

MININOVA™

УПЪТВАНЕ ЗА УПОТРЕБА



novation®

Версия 1.01

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.

Уиндзор Хаус,
Turnpike Road,
Cressex Business Park,
Хай Уикъмб,
долари,
HP12 3FX.

Великобритания

Тел.: +44 1494 462246
Факс: +44 1494 459920
ИМЕЙЛ: sales@novationmusic.com

Уебсайт: 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 както правилна, така 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 променена по всяко време без предварително предупреждение. Спецификациите и външният вид може да се различават от изброените и илюстрираните.

ВАЖНА БЕЗОПАСНОСТ ИНСТРУКЦИИ

- Прочетете тези инструкции.
- Запазете тези инструкции.
- Обърнете внимание на всички предупреждения.
- Следвайте всички инструкции.
- Почиствайте само със суха кърпа.
- Не инсталирайте в близост до източници на топлина като радиатори, отоплителни уреди, печки или други уреди (включително усилватели), които произвеждат топлина.
- Не пренебрегвайте предпазната цел на поляризирания или заземявания щепсел. Поляризиращият щепсел има два контакта, като единият е по-широк от другия. Щепселът от заземен тип има два ножа и трети заземяващ щифт. Широкото острие или третият зъб са осигурени за вашата безопасност. Ако предоставеният щепсел не пасва на вашия контакт, консултирайте се с електротехник за подмяна на остарелия контакт.
- Пазете захранващия кабел от настъпване или прищипване, особено при щепсели, контакти и точката, където излизат от апарата.
- Използвайте само приставки/аксесоари, посочени от производителя.
- Използвайте само с количката, стойката, триножника, скобата или масата, посочени от производителя или продавани с устройството. Когато използвате количка, бъдете внимателни, когато местите комбинацията количка/уред, за да избегнете нараняване от преобръщане.



- Изключвайте този уред от контакта по време на гръмотевични бури или когато не го използвате за дълги периоди от време.
 - Обърнете всички услуги към квалифициран сервизен персонал. Сервизно обслужване е необходимо, когато апаратът е бил повреден по какъвто и да е начин, като например захранващ кабел или щепсел е повреден, разлята е течност или са попаднали предмети в апарата, апаратът е бил изложен на дъжд или влага, не работи нормално, или е изпуснато.
- Върху уреда не трябва да се поставят открити пламъци, като например запалени свещи.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прекомерните нива на звуково налягане от слушалките могат да причинят загуба на слуха.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Това оборудване трябва да се свързва само към портове тип USB 1.1 или 2.0.

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА

Декларация за информация за съответствие: Процедура за деклариране на съответствие	
Идентификация на продукта:	Новация MiniNova
Отговорна страна:	Американска музика и звук
адрес:	4325 Executive Drive Апартамент 300 Саутхейвън, MS 38672
Телефон:	(800) 431-2609

Това устройство отговаря на част 15 от правилата на FCC. Работата е предмет на следните две условия: (1) Това устройство не може да причинява вредни смущения и (2) това устройство трябва да приема всякакви получени смущения, включително смущения, които могат да причинят нежелана работа.

За САЩ
Към потребителя:

- Не модифицирайте това устройство! Този продукт, когато е инсталиран, както е посочено в инструкциите, съдържащи се в това ръководство, отговаря на изискванията на FCC. Модификациите, които не са изрично одобрени от Novation, могат да анулират правото ви, предоставено от FCC, да използвате този продукт.
- Важно: Този продукт отговаря на разпоредбите на FCC, когато се използват висококачествени екранирани кабели за свързване с друго оборудване. Неизползването на висококачествени екранирани кабели или неспазването на инструкциите за инсталиране в това ръководство може да причини магнитни смущения с уреди като радио и телевизори и да анулира вашето FCC разрешение за използване на този продукт в САЩ.
- Забележка: Това оборудване е тествано и е установено, че отговаря на ограниченията за цифрово устройство от клас В, съгласно част 15 от правилата на FCC. Тези ограничения са предназначени да осигурят разумна защита срещу вредни смущения в жилищна инсталация. Това оборудване генерира, използва и може да излъчва радиочестотна енергия и, ако не е инсталирано и използвано в съответствие с инструкциите, може да причини вредни смущения в радиокомуникациите. Въпреки това, няма гаранция, че няма да възникнат смущения при определена инсталация. Ако това оборудване причинява вредни смущения в радио- или телевизионното приемане, което може да се определи чрез изключване и включване на оборудването, потребителят се насърчава да опита да коригира смущенията чрез една или повече от следните мерки:

- Пренасочете или преместете приемната антена.
- Увеличете разстоянието между оборудването и приемника.
- Свържете оборудването към контакт във верига, различна от тази, към която е свързан приемникът.

- Консултирайте се с търговеца или опитен радио/телевизионен техник за помощ.

За Канада
Към потребителя:
Това цифрово устройство клас В отговаря на канадския ICES-003

Това цифрово устройство клас В отговаря на канадския ICES-003.

RoHS бележка

Focusrite Audio Engineering Limited е в съответствие и този продукт отговаря, където е приложимо, на Директива 2002/95/EC на Европейския съюз относно ограниченията на опасни вещества (RoHS), както и на следните раздели от закона на Калифорния, които се отнасят до RoHS, а именно раздели 25214.10, 25214.10.2 и 58012, Кодекс за здраве и безопасност; Раздел 42475.2, Кодекс за публичните ресурси.

ВНИМАНИЕ:

Нормалната работа на този продукт може да бъде повлияна от силен електростатичен разряд (ESD). В случай, че това се случи, просто рестартирайте устройството, като изключите и включите отново.

Нормалната работа трябва да се върне.

АВТОРСКИ ПРАВА И ПРАВНИ СЪОБЩЕНИЯ

Novation е регистрирана търговска марка на Focusrite Audio Engineering Limited.
MiniNova е търговска марка на Focusrite Audio Engineering Limited.

VST е търговска марка на Steinberg Media Technologies GmbH.
Audio Units (AU) е търговска марка на Apple, Inc.
RTAS е търговска марка на Avid, Inc.

2012 © Focusrite Audio Engineering Limited. Всички права запазени.

СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ	4	Менюта за синтезатор – Справочен раздел	13
Основни функции:	4	Горно меню: Аудио вход	13
Относно това ръководство	4	Горно меню: Глобално	13
Какво има в кутията?	4	Горно меню: Агр	14
Регистриране на вашата MiniNova	4	Горно меню: Акорд	15
Изисквания към захранването	4	Горно меню: Редактиране	15
Преглед на хардуера	5	Меню Редактиране - Подменю 1: Оципвания	15
Изглед отгоре – контроли	5	Меню Редактиране - Подменю 2: Osc	15
Изглед отзад – връзки	6	Параметри на всеки осцилатор	15
Приготвяме се да започнем	6	Параметри на общия осцилатор	16
Самостоятелна и компютърна работа – предговор	6	Меню Редактиране - Подменю 3: Миксер	17
Самостоятелна работа – аудио и MIDI връзки	6	Меню Редактиране - Подменю 4: Филтър	17
Използване на слушалки	7	Параметри за всеки филтър	18
Няколко думи за навигацията в менюто	7	Общи параметри на филтъра	18
Превъртане през кръпки	7	Меню Редактиране - Подменю 5: Глас	20
Търсене в типове или жанрове	7	Меню Редактиране - Подменю 6: Env	21
Използване на бутона FAVORITE за зареждане на корекции	7	Амплитудна обвивка	21
Присвояване на кръпка към пад	7	Какво е Legato?	22
Зареждане на пластир от подложка	7	Общ параметър на обвивката	23
Демо режим	7	Филтърен плик	23
Модифициране на звуци - използване на контролите за изпълнение	7	Пликове от 3 до 6	24
Контроли на параметри	7	Меню Редактиране - Подменю 7: LFO	25
Редове 1 и 2 – Tweak и (FX) Tweak контроли	8	Меню Редактиране - Подменю 8: ModMatrx	26
Редове от 3 до 6 – Фиксирани контроли за настройка	8	Меню Редактиране - Подменю 9: Ефекти	27
Копчето филтър	8	EQ меню	29
Използване на подложките като контроли за изпълнение	8	Меню на компресора	29
Арпеджиаторът	8	Меню за изкривяване	30
Вокодерът	8	Меню за забавяне	30
Pitch и Mod колела	8	Меню за реверберация	30
Октавно изместване	9	Хор меню	31
Съхраняване на пластир	9	Меню на алигатора	31
Актуализиране на операционната система на MiniNova	9	Меню Редактиране - Подменю 10: VoxTune	32
Урок за синтез	9	Меню Редактиране - Подменю 11: Вокодер	33
		Подменю: Вокодер	33
		Горно меню: Dump	34
		Таблица с вълнови форми	35
		Таблица със стойности за синхронизиране	35
		Таблица с вълнови форми на LFO	36
		Таблица с източници на модулационна матрица	36
		Таблица с местоназначения на модулационната матрица	37
		Таблица с параметри за настройка	37
		Филтърна таблица	39
		Таблица на Агр режима	39
		Таблица с режими на Gator	39
		Таблица с типове ефекти	39
		Актуализации на фърмуера	39

