната на LFO и зададете скоростта сравнително ниска, така че когато се натисне клавиш, изходът се редва само между два тона. Увеличаване на стойността на Slew ще накара прехода между двата тона да се превърне в „плъзгане“, а не в рязка промяна. Това се дължи на завъртането на вертикалните ръбове на квадратната форма на вълната на LFO.

Обърнете внимание, че Slew има ефект върху всички форми на вълната на LFO, но звуковият ефект се различава в зависимост от скоростта и типа на вълната. Тъй като Slew се увеличава, времето, необходимо за достигане на максимална амплитуда, се увеличава и в крайна сметка може да доведе до никога да не бъде постигнато, въпреки че настройката, при която се достига тази точка, ще варира в зависимост от формата на вълната.

КВАДРАТНА ВЪЛНА
БЕЗ УБИВАНЕ

МАЛКА СТОЙНОСТ НА НАВИРАНЕ

ГОЛЯМА НАВИРАНА СТОЙНОСТ

Избледняват	РЕЖИМ	
Показва се като:	FadeMode	
Първоначална стойност:	Избледнява	
Диапазон на регулиране:	FadeIn, FadeOut, GateIn, GateOut	

- Функцията на четирите възможни настройки на FadeMode е както следва:
1. FadeIn – модулацията на LFO постепенно се увеличава през периода от време, зададен от контрола Fade Time 16 . ☐
 2. FadeOut – модулацията на LFO постепенно намалява през периода от време, зададен от контрола Fade Time , оставяйки нотата немодулирана.
 3. GateIn – началото на модулацията на LFO се забавя с периода от време, зададен от параметъра Fade Time , и след това започва незабавно на пълно ниво.
 4. GateOut – нотата е напълно модулирана от LFO за периода от време, зададен от параметъра Fade Time . По това време модулацията спира внезапно.

Имайте предвид, че който и от режимите на избледняване да е избран, той винаги е активен; ако не искате да чуете ефекта му, завъртете контролата Fade Time 16 надолу до нула. ☐

LFO	Избледняват	Синхр	
Показва се като:	FadeSync		
Първоначална стойност:	На		
Диапазон на регулиране:	Изкл. или Вкл		

Настройката на FadeSync се прилага само за монофонични гласови режими (вижте „Гласове“ на страница 27). FadeSync определя дали времето за забавяне, зададено от Fade Time , се рестартира при всяко натискане на клавиш. Когато FadeSync е настроен на Он (по подразбиране), времето за затихване на LFO започва отново; когато е изключено, то се задейства само от първата нота. Това ще бъде от значение само когато играете в легато стил.

Повтаря се		
Показва се като:	Повтаря се	
Първоначална стойност:	Изкл	
Диапазон на регулиране:	Off, 1 - 127	

Repeats задава колко цикъла на LFO форма на вълната ще бъдат генерирани всеки път, когато LFO се задейства. Така че, ако е зададено на 1, вие ще чуете само ефекта от всяка LFO модулация за единичен цикъл и следователно за кратка продължителност (в зависимост от настройката на Rate, разбира се).

LFO	Често срещани	Синхр	
Показва се като:	Често срещани		
Първоначална стойност:	Изкл		
Диапазон на регулиране:	Изкл. или Вкл		

Common Sync е приложим само за полифонични гласове. Когато Common е Он, това гарантира, че фазата на формата на вълната на LFO е синхронизирана за всяка нота, която се изпълнява. Когато е настроено Off, няма такава синхронизация и свиренето на втора нота, докато една вече е натисната, ще доведе до несинхронизиран звук, тъй като модулациите ще бъдат извън времето.

Когато LFO се използва за модулация на височината (тяхното най-често срещано приложение), настройката на Common на Off ще даде по-естествени резултати.

КЛАВИШ „ВКЛ.“

ЗАБЕЛЕЖКА 1

КЛАВИШ „ВКЛ.“

БЕЛЕЖКА 2

КЛАВИШ „ВКЛ.“

ЗАБЕЛЕЖКА 1

КЛАВИШ „ВКЛ.“

БЕЛЕЖКА 2

Задайте Common на Он за емуляция на ранни аналогови полифонични синтезатори.

Дисплей на менюто по подразбиране за LFO 3 е показан по-долу: _____

LFO 3

7/8

L3 Форма на вълната Триъгълник Н

L3Rate 0

L3RateSync е изключен

LFO 3/4	Форма на вълната	
Показва се като:	LxWaveform (където x=3 или 4)	
Първоначална стойност:	Триъгълник	
Диапазон на регулиране:	Триъгълник, Sawtooth, Square, Rand S/H	

Този параметър задава основната форма на вълната за LFO 3 или LFO 4. Наличните опции са същите като избраните от горния панел Type control 15 за LFO 1 и 2. ☐

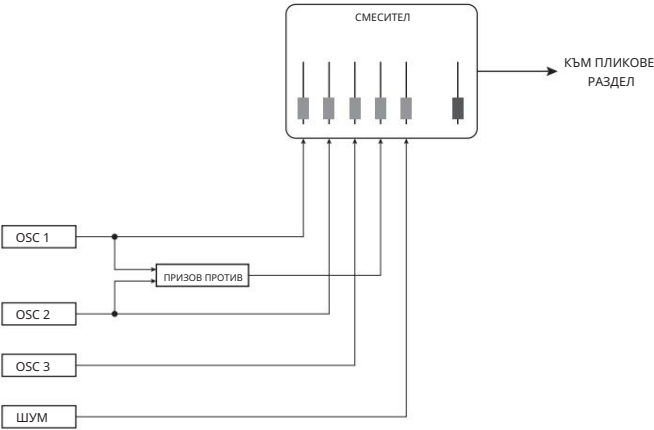
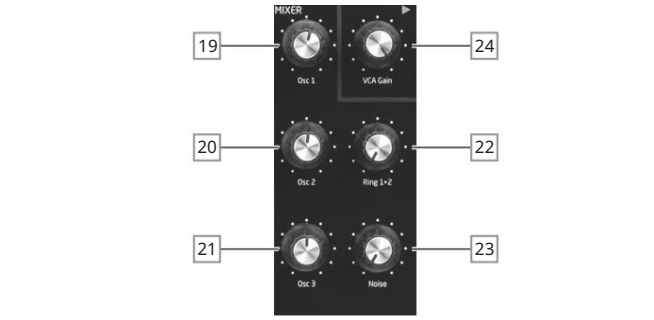
LFO 3/4	Оценете	
Показва се като:	LxRate (където x=3 или 4)	
Първоначална стойност:	0	
Диапазон на регулиране:	0 до 127	

Параметърът Rate задава честотата на LFO; той има същата функция като контрола на скоростта на горния панел [18] за LFO 1 и 2, но с разширен честотен диапазон като високия/липсва избор на нисък диапазон.

LFO 3/4	Оценете	Синхр	
Показва се като:	LxRateSync (където x=3 или 4)		
Първоначална стойност:	Изкл		
Диапазон на регулиране:	Изкл., Вижте таблицата на страница 37 за пълни подробности		

LFO Rate Sync позволява скоростта на LFO да бъде синхронизирана с вътрешен или външен MIDI часовник: параметърът избира коефициента на разделяне на синхронизацията. LFO Rate Sync отменя параметъра Rate, така че ако е зададен на нещо различно от Off, регулирането на Rate няма ефект.

Секция миксер



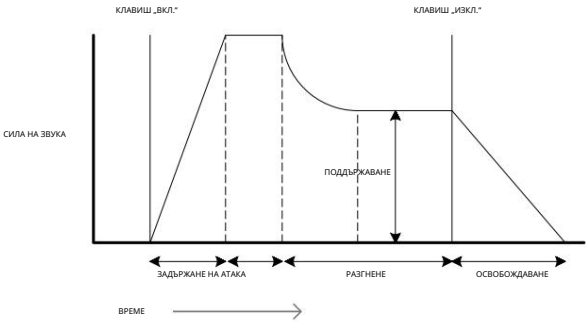
Изходите на различните звукови източници могат да бъдат смесени заедно във всякакво съотношение, за да се получи цялостният звук на синтезатора, като се използва това, което по същество е стандартен миксер 5-в-1.

Трите осцилатора, източникът на шум и изходът на модулятора на пръстена имат контрол на нивото. Osc 1 19, Osc 2 20, Osc 3 21, Noise 23 и Ring 1+2 22 съответно, който задава Има и „master“ контрол на нивото, VCA Gain 24 миксер. Тъй като изходното ниво на секцията на миксера предхожда секцията Envelopes, тази контрола мащабира обвивката на AHDSR.

Peak е в състояние да произведе нива в секцията на миксера, които могат да се отрежат, ако всички източници са усилены до максимум. Може да е необходимо да се балансират нивата или чрез намаляване на източниците, или чрез намаляване на VCA Gain контрола 24, за да се гарантира, че няма да се появи звуково изрязване.

Секцията за пликове

Peak генерира три обвивки при всяко натискане на клавиш, което може да се използва за промяна на звука на синтезатора по много начини. Контролите на обвивката са базирани на познатата концепция AHDSR.



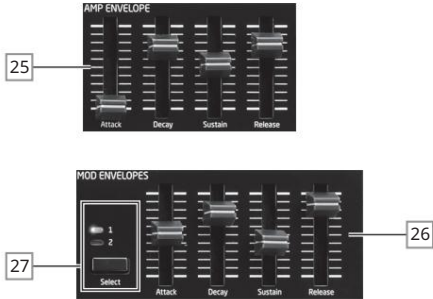
Обвивката на AHDSR може да се визуализира най-лесно, като се вземе предвид амплитудата (силата на звука) на нотата във времето. Пликът, описващ „живота“ на една банкнота, може да бъде разделен на четири отделни фази:

- Атака – времето, необходимо на нотата да се увеличи от нула (напр. при натискане на клавиша) до максималното ниво. Дългото време на атака създава ефект на „затихване“.
- Задържане – времето, за което нотата остава на нивото, достигнато във фазата на атака.
- Затихване – времето, необходимо на нотата да спадне в нивото от максималната стойност, достигната в края на фазата на атака (и поддържана през цялата фаза на задържане) до ново ниво, определено от параметъра Sustain.
- Sustain – това е стойност на амплитудата и представлява силата на звука на нотата след първоначалната атака и фазите на затихване – т.е., докато държите клавиша натиснат. Задаването на ниска стойност на Sustain може да даде много кратък ударен ефект (при условие, че времето за атака и затихване е кратко).
- Освобождение – Това е времето, необходимо за силата на звука на нотата да спадне обратно до нула след отпускане на клавиша. Високата стойност на Release ще накара звукът да остане чул (въпреки че намалява силата му) след отпускане на клавиша.

Въпреки че по-горе се обсъжда AHDSR по отношение на обема, имайте предвид, че Peak е оборудван с три отделни генератора на обвивки, наричани Amp Envelope, Mod Envelope 1 и Mod Envelope 2.

- Amp Env е обвивката, която контролира амплитудата на сигнала на синтезатора и винаги се насочва към VCA в изходния етап (вижте “PEAK: Опростена блокова диаграма” на страница 17). Peak също позволява на Amp Env да модулира честотата на филтърната секция.
- Mod Env 1 & 2 – двете модулационни обвивки – се насочват към различни други секции на Peak, където може да се използва за промяна на други параметри на синтезатора по време на продължителността на нотата. Те са:
 - Mod Env 1 може да модулира формата на вълната на който и да е от трите осцилатора в степен, зададена от контролите Shape Amount 14, когато свързаният бутон Source 13 е настроен на Mod Env 1.
 - Mod Env 1 може също да модулира честотата на филтъра в степен, зададена от контрола Env Depth 39, когато бутонът Source 38 е настроен на Mod Env 1.
 - Mod Env 2 може да модулира височината на всеки от трите осцилатора на степен, зададен от контролите Mod Env Depth 2 11.

Трябва да се отбележи, че горните маршрути са само тези, които са достъпни директно чрез контролите на горния панел на Peak: много повече опции за маршрутизиране са налични с помощта на модулационната матрица (вижте „Модулационната матрица“ на страница 26).



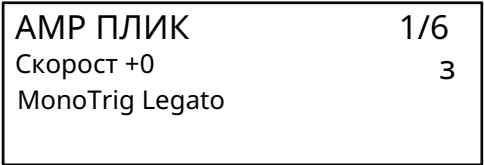
Секцията Envelope на Peak има два комплекта от четири плъзгачи се контроли, единият е зададен за Amp Env, а другият за Mod Env 1 или Mod Env 2, както е избрано от бутона Select 27 . Плъзгачите са посветени на четири от параметрите на AHDSR (атака, затихване, поддържане и освобождаване). Описанията по-долу описват ефекта от контролите на Amp Envelope , тъй като вариациите на амплитудата се визуализират по-лесно, въпреки че ефектът от съответните контроли на Mod Envelope е идентичен. Петата фаза на обвивката, Задържане, се регулира в менюто Пликове.

- Атака – задава времето за атака на бележката. Когато плъзгачът е в най-ниската си позиция, нотата достига максимално ниво веднага след натискане на клавиша; с плъзгача в най-горната си позиция, бележката отнема над 18 секунди, за да достигне максималното си ниво.
- Затихване – задава времето, необходимо на нотата, за да затихне от нивото, достигнато във фазата на атака и поддържано през цялата фаза на задръжане, до това, дефинирано от параметъра Sustain. Максималното време на разпадане е прикл. 22 секунди.
- Sustain – задава силата на звука на нотата след фазата на затихване. Ниската стойност на Sustain очевидно ще има ефект на подчертаване на началото на нотата; когато плъзгачът е напълно надолу, ще направи нотата нечуваема, когато времето за затихване изтече.
- Освобождаване – много звуци придобиват част от характера си от нотите, които остават чути след отпускане на клавиша; този „висящ“ или „изчезващ“ ефект, при който нотата леко изчезва естествено (както при много истински инструменти), може да бъде много ефективен. Peak има максимално време за освобождаване от над 24 секунди, но по-кратките времена вероятно ще бъдат по-полезни! Връзката между стойността на параметъра и времето за освобождаване не е линейна.

Менюто Пликове

Следните допълнителни параметри на Envelope са налични в менюто Env . Всеки плик има две страници с менюта; наличните параметри за всяка обвивка са идентични, с изключение на това, че първоначалната стойност на параметъра MonoTrig за модифицираните обвивки е Re-Trig.

Дисплетите на менюто по подразбиране за Amp Envelope са показани по-долу:



Фиг. 4



Фиг. 1

Скорост	Показва се като:	Скорост
	Първоначална стойност:	0
	Диапазон на регулиране:	-64 до +63

Velocity не променя формата на обвивката на AHDSR по никакъв начин, но добавя чувствителност на допир към звука. В случая на обвивката на амплитудата, задаването на положителна стойност на параметъра ще означава, че колкото по-силно свирите на клавишите, толкова по-силен ще бъде звукът. Ако е зададена на нула, силата на звука е една и съща, независимо от това как се свирят клавишите. Връзката между скоростта, с която се възпроизвежда нотата, и силата на звука се определя от стойността. Забележете, че отрицателно стойностите имат обратен ефект.

Звуковият ефект на съответния параметър на скоростта за двете модулационни обвивки ще зависи от това за какво се използват обвивките: например, ако се използват за модулиране на честотата на филтъра (често срещано приложение), положителен параметър на скоростта ще доведе до по-голяма степен на филтърното действие.

Многократно задействане	
Показва се като:	MonoTrig
Първоначална стойност:	Завързан
Диапазон на регулиране:	Legato или Re-Trig

Когато този параметър е зададен на Re-Trig, всяка изсвирена нота ще задейства пълната си AHDSR обвивка, дори ако други клавиши са задръжани. В режим Legato само първият натиснат клавиш ще произведе нота с пълната обвивка, всички следващи ноти ще пропуснат фазите на атака и затихване и ще звучат само от началото на фазата на поддържане. "Legato" буквално означава "плавно" и този режим подпомага този стил на игра.

Важно е да се разбере, че за да работи режимът Legato, Mono или MonoLG режимите трябва да бъдат избрани в гласовото меню – няма да работи с полифоничен глас или режим Mono2. Вижте "Гласове" на страница 27.

Какво е Legato?

Както се подразбира по-горе, музикалният термин Legato означава „плавно“.

Клавиатурният стил Legato е този, при който поне две ноти се припокриват. Това означава, че докато свирите мелодията, запазвате предишната (или по-ранна) нота да звучи, докато свирите друга нота. След като тази нота звучи, вие освобождавате по-ранната нота.

Задръжктивреме	
Показва се като:	Време на задръжане
Първоначална стойност:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127

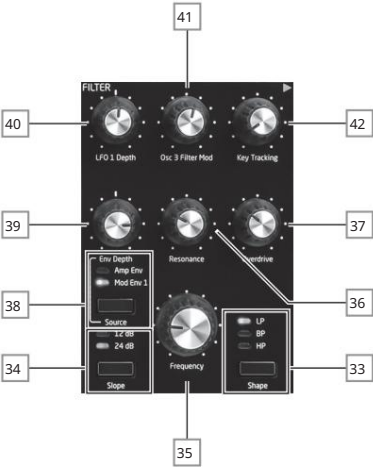
Параметърът Hold е допълнителна фаза на обвивката: много синтезатори предлагат само ADSR обвивка, но Peak позволява допълнителен контрол върху „живота“ на нотата. След като бележката завърши фазата на атака, пликът ще остане на максималното си ниво за време, зададено от HoldTime. От гледна точка на обвивката на амплитудата, ако HoldTime е различно от нула, нотата ще остане на максималната си сила на звука за крайно време, преди да намали силата на звука през времето, зададено от Decay. Ако HoldTime е нула, фазата на затихване започва веднага, максималното ниво се достига в края на фазата на атака. Максималната стойност от 127 съответства на задръжане време от 500 ms.

Повтаря се	
Показва се като:	Повтаря се
Първоначална стойност:	Изкл
Диапазон на регулиране:	Изкл., 1 до 126, Вкл

Това ви позволява да зададете „обвиващи се обвивки“: когато се удари нота, фазите на атака, задръжане и затихване на обвивката могат да бъдат накарани да се повтарят произволен брой пъти до 126, преди да бъдат приложени фазите на поддържане и освобождаване на обвивката. С повторения зададена на стойност по подразбиране 0, AHDSR обвивката се следва нормално. Когато е настроена на „максимална“ стойност на Оп, фазите на атака, задръжане и затихване се повтарят непрекъснато, докато нотата бъде освободена, когато започне фазата на освобождаване.

За най-„естествения“ стил на игра, опитайте да зададете Amplitude Velocity на около +40.

Филтърната секция

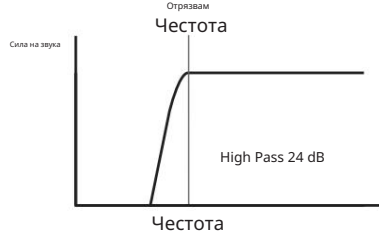
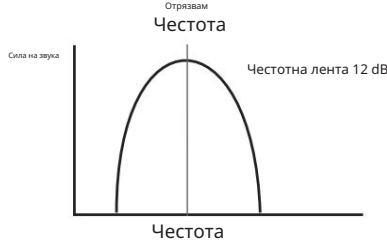
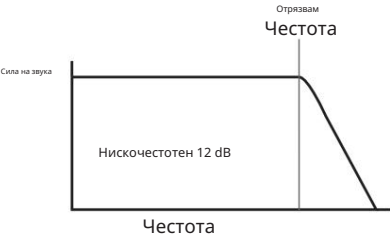


Сумата от различните източници на сигнал, създадени в миксера, се подава към филтърната секция, която може да се използва за модифициране на хармоничното съдържание на изхода на осцилатора. Филтърът на Peak е традиционен аналогов дизайн и има обширен набор от опции за модулация и контрол.

Тип филтър

Бутонът Shape 33 избира един от три типа филтър: нискофестотен (LP), лентов (BP) или високофестотен (HP).

Бутонът Slope 34 задава степента на отхвърляне, приложена към честоти извън обхвата; позицията 24 dB дава по-стръмен наклон от 12 dB; честотата извън обхвата ще бъде отслабена по-сериозно с по-стръмната настройка.



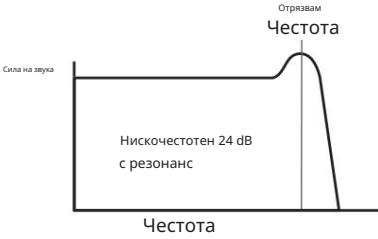
Честота

Големият въртящ се контрол на честотата 35 задава граничната честота на филтъра, когато Shape е настроен на HP или LP. Когато е избран BP, Frequency задава централната честота на лентата на пропускане на филтъра.

Ръчното преместване на честотата на филтъра ще наложи характеристика „твърд към мек“ на почти всеки звук.

Резонанс

Контролът на резонанса 36 добавя усилване към сигнала в тясна лента от честоти около честотата, зададена от контрола на честотата. Той може значително да подчертае ефекта на преместения филтър. Увеличаването на резонансния параметър е много добро за подобряване на модулацията на граничната честота, създавайки много остър звук. Увеличаване на резонанса също подчертава действието на контрола на честотата, като му придава по-изразен ефект.



Задаването на Resonance на висока стойност може значително да увеличи нивото на изходния сигнал – силата на звука на синтезатора. Това може да се компенсира чрез регулиране на VCA Gain 24.

Филтърна модулация

Честотният параметър на филтъра може да бъде модулиран - с помощта на физическите контроли - чрез изхода на LFO 1, амплитудната обвивка, модулационната обвивка 1 или всяка комбинация от тях. Модулацията от LFO 1 се контролира от контрола на дълбочината на LFO 1 40. Контрол на дълбочината 39 за всяка от двете обвивки. Контролът Env Depth се присвоява на Amplitude Envelope чрез избиране на Amp Env с бутон Source 38 Modulation Envelope 2 чрез избиране на Source to Mod Env. И двата източника на мод могат да се използват едновременно, като контролът Env Depth настройва само текущо избраната обвивка.

(Сравнете с използването на LFO 1 и Mod Env 1 за модулиране на параметъра на формата на осцилатора.)

Както при много други контролни маршрути между секциите на синтезатора, много повече опции за модулиране на филтъра могат да бъдат изследвани с помощта на модулационната матрица (вижте страница 26).

Имайте предвид, че само един LFO – LFO 1 – се използва за филтърна модулация. Честотата на филтъра може да се променя с до осем октави.

Отрицателните стойности на LFO 1 Дълбочина „инвертират“ модулиращата форма на вълната на LFO; ефектът от това ще бъде по-очевиден при несинусоидални форми на вълната на LFO и ниски скорости на LFO.

Модулирането на честотата на филтъра с LFO може да доведе до някои необичайни ефекти от типа "wah-wah". Настройването на LFO 1 на много ниска скорост може да добави постепенно втвърдяване и след това омекотяване на звука.

Когато действието на филтъра се задейства от плик, действието на филтъра се променя по време на продължителността на бележката. Чрез внимателно регулиране на контролите на Envelope, това може да произведе някои много приятни звуци, като например спектралното съдържание на звука може да бъде направено да се различава значително по време на фазата на атака на нотата в сравнение с нейното „изчезване“.

Env deer ви позволява да контролирате „дълбочината“ и „посоката“ на модулацията; колкото по-висока е стойността, толкова по-голям е обхватът от честоти, върху който филтърът ще премине. Положителните и отрицателните стойности карат филтъра да се движи в противоположни посоки, но звуковият резултат от това ще бъде допълнително модифициран от използвания тип филтър.

Peak също позволява директна модулация на честотата на филтъра от осцилатор 3, до степен, контролирана от Osc 3 Filter Mod 41. Интензитетът на резултатния ефект зависи от контролната настройка, но също и от почти всички параметри на Osc 3, напр. обхват, височина, форма на вълната, ширина на импулса и всяка модулация, приложена към осцилатора.



Опитайте да добавите Osc 3 Filter Mod, докато метете Osc 3 pitch с колелото на pitch.

Проследяване на филтъра

Височината на изсвирената нота може да бъде направена така, че да променя граничната честота на филтъра. Тази връзка се управлява от настройката на контролата за проследяване на ключове 42 . При максималната стойност (127), граничната честота на филтъра се движи от полутоно с нотите, изсвирени на клавиатурата – т.е. филтърът проследява промените на височината в съотношение 1:1. Това означава, че когато свирите две ноти на една октава една от друга, честотата на срязване на филтъра също ще се промени с една октава. При минимална настройка (стойност 0), честотата на филтъра остава постоянна, независимо от нотите, които се изпълняват на клавиатурата.



Когато използвате филтърния резонанс като допълнителен осцилатор, задайте Key Tracking до максимум (127), за да позволите на филтъра да се възпроизвежда „в синхрон“.

Овърдрайв

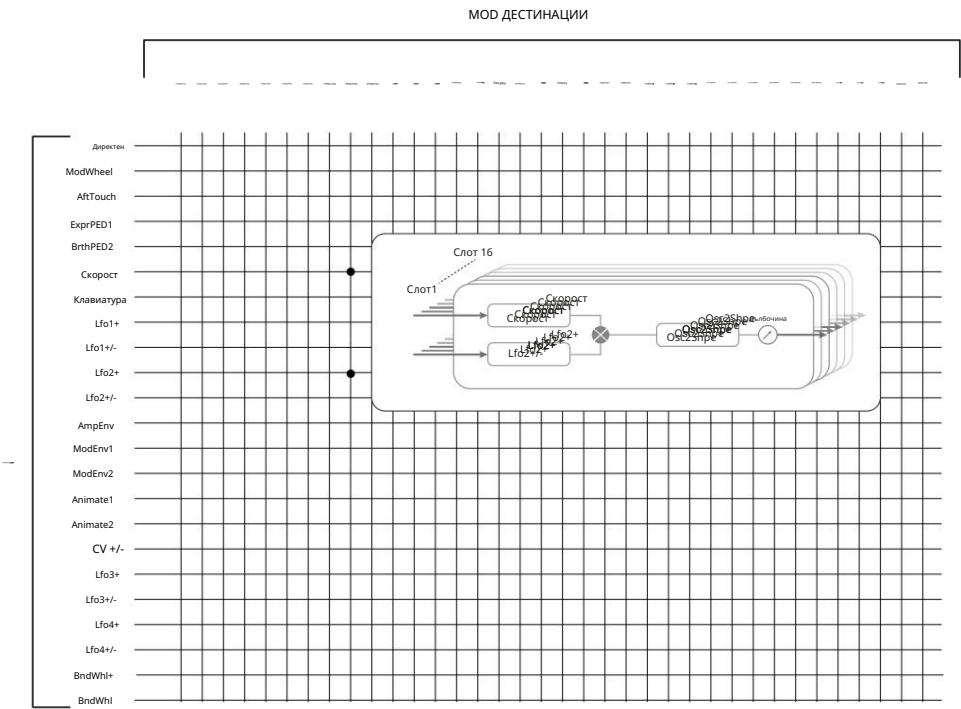
Филтърната секция включва специален генератор на задвижване (или изкривяване); Overdrive _ контрол 37 регулира степента на обработка на изкривяване, приложена към сигнала. Задвижването е добавен преди филтъра.



Peak няма специално меню за филтри, но два допълнителни параметъра, свързани с филтъра – Filter Post Drive и Filter Divergence – също са достъпни за регулиране в менюто Voice. Вижте страница 29.

Модулационната матрица

Сърцето на един многофункционален синтезатор се крие във възможността за свързване на различните контролери, звукови генератори и блокове за обработка, така че един блок да контролира – или „модулира“ – друг, по възможно най-много начини. Peak осигурява значителна гъвкавост на маршрутизирането на контрола и има специално меню за това, Mod Menu. Наличните модулиращи източници и дестинации, които трябва да бъдат модулирани, могат да се разглеждат като входове и изходи на голяма матрица:



Примерът тук показва как всеки два източника, в този случай Velocity и LFO 2, могат едновременно да модулират един и същ параметър, в този случай Osc 2 Share. Много присвоявания на матрица на мод ще използват само един източник. Обърнете внимание, че двата източника на модулация ефективно се умножават заедно и че параметърът Depth контролира общата степен на модулация. Диаграмата изобразява единичен матричен „слот“; Peak има 16 такива слота, позволяващи огромен набор от възможности за модулация.

Натиснете бутона Mod 56 , за да отворите менюто за модулация, което се състои от 16 страници, по една за всеки слот. Страницата ви позволява да дефинирате кои (един или два) източника на модулация трябва да се контролират – т.е. да се модулира – параметър „дестинация“. Наличните възможности за маршрутизиране във всеки слот са идентични и следователно описанието на управлението по-долу е приложимо за всички 16 страници.

Дисплеят на менюто по подразбиране за слот 1 е показан по-долу:

:sA [Слот 1] sB:

:HDirect : Директно

Дестин

O123Ptch

Дълбочина +0

Фиг. 1

i

Модулационната матрица е както променлива, така и адитивна. Какво имаме предвид под „променлива“ и „добавъчна“ матрица?

Под „променлива“ имаме предвид, че не е само маршрутизирането на управляващ източник към контролиран параметър, който е дефиниран във всеки слот, но също и „величината“ на контрола. Така използването „количество“ контрол – или дълбочина – зависи от вас.

Под „добавка“ имаме предвид, че даден параметър може да се променя от повече от един източник, ако желаете. Всеки слот позволява два източника да бъдат насочени към параметър и техните ефекти се умножават заедно. Това означава, че ако някой от тях е на нула, няма да има модулация. Въпреки това, няма причина да не можете да имате допълнителни слотове, насочващи тези или други източници към същия параметър. В този случай управляващите сигнали от различни слотове се „добавят“, за да се получи цялостният ефект.

Модифицирана позиция на колелото

МОД СЛОТ № 1

ИЗТОЧНИК 1: LFO

ИЗТОЧНИК 2: MOD WHEEL

МОД СЛОТ № 1

ИЗТОЧНИК 1: LFO

ИЗТОЧНИК 2: MOD WHEEL

МОД СЛОТ № 1

ИЗТОЧНИК 1: LFO

ИЗТОЧНИК 2:

МОД СЛОТ № 2

ИЗТОЧНИК 1: MOD WHEEL

ИЗТОЧНИК 2:

МОД СЛОТ № 1

ИЗТОЧНИК 1: LFO

ИЗТОЧНИК 2:

МОД СЛОТ № 2

ИЗТОЧНИК 1: MOD WHEEL

ИЗТОЧНИК 2:

Трябва да внимавате, когато настройвате матрици като това, за да сте сигурни, че комбинираният ефект от всички контролери, действащи едновременно, все още създава звука, който искате.

В допълнение, менюто за модулация ви позволява да зададете двата бутона ANIMATE като източници (вижте страница 12).

ЗАБЕЛЕЖКА: Менюто FX Modulation Matrix

В допълнение към източниците и дестинациите, налични в основната модулационна матрица, четири допълнителни слота за маршрутизиране на матрица, специално предназначени за секцията FX, са налични в менюто FX. Те позволяват на повечето източници на Modulation Matrix директно да модулират FX параметрите. Вижте страница 33 за пълни подробности.

Всеки слот има два входа, A и B, което позволява всеки дестинационен параметър да бъде модулиран от два различни източника. Трите бутона отляво на OLED дисплея избират Редове 2, 3 или 4 за настройка, но имайте предвид, че бутонът Ред 2 превключва избора на източник между слот входове A и B. Източник A се показва отляво на Ред 2 и Източник B вдясно: в дисплея по подразбиране, показан по-горе, и двете са настроени на Direct (без избрана модулация).

Използвайте бутоните Page/Select , за да изберете един от 16-те слота. Всички слотове имат еднакъв избор на източници и дестинации и всеки или всички могат да бъдат използвани. Един и същ източник може да контролира множество дестинации, а една дестинация може да се контролира от множество източници.

Източник на модулация

Показва се като:	:sA и :sB
Първоначална стойност:	Директен (както A, така и B източници)
Диапазон на регулиране:	вижте таблицата на страница 40 за списък на наличните източници

Това ви позволява да изберете контролен източник (модулатор), който ще бъде насочен към синтезаторния елемент, избран от Destin. Настройването както на sA, така и на sB на Direct означава, че когато дълбочината за слота е зададена на ненулева стойност, ще се прилага постоянно количество модулация (няма модулатор, който да променя това с течение на времето).

Имайте предвид, че списъкът с източници позволява педали за експресия. Ако свържете педал за експресия или към конекторите на педала на задния панел, или към съответните конектори на управляваща клавиатура, те могат да бъдат избрани да управляват всяка желана от вас дестинация по нормалния начин. Ако желаете педалът за експресия да контролира цялостната сила на звука на синтезатора по естествен начин, изберете VcaLevel като дестинация за маршрутизиране за sA и AmpEnv за sB.

Въведеното CV също е достъпно като източник за Mod Matrix. Въведеното CV може да бъде насочено към всяка от наличните мод дестинации. Входът CV е проектиран да реагира на контролни входове без нагласяне до малко над 1 kHz (което приблизително съответства на две октави над средната C).

Източникът на Modulation Matrix AftTouch ще приеме или последващо докосване на канала, което е най-често срещаният тип последващо докосване, или може да се използва с полифонично последващо докосване, генерирано от някои контролери като Novation LaunchPad Pro. Когато се получи полифонично последващо докосване, налягането, приложено по време на нотно събитие, се интерпретира като модулационно събитие само за тази една нота. Това осигурява ниво на изразителност при свирене, което е необичайно за хардуерните синтезатори.