ВЪВЕДЕНИЕ

Благодарим ви, че закупихте синтезатора MiniNova. MiniNova е мощен компактен цифров синтезатор, който е еднакво у дома при изпълнение на живо или в среда за запис.

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

ОСНОВНИ ФУНКЦИИ:

- Пълна полифония, с до 18 гласа
- Класически вълнови форми на аналогов синтезатор
- 36 вълнови таблици
- 14 вида филтри
- Вградена цифрова FX секция с компресия, панорамиране, EQ, реверберация, забавяне, изкривяване, хорус и алигаторски ефекти
- Четири присвоими въртящи се контроли за незабавен достъп до до 24 основни звукови параметъра
- 8 подложки за изпълнение за контрол на арпеджиатора и добавяне на експресия по време на свирене
- 12-лентов вокодер с динамичен микрофон с гъша шия (в комплекта)
- VocalTune процесор
- Чувствителна към скоростта клавиатура с 37 ноти
- MIDI вход и изход
- LCD дисплей

Следните функции са налични в допълнение към подходящия MiniNova/Novation софтуер (с възможност за изтегляне):

- MiniNova Editor (VST™, AU™, RTAS™ плъгин) за DAW
- Базиран на Mac/Windows библиотечарски софтуер за управление на пачове

ЗА ТОВА РЪКОВОДСТВО

Не знаем дали имате години опит с електронни клавиатури или това е първият ви синтезатор. По всяка вероятност вие сте някъде между двете. Затова се опитахме 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 сравнително новациите ще искат да избегнат определени части от него, докато не уверени са, че са усвоили основите.

Има обаче 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.

Тъй като четирите въртящи се контроли в зоната PERFORM на контролния панел се споменават в цялото ръководство, ние ги съкратихме до RCn, където n е число между 1 и 4, отнасящо се до въпросното управление.

Там, където се споменават контролите на горния панел или съединителите на задния панел, използвахме число по следния начин: [x] за препратка към диаграмата на горния панел и по този начин: (x) за препратка към диаграмата на задния панел. (Вижте страница 5 и страница 6)

Използвахме ГЛАВНИ БЛОКИ , за да назовем контролите на горния панел или конекторите на задния панел. Използвахме LCD точков матричен текст , за да обозначим текст, който се появява на LCD дисплея в началото на описанието на всеки параметър и в рамките на таблиците с параметри, но получер , за да обозначим този текст в основните параграфи на ръководството.

Съвети

Те правят това, което пише на кутията: ние включваме малко съвети, подходящи за обсъжданата тема, които трябва да опростят настройката на MiniNova 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 представляват интерес за по-напредналият потребител и могат обикновено се избягва от начинаещите. Те са предназначени да предоставят пояснение или обяснение на определена област на действие.