Дестинация на модулация

Показва се като:	Дестин
Първоначална стойност:	O123Pitch
Диапазон на регулиране:	Вижте таблицата на страница 39 за пълни подробности

Това задава параметъра, който да се контролира от избрания източник (или източници) в текущо избрания слот. Гамата от възможности включва:

- параметри, които пряко влияят на звука:
- три параметъра на осцилатор (Pitch, Vsync и Shape)
 - глобална стъпка (O123Pitch)
 - петте входа на миксера от осцилаторите, източника на шум, пръстеневидния модулатор и изход на миксера (вижте съвета по-долу)
 - Честота на филтъра, резонанс и изкривяване
- параметри, които също могат да действат като модулиращи източници (като по този начин позволяват рекурсивна модулация):
- LFO 1 & 2 честота
 - фазите на атака, разпад и освобождаване на трите обвивки
 - Честотна модулация на осцилатори (FM) чрез филтриране на други осцилатори или шум

Изходът на миксера (VCA ниво) е необичайна матрична дестинация! VCA е основният изходен етап за синтезатора и това обикновено е под единствения контрол на Amplitude Envelope, но Peak ви позволява да зададете VCA като дестинация в Mod Matrix. Ако източник A или източник B не е настроен на Envelope, VCA може да се управлява независимо от всички ноти, които се изпълняват.

Модулация

Дълбочина	Дълбочина
Показва се като:	0
Първоначална стойност:	-64 до +63

Параметърът Depth задава „колко“ контрол се прилага към дестинацията – т.е. параметърът да бъде модулиран от избрания източник(и). Ако и източник A, и източник B са активни във въпросния слот, Depth контролира техния комбиниран ефект.

Дълбочината ефективно дефинира „количеството“, с което контролираният параметър варира, когато е под контрол на модулацията. Мислете за това като за „диапазон“ на контрол. Той също така определя „смисъла“ или полярността на контрола – положителните стойности на Depth ще увеличат стойността на контролирания параметър и отрицателните стойности ще го намалят за същия контролен вход. Обърнете внимание, че след като сте дефинирали източник и дестинация в пластир, няма да се появи модулация, докато контролът на дълбочината не е зададен на нещо различно от нула.

Отрицателните стойности на дълбочината не работят върху определени параметри, освен ако модулацията вече не е приложена към този параметър чрез някакво друго маршрутизиране, в който случай отрицателният смисъл „анулира“ вече наличната модулация. Примери са: i) Oscillator Vsync – трябва да се приложи чрез менюто на осцилатора, преди да може да се намали чрез маршрутизиране на Mod Matrix; ii) FM на един осцилатор от друг – друг мод слот трябва вече да прилага FM, преди да може да бъде отменен.

Когато и двата източника са зададени на Direct, управлението на параметъра става „ръчно“ управление на модулацията, което винаги ще влияе върху параметъра, зададен като дестинация.

Плъзгане

Функцията Glide на Peak кара нотите, изсвирени последователно, да се плъзгат от една към друга, вместо веднага да скачат от една височина на друга. Активира се с Glide On бутон Синтезаторът запомня последната изсвирена нота на глас (вижте по-долу) и плъзгането – нагоре или надолу – ще започне от последната задействана височина на този глас дори след като ключът е бил освободен. Продължителността на плъзгането се задава от контрола за време 28: стойност 90 се равнява на приблизително 1 секунда.

Glide е предназначен основно за използване в моно режим, където е особено ефективен. Може да се използва и в режими Poly, но работата му може да бъде малко непредсказуема, тъй като плъзгането ще бъде от предишната нота, използвана от гласа, който сега е присвоен на нотата, която се изпълнява. Това може да е особено очевидно при акордите. Имайте предвид, че PreGlide трябва да бъде настроен на нула, за да може Glide да работи.

Вижте също параметъра PreGlide в менюто Voices (страница 28).

Гласове

Peak е многогласов, полифоничен синтезатор, който на практика означава, че можете да свирите акорди на клавиатурата и всяка нота, която задържите, ще звучи. Докато свирите, на всяка нота се присвояват един или повече „гласове“ и тъй като Peak поддържа осем гласа, често ще ви свършат пръстите, преди да ви свършат гласовете! Но това зависи от това колко гласа са присвоени на всяка нота – вижте параметъра Unison в менюто Voice на страница 28).

Въпреки това, ако контролите Peak от MIDI секвенсер или DAW, е възможно да се изчерпят: секвенсорите нямат човешкото ограничение от краен брой пръсти. Въпреки че е вероятно това да се случва рядко, потребителите може понякога да наблюдават това явление, което се нарича „кражба на глас“.

Алтернативата на полифоничното озвучаване е моно. При моно озвучаване звучи само една нота наведнъж; натискането на втори клавиш, докато държите първия натиснат, ще отмени първия и ще възпроизведе втория – и така нататък. Последната изсвирена нота винаги е единствената, която чувате. Всички ранни синтезатори бяха моно и ако се опитвате да емулирате аналогов синтезатор от 1970 г., може да желаете да настроите озвучаването на моно, тъй като режимът налага известно ограничение върху стила на свирене, което ще добави км автентичността.

Натиснете бутона Voice 56 , за да отворите гласовото меню, което се състои от три страници. В допълнение към избора на полифонично или моно озвучаване, менюто също ви позволява да зададете как работи Glide и други свързани параметри на озвучаване.

ГЛАС

Унисон 1

UniDeTune 25

UniSpread 0

1/3

ч

ГЛАС

PreGlide +0

Режим Поли

Ниво на корекция 64

2/3

ч

ГЛАС

FltPostDrv 0

FltDiverge 0

3/3

ч

Унисон	
Показва се като:	Унисон
Първоначална стойност:	1
Диапазон на регулиране:	1, 2, 3, 4, 8

Унисонът може да се използва за „удебеляване“ на звука чрез присвояване на допълнителни гласове (общо до осем) за всяка нота. Имайте предвид, че „резервоарът“ от гласове е ограничен и при присвояване на множество гласове полифоничните възможности на Peak може да бъдат намалени. С четири гласа на нота, само две ноти могат да бъдат изсвирени заедно напълно полифонично, а ако се изсвирят още ноти, се прилага „кражба на глас“ и първата изсвирена нота ще бъде отменена. С Унисон настроен на 8, Peak става многогласов монофоничен синтезатор.



Ако ограничението върху полифонията, наложено от Unison Voices, е ограничително и осцилаторите са настроени на Sawtooth, подобен ефект може да се получи чрез използване на параметрите SawDense и DenseDet в менюто на осцилатора. (Всъщност някои от фабричните корекции използват тази техника.)

SawDense и DenseDet нямат влияние върху полифонията.

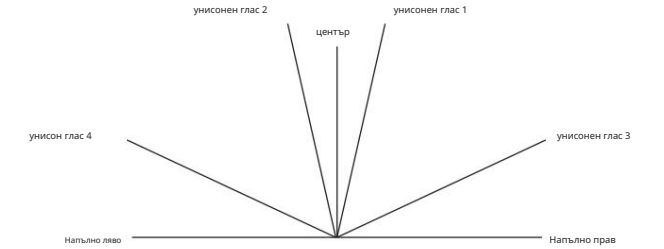
глас DeTune	
Показва се като:	UniDeTune
Първоначална стойност:	25
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Unison Detune е ефективен само когато Unison е настроен на нещо различно от 1. Параметърът определя колко всеки глас е разстроен спрямо другите; разстройването обикновено е желателно, тъй като добавянето на допълнителни „идентични“ гласове има много по-малък ефект.

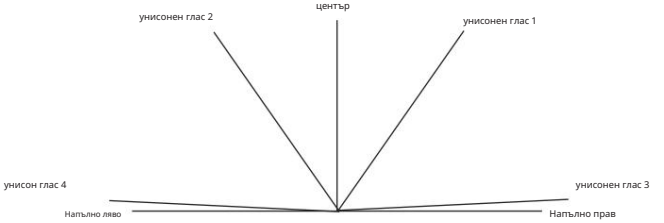
Гласово панорамиране	
Показва се като:	UniSpread
Първоначална стойност:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127

UniSpread ви дава метод за контролиране на това как отделните гласове са позиционирани в стерео изображението. С UniSpread, зададен на нула, всички гласове се панорамират централно, като ефективно осигуряват моно изображение. Тъй като стойността на UniSpread се увеличава, множество гласове се панорамират все повече наляво и надясно – нечетни гласове отляво и четни отдясно.

Диаграма за поставяне на стерео изображение за 4-гласов унисон с UniSpread, настроен по средата



Диаграма за поставяне на стерео изображение за 4-гласов унисон с увеличаване на UniSpread



Обърнете внимание, че UniSpread все още е ефективен дори при унисонни гласове, зададени на нула: в този случай една изсвирена нота е разположена централно в стерео изображението, докато възпроизвеждането на множество ноти води до ляво или дясно панорамиране, в зависимост от това дали използваният глас е нечетен- или четни. Когато се използва по този начин, най-добри резултати се получават с умерени количества UniSpread.

Предварително плъзгане	
Показва се като:	PreGlide
Първоначална стойност:	Изкл.
Диапазон на регулиране:	Изкл., -12 до +12

Ако е зададена стойност, различна от нула, Pre-Glide има приоритет пред Glide, въпреки че използва настройката на Time control 28 на Glide, за да определи продължителността си. Обърнете внимание, че Glide също трябва да е On 29, за да работи Pre-Glide. PreGlide е калибриран в полутонове и всяка изсвирена нота всъщност ще започне с хроматично свързана нота до октава над (стойност = +12) или под (стойност = -12) нотата, съответстваща на натиснатия клавиш, и се плъзга към бележка за целта. Това се различава от Glide по това, че например две ноти, изсвирени последователно, ще имат собствен Pre-Glide, свързан с изсвирените ноти, и няма да има плъзгане „между“ бележките.



Въпреки че използването на Glide не се препоръчва в режимите Poly, когато се свири повече от една нота наведнъж, това ограничение не се отнася за Pre-Glide, което може да бъде много ефективно с пълни акорди.

Полифония	Режим
Показва се като:	Режим
Първоначална стойност:	Поли
Диапазон на регулиране:	Mono, MonoLG, Mono2, Poly, Poly2

Както подсказват имената, три от възможните режими са моно и два са полифонични.

1. Моно – това е стандартен монофоничен режим; звучи само една нота наведнъж и се прилага правилото за „последно изсвирена“ - ако свирите повече от клавиш, ще се чуе само последната натисната. Един и същи глас или гласове се използват за всяка нота: това означава, че всяка изсвирена нота ще задейства отново гласовете, дори ако предишната нота все още звучи. Когато е избран On, Glide винаги ще работи между последователни ноти.
2. MonoLG – LG означава Legato Glide. Това е алтернативен моно режим, който се различава от Mono по начина, по който работят Glide и Pre-Glide. В MonoLG режим, Glide и Pre-Glide работят само ако клавишите се свирят в легато стил; свиренето на ноти отделно не води до ефект на плъзгане. Както при Mono, същите гласове се използват повторно за всяка нота.
3. Mono 2 – този режим работи по същия начин като Mono, с изключение на това, че гласовете се присвояват „в ротация“, когато се изсвири всяка нота. За разлика от Mono или MonoLG, това има ефект (в зависимост от скоростта на възпроизвеждане) като позволява на всяка нота да завърши своя индивидуален плик. Основното предимство на гласовия режим Mono 2 е при използване на пликове с количество атака, тъй като пликът винаги се нулира. Аналоговите генератори на пликове не работят по този начин, но много генератори на цифрови пликове работят на този принцип.
4. Poly – в полифоничен режим могат да звучат до осем гласа едновременно: в зависимост от това колко гласа са зададени в кърпката, това означава, че можете да свирите до осем ноти едновременно. Ако свирите една и съща нота многократно, на всяка нота ще бъде присвоен различен глас и ще чуете отделните обвивки на всяка нота.
5. Poly2 – в този алтернативен полифоничен режим последователното свирене на една и съща нота(и) използва едни и същи гласове, като гласовете се задействат отново от нови ноти. Това може да промени поведението при кражба на глас. Например, в режим Poly, когато свирите форми на акорд с подобни ноти (напр. Amin7 до Cmaj), нотите C, E и G ще бъдат изсвирени два пъти по-добре от A и B, т.е. общо осем гласа. Ако свирите мелодия в другата ръка, един глас от първия акорд ще бъде откраднат, което може да е най-ниското A. Ако Mode е зададен на Poly 2, C, E и G ще бъдат изсвирени само веднъж, което ще остави три безплатни гласове за възпроизвеждане на мелодия.

Ефектът от различните режими на полифония може да бъде доста фин, в зависимост от използвания пластир и стила на свирене, и ние ви препоръчваме да експериментирате!

Кръпка	Ниво
Показва се като:	Ниво на кръпка
Първоначална стойност:	64
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Това е допълнителен трим контрол на ниво, чиято настройка се запазва с корекцията. Това ви позволява да зададете общата сила на звука на всеки пач, така че всички използвани пачове да са на нивата, които искате. При стойност 0 обемът на кърпката е наполовина; със стойност 127 е удвоени.

Филтър	публикува	Карам
Показва се като:	FltPostDrv	
Първоначална стойност:	0	
Диапазон на регулиране:	0 до 127	

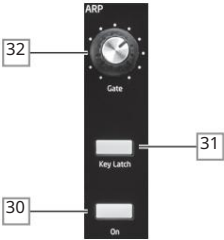
Този параметър контролира колко изкривяване преди обвивката се добавя към звука след филтъра, но (което е изключително важно) преди усилвателя. По този начин това изкривяване ще остане постоянно, когато усилвателят постепенно се отваря и затваря от обвивката на амплитудата, за разлика от това, добавено от секцията с ефекти DISTORTION Level control 43 веригата на сигнала. ☐ , който следва усилвателя в

Филтър	Разминаване
Показва се като:	FltDiverge
Първоначална стойност:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Този параметър пресъздава финия ефект от лошото калибриране на филтъра, открит при ранните аналогови синтезатори. Филтърът за всеки глас е умишлено разстроен с различна, фиксирана стойност. Ефектът ще бъде по-очевиден, когато филтърът е близо до резонанс.

Арпеджиаторът

Reak има гъвкава функция за арпеджиатор (Arp), която позволява арпеджио с различна сложност и ритъм да се възпроизвеждат и манипулират в реално време. Когато арпеджиаторът е активиран и се натисне един клавиш, неговата нота ще се задейства отново. Ако свирите акорд, арпеджиаторът идентифицира неговите ноти и ги възпроизвежда поотделно в последователност (това се нарича арпеджио модел или „arp последователност“); по този начин, ако свирите до мажор тризвучие, избраните ноти ще бъдат до, ми и сол.



Има само три контроли на панела за арпеджиатора: повечето от параметрите на arp – включително темпо, модел, обхват на октавите и тип (нагоре/надолу) – се настройват в менюто Arp (вижте по-долу). Арпеджиаторът се активира чрез натискане на бутона за включване 30 .

Бутонът Key Latch 31 възпроизвежда текущо избраната arp последователност многократно, без да се задържат клавишите. Ако бъдат натиснати допълнителни клавиши, докато първоначалните клавиши са задържани, допълнителните ноти ще бъдат добавени към последователността. Ако бъдат натиснати още клавиши след освобождаване на всички ноти, ще бъде възпроизведена нова последователност, състояща се само от новите ноти.

Контролът Gate 32 задава основната продължителност на нотите, изсвирени от Arpeggiator (въпреки че това ще бъде допълнително изменено от настройките на менюто Rhythm и SyncRate). Дължината на вратата е процент от дължината на стъпката, така че времето, през което вратата е отворена, зависи от скоростта на главния часовник. Колкото по-ниска е стойността на параметъра, толкова по-кратка е продължителността на изсвирената нота. При максималната си стойност (127), една нота в последователността е непосредствено последвана от следващата без пауза. При стойността по подразбиране от 64 продължителността на нотата е точно половината от интервала на такта (както е зададен от параметъра ClockRate в менютото) и всяка нота е последвана от почивка с еднаква дължина.

Арп предаване на данни

Reak едновременно ще предава MIDI нотни данни от арпеджиатора и ще позволи на арпеджиатора да свири ноти според получените MIDI нотни данни. Вижте "Режим Arp MIDI" на страница 35 за повече информация.

Менюто Arp/Clock

Следните допълнителни параметри на арпеджиатора са налични в менютото Arp/Clock, което има три страници:

ЧАСОВНИК 1/3

Тактова честота 120 BPM ч

Източник Авто

състояние INT 120.00bpm

ARP

2/3

Тип

Нагоре ч

ритъм

1

Октавите

1

ARP

3/3

Люлка

50 ч

SyncRate 16-ти

KeySync Изкл

време		
	Показва се като:	ClockRate
	Първоначална стойност:	120 BPM
	Диапазон на регулиране:	40 до 240 BPM

ClockRate задава основното темпо на агр последователността и можете да го накарате да се възпроизвежда по-бързо или по-бавно, като го коригирате. Диапазонът е от 40 до 240 BPM. Ако Peak се синхронизира с външен MIDI часовник, той автоматично ще открие входящото темпо и ще деактивира вътрешния часовник. След това темпото на агр последователността ще бъде определено от външния MIDI часовник.



Ако външният MIDI часовников източник бъде премахнат, арпеджиаторът ще продължи да „върти маховик“ в последното известно темпо. Въпреки това, ако сега регулирате ClockRate, вътрешният часовник ще поеме и ще отмени скоростта на маховика.

Източник на часовник		
	Показва се като:	Източник
	Първоначална стойност:	Автоматичен
	Диапазон на регулиране:	Автоматично, вътрешно, външно автоматично, MIDI, USB

Peak използва главен MIDI часовник, за да настрои темпото на арпеджиатора и да осигури времева база за синхронизиране с общото темпо. Този часовник може да бъде получен вътрешно или предоставен от външно устройство, което може да предава MIDI часовник. Настройката Source определя дали темпо-синхронизираните функции на Peak (Arpeggiator, Delay Sync и LFO Rate Sync) ще следват темпото на външен MIDI часовников източник или следват темпото, зададено от параметъра ClockRate. Опциите са:

- Auto – когато няма външен MIDI часовников източник, Peak ще използва по подразбиране вътрешния MIDI часовник. Темпото ще бъде зададено от параметъра ClockRate. Ако има външен MIDI часовник, Peak ще се синхронизира с него.
 - Вътрешен – Peak ще се синхронизира с вътрешния MIDI часовник, независимо какви външни източници на MIDI часовник могат да присъстват.
 - Ext-Auto – това е режим на автоматично откриване, при който Peak ще се синхронизира към всеки външен MIDI часовников източник (чрез USB или MIDI връзка). Докато не бъде открит външен часовник, Peak ще работи с вътрешната си тактова честота. Когато бъде открит външен часовник, Peak се синхронизира с него. Ако външният часовник впоследствие бъде загубен (или спрян), темпото на Peak след това „се движи“ до последната известна тактова честота.
 - MIDI – синхронизирането ще бъде към външен MIDI часовник, свързан към (DIN) MIDI входен контакт. Ако не бъде открит часовник, темпото „маховик“ към последното известно тактова честота.
 - USB – синхронизирането ще бъде с външен MIDI часовник, получен чрез USB връзка. Ако не бъде открит часовник, темпото се движи към последния известен часовник
- процент.

Когато е зададено на някой от външните MIDI часовникови източници, темпото ще бъде на MIDI Clock rate, получено от външния източник (напр. секвенсер). Уверете се, че външният секвенсер е настроен да предава MIDI Clock. Ако не сте сигурни в процедурата, консултирайте се със секвенсера ръководство за подробности.

Повечето секвенсери не предават MIDI Clock, докато са спрени. Синхронизирането на Peak към MIDI Clock ще бъде възможно само докато секвенсерът действително записва или възпроизвежда. При липса на външен часовник, темпото може да се завърти и ще приеме последната известна входяща стойност на MIDI Clock. В тази ситуация 4-тият ред на OLED ще покаже FLY. (Имайте предвид, че Peak HE се връща към темпото, зададено от ClockRate

параметър, освен ако не е избрано Автоматично.)

Агр	Режим	
	Показва се като:	Тип
	Първоначална стойност:	нагоре
	Диапазон на регулиране:	Вижте таблицата по-долу

Когато е активиран, арпеджиаторът ще изсвири всички ноти, задържани натиснати в последователност, която се определя от параметъра Туре. Третата колона на таблицата описва естеството на последователността във всеки случай.

ARP РЕЖИМ ОПИСАНИЕ КОМЕНТАРИ		
нагоре	Възходящ	Последователността започва с най-ниската изсвирена нота
Надолу	Спускане	Последователността започва с най-високата изсвирена нота
Нагоре-надолу 1	Изкачване/слизание	Последователността се редува
Нагоре Надолу 2		Като Up-Down 1, но най-ниската и най-високата нота се изпълняват два пъти
Изигран	Ключов ред	Последователността включва ноти в реда, в който са изсвирени
Случаен	Случаен	Задържаните ноти се възпроизвеждат в непрекъснато променяща се произволна последователност
Акорд	Акорд	Нотите, съставляващи последователността, се изпълняват едновременно като акорд

Агр	ритъм	
	Показва се като:	ритъм
	Първоначална стойност:	1
	Диапазон на регулиране:	1 до 33

Освен че можете да зададете основното време и режим на агр последователността (с параметрите ArpMode и SyncRate), можете също да въведете допълнителни ритмични вариации с параметъра Rhythm. Arpeggiator идва с 33 предварително дефинирани агр последователности; използвайте параметъра Rhythm, за да изберете един. Най-общо казано, последователностите нарастват в ритмична сложност с нарастването на числата; Ритъм 1 е просто поредица от последователни крошети, а ритмите с по-голям номер въвеждат по-сложни модели, ноти с по-кратка продължителност (полуквавери) и синкопиране.



Трябва да прекарате известно време в експериментиране с различни комбинации от ритъм и тип. Някои шаблони работят по-добре с определени избори на Тип.

Октавен диапазон		
	Показва се като:	Октавите
	Първоначална стойност:	1
	Диапазон на регулиране:	1 до 6

Параметърът Octaves позволява добавяне на горни октави към агр последователността. Когато е зададено на 2, последователността се възпроизвежда нормално, след което веднага се възпроизвежда отново с октава по-високо. По-високите стойности разширяват този процес чрез добавяне на допълнителни по-високи октави. Настройки, различни от 1, имат ефект на удвояване, утрояване и т.н. на дължината на последователността. Добавените допълнителни ноти дублират цялата оригинална последователност, но изместени на октава. Така поредица от четири ноти, изсвирена с октави, зададени на 1, ще се състои от осем ноти, когато октавите са настроени на 2.

Люлка		
	Показва се като:	Люлка
	Първоначална стойност:	50
	Диапазон на регулиране:	20 до 80

Ако Swing е настроен на нещо различно от стойността по подразбиране от 50, могат да се получат някои допълнителни интересни ритмични ефекти. По-високите стойности удължават интервала между нечетни и четни ноти, докато интервалите от четни до нечетни съответно се скъсват. По-ниските стойности имат обратен ефект. Това е ефект, с който е по-лесно да се експериментира, отколкото да се опише!

Агр	Оценете Синхр	
	Показва се като:	SyncRate
	Първоначална стойност:	16-ти
	Диапазон на регулиране:	Вижте таблицата на страница 37 за пълни подробности

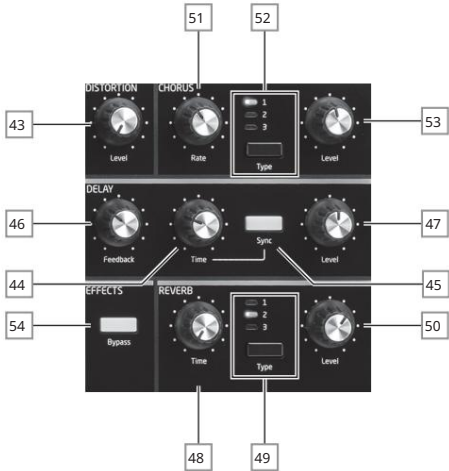
Този параметър ефективно определя ритъма на агр последователността въз основа на скоростта на темпото, зададена от параметъра ClockRate.

Агр	Ключ Синхр	
	Показва се като:	KeySync
	Първоначална стойност:	Изкл
	Диапазон на регулиране:	Изкл. или Вкл

KeySync се прилага само когато Key Latch 31 е включено. Той ¹определя как се държи последователността, когато се изсвири нов набор от ноти. При изключен KeySync нотите се променят, но постоянният ритъм, продиктуван от модела на агр, се поддържа. Ако KeySync е On, ARP шаблонът ще бъде прекъснат веднага след натискането на клавишите.

Секцията за ефекти

Peak е оборудван със секция за звукови ефекти (FX). FX може да се приложи към звука, който синтезаторът генерира, за да добави цвят и характер. Всички FX параметри се записват с корекцията.



FX инструментите включват аналогово изкривяване и три цифрови ефекта във времева област: Reverb, Chorus и Delay. Всеки има свой собствен набор от контроли и всеки или всички FX могат да се използват без ограничения.

В допълнение, FX менюто предоставя обширен контрол на допълнителни параметри за цифровия FX. Те могат да се използват в паралелна конфигурация или подредени последователно в произволен ред; конфигурациите се дават в менюто FX.

Секцията за обработка на FX е активна по подразбиране: бутонът Bypass 54 превключва цифровата обработка на FX извън веригата: тя не заобикаля процесора за изкривяване.

Изкривяване

Изкривяването може да се добави с единичен контрол на нивото 43. Контролирано количество изкривяване се добавя след VCA, в аналоговия домейн, и засяга сумата от осемте гласа. Това означава, че характеристиката на изкривяването ще се промени, тъй като амплитудата на сигнала се променя във времето в резултат на амплитудната обвивка, а също и с броя на активните гласове.

След това изходът от процесора за изкривяване се насочва към другия FX.

Имайте предвид, че изкривяването „на глас“ може да се добави чрез регулиране на Post Filter Drive в менюто Voice.

Припев

Припевът е ефект, получен чрез смесване на непрекъснато забавена версия на сигнала с оригинала. Характерният ефект на завихряне се създава от собствения LFO на процесора Chorus, който прави много малки промени в закъсненията. Променящото се забавяне също така създава ефекта на множество гласове, някои от които са с изместване на височината; това допринася за ефекта.

Peak има три стерео програми Chorus (просто номерирани 1, 2 и 3), избрани от бутона Type 52. Тип 1 е хор с две докосвания, Тип 2 използва три докосвания, а Тип 3 е контролен ефект, който симулира чистотата на процесора Chorus. Специален LFO, задаващ нивото на контролния ефект, който симулира чистотата на процесора Chorus, дава по-ниска честота, а оттам и звук, чиято характеристика се променя по-плавно. Бавната скорост обикновено е по-ефективна.

Има допълнителни параметри на Chorus, достъпни за регулиране в менюто FX

Закъснение

Процесорът Delay FX произвежда едно или повече повторения на изсвирената нота. Въпреки че двете са тясно свързани в акустичен смисъл, закъснението не трябва да се бърка с реверберацията по отношение на ефекта. Мислете за забавянето просто като за „Ехо“.

Контролът на времето 44 задава основното време на забавяне: изсвирената нота ще се повтори след фиксирано време. По-високите стойности съответстват на по-дълго забавяне, като максималната стойност от 127 се равнява на прибл. 1,4 секунди. Ако времето се променя, докато се свири нота, ще се получи промяна на височината.

Често е желателно да синхронизирате ехото с темпото: на Peak това може да се направи от . След това показва на OLED, докато контролът за регулиране на синхронизацията Delay Sync е избран в менюто FX. Sync 50 е време на забавяне от 1,4 секунди, следователно някои комбинации от ClockRate

и DelaySync водят до съкращаване на времето на забавяне до максимално допустимата изчислена скорост на синхронизиране, т.е. времето на забавяне ще намалее, но ще остане синхронизирано.

Изходът на забавяния процесор е свързан обратно към входа, на намалено ниво; Контролът за обратна връзка 46 задава нивото. Това води до многократно ехо, тъй като забавеният сигнал се повтаря допълнително. При обратна връзка, зададена на нула, не се връща никакъв забавен сигнал, така че се получава само едно ехо. Когато увеличавате стойността, ще чувате повече ехо за всяка нота, въпреки че те все още заглъхват в обема. Настройването на контрола в центъра на обхвата (64) води до около 5 или 6 звукови ехота; при максимална настройка намаляването на силата на звука е почти незабележимо и повторенията ще продължат да се чуват след минута или повече.

Контролът на нивото 47 регулира нивото на ехото: при максимална настройка (127), първото ехо е приблизително със същия обем като първоначалната, суха нота.

Има допълнителни параметри за забавяне, достъпни за регулиране в менюто FX

Реверберация

Реверберацията (реверберация) добавя ефекта на акустично пространство към звука. За разлика от закъсненията, реверберацията се създава чрез генериране на пътен набор от забавени сигнали, обикновено с различни фазови отношения и изравнявания, приложени за пресъздаване на това, което се случва със звука в реално акустично пространство.

Peak осигурява три предварително зададени реверберации, избрани от бутона Type 49. Предварителните настройки са просто номерирани с 1, 2 и 3 и задават параметъра RevSize (вижте страница 32) съответно на стойности 0, 64 или 127, като по този начин симулират пространства с различни размери.

Контролът на времето 48 задава основното време на реверберация на избраното пространство и задава времето, необходимо на реверберацията, за да изчезне до нечуваемост. Контролът за ниво 50 регулира силата на звука на реверберацията.

Менюто FX

Следните допълнителни параметри за трите времеви ефекта са налични в менюто FX . Две страници от менюто са посветени на Chorus (страници 2 и 3) и две на Delay (страници 4 и 5); Reverb има три страници (страници 6 до 8). Има още една страница (Страница 1) с „глобални“ параметри, засягащи и трите ефекта; ако отворите дясната страница по-горе, страница 8, ще намерите четирите страници с матрицата на FX модулацията (по една за всеки матричен слот).

Страници на припева:

ПРИПЕВ

ChorDepth 64 ChorFback

2/9

3

+0

CHORUS

ChorDepth 64 ChorFback

2/9

3

+0

Фиг. 5

Фиг. 5

ПРИПЕВ

LoPass 90

2

3/9

3

ПРИПЕВ

LoPass 90

2

3/9

3

Фиг. 6

Припев	Дълбочина	ChorDepth
Показва се като:	Показва се като:	64
Първоначална стойност:	Първоначална стойност:	0 до
Диапазон на регулиране:	Диапазон на регулиране:	0 до

Фиг. 6

Параметърът ChorDepth определя количеството LFO модулация, приложено към времето за забавяне на Chorus, и по този начин общата дълбочина на ефекта. Стойност нула води до липса на добавен хорус ефект.

Припев Обратна връзка

Показва се като:	ChorFback
Първоначална стойност:	0
Диапазон на регулиране:	-64 до +63

Процесорът Chorus има собствен път за обратна връзка между изхода и входа и може да се приложи степен на обратна връзка, за да се получи по-ефективен звук. Отрицателните стойности на параметъра ChorFback означават, че сигналът, който се подава обратно, е с обрната фаза: Високите стойности – положителни или отрицателни – могат да добавят драматичен ефект на „обръщане“. Добавянето на обратна връзка и поддържането на ниска стойност на ChorDepth ще превърне Chorus FX във флендър.

Приве	Свойства		
Показва се като:	LoPass	и	HiPass
Първоначални стойности:	90		2
Диапазон на регулиране:	0 до 127		0 до 127

Параметрите LoPass и HiPass настройват прости HF и LF филтри в процесора Chorus. Регулирането им ще подобри или маскира някои от допълнителните хармоници, добавени към звука от ефекта Chorus.

Забавени страници:

DELAY	4/9
DelaySync 4th T DELAY LP	3
Damp 85	4/9
DelaySync 4th T HP Damp 0	3
LP Damp 85	
HP Damp 0	Фиг. 7

Фиг. 7

DELAY	5/9
L/R Ratio 1/1 DELAY	3
SlewRate 32	5/9
Съотношение L/R 1/1	3
Ширина 127	
SlewRate 32	

Широчина 127 Фиг. 8

Закъснение Синхр

Показва се като:	DelaySync
Първоначални стойности:	4-ти T
Диапазон на регулиране:	Вижте таблицата на страница 37 за пълни подробности

Фиг. 8

Времето на забавяне може да се синхронизира с вътрешния или външния MIDI часовник, като се използва голямо разнообразие от разделители/умножители на темпото, за да се получат забавяния от около 5 ms до 1 секунда.

Стойността на DelaySync също се показва, докато контролът на времето 44 на предния панел се настройва, когато Sync 45 е включен.



Имайте предвид, че общото налично време на забавяне е ограничено. Използването на големи деления на темпото при много бавно темпо може да надхвърли ограничението за време на забавяне.

Амортизиране

Показва се като:	LP Damp	и	HP Damp
Първоначални стойности:	85		0
Диапазон на регулиране:	0 до 127		0 до 127

Ехото, произведено акустично от отражения във физически пространства, затихва с различни скорости и различни честоти, в зависимост от вида на повърхността, създаваща отражението. Двата параметъра на затихване позволяват симулация на този ефект. Имайте предвид, че променливото затихване се отнася само за забавените ноти, а не за първоначалната. Вижте също параметрите на затихване в процесора Reverb.