Параметър на производителността

MiniNova има фантастична степен на гъвкавост при настройване на звуци, както ще видите във втората част на това ръководство, където е описан всеки отделен параметър, наличен в системата от менюта. Въпреки това, за да се избегне навигирането в менютата по време на изпълнение на живо, най-полезните и често необходими параметри са незабавно достъпни за регулиране от четирите въртящи се контроли в областта PERFORM на контролния панел. Ние ясно сме посочили тези параметри в описанията на параметрите.

КАКВО ИМА В КУТИЯТА?

MiniNova 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.

Запазете всички опаковъчни материали за бъдеща употреба, ако някога се наложи 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.

- Синтезатор MiniNova
- Микрофон Gooseneck
- DC захранващ блок (PSU)
- USB кабел
- Карта за изтегляне на софтуер

Регистриране на вашата MiniNova

Можете да регистрирате своята MiniNova онлайн, като използвате регистрационната карта. След това ще можете да изтеглите допълнителния софтуер, на който имате право като купувач на MiniNova.

Изисквания към захранването

MiniNova се доставя с 9 V DC, 900 mA захранване. Централният щифт на коаксиалния конектор е положителната (+ve) страна на захранването. MiniNova може да се захранва или от този AC-към-DC адаптер, или чрез USB връзка към компютър. За да получите възможно най-добро аудио представяне от MiniNova, препоръчваме да използвате предоставения адаптер.

Има две версии на PSU, вашата MiniNova ще бъде доставена с тази, която е подходяща за вашата страна. Захранването се предлага с разглобяеми адаптери; използвайте този, който пасва на AC контактите във вашата страна. Когато захранвате MiniNova от електрическото захранване, 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.

Препоръчваме ви да използвате само доставения PSU. Ако не го направите, вашата гаранция ще бъде невалидна. Захранващи устройства за вашия продукт Novation могат да бъдат закупени от вашия дилър на музика, ако сте загубили вашето.

Ако захранвате MiniNova чрез USB връзка, трябва да сте наясно, че въпреки че USB спецификацията, одобрена от ИТ индустрията, гласи, че USB портът трябва да може да доставя 0,5 A при 5 V, някои компютри - особено лаптопи - не могат да доставят този ток. Когато захранвате MiniNova от USB порта на лаптоп, силно се препоръчва лаптопът да се захранва от променливотокова мрежа, а не от вътрешната батерия.

ПРЕГЛЕД НА ХАРДУЕРА



Изглед отгоре – контроли

1. Клавиатура с 37 ноти (3 октави) със сензор за скорост.
2. Колела PITCH и MOD : Колелото PITCH ще се върне в централна позиция, когато бъде освободено.

раздел ИЗБОР/РЕДАКТИРАНЕ

3. Персонализиран 2-редов x 8-знаков LCD матричен дисплей за избор на крпка и достъп до менюта. LCD дисплеят също така разполага с барграф-метър, показващ нивото на входящия аудио сигнал, индикация за темпото в BPM и друга информация за състоянието.
4. Селектор TYPE/GENRE : Използвайте това, за да изберете поднабор от налични пачове.
5. Превключвател SORT : позволява ви да поръчате вашия набор от пачове по номер на пач или по азбучен ред по име.
6. Въртящ се контрол с фиксирано DATA : Използва се при избор на пластир и за промяна на параметър стойности в менюта.
7. Бутони PAGE I и II : те се използват за придвижване напред и назад между тях страници с менюта.
8. Бутон MENU/BACK : Натиснете, за да влезете в системата от менюта; в системата от менюта, натискането отново ще се върне към предишното ниво на менюто. „Продължително“ натискане (> 1 секунда) ще излезе изцяло от системата от менюта.
9. Бутон OK : Използва се в рамките на системата от менюта за навигация (отива към следващото меню ниво) и за потвърждение на въвеждането на данни.
10. Бутон SAVE : Използва се за запазване на промените в пачовете.
11. Пач I и II : специални бутони за превъртане през наличните в момента лепенки. Натискането на двата бутона едновременно за поне една секунда влиза в ДЕМО режим.