Ляво, дясно

Съотношение

Показва се като:	LR съотношение
Първоначална стойност:	1/1
Диапазон на регулиране:	1/1, 4/3, 3/4, 3/2, 2/3, 2/1, 1/2, 3/1, 1/3, 4/1, 1/4

Стойността на този параметър е съотношение и определя как всяка забавена нота се разпределя между левия и десния изход. Задаването на LR Ratio на стойността по подразбиране 1/1 поставя всички ехо централно в стерео изображението. При други стойности ехото се редува между ляво и дясно при прости съотношения на времето на забавяне.

Закъснение Уби

Оценете

Показва се като:	SlewRate
Първоначална стойност:	32
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Стойността на SlewRate влияе върху естеството на звука, докато времето за забавяне се променя. Промяната на времето за забавяне води до промяна на височината. Когато Slew Rate е настроен на максималната стойност (127), няма да се чуят почти никакви ефекти на изместване на височината, докато се регулира Time control 44 . При по-ниски стойности ефектите на промяна на височината стават по-очевидни. Тъй като целта на променящото се време на забавяне в изпълнението обикновено е да се произведат артефакти на промяна на височината, обикновено е желателна средна стойност.

ширина

Показва се като:	ширина
Първоначална стойност:	127
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Параметърът Width е наистина подходящ само за настройките на LR Ratio, които водят до разделяне на ехото в стерео изображението. Със стойността си по подразбиране от 127 всяко стерео разположение на забавени сигнали ще бъде напълно ляво и напълно дясно. Намаляването на стойността на Width намалява ширината на стерео изображението и панорамното ехо клони към централната позиция.

Страници с реверберация:

REVERB	6/9
HP Damp 1	3
PreDelay 40 LP Damp 50	
	Фиг. 9
HP Damp 1	

REVERB	7/9
RevSize 64 ModDepth 64	3
REVERB	7/9
ModRate 4	3
RevSize 64 ModDepth 64	3
REVERB	7/9
ModRate 4	
RevSize 64 ModDepth 64	3

Фиг. 10

REVERB	8/9
LoPass	Фиг. 10 74
HiPass	0
REVERB	8/9
LoPass	74
HiPass	0
REVERB	Фиг. 11 8/9
LoPass	74
HiPass	0

PreDelay

Показва се като:	PreDelay
Първоначална стойност:	40 Фиг. 11 0
Диапазон на регулиране:	1 до 127

Фиг. 11

В много голямо пространство първите отражения, съставляващи реверберацията, не се чуват веднага. PreDelay контролира колко скоро след началото на началната нота започва реверберацията и по този начин позволява да се създаде по-точна симулация на реално пространство. Когато PreDelay е зададен на максималната си стойност (127), първите отражения се забавят с приблизително половин секунда.

Амортизиране

Показва се като:	LP Damp	и	HP Damp
Първоначални стойности:	50		1
Диапазон на регулиране:	0 до 127		0 до 127

Тези два параметъра изпълняват същата функция за процесора за реверберация като съответните в процесора за забавяне, тъй като те симулират ефекта на зависимите от честотата коефициенти на поглъщане на различни повърхности.

Размер

Показва се като:	RevSize
Първоначална стойност:	64
Диапазон на регулиране:	1 до 127

Параметърът RevSize променя характера на реверберацията: по-големите стойности въвеждат допълнителни и по-забележими отражения, симулирайки ефекта на по-голямо физическо пространство. Обърнете внимание, че бутонът Type 49 задава RevSize на 0, 64 или 127, така че опцията от менюто позволява по-фина настройка между тези стойности.

Реверберационна модулация

Показва се като:	ModDepth	и	ModRate
Първоначални стойности:	64		4
Диапазон на регулиране:	0 до 127		0 до 127

Процесорът за реверберация включва специален източник на модулация, който може да се използва за непрекъсната промяна на времето за реверберация (настроено с контрола за време 48). Осигурени са два параметъра: ModDepth, който контролира степента на модулация и ModRate, който контролира скоростта на модулация.

Реверберация Reverb

Показва се като:	LoPass		HiPass
Първоначални стойности:	74	и	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127		0 до 127

Тези два параметъра основно представляват проста LF/HF EQ секция за самата обвивка на реверберация. Ефектите се различават от тези на параметрите на затихване: LoPass и HiPass са прости филтри за цялостната реверберация (не първоначалната нота), докато LP Damp и HP Damp са коефициенти, определящи как работи самият алгоритъм за реверберация.

Страница Global FX: —

Дисплеят на менюто по подразбиране е показан по-долу:

FX ГЛОБАЛ

WetLevel 127

DryLevel 127

Маршрутизиране

1/9

3

Паралелен

Фиг. 12

Параметрите, налични на страницата Global FX, засягат и трите FX процесора във времева област (Chorus, Delay и Reverb).

Мокри Суха Нива

Показва се като:	WetLevel		DryLevel
Първоначални стойности:	127	и	127
Диапазон на регулиране:	0 до 127		0 до 127

Термините „мокр“ и „сух“, когато се прилагат за FX процесори, се отнасят съответно до нетретирания сигнал, т.е. входа към процесорите, и третирания сигнал, т.е. изхода на процесорите. Нормално е те да се смесват заедно и стойностите на параметрите по подразбиране (и двете 127) създават еднакъв микс на пълно ниво. Чрез намаляване на DryLevel третираният сигнал ще преобладава, което може да доведе до някои необичайни и интересни ефекти с реверберация и забавяне. При WetLevel на нула няма да се чува никакъв ефект от обработката.

Дисплеят на менюто по подразбиране за слот 1 е показан по-долу:

:sA [FxSlot 1] sB:

:HDirect : Директно

Fx Destin Dist Лев

Дълбочина +0

Фиг. 12

Както при основната модулационна матрица, всеки слот има два входа, А и В, което позволява на всеки дестинационен FX параметър да бъде модулиран от два различни източника. Трите бутона отляво на OLED дисплея избират Редове 2, 3 или 4 за настройка, но имайте предвид, че бутонът Ред 2 превключва избора на източник между слот входове А и В. Източник А се показва отляво на Ред 2 и Източник В вдясно: в дисплея по подразбиране, показан по-горе, и двете са настроени на Direct (без избрана модулация).

FX Източник на модулация

Показва се като:	:sA и :sB
Първоначални стойности:	Директен
Диапазон на регулиране:	вижте таблицата на страница 39 за списък с налични източници

FX Дестинация на модулация

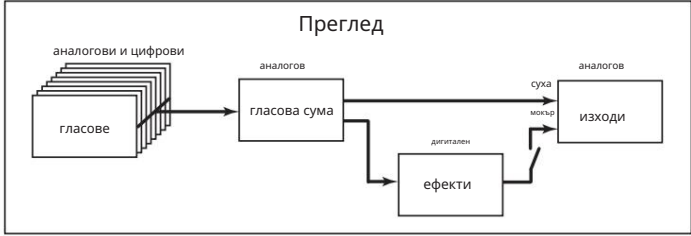
Показва се като:	FX Destin
Първоначални стойности:	Dist Lev
Диапазон на регулиране:	вижте таблицата на страница 40 за списък с наличните дестинации

FX Модулация Дълбочина

Показва се като:	Дълбочина
Първоначални стойности:	0
Диапазон на регулиране:	-64 до +63

Параметърът Depth задава „колко“ контрол се прилага към дестинацията – т.е. параметърът да бъде модулиран от избрания източник(и). Ако и източник А, и източник В са активни във въпросния слот, Depth контролира техния комбиниран ефект.

Преглед



FX Маршрутизиране

Показва се като:	Маршрутизиране
Първоначални стойности:	Паралелен
Диапазон на регулиране:	Паралелен, D->R->C, D->C->R, R->D->C, R->C->D, C->D->R, C->R->D

Когато използвате едновременно повече от един от трите ефекта във времева област (Chorus, Delay и Reverb), общият ефект ще се различава в зависимост от реда на обработка. Например, ако Delay предшества Reverb, всяко ехо, добавено към нотите от Delay процесора, ще инициира своя собствена обвивка на reverb. Ако Delay следва Reverb, Delay процесорът ще се опита да генерира множество свежи обвивки на реверберация като повторения. Маршрутизирането ви позволява да подредите трите процесора във времева област последователно в произволен ред или да ги конфигурирате да обработват звуци паралелно, т.е. едновременно, като изходите се смесват заедно. Паралелно (конфигурацията по подразбиране), общият резултат е леко различен от която и да е от серийните конфигурации.

Страници на FX Modulation Matrix: —

Дясната страница над страницата 8 на менюто на ефектите отваря четирите страници с матрицата на модулацията на ефектите. FX Modulation Matrix е ефективно разширение на основната модулационна матрица на Peaks, но е посветена единствено на използването на различни източници на Peak за модулиране на FX параметри. Той осигурява четири „слота“, всеки с два входа, така че можете едновременно да модулирате до четири различни FX параметъра от до осем отделни източника. Настройва се по същия начин като основната модулационна матрица. Четирите страници са идентични и всяка позволява конфигуриране на един слот.

Менюто с настройки

Натиснете бутона за настройки 56 , за да отворите менюто за настройки (десет страници). Това меню съдържа набор от синтезаторни и системни функции, които, веднъж настроени, обикновено няма да се налага да бъдат достъпвани редовно. Менюто с настройки включва процедури за резервно копиране на корекции, настройки на MIDI и педали и таблици за настройка на осцилатор сред други функции.

Обърнете внимание, че менюто с настройки дефинира настройки, които са глобални за синтезатора и не се записват с отделни корекции. Въпреки това е възможно да запазите текущото съдържание на менюто с настройки, като отворите менюто и натиснете Запазване 4 . Това ще гарантира, че настройките (като Tuning Tables, VelShape и Patch Memory Protection) се възстановяват след включване на захранването. Обърнете внимание, че запазването на настройките по този начин също ще запази текущата корекция по подразбиране и тази корекция ще бъде презарежена при следващото включване.

Системни страници:

СИСТЕМА

Защитете

Вдигни

Яркост 64

Изкл

Изкл

1/8

ч

СИСТЕМА

Съобщение време

Версия h

Калибриране

64

0221

2/8

ч

Кръпка Защита на паметта

Показва се като:	Защитете
Първоначална стойност:	Изкл
Диапазон на регулиране:	Вкл. или Изкл

Задаването на Protect на Оп деактивира функцията за запазване на корекция на Peak: натискането на Save ще генерира съобщението на дисплея по-долу:

Не може да се запази корекцията
Защитата на паметта е ВКЛ

Това е полезна функция, ако трябва да сте сигурни, че вече запазените корекции (включително фабричните корекции) не могат да бъдат презаписани.

Вдигни

Показва се като:	Вдигни
Първоначална стойност:	Изкл
Диапазон на регулиране:	Вкл. или Изкл

Настройката на Pickup позволява текущата физическа позиция на въртящите се контроли на Peak да бъде взета предвид. Когато Pickup е изключено, регулирането на който и да е от въртящите се контроли на Peak ще доведе до промяна на параметъра и незабавен звуков ефект. Когато е включено, контролата трябва да бъде преместена във физическата позиция, съответстваща на стойността на параметъра, записан за текущо заредения Patch, и ще промени стойността на параметъра само след като тази позиция бъде достигната. За параметри с диапазон от 0 до 255 това означава, че позицията на 12 часа ще съответства на стойност 127; за параметри с диапазон от -64 до +63, позицията на 12 часа ще съответства на стойност нула.

Яркост

Показва се като:	Яркост
Първоначална стойност:	64
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Регулира яркостта на OLED дисплея.

Съобщение време

Показва се като:	Съобщение време
Първоначална стойност:	64
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Msg Time задава времето, за което стойностите на параметрите (и запазената стойност за текущия Patch) се показват, когато се регулира въртящо се управление. Максималното време (стойност = 127) е еквивалентно на припл. 3 секунди.

версия на ОС

Показва се като:	Версия
------------------	--------

Това са данни само за четене и отчитат версията на ОС (операционна система) на Peak. Това ви позволява да сте сигурни, че имате инсталирана най-актуалната операционна система.

Автоматичен Калибриране

Показва се като:	Калибриране
------------------	-------------

Натискането на бутона Ред 3 инициира процедура за калибриране, която настройва точно филтрите, VCA и схемите за изкривяване. Това ще бъде направено фабрично и не трябва да се изпълнява отново, но рутината е включена за добра мярка. Процедурата отнема няколко минути и синтезаторът не трябва да се докосва, докато се изпълнява. Обърнете внимание, че рутината отменя основния контрол на силата на звука и го настройва на максимум.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Тестът генерира различни тонове, които ще присъстват на изходите на синтезатора; препоръчваме ви да заглушите или изключите всеки свързан външен усилвател или високоговорители, тъй като тези тонове ще бъдат с пълна сила.

Когато процедурата за калибриране приключи, дисплеят показва:

Калибрирането е завършено
Re-Power Now

Фиг. 10

Страница за синтезатор:

SYNTH

VelShape 64

Настройте центове +0

Транспониране +0

3/10

3

Фиг. 3

Ключ Отговор

Показва се като:	VelShape
Първоначална стойност:	64
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Този параметър променя реакцията на синтезатора към кривата на скоростта, зададена на управляващата клавиатура. Стойността по подразбиране от 64 води до линейна връзка между кривата на скоростта и реакцията на синтезатора. Намаляването на стойността ще доведе до по-леки докосвания на клавишите, произвеждащи по-голям звук; по-високата стойност води до обратното. Можете да зададете VelShape параметър, за да отговаря на нормалния ви стил на игра.

майстор

Глоба Настройка	
Показва се като:	TuneCents
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	-50 до +50

Този контрол настройва честотите на всички осцилатори с една и съща малка сума, което ви позволява да настроите фино целия синтезатор към друг инструмент, ако е необходимо. Увеличенията са центове (1/100 от полутона) и по този начин настройката на стойността на ±50 настройва синтезатора на четвърт тон по средата между два полутона. Настройка на клавиатурата с нулеви мелодии с A над средното C при 440 Hz – т.е. стандартна концертна височина.

Транспониране	
Показва се като:	Транспониране
Стойност по подразбиране:	+0
Диапазон на регулиране:	-12 до +12

Транспонирането е много полезна глобална настройка, която „измества“ получените MIDI нотни данни нагоре или надолу с един полутоп наведнъж. Различава се от настройката на осцилатора по това, че модифицира контролните данни от управляваща клавиатура, а не действителните осцилатори. По този начин настройката на Transpose на +4 означава, че можете да свирите с други инструменти в действителния тон на Е мажор, но трябва да свирите само бели ноти, сякаш свирите в С мажор.

Имайте предвид, че транспонирането не засяга нотните данни, генерирани от арпеджиатора.

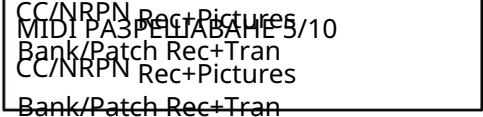
MIDI страници: —

MIDI CONTROL 4/10



Фиг. 4

MIDI РАЗРЕШАВАНЕ 5/10



Фиг. 5

Присвояване	MIDI Канал
Показва се като:	МидиЧан
Стойност по подразбиране:	1
Диапазон на регулиране:	1 до 16

MIDI протоколът осигурява 16 канала за данни. Това позволява на до 16 устройства да съществуват съвместно в MIDI мрежа, при условие че всяко е назначено да работи на различен MIDI канал. MidiChan ви позволява да настроите Peak да получава и предава MIDI данни по определен канал, така че да може да взаимодейства правилно с външно оборудване.

Местен Управление Вкл./Изкл	
Показва се като:	Местен
Стойност по подразбиране:	На
Диапазон на регулиране:	Изкл. или Вкл

При нормална работа (с настройка Local на On), всички физически контроли на Peak са активни и също предават настройките си като MIDI данни, при условие че CC/NRPN на страница 5 на менюто е настроен на Transmit или Res+Tran (вижте по-долу) . Когато Local е настроен на Off, контролите вече не променят никакви параметри в синтезатора на Peak, но все още предават своите настройки като MIDI данни по същия начин.

Arp MIDI режим	
Показва се като:	Arp>Midi
Стойност по подразбиране:	На
Диапазон на регулиране:	Изкл. или Вкл

Тази настройка определя как арпеджиаторът обработва MIDI данни.

- Изкл.: arp отговаря на входящи MIDI нотни данни, или чрез MIDI IN DIN порта, или USB порта. Контролните данни се предават както от MIDI OUT, така и от USB портовете. Ако нотните данни се доставят през MIDI IN порта, те също се препредават от MIDI THRU.

- Вкл.: При тази настройка arp отговаря на получените MIDI нотни данни по същия начин, но допълнително предава арпеджиаторски нотни данни през MIDI OUT и USB портовете, заедно с контролни данни.