раздел ИЗПЪЛНЕНИЕ

12. Въртящи се контроли: 4 въртящи се контроли „Tweak“ за настройка на параметрите. Функцията на всеки контрол се определя от настройката на селектора PERFORM ROW [13]. (Използването на въртящо се управление в текста на ръководството се обозначава с 'RCn', където n е номерът на управлението; напр. 'RC1' се отнася до въртящо се управление 1).
13. Изпълните селектор на редове: Този 6-посочен превключвател определя функциите на четирите въртящи се контроли [12]. Светодиодът показва текущо избрания ред и наличните тогава параметри за настройка се отпечатват на горния панел на MiniNova. Преместването на превключвателя ви позволява да изберете всеки ред от таблицата, отпечатан върху панела. Първите два реда присвояват контролите Tweak на параметри, които са фабрично избрани от програмния екип на Novation за всеки Patch, като ви дават незабавен достъп до най-полезните и поразителни звукови вариации.
14. ФИЛТЪР: това е голям въртящ се контрол, предназначен да подпомогне по-изразителното изпълнение при свирене на живо. Той винаги настройва граничната честота на филтър 1.

PAD секция

15. ПОДЛОЖКИ 1 до 8: набор от осем осветени, многоцветни, чувствителни на натиск подложки, който може да се използва по два основни начина – Animate или Arpeggiate. Освен това, във връзка с бутона FAVORITE [17], те могат да се използват като бутони „Бързо зареждане“ за извикване на предпочитани пачове.
16. Превключвател ANIMATE/ARPEGGIATE : 2-позиционен превключвател (натоварен с пружина за връщане към центъра), който назначава подложките [15] да действат като контроли на Animate или подложки за арпеджиатор.
17. Бутон FAVORITE : използва се за съхраняване и извикване на предпочитани пачове заедно с осемте подложки [15].
18. Бутон HOLD : променя действието на пад [15] в режим Animate чрез „заклучване“ в състояние „Включено“.

ARP раздел

19. ON: бутон с подсветка за включване и изключване на арпеджиатора. Когато е избрано „Вкл.“, осемте пада [15] влизат в режим Арпеджиатор и светодиодът Арпеджиатор в Секцията на подложките свети.
20. Бутон LATCH : прилага ефекта Arpeggiator към последната изсвирена нота(и) непрекъснато, докато бъде натиснат следващ клавиш. LATCH може да бъде предварително избран, така че да е ефективен веднага щом арпеджиаторът е активиран.
21. TEMPO контрол: задава темпото на възпроизвеждания арпеджиатор. Ан съседният светодиод мига, за да даде визуална индикация за темпото, а действителната стойност на BPM се показва на LCD дисплея.

Разни

22. Вход за динамичен микрофон: XLR гнездо за свързване на доставените устройства микрофон с гъша шия или алтернативен динамичен микрофон (т.е. микрофон, който не изисква фантомно захранване за работа). Микрофонът може да се използва с функциите вокодер и VocalTune на MiniNova или да се насочи към аудио изходите. Този вход се отменя, когато жак е включен към EXT IN (8) на задния панел.
23. MASTER VOLUME: контрол на нивото за основните аудио изходи и изход за слушалки.
24. Бутони OCTAVE + и - : те транспонират клавиатурата нагоре или надолу с една октава при всяко натискане. Свързаните многоцветни светодиоди потвърждават, че е приложено транспониране.



Изглед отзад – връзки

- 25. Конектор за постоянен ток: стандартен 2,2 мм контакт за свързване на външни 9 V DC PSU (доставено). Вижте "Изисквания към захранването" на страница 4.
- 26. Ключ за включване/изключване: 3-позиционен ключ:

ПОЗИЦИОННО ДЕЙСТВИЕ	
ВЪТР. DC	Позволява външен 9 V DC вход
ИЗКЛ	Изкл
USB	Позволява захранване през USB порт