MIDI контролни данни	
Показва се като:	CC/NRPN
Стойност по подразбиране:	Res+Tran
Диапазон на регулиране:	Забранено, получаване, предаване, Res+Tran

С настройката по подразбиране CC/NRPN на Res+Trans, физическите контроли на Peak предават своите настройки като MIDI CC или NRPN данни. Самият синтезатор също отговаря на получените MIDI CC/NRPN данни с тази настройка. Можете да изберете само да предавате MIDI данни и да не ги получавате (Предаване), или да ги получавате, но да не предавате (Получаване). Четвъртата опция, Disabled, ефективно изолира Peak от всяко друго MIDI оборудване, към което е свързан. Вижте също Local Control On/Off по-горе. Обърнете внимание, че съобщенията CC/NRPN не включват данни за корекция, които се обработват отделно като съобщения за промяна на програмата – вижте Bank/Patch.

Кръпка Изберете	
Показва се като:	Банка/Кръпка
Стойност по подразбиране:	Res+Tran
Диапазон на регулиране:	Забранено, получаване, предаване, Res+Tran

Тази настройка контролира начина, по който Peak обработва съобщенията MIDI Program Change и Bank Change. Стойността по подразбиране на Res+Trans позволява на Peak да изпрати съобщение за промяна на програма/банка всеки път, когато се зареди нова корекция, и също така ви позволява да заредите корекция от външен MIDI контролер, като Novation Impulse. Както при MIDI контролните данни (по-горе), можете да изберете да зададете Receive или Disabled, така че Peak да не предава съобщения за Program/Bank Change, когато промените Patches, или да зададете Transmit или Disabled, така че Peak да не отговаря на Program/ Съобщения за банкова промяна от външно оборудване.

ПЕДАЛ SW SENSE 6/10

Страници с педали:	Ped1Sense Auto	3
	Ped2Sense Auto	

ПЕДАЛ SW SENSE 6/10

Ped1Sense Auto	Фиг. 6
Ped2Sense Auto	

Фиг. 6

ПЕДАЛ SW РЕЖИМ 7/10

Ped1Mode Sustain H	
Поддържа се Ped2Mode	

ПЕДАЛ SW РЕЖИМ 7/10

Ped1Mode Sustain H	
Поддържа се Ped2Mode	

Тези две страници на менюта са предназначени за педалите с тип превключвател (включване/изключване). (Ако използвате един или повече педали за експресия, те могат да бъдат свързани към едното или и двете гнезда за ПЕДАЛ в задната част на устройството. Няма опции в менюто с настройки за педалите за експресия: те се присвояват в Mod Matrix на базата на всеки пластир.)

Фиг. 7

Педал	Видове	
Показва се като:	Ped1Sense	Ped2Sense
Първоначални стойности:	Автоматично	И Автоматично
Диапазон на регулиране:	Автоматично, N/Отворено, N/Затворено	Автоматично, N/Отворено, N/Затворено

Peak поддържа два педала за крачен превключвател от различни видове. Педал за поддържане или крачен превключвател може да бъде свързан към Peak чрез гнездата PEDAL 1 или PEDAL 2 5 . Уверете се дали вашият стейн педал е от нормално отворен или нормално затворен тип и задайте Ped1Sense или параметър Ped2Sense, който да отговаря. Ако не сте сигурни кой е, свържете крачния превключвател с Peak без захранване и след това го включете (без да държите крака си на педала!) При условие, че стойността по подразбиране на Авто все още е зададена, поларитетът ще бъде разпознат правилно.

Педал	Режими	
Показва се като:	Ped1Mode	Ped2Mode
Първоначални стойности:	Animate1	и Animate2
Диапазон на настройка:	Animate1, Sustain, Sustained Animate2, Sustain, Sustained	

Настройките на Pedal Mode определят какво искате да правят педалите за превключване. Настройката по подразбиране е двата педала да действат като крачни превключватели за Animate функциите на Peak: в този случай натискането на педал задейства ефекта Animate, който е дефиниран в корекцията. Альтернативно можете да зададете педал за Sustain или Sostenuto педал (като средния педал на пиано с три педала).

Страница с други настройки

РАЗНИ НАСТРОЙКИ 8/10

Vol Range 0dB

Инициализирайте IniPatch

Фиг. 2

Сила на звука Обхват	
Показва се като:	VolRange
Стойност по подразбиране:	0 dB
Диапазон на регулиране:	-6 dB, -3 dB, 0 dB

Този глобален параметър е ефективно 3 или 6 dB подложка (или „затъмняване“) в основните аудио изходи. Полезно е, когато оборудването, към което са свързани изходите на Peak, има ограничен диапазон на входно ниво и е необходимо да се ограничи максималното ниво, което Peak може да достави.

инициализирам	Режим
Показва се като:	инициализирам
Стойност по подразбиране:	IniPatch
Диапазон на регулиране:	IniPatch, на живо

По подразбиране натискането на бутона Initialise 1 ще зредди първоначалния пач заедно с всички негови стойности на параметрите по подразбиране, което ви дава полезна отправна точка за създаване на нови звуци. Чрез настройване на параметъра за режим на инициализиране на Live, Peak ще запази всички текущи настройки на контролния панел при зареждане на първоначалната корекция, така че всяка модификация на звука, върху която сте работили, сега ще бъде приложена към копие на първоначалната корекция, когато се натисне Initialise .

Резервна страница:

Novation препоръчва използването на Novation Components online Librarian за пълно управление на вашите корекции – вижте страница 37. Въпреки това можете също да импортирате и експортирате данни за корекции чрез MIDI SysEx съобщения, като използвате приложения като SysEx Librarian (Mac) или MIDI-OX (Windows) .

РЕЗЕРВНО КОПИРАНЕ

Изберете
Изпрати на
Н Тръгни

9/10

Текущият Н
USB порт

Фиг. 8

Изберете Кръпки	
Показва се като:	Изберете
Стойност по подразбиране:	Текущ
Диапазон на регулиране:	Current, Bank A, Bank B, Bank C, Bank D, A+B+C+D, Настройки, ABCD+Набор

Select ви позволява да изберете кои корекции да архивирате като данни на SysEx. Можете да изберете или текущо активната кръпка (Current), или която и да е или всичките четири банки изцяло (128 кръпки на банка). Можете също така да изберете просто да архивирате текущите настройки на синтезатора, със или без всеки пач (съответно настройки и ABCD+Set).

Изхвърляне	Порт	Изберете
Показва се като:		Изпрати на
Стойност по подразбиране:		USB порт
Диапазон на регулиране:		USB порт, MIDI изход

Можете да изберете да изпратите данните от SysEx или през MIDI OUT гнездото, или през USB порта, с настройката SendTo. Когато сте готови да направите изхвърлянето на данни, изберете долния ляв екранен бутон Go, за да извършите действието.

Страници с таблица за настройка

Peak ви дава възможност да променят интервалите между нотите на вашата клавиатура, като ви позволява да създавате алтернативни клавишни гами на стандартната дванадесет-тонална „западна“ настройка, с която всички сме запознати. Това се постига чрез използването на таблици за настройка, които всъщност са „таблицы за търсене“, използвани от осцилаторите, които им казват каква честота да генерират, когато се натисне определен клавиш. Има общо 17 таблици за настройка и изборът на тази, която да се използва, се прави в менюто на осцилатора: вижте страница 19. По подразбиране осцилаторите използват таблица за настройка 0, която генерира стандартна настройка с равен темперAMENT. Останалите 16 таблици имат същите данни по подразбиране (по този начин избирането им без предварителна модификация също ще доведе до стандартна настройка на Equal Temperament), но те могат да бъдат променени по различни начини, за да се създаде произволен мащаб или оформление на клавиатурата, които искате да използвате. Това ви позволява да създавате нови акорди и хармонии, които не са постижими със стандартна настройка.

Всяка таблица за настройка има своя собствена страница: страница вдясно от страница 9 (страницата за архивиране) за достъп до параметрите за таблица за настройка 1. Продължете към страницата вдясно за достъп до тези с по-високи номера. Страниците са идентични: страницата по подразбиране за Таблица за настройка 1 е показана по-долу като пример.

Имайте предвид, че няма да чуете ефекта от промяната на параметрите на таблицата за настройка, освен ако таблицата за настройка, която се настройва, е избрана на страница 2 от менюто на осцилатора.

ТАБЛИЦА ЗА НАСТРОЙКА 1

Kbd Бележка

С 3

З

Пренастройте бележка С 3

Повторно настройване на Frac 0

Фиг. 3

Клавиатура	Забележка
Показва се като:	Kbd Бележка
Стойност по подразбиране:	С 3
Диапазон на регулиране:	С -2 до G 8

Този параметър задава нотата на клавиатурата, чиято височина трябва да бъде предефинирана. Kbd Note ще следва последния натиснат клавиш на клавиатура, свързана с Peak: ако натиснете средно С без никакво октавно изместване или друго транспониране, приложено от самата клавиатура, Kbd Note ще приеме стойността С 3. Ако октавното изместване или транспониране е активно на клавиатурата, изпратените MIDI данни ще бъдат променени и параметърът съответно ще покаже изместената стойност на нотата.

Ако нямате клавиатура, свързана към Peak, Kbd Note може да бъде избрана с контролите за параметър/стойност 57 .

Пренастроен	Забележка
Показва се като:	Повторно настройване на Frac
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 255, повторяне

Използването на Tuning Tables не ви ограничава само до стандартни нотни интервали. Peak поддържа „микронастройка“, при което всеки клавиш може да бъде направен да генерира „междинна“ нота с разделителна способност от 1/256 от полутона (0,4 цента). Когато Retune Frac е зададен на 0, дефинираната нота (Kbd Note) ще приеме стойността на височината, зададена от Retune Note. Когато Retune Frac се увеличава, височината на нотата се изостря с един микроинтервал наведнъж. Когато Retune Frac достигне стойност 255, една следваща стъпка ще генерира следващата стандартна нота в скалата и стойността ще се нулира. По същия принцип параметърът може също да се намалява на микро интервали, за да се изравни нотата.

Четвърти тонове – както се срещат в много източни музикални гами – могат лесно да бъдат създадени чрез настройка на Retune Frac на 127.

Peak също поддържа файлове за настройка на Scala, които предоставят широка гама от интересни и необичайни скали. Scala файлове могат да се добавят чрез Novation Components. Можете да научите повече на <http://www.huygens-fokker.org/scala/>. **Стандарт за настройка на MIDI (MTS)**

Поддържат се и съобщения, позволяващи модифициране или обмен на файлове за настройка между устройства.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Системни актуализации с помощта на Novation Components

Novation Components е онлайн библиотекар на корекции, който ви позволява да управлявате вашата библиотека с корекции. Можете също така да възстановите оригиналните фабрични корекции и да изтеглите нови като тях стават достъпни.

Novation Components също ще ви посъветват дали операционната система на вашия Peak е остаряла и ще я актуализира вместо вас, ако е необходимо.

Пълните подробности можете да намерите на www.novationmusic.com/register

Импортиране на корекция чрез SysEx

Също така е възможно да импортирате Patch данни в Peak чрез MIDI SysEx съобщения с помощта на приложения като SysEx Librarian (Mac) или MIDI-OX (Windows). Важно е да се отбележи, че банките за корекции запазват препратка към първоначалното си местоположение в паметта и ще бъдат заредени обратно в това място при импортиране. По този начин всички корекции, които вече са на тези места, ще бъдат презаписани.

Синхронизиране на таблици със стойности

Скорост на синхронизиране на Arp/часовник

Тази таблица изброява разделенията на скоростта на синхронизиране, налични за часовника на арпеджиатора SyncRate параметър (Страница 3 от менюто Arp/Clock).

Дисплей	Дисплей Значение	Музикално описание	MIDI кърлежи*
8 удара 8 удара		1 цикъл на 2 такта 1	192
6 удара 6 удара		цикъл на 6 удара (2 цикъла на 3 такта)	144
5 + 1/3 5 + 1/3		3 цикъла на 4 бара	128
4 удара 4 удара		1 цикъл на 1 такт 1	96
3 удара 3 удара		цикъл на 3 такта (4 цикъла на 3 бара)	72
2 + 2/3 2 + 2/3		3 цикъла на 2 бара	64
2-ро	2-ро	2 цикъла на 1 такт 2	48
4-то D 4-то пунктирано		цикъла на 3 такта (8 цикъла на 3 бара)	36
1 + 1/3 1 + 1/3		3 цикъла на 1 бар	32
4th	4th	4 цикъла на 1 бар	24
8-ми D	8-ма точка	4 цикъла на 3 такта (16 цикъла на 3 такта)	18
4-ти T 4-ти триплет		6 цикъла на 1 бар	16
8-ми	8-ми	8 цикъла на 1 бар	12
16-ти D	16-ти пунктиран	8 цикъла на 3 такта (32 цикъла на 3 такта)	9
8-ми T	8-ма тройка	12 цикъла на 1 бар	8
16-ти	16-ти	16 цикъла на 1 бар	6
16-ти T	16-ти триплет	24 цикъла на 1 бар	4
32-ри 32-ри		32 цикъла на 1 бар	3
32-ри T 32-ри триплет		48 цикъла на 1 бар	2

* Приема се резолюция от 24 PPQN

Скорост на синхронизиране на забавне

Тази таблица изброява разделенията на скоростта на синхронизиране, налични за параметъра DelaySync (Страница 4 от менюто FX).

Дисплей	Дисплей Значение	Музикално описание	MIDI кърлежи*
4 удара 4 удара		1 цикъл на 1 бар	96
3 удара 3 удара		1 цикъл на 3 такта (4 цикъла на 3 такта)	72
2 + 2/3 2 + 2/3		3 цикъла на 2 бара	64
2-ро	2-ро	2 цикъла на 1 бар	48
4-то D 4-то пунктирано		2 цикъла на 3 такта (8 цикъла на 3 такта)	36
1 + 1/3 1 + 1/3		3 цикъла на 1 бар	32
4th	4th	4 цикъла на 1 бар	24
8-ми D	8-ма точка	4 цикъла на 3 такта (16 цикъла на 3 такта)	18
4-ти T 4-ти триплет		6 цикъла на 1 бар	16
8-ми	8-ми	8 цикъла на 1 бар	12
16-ти D	16-ти пунктиран	8 цикъла на 3 такта (32 цикъла на 3 такта)	9
8-ми T	8-ма тройка	12 цикъла на 1 бар	8
16-ти	16-ти	16 цикъла на 1 бар	6
16-ти T	16-ти триплет	24 цикъла на 1 такт 32-	4
ри 32-ри		32 цикъла на 1 бар	3
32-ри T 32-ри триплет		48 цикъла на 1 бар	2

* Приема се резолюция от 24 PPQN

LFO Sync Rate

Тази таблица изброява разделенията на скоростта на синхронизиране, налични за часовника за LFO Sync; те се показват, когато LFO Rate control 18 се регулира с Range 17, зададен на Sync.

Дисплей	Дисплей Значение	Музикално описание	MIDI кърлежи*
64 удара 64 удара		1 цикъл на 16 бара	1536
48 удара 48 удара		1 цикъл на 12 бара	1152
42 удара 42 удара		2 цикъла на 21 бара	1002
36 удара 36 удара		1 цикъл на 9 бара	864
32 удара 32 удара		1 цикъл на 8 бара	768
30 удара 30 удара		2 цикъла на 15 бара	720
28 удара 28 удара		1 цикъл на 7 бара	672
24 удара 24 удара		1 цикъл на 6 бара	576
21 + 1/3 21 + 2/3		3 цикъла на 16 бара	512
20 удара 20 удара		1 цикъл на 5 бара	480
18 + 2/3 18+ 2/3		3 цикъла на 14 такта 1	448
18 удара 18 удара		цикъл на 18 такта (2 цикъла на 9 такта)	432
16 удара 16 удара		1 цикъл на 4 бара	384
13 + 1/3 13 + 1/3		3 цикъла на 4 бара	320
12 удара 12 удара		1 цикъл на 12 удара (1 цикъл на 3 такта)	288
10 + 2/3 10 + 2/3		3 цикъла на 8 бара	256
8 удара 8 удара		1 цикъл на 2 бара	192
6 удара 6 удара		1 цикъл на 6 удара (2 цикъла на 3 такта)	144
5 + 1/3 5 + 1/3		3 цикъла на 4 бара	128
4 удара 4 удара		1 цикъл на 1 бар	96
3 удара 3 удара		1 цикъл на 3 такта (4 цикъла на 3 такта)	72
2 + 2/3 2 + 2/3		3 цикъла на 2 бара	64
2-ро	2-ро	2 цикъла на 1 бар	48
4-то D 4-то пунктирано		2 цикъла на 3 такта (8 цикъла на 3 такта)	36
1 + 1/3 1 + 1/3		3 цикъла на 1 бар	32
4th	4th	4 цикъла на 1 бар	24
8-ми D 8-ми пунктиран		4 цикъла на 3 такта (16 цикъла на 3 такта)	18
4-ти T 4-ти триплет		6 цикъла на 1 бар	16
8-ми	8-ми	8 цикъла на 1 бар	12
16-ти D 16-ти пунктиран		8 цикъла на 3 такта (32 цикъла на 3 такта)	9
8-ма T 8-ма тройка		12 цикъла на 1 бар	8
16-ти	16-ти	16 цикъла на 1 бар	6
16-ти T 16-ти триплет		24 цикъла на 1 бар	4
32-ри 32-ри		32 цикъла на 1 бар	3
32-ри T 32-ри триплет		48 цикъла на 1 бар	2

Списък с вълнови таблици

BS	низ	Стъклен	Спирали
Случаен	BassOrgn	Гранулиран	Стомана
Зинг	киселина	Мръсотия	Изгрев
Туби	Бъзи	дроу	Подути
Октавите	Въртележка	тежък	По дебел
воблер	Хорово	жив плет	По-тънък
Акорди	Катерене	Гладен	Приливи
Диджери	CoinFlip	Стълби	Токио
Сурова	Дълбок	Водя	Горница
Орган	Дъб	Моделиране	V.Chord
Д. Етаж	Еее	Модем	Дисперсия
VoxOooEe	Ерис	Чудовище	Вокалоид
VoxYahEe	Пламък	писък	Гласна
ветрове	По-нататък	Морска база	WeirdVox
SoftClav	Стъклен трион	Шморган	да

Init Patch – таблица с параметри

Този списък дава стойностите на всички параметри на синтезатора в Init Patch (фабричната корекция, първоначално заредена в банки C и D). Параметрите в курсив са тези, достъпни чрез системата от менюта.

Параметър	Първоначална стойност
Осцилатори	
Osc 1 добре	0 (център)
Диапазон Osc 1	8° (A3=440Hz)
Osc 1 груб	0 (център)
Osc 1 форма на вълната	трион
Osc 1 Mod Env 2 дълбочина	0 (център)
Osc 1 LFO 2 дълбочина	0 (център)
Osc 1 Форма Сума	0 (център)
Osc 1 източник на форма	Наръчник
Osc 1 WaveMore	BS
Osc 1 Фиксирана бележка	Изкл
Osc 1 BendRange	+12
Osc 1 vsync	0
Osc SawDense 1	0
Osc 1 DenseDet	64
Osc 2 добре	0 (център)
Диапазон Osc 2	8° (A3=440Hz)
Osc 2 грубо	0 (център)
Osc 2 форма на вълната	трион
Osc 2 Mod Env 2 дълбочина	0 (център)
Osc 2 LFO 2 дълбочина	0 (център)
Osc 2 Форма Сума	0 (център)
Източник на формата Osc 2	Наръчник
Osc 2 WaveMore	BS
Osc 2 FixedNote	Изкл
Osc 2 BendRange	+12
Osc 2 vsync	0
Osc 2 SawDense	0
Osc 2 DenseDet	64
Osc 3 добре	0 (център)
Диапазон Osc 3	8° (A3=440Hz)
Osc 3 грубо	0 (център)
Форма на вълната Osc 3	трион
Osc 3 Mod Env 2 дълбочина	0 (център)
Osc 3 LFO 2 дълбочина	0 (център)
Osc 3 Форма Сума	0 (център)
Osc 3 Shape Source	Наръчник
Osc 3 WaveMore	BS
Osc 3 FixedNote	Изкл
Osc 3 BendRange	+12
Osc 3 vsync	0
Osc 3 SawDense	0
Osc 3 DenseDet	64
Osc Common Diverge	0
Osc Общ дрифт	0
Osc LPF с общ шум	127
Миксер	
Osc 1 ниво	255
Osc 2 ниво	0
Osc 3 ниво	0
Ниво на шум	0
Ниво на Ring mod	0
VCA печалба	127
Филтър	
Наклон	24dB
Форма	LP
Честота	255
Резонанс	0
Env дълбочина	0
Env Източник	Mod Env 1
LFO 1 дълбочина	0
Osc 3 филтър мод	0
Овърдрайв	0
Преследване на ключове	127

Параметър	Първоначална стойност
Плъгане	
време	60
LFO	
Тип LFO 1	Триъгълник
LFO 1 Диапазон	ниско
LFO 1 Скорост	127
LFO 1 Време за затихване	0
LFO 1 Илюстрирай Режим	Избледнява
LFO 1 Илюстрирай Синхр	На
LFO Фаза 1	Безплатно
LFO 1 MonoTrig	Завързан
LFO 1 Уби	0
LFO 1 Повтаря се	Изкл
LFO 1 Общ	Изкл
Тип LFO 2	Триъгълник
LFO 2 диапазон	ниско
LFO 2 Оценете	128
LFO 2 Илюстрирай време	0
LFO 2 Илюстрирай Режим	Избледнява
LFO 2 Илюстрирай Синхр	На
LFO 2 Фаза	Безплатно
LFO 2 MonoTrig	Завързан
LFO Уби 2	0
LFO 2 Повтаря се	Изкл
LFO 2 често срещани	Изкл
LFO 3 Форма на вълната	Триъгълник
LFO 3 Оценете	64
LFO 3 Оценете Синхр	8 удара
LFO 4 Форма на вълната	Триъгълник
LFO 4 Оценете	64
LFO 4 Оценете Синхр	8 удара
Пликове	
Amp Env атака	2
Разпад на Amp Env	90
Поддържане на Amp Env	127
Издаване на Amp Env	40
усилвател Env Скорост	0
усилвател Env MonoTrig	Завързан
усилвател Env Задръжте време	0
усилвател Env Повтаря се	Изкл
Mod Env атака	2
Разпадане на Mod Env	75
Mod Env поддържане	35
Издаване на Mod Env	45
Избор на Mod Env	1
Против Env 1 Скорост	0
Против Env 1 MonoTrig	Re-Trig
Против Env 1 Задръжте време	0
Против Env 1 Повтаря се	Изкл
Против Env 2 Скорост	0
Против Env 2 MonoTrig	Re-Trig
Против Env 1 Задръжте Време	0
Против Env 1 Повтаря се	Изкл
Изкривяване	
Ниво на изкривяване	0
Ефекти	
Осцилаторен път	Изкл
Забавяне на обратната връзка	64
Закъснение	64
Ниво на забавяне	0
Отложено синхронизиране	Изкл
Закъснение SyncRate	4th T
Закъснение LP Влажен	85
Закъснение HP Влажен	0
Закъснение L/R Съотношение	1/1
Закъснение Уби Оценете	32
Закъснение ширина	127

(Продължава...)

Параметър	Първоначална стойност
Реверберация Време	90
Реверберация Ниво	0
Реверберация Тип	2
Reverb PreDelay	40
Реверберация LP Влажен	50
Реверберация HP Влажен	1
Reverb RevSize	64
Reverb ModDepth	64
Reverb ModRate	4
Reverb LoPass	74
Reverb HiPass	0
Скорост на хор	20
Ниво на хор	0
Тип хор	2
Припев ChorDepth	64
Припев Fback	+0
Припев LoPass	90
Припев HiPass	2
FX Глобално WetLevel	127
FX Global DryLevel	127
FX Глобален Изместване	Паралелен
FX Против Източник А (всички слотове)	Директен
FX Против Източник Б (всички слотове)	Директен
FX Против Дестинация (всички слотове)	Изкривяване Ниво
FX Против Дълбочина (всички слотове)	+0
ARP	
На	Изкл
Резе за ключ	Изкл
порта	64
ClockRate	120 BPM
Часовник Източник	Вътрешен
Тип	нагоре
ритъм	1
Октавите	1
Люлка	50
SyncRate	16-ти
KeySync	Изкл
Мод (всички слотове)	
Източник А	Директен
Източник Б	Директен
Дестин	0123Ptch
глас	
Унисон	1
UniDeTune	25
UniSpread	0
PreGlide	0
Режим	Поли
PatchLevel	64

Модулационна матрица – източници

Таблицата по-долу изброява източниците на модулация, налични за входове А и В на всеки слот в модулационната матрица.

Дисплей	Контролен параметър
Директен	Контролът на дълбочината ([57]; изберете ред 3)
ModWheel Mod Wheel	
Последокосване на клавиатурата AftTouch	
ExprPED1 Педалът за експресия е свързан към входа PEDAL 1	
BrthPED2 Педал за експресия, свързан към входа PEDAL 2	
Скорост Скорост на клавиатурата	
Клавиатура Позиция на клавиша на клавиатурата	
Lfo1+	Формата на вълната LFO 1 променя контролирания параметър в положителен смисъл
Lfo1+/-	Формата на вълната LFO 1 променя контролирания параметър както положително, така и отрицателно
Lfo2+	Формата на вълната LFO 2 променя контролирания параметър в положителен смисъл
Lfo2+/-	Формата на вълната LFO 2 променя контролирания параметър както положително, така и отрицателно

AmpEnv	Амплитудна обвивка
ModEnv1	Модулационна обвивка 1
ModEnv2	Модулационна обвивка 2
Animate1 Бутон за	анимиране 1
Animate2 Бутон за	анимиране 2
CV +/-	Входът на CV променя контролирания параметър както положително, така и отрицателно
Lfo3 +	Формата на вълната LFO 3 променя контролирания параметър в положителен смисъл
Lfo3 +/-	Формата на вълната LFO 3 променя контролирания параметър както положително, така и отрицателно
Lfo4 +	Формата на вълната LFO 4 променя контролирания параметър в положителен смисъл
Lfo4 +/-	Формата на вълната LFO 4 променя контролирания параметър както положително, така и отрицателно
BndWhl+	Колелото Pitch Bend нагоре увеличава параметъра
BndWhl	Колелото Pitch Bend нагоре намалява параметъра

Модулационна матрица – дестинации

Таблицата по-долу изброява дестинациите, към които може да бъде насочен всеки слот на модулационната матрица.

Дисплей	Контролен източник
0123Ptch Честота	и на трите осцилатора
Osc1Ptch Осцилатор 1 честота	
Osc2Ptch Осцилатор 2 честота	
Osc3Ptch Осцилатор 3 честота	
Osc1VSnc Осцилатор 1 VSync ниво	
Osc2VSnc Осцилатор 2 VSync ниво	
Osc3VSnc Осцилатор 3 VSync ниво	
Osc1Shpe Осцилатор 1 Количество на формата	
Osc2Shpe Oscillator 2 Shape Amount	
Osc3Shpe Oscillator 3 Shape Amount	
Osc1 Lev Oscillator 1 ниво	
Osc2 Lev Oscillator 2 ниво	
Osc3 Lev Oscillator 3 ниво	
NoiseLev Ниво на източник на шум	
Исходно ниво на Ring Lev Ring Modulator (RM входовете са Osc 1 и Osc 2)	
VcaLevel Общо изходно ниво на синтезатора	
Felt Drv Pre-filter Overdrive	
FiltDist	Изкривяване след филтър
FiltFreq Честота на срязване на филтъра (или централна честота, когато Shape=BP)	
Felt Res Filter Resonance	
Lfo1Rate LFO 1 честота	
Lfo2Rate LFO 2 честота	
AmpEnv Време на атака на амплитудната обвивка	
AmpEnv D Време на затихване на амплитудната обвивка	
AmpEnv R Време за освобождаване на амплитудната обвивка	
ModEnv1A Време за атака на модулационната обвивка 1	
ModEnv1D Време на затихване на модулационната обвивка 1	
ModEnv1R Време за освобождаване на модулационна обвивка 1	
ModEnv2A Време за атака на модулационната обвивка 2	
ModEnv2D Време на затихване на модулационната обвивка 2	
ModEnv2R Време за освобождаване на модулационната обвивка 2	
FM O1>O2 Дълбочина на честотната модулация, приложена към осцилатор 2 от осцилатор 1*	
FM O2>O3 Дълбочина на честотна модулация, приложена към осцилатор 3 от осцилатор 2*	
FM O3>O1	Дълбочина на честотната модулация, приложена към осцилатор 1 от осцилатор 3*
FM Ns>O1 Количество шумова модулация, приложена към осцилатор 1*	
O3>FiltF Степен на контрол на граничната/централната честота на филтъра от осцилатор 3*	
Ns>FiltF Степен на контрол на граничната/централната честота на филтъра от източник на шум*	

* Имайте предвид, че само положителните стойности на дълбочината са ефективни за FM опциите; всички отрицателни стойности са се счита за нула.

FX Modulation Matrix – източници

Таблицата по-долу изброява източниците на модулация, налични за входове А и В на всеки слот в FX модулационната матрица.

Дисплей	Контролен източник
Директен	Контрол на дълбочината
ModWheel Mod Wheel	
Последокосване на клавиатурата	AftTouch
ExprPED1 Педалът за експресия е свързан към входа PEDAL 1	
BrthPED2 Педал за експресия, свързан към входа PEDAL 2	
Скорост	Скорост на клавиатурата
Клавиатура	Позиция на клавиша на клавиатурата
Animate1 Бутон за анимиране 1	
Animate2 Бутон за анимиране 2	
CV +/-	Входът на CV променя контролирания параметър както положително, така и отрицателно
Lfo3 +	Формата на вълната LFO 3 променя контролирания параметър в положителен смисъл
Lfo3 +/-	Формата на вълната LFO 3 променя контролирания параметър както положително, така и отрицателно
Lfo4 +	Формата на вълната LFO 4 променя контролирания параметър в положителен смисъл
Lfo4 +/-	Формата на вълната LFO 4 променя контролирания параметър както положително, така и отрицателно
BndWhl+	Колелото Pitch Bend нагоре увеличава параметъра
BndWhl	Колелото Pitch Bend нагоре намалява параметъра

FX Modulation Matrix – дестинации

Таблицата по-долу изброява дестинациите, към които може да се придвижи всеки слот на FX модулационната матрица

бъде маршрутизиран.

Дисплей	Контролиран параметър
Ниво на изкривяване на Dist Lev	
Chor Lev Chorus Level	
ChorRate Скорост на хор	
Chor Dep Дълбочина на хор	
Chor FB	Припев Обратна връзка
Del Lev	Ниво на забавяне
Del Time Delay Time	
От ФБ	Забавяне на обратната връзка
преп. Лев	Ниво на реверберация
Rev Time Време на реверберация	
Rev LPF	Reverb Low Pass
Rev HPF	Reverb High Pass

Списък с MIDI параметри

Параметър	CC/ NRPN	контрол Номер.	Обхват	По подразбиране Стойност
Категория кръпка	NRPN	0:0	0-14	0
Жанр кръпка	NRPN	0:1	0-9	0
Гласов режим	NRPN	0:2	0-4	3
Гласов унисон	NRPN	0:3	0-4	0
Разстройка на гласовия унисон	NRPN	0:4	0-127	25
Разпространение на гласов унисон	NRPN	0:5	0-127	0
Гласова клавиатура Octave	NRPN	0:6	61-67 (-3 до +3) 64 (0)	
Време за пълзгане	CC	5	0-127 (0 до +127)	0 (60)
глас Продължително пълзгане	NRPN	0:7	52-76 (-12 до +12)	64 (Изкл.)
Пълзгане На	CC	35	0-1 (0 до +1)	0 (0)
Осцилатори				
Osc	NRPN	0:9	0-127 (0 до +127)	0 (0)
Обща дивергенция				
Osc Общ дрифт	NRPN	0:10	0-127 (0 до +127)	0 (0)
Osc общ шум	NRPN	0:11	0-127 (0 до +127)	127
LPF				
Osc общ шум	NRPN	0:12	0-0 (до+)	(0)
HPF				
Диапазон на осцилатор 1	CC	3	63-66 (-1 до +2) 64 (0)	
Осцилатор 1 Груб	CC чифт	14,46	0-255 (-128 до +127)	128 (0)
Осцилатор 1 Добър	CC чифт	15,47	28-228 (-100 до +100)	128 (0)
Осцилатор 1	CC	9	1-127 (-63 до +63)	64 (0)
ModEnv2 > Стъпка				
Осцилатор 1	CC чифт	16,48	1-255 (-127 до +127)	128 (0)
LFO2 > височина				
Осцилатор 1 вълна	NRPN	0:14	0-4 (0 до +4)	0 (2)
Осцилатор 1 вълна повече	NRPN	0:15	4-63 (4 до +63) 0 (4)	
Осцилатор 1	NRPN	0:16	0-2 (0 до +2)	0 (0)
Форма Източник				
Осцилатор 1	CC	12	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Ръчна форма				
Осцилатор 1	CC	119	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
ModEnv1 > Форма				
Осцилатор 1	CC	33	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
LFO1 > Форма				
Осцилатор 1	CC	34	0-127 (0 до +127)	0 (0)
Vsync				
Осцилатор 1	NRPN	0:17	0-127 (0 до +127)	0 (0)
Плътност на триона				
Осцилатор 1 Трион	NRPN	0:18	0-127 (0 до +127)	0
Разстройка на плътността				
Осцилатор 1 Фиксирана бележка	NRPN	0:19	0-88 (0 до +88) 0 (Изкл.)	
Осцилатор 1	NRPN	0:20	40-88 (-24 до +24)	76
Обхват на огъване				
Диапазон на осцилатор 2	CC	37	63-66 (-1 до +2) 64 (0)	
Осцилатор 2 Груб	CC чифт	17,49	0-255 (-128 до +127)	64
Осцилатор 2 Добър	CC чифт	18,50	28-228 (-100 до +100)	64
Осцилатор 2	CC	38	1-127 (-63 до +63)	64 (0)
ModEnv2 > Стъпка				
Осцилатор 2	CC чифт	19,51	1-255 (-127 до +127)	64
LFO2>Височина				
Осцилатор 2 вълна	NRPN	0:23	0-4 (0 до +4)	0 (2)
Осцилатор 2 Wave More	NRPN	0:24	4-63 (4 до +63) 4 (4)	
Осцилатор 2	NRPN	0:25	0-2 (0 до +2)	0 (0)
Форма Източник				
Осцилатор 2	CC	39	0-127 (-64 до +63)	64 (35)
Ръчна форма				
Осцилатор 2	CC	40	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
ModEnv1 > Форма				
Осцилатор 2	CC	41	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
LFO1 > Форма				
Осцилатор 2	CC	42	0-127 (0 до +127)	0 (0)
Vsync				
Осцилатор 2	NRPN	0:26	0-127 (0 до +127)	0 (0)
Плътност на триона				

(Продължава...)