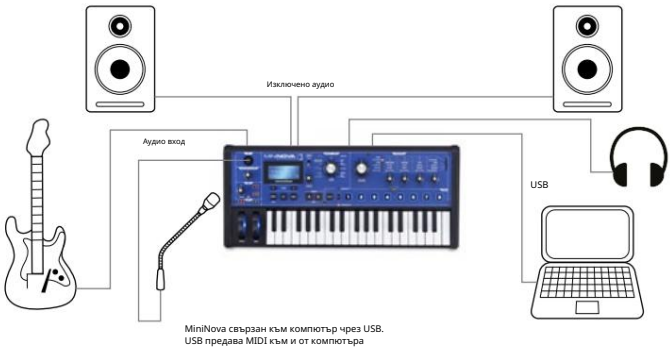
- 27. USB порт: Тип B USB Тип 1.1 (2.0-съвместим) гнездо за връзка с компютър или Mac
- 28. MIDI конектори: стандартни MIDI In/Out гнезда (5-пинов DIN)

- 29. Гнездо за суетейн педал: 2-полюсен (моно) ¼" жак за свързване на суетейн педал. Както NO (нормално отворени), така и NC (нормално затворени) видове педали са съвместими; ако свържете педала, когато MiniNova е включен, типът ще бъде разпознат автоматично по време на зареждане (при условие, че кракът ви не е на педала!). Вижте "Параметър: Конфигурация на крачния превключвател" на страница 14 за повече информация.
- 30. Гнездо за слушалки: 3-полюсен ¼" жак за стерео слушалки. Силата на звука на телефона се регулира от контрола MASTER VOLUME [23].
- 31. ИЗХОД ЛЯВ и ДЯСЕН: 2 x ¼" жак гнезда, носещи основен стерео изход. Изходите са небалансирани, при максимално ниво от +5 dBu.
- 32. EXT IN: ¼" жак за външен инструмент или аудио входове на ниво линия. Този вход заменя XLR конектор, включен във входа за динамичен микрофон [22] на горния панел. Входът е балансиран и може да приеме максимално входно ниво от 0 dBu. Чувствителността на входа може да се регулира чрез системата от менюта (вижте "Параметър: Усилване на входа" на страница 13).
- 33. Kensington Lock Port: за защита на вашия синтезатор.

ПРИГОТВЯМЕ СЕ ДА ЗАПОЧНЕМ

Самостоятелна и компютърна работа – предговор

Можете да използвате MiniNova като самостоятелен синтезатор, със или без MIDI връзки към/от други звукови модули или клавиатури. Може също така да бъде свързан - чрез своя USB порт - към компютър (Windows или Mac), работещ с DAW приложение. След това MiniNova може да се управлява изцяло от компютъра с помощта на плъгина MiniNova Editor. MiniNova Librarian е отделно софтуерно приложение, което помага при организирането, запазването и извикването на пачове.



Различните начини за свързване на MiniNova за адаптиране на различните методи на работа са описани в документацията, предоставена със софтуерните пакети MiniNova Editor и MiniNova Librarian. Инсталаторите за този софтуер и свързаните USB драйвери може да бъдат изтеглени от:

support.novationmusic.com

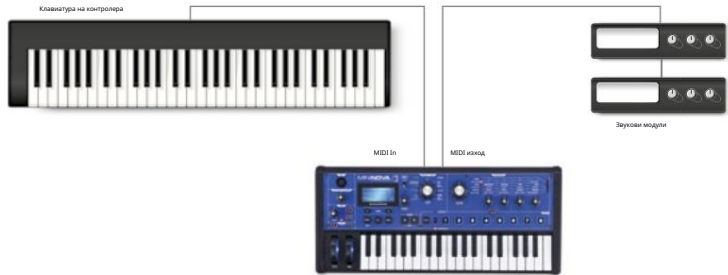
Когато използвате MiniNova с MiniNova Editor, на LCD дисплея се показва флаг EDITOR за потвърждение на връзката. Също така имайте предвид, че се показва USB флаг, когато MiniNova е свързан към компютър чрез USB и е установен валиден обмен на данни.

САМОСТОЯТЕЛНА ОПЕРАЦИЯ – АУДИО И MIDI ВРЪЗКИ

Най-лесният и бърз начин да започнете работа с MiniNova е да свържете двата жака на задния панел, означени OUTPUT LEFT и RIGHT (31) към входовете на стерео усилвател, аудио миксер, захранвани високоговорители, компютърна звукова карта на трета страна или друг средства за наблюдение на изхода.



Ако използвате MiniNova с други звукови модули, свържете MIDI OUT (28) на MiniNova към MIDI IN на първия звуков модул и можете да свържете последователно следващите модули по обичайния начин. Ако използвате MiniNova с главна клавиатура, свържете MIDI OUT на контролера към MIDI IN на MiniNova и се уверете, че главната клавиатура е настроена на MIDI канал 1 (каналът по подразбиране на MiniNova).



С изключен или заглушен усилвател или миксер, свържете променливотоковия адаптер към MiniNova (25) и го включете в променливотоковата мрежа. Включете MiniNova, като преместите превключвателя на задния панел (26) на ext DC. След завършване на последователността на стартиране, LCD дисплеят ще покаже корекцията, която е била заредена. Ако копчето TYPE/GENRE не е било преместено след последното изключване, това ще бъде последният използван пластир. Ако копчето TYPE/GENRE е било преместено, зареденият пач ще бъде с най-малък номер (или сортиран по най-нисък азбучен ред, в зависимост от настройката на ключа SORT) в изборния тип или жанр.

Включете миксера/усилвателя/активиранияте високоговорители и увеличете контрола на главния звук [23], докато получите здравословно ниво на звука от високоговорителите, когато свирите на клавиатурата.

Използване на слушалки

Вместо високоговорители чрез усилвател и/или аудио миксер, може да пожелаете да използвате чифт стерео слушалки. Те могат да бъдат включени в изхода за слушалки на задния панел (30). Основните изходи са все още активни, когато слушалките са включени. MASTER LEVEL контрол [23] също регулира нивото на слушалките.

ЗАБЕЛЕЖКА: Усилвателят за слушалки MiniNova е в състояние да изведе високо ниво на сигнала; моля, внимавайте, когато настройвате силата на звука.

НАВИГАЦИЯ ПО МЕНЮТА

MiniNova е проектиран да даде на играча максимален контрол върху характера на звука и работата на системата с минимални проблеми. Системата от менюта винаги се влиза чрез натискане на бутона MENU [8]. Системата от менюта се състои от шест отделни менюта:

- Аудио вход
- Глобален
- Агр
- Акорд
- редактиране
- Изхвърляне

Преминавайте между менюта с бутоните PAGE I и H [7] и натиснете OK [9], за да влезете в желаното меню. Използвайте отново бутоните PAGE за достъп до параметъра, който искате да промените; използвайте контрола DATA [6], за да промените стойността на параметъра.

От системата на менюта може да се излезе чрез повторно натискане на бутона MENU/BACK ; в противен случай автоматично ще изтече след кратък период от време и екранът ще се върне, за да покаже информацията за текущо заредената корекция.

Превъртане през кръпки

Вашият MiniNova идва предварително зареден с набор от фабрични кръпки, които могат да бъдат прослушвани по всяко време, при условие че не сте в системата от менюта. Пачовете са подредени като 3 банки (А до С), всяка с 128 пача (000 до 127). Банки А и В идват предварително заредени с пълен набор от фабрични пачове, докато банка С съдържа 128 копия на първоначален пач, който можете или да презапишете, или да използвате като основа за създаване на ваши собствени звуци. Със селектора TYPE/GENRE [4], зададен на ALL, или завъртете контролата DATA [6], или използвайте бутоните PATCH I и H [11], за да преминавате през пачовете. Новият звук се зарежда веднага щом данните за пластира се покажат на дисплея.

Комплектът корекции може да се преглежда в банков и цифров ред, или по азбучен ред по име, според настройката на превключвателя SORT [5].