Параметър	CC/ NRPN	Контролен номер.	Обхват	По подразбиране Стойност
Осцилатор 2 Saw Density Detune	NRPN	0:27	0-127 (0 до +127)	0 (64)
Осцилатор 2 Фиксирана бележка	NRPN	0:28	0-88 (0 до +88) 0 (Изкл.)	
Осцилатор 2 Обхват на огъване	NRPN	0:29	40-88 (-24 до +24)	76 (12)
Диапазон на осцилатор 3	CC	65	63-66 (-1 до +2) 64 (-1)	
Осцилатор 3 Груб	CC чифт	20,52	0-255 (-128 до +127)	128 (0)
Осцилатор 3 Добър	CC чифт	21,53	28-228 (-100 до +100)	128 (0)
Осцилатор 3 ModEnv2 > Стъпка	CC	43	1-127 (-63 до +63)	64 (0)
Осцилатор 3 LFO2 > височина	CC чифт	22,54	1-255 (-127 до +127)	128 (0)
Осцилатор 3 вълна	NRPN	0:32	0-4 (0 до +4)	0 (2)
Осцилатор 3 Wave More NRPN		0:33	4-63 (4 до +63) 0 (4)	
Осцилатор 3 Форма Източник	NRPN	0:34	0-2 (0 до +2)	0 (0)
Осцилатор 3 Ръчна форма	CC	71	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Осцилатор 3 ModEnv1 > Форма	CC	72	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Осцилатор 3 LFO1 > Форма	CC	73	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Осцилатор 3 Vsunc	CC	44	0-127 (0 до +127)	0 (0)
Осцилатор 3 Плътност на триона	NRPN	0:35	0-127 (0 до +127)	0 (0)
Осцилатор 3 Saw Density Detune	NRPN	0:36	0-127 (0 до +127)	0 (64)
Осцилатор 3 Фиксирана бележка	NRPN	0:37	0-88 (0 до +88) 0 (Изкл.)	
Осцилатор 3 Обхват на огъване	NRPN	0:38	40-88 (-24 до +24)	76 (12)
Миксер				
Миксер Osc1	CC чифт	23,55	0-255 (0 до +255)	255
Миксер Osc2	CC чифт	24,56	0-255 (0 до +255)	0 (0)
Миксер Osc3	CC чифт	25,57	0-255 (0 до +255)	0 (0)
Пръстен 1+2	CC чифт	26,58	0-255 (0 до +255)	0 (0)
Ниво на шум	CC чифт	27,59	0-255 (0 до +255)	0 (0)
Mixer Patch Level	NRPN	0:41	0-127 (0 до +127)	64
Миксер VCA Gain	NRPN	0:42	0-127 (0 до +127)	127
Ниво на изслушване на миксера	NRPN	0:43	0-127 (0 до +127)	127
Ниво на наморкване на миксера	NRPN	0:44	0-127 (0 до +127)	127
Филтър				
Филтър Overdrive	CC	80	0-127 (0 до +127)	0 (0)
Филтърно задвижване	CC	36	0-127 (0 до +127)	0 (0)
Наклон на филтъра	NRPN	0:45	0-1 (0 до +1)	1
Форма на филтъра	NRPN	0:46	0-2 (0 до +2)	0 (0)
Филтърно проследяване на ключове	CC	75	0-127 (0 до +127)	127
Резонанс на филтъра	CC	79	0-127 (0 до +127)	0 (0)
Честота на филтъра	CC чифт	29,61	0-255 (0 до +255)	0 (255)
Филтър LFO1 > Филтър	CC чифт	28,60	1-255 (-127 до +127)	128 (0)
Филтър Osc3 > Филтър	CC	76	0-127 (0 до +127)	0 (0)
Filter Env Select	NRPN	0:47	0-1 (0 до +1)	0 (1)
Филтър AmpEnv > Филтър	CC	77	1-127 (-63 до +63)	64 (0)
Филтър ModEnv1 > Филтър	CC	78	1-127 (-63 до +63)	64 (0)
Разминаване на филтъра	NRPN	0:48	0-127 (0 до +127)	0 (0)

Параметър	CC/ NRPN	Контролен номер.	Обхват	По подразбиране Стойност
Пликове				
Amp Envelope Attack CC		86	0-127 (0 до +127)	0
Amp Envelope Decay CC		87	0-127 (0 до +127)	90
Amp Envelope Sustain CC		88	0-127 (0 до +127)	127
Amp Envelope Release CC		89	0-127 (0 до +127)	40
Amp Envelope Velocity NRPN		0:55	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Amp Envelope Trigger NRPN		0:56	0-1 (0 до +1)	0
Mod Envelope Select	NRPN	0:59	0-1 (0 до +1)	0 (1)
Mod Envelope 1 Attack CC		90	0-127 (0 до +127)	0
Mod Envelope 1 Decay CC		91	0-127 (0 до +127)	75
Mod Envelope 1 Sustain CC		92	0-127 (0 до +127)	35
Mod Envelope 1 Освобождаване	CC	93	0-127 (0 до +127)	45
Mod Envelope 1 Скорост	NRPN	0:60	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Mod Envelope 1 Задейства NRPN		0:61	0-1 (0 до +1)	0 (1)
Mod Envelope 2 Attack CC		94	0-127 (0 до +127)	0
Mod Envelope 2 Decay CC		95	0-127 (0 до +127)	75
Mod Envelope 2 Sustain CC		117	0-127 (0 до +127)	35
Mod Envelope 2 Освобождаване	CC	103	0-127 (0 до +127)	45
Mod Envelope 2 Скорост	NRPN	0:64	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Mod Envelope 2 Задейства NRPN		0:65	0-1 (0 до +1)	0 (1)
LFO				
LFO 1 Диапазон	NRPN	0:68	0-2 (0 до +2)	0 (0)
LFO 1 Скорост	CC чифт	30,62	0-255 (0 до +255)	128
Скорост на синхронизиране на LFO 1	CC	81	0-34 (0 до +34)	16
LFO 1 вълна	NRPN	0:69	0-3 (0 до +3)	0 (0)
LFO 1 фаза	NRPN	0:70	0-120 (0 до +120)	0 (0)
LFO 1 Slew	NRPN	0:71	0-127 (0 до +127)	0 (0)
LFO 1 Време за затихване	CC	82	0-127 (0 до +127)	0 (0)
LFO 1 Fade In/Out	NRPN	0:72	0-3 (0 до +3)	0 (0)
LFO 1 One Shot	NRPN	0:75	0-1 (0 до +1)	0 (0)
LFO 1 Общ	NRPN	0:76	0-1 (0 до +1)	0 (0)
LFO 2 диапазон	CC	83	0-2 (0 до +2)	0 (0)
Скорост на LFO 2	CC чифт	31,63	0-255 (0 до +255)	128
Скорост на синхронизиране на LFO 2	CC	84	0-34 (0 до +34) 0 (12)	
LFO 2 вълна	NRPN	0:78	0-3 (0 до +3)	0 (0)
LFO 2 фаза	NRPN	0:79	0-120 (0 до +120)	0 (0)
LFO 2 Slew	NRPN	0:80	0-127 (0 до +127)	0 (0)
LFO 2 Време за затихване	CC	85	0-127 (0 до +127)	0 (0)
LFO 2 Fade In/Out	NRPN	0:81	0-3 (0 до +3)	0 (0)
LFO 2 One Shot	NRPN	0:84	0-1 (0 до +1)	0 (0)
LFO 2 Общ	NRPN	0:85	0-1 (0 до +1)	0 (0)

(Продължава...)

Параметър	CC/ NRPN	контрол Номер.	Обхват	По подобиране Стойност
Ефекти				
Ниво на изкривяване	CC	104	0-127 (0 до +127)	0 (0)
Главен байпас на ефектите	NRPN	0:88	0-1 (0 до +1)	0 (0)
Маршрутизиране на ефекти	NRPN	0:89	0-6 (0 до +6)	0 (0)
Ниво на забавяне	CC	108	0-127 (0 до +127)	0 (0)
Закъснение	CC	109	0-127 (0 до +127)	0 (64)
Ширина на забавяне	NRPN	0:92	0-127 (0 до +127)	0 (64)
Отложено синхронизиране	NRPN	0:93	0-1 (0 до +1)	0 (0)
Отложено време за синхронизиране	NRPN	0:94	0-18 (0 до +18)	0 (4)
Забавяне на обратната връзка	CC	110	0-127 (0 до +127)	0 (64)
Delay LP Damp	NRPN	0:95	0-127 (0 до +127)	85
Забавяне HP Damp	NRPN	0:96	0-127 (0 до +127)	0 (0)
Скорост на закъснение	NRPN	0:97	0-127 (0 до +127)	32
Ниво на реверберация	CC	112	0-127 (0 до +127)	0 (0)
Тип реверберация	NRPN	0:101	0-2 (0 до +2)	2
Време за реверберация	CC	113	0-127 (0 до +127)	0 (90)
Reverb Damping LP	NRPN	0:102	0-127 (0 до +127)	0 (50)
Reverb Damping HP	NRPN	0:103	0-127 (0 до +127)	0 (1)
Размер на реверберацията	NRPN	0:104	0-127 (0 до +127)	64
Reverb Mod	NRPN	0:105	0-127 (0 до +127)	64
Reverb Mod Rate	NRPN	0:106	0-127 (0 до +127)	0 (4)
Reverb Low Pass	NRPN	0:107	0-127 (0 до +127)	0 (74)
Reverb High Pass	NRPN	0:108	0-127 (0 до +127)	0 (0)
Reverb Pre Delay	NRPN	0:109	0-127 (0 до +127)	40
Ниво на хор	CC	105	0-127 (0 до +127)	0 (0)
Тип хор	NRPN	0:111	0-2 (0 до +2)	2
Скорост на хор	CC	118	0-127 (0 до +127)	20
Chorus Mod Depth	NRPN	0:112	0-127 (0 до +127)	0 (64)
Припев Обратна връзка	CC	107	0-127 (-64 до +63)	64
Хор LP	NRPN	0:113	0-127 (0 до +127)	90
Припев HP	NRPN	0:114	0-127 (0 до +127)	2
ARP				
Агр/тактова честота	CE	NA:NA	40-240 (40 до +240)	120
Скорост на синхронизиране на Агр/часовник	NRPN	0:116	0-18 (0 до +18)	16-ти
Агр/тип часовник	NRPN	0:117	0-6 (0 до +6)	0 (0)
Агр/Clock Rhythm	NRPN	0:118	0-32 (0 до +32) 0 (0)	
Агр/Clock Octave	NRPN	0:119	0-5 (0 до +5)	1
Агр/Clock Gate	CC	116	0-127 (0 до +127)	64
Агр/Clock Swing	NRPN	0:120	20-80 (20 до +80)	50
Агр/Часовник включен	NRPN	0:121	0-1 (0 до +1)	0 (0)
Резе на ключ Агр/Clock	NRPN	0:122	0-1 (0 до +1)	0 (0)
Агр/Clock Key Sync	NRPN	0:123	0-1 (0 до +1)	0 (0)
Анимирание 1 Задръжте	CC	114	0-1 (0 до +1)	0 (0)
Анимирание 2 Задръжте	CC	115	0-1 (0 до +1)	0 (0)

Параметър	CC/ NRPN	контрол Номер.	Обхват	По подобиране Стойност
Модифицирана матрица				
Mod Matrix Selection	NRPN	0:125	0-15 (0 до +15)	0 (0)
Mod Matrix 1 Източник1	NRPN	1:0	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 1 Source2	NRPN	1:1	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 1 Depth	NRPN	1:2	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Модифицирана матрица 1 Дестинация	NRPN	1:3	0-36 (0 до +36) 0 (0)	
Mod Matrix 2 Източник1	NRPN	2:0	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 2 Source2	NRPN	2:1	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 2 Depth	NRPN	2:2	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Mod Matrix 2 Дестинация	NRPN	2:3	0-36 (0 до +36) 0 (0)	
Mod Matrix 3 Източник1	NRPN	3:0	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 3 Source2	NRPN	3:1	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 3 Depth	NRPN	3:2	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Mod Matrix 3 Дестинация	NRPN	3:3	0-36 (0 до +36)	0 (0)
Mod Matrix 4 Източник1	NRPN	4:0	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 4 Source2	NRPN	4:1	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 4 Depth	NRPN	4:2	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Mod Matrix 4 Дестинация	NRPN	4:3	0-36 (0 до +36) 0 (0)	
Mod Matrix 5 Източник1	NRPN	5:0	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 5 Source2	NRPN	5:1	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 5 Depth	NRPN	5:2	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Mod Matrix 5 Дестинация	NRPN	5:3	0-36 (0 до +36) 0 (0)	
Mod Matrix 6 Source1	NRPN	6:0	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 6 Source2	NRPN	6:1	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 6 Depth	NRPN	6:2	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Модифицирана матрица 6 Дестинация	NRPN	6:3	0-36 (0 до +36) 0 (0)	
Mod Matrix 7 Източник1	NRPN	7:0	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 7 Source2	NRPN	7:1	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 7 Depth	NRPN	7:2	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Модифицирана матрица 7 Дестинация	NRPN	7:3	0-36 (0 до +36) 0 (0)	
Mod Matrix 8 Източник1	NRPN	8:0	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 8 Source2	NRPN	8:1	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 8 Depth	NRPN	8:2	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Mod Matrix 8 Дестинация	NRPN	8:3	0-36 (0 до +36) 0 (0)	
Mod Matrix 9 Source1	NRPN	9:0	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 9 Source2	NRPN	9:1	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 9 Depth	NRPN	9:2	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Mod Matrix 9 Дестинация	NRPN	9:3	0-36 (0 до +36) 0 (0)	
Mod Matrix 10 Source1 NRPN		10:0	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 10 Source2 NRPN		10:1	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 10 Depth	NRPN	10:2	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Mod Matrix 10 Дестинация	NRPN	10:3	0-36 (0 до +36) 0 (0)	
Mod Matrix 11 Source1 NRPN		11:0	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 11 Source2 NRPN		11:1	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 11 Depth	NRPN	11:2	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Mod Matrix 11 Дестинация	NRPN	11:3	0-36 (0 до +36) 0 (0)	
Mod Matrix 12 Source1 NRPN		12:0	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 12 Source2 NRPN		12:1	0-16 (0 до +16)	0 (0)

(Продължава...)

Параметър	CC/ NRPN	контрол Номер.	Обхват	По подразбиране Стойност
Mod Matrix 12 Depth	NRPN	12:2	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Модифицирана матрица 12 Дестинация	NRPN	12:3	0-36 (0 до +36) 0 (0)	
Mod Matrix 13 Source1 NRPN		13:0	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 13 Source2 NRPN		13:1	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 13 Depth	NRPN	13:2	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Модифицирана матрица 13 Дестинация	NRPN	13:3	0-36 (0 до +36) 0 (0)	
Mod Matrix 14 Source1 NRPN		14:0	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 14 Source2 NRPN		14:1	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 14 Depth	NRPN	14:2	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Модифицирана матрица 14 Дестинация	NRPN	14:3	0-36 (0 до +36) 0 (0)	
Mod Matrix 15 Source1 NRPN		15:0	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 15 Source2 NRPN		15:1	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 15 Depth	NRPN	15:2	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Mod Matrix 15 Дестинация	NRPN	15:3	0-36 (0 до +36) 0 (0)	
Mod Matrix 16 Source1 NRPN		16:0	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 16 Source2 NRPN		16:1	0-16 (0 до +16)	0 (0)
Mod Matrix 16 Depth	NRPN	16:2	0-127 (-64 до +63)	64 (0)
Mod Matrix 16 Дестинация	NRPN	16:3	0-36	0