Търсене в типове или жанрове

Освен че са подредени в 3 банки, пачовете също са категоризирани за вас според вида на звука; това прави намирането на подходящи звуци много по-лесно. Всеки пач принадлежи както към жанр, така и към тип; Жанрът най-общо показва музикалната област, за която пластирът може да е подходящ. Типът алтернативно поддържа пластирите по звукови характеристики. Използвайте контролата TYPE/GENRE , за да изберете типа или жанра, който ви интересува.

След като Типът или Жанрът са посочени, наборът от корекции може отново да бъде прегледан в цифров или азбучен ред.

Жанровете и видовете са изброени по-долу:

ВИДОВЕ	ЖАНРОВЕ
КОПОС	
Вокодер/VocalTune	Рок/Поп
Бас	R&B/хип-хоп
Клавиатура/Олово	Дъбстеп
Подложка/струни	Хаус/Техно
Агр/Движение	D&B/почивки
Класически синтезатор	

Използване на бутона FAVORITE за зареждане на корекции

Можете да присвоите до осем от любимите си корекции към осемте подложки за изпълнение и след това бързо да ги презаредите, без да е необходимо да търсите в целия списък с корекции.

Присвояване на кръпка към пад

Когато пластирът вече е зареден, натиснете и задръжте бутона FAVORITE [17] и едновременно с това натиснете и задръжте бутон Pad. Дисплеят ще покаже AssignIn с 3 секунден таймер за обратно отброяване. След 3 секунди дисплеят се променя на Favorite Assigned и Patch вече е присвоен към този пад. Обърнете внимание, че панелът става червен, за да потвърди задането.

Зареждане на пластир от подложка

Натиснете и задръжте бутона FAVORITE ; всички падове ще мигат в синьо (освен ако текущо зареденият пач не е присвоен преди това на пад, в който случай, падът показва постоянно червено). Докато те мигат, натиснете Pad, към който е присвоен Patch, който искате, и този Patch вече ще бъде зареден. LCD ще потвърди новата корекция по име.

Демо режим

Натиснете двата бутона PATCH I и H [11] едновременно и MiniNova ще влезе в демо режим. Използването на който и да е контрол ще доведе до извеждане на кратко описание на неговата функция на LCD екрана. Обърнете внимание, че този един от контролите (с изключение на основния звук) или клавиатурата не е активен в демонстрационен режим.

МОДИФИКАЦИЯ НА ЗВУЦИ - ИЗПОЛЗВАНЕ НА КОНТРОЛ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

MiniNova е оборудван с набор от контроли, специално проектирани за използване при изпълнение на живо. Те ви позволяват да променят звука на заредения пластир по различни интересни и понякога стряскащи начини!

Тези контроли се намират в областите PERFORM, PADS и ARP на контролния панел (вижте елементи 12 - 21 на страница 5).

Контроли на параметри

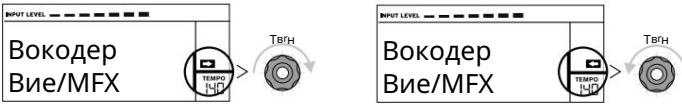
Докато свирите на живо, често е желателно ръчно да регулирате някои аспекти на звука – т.е., да „настроите“ определен параметър. Въпреки че дизайнът на MiniNova ви позволява достъп до всички параметри, определящи конкретен звук, е полезно, ако най-важните параметри, от които се нуждаете, докато свирите на живо, са лесно достъпни, на удобен набор от контроли. Това са четирите въртящи се контроли отдясно на контролния панел, вижте елемент 12 на страница 5.

Използвайте тези четири копчета заедно с превключвателя Perform Row Selector [13]. Светодиодът ще светне, за да ви покаже към коя от шестте банки налични параметри са присвоени копчетата. Обърнете внимание, че редове от 3 до 6 винаги контролират едни и същи параметри, независимо от заредения пач – въпреки че действителният ефект от контрола вероятно ще звучи различно! Редове 1 и 2 поставят четирите копчета в режим "Tweak", където параметрите, които контролират, варират в зависимост от пластира (вижте по-долу).



Не се притеснявайте твърде много на този етап какво означават думи като „Резонанс“ и „Поддръжане“ – всички тези (и много други) термини са обяснени много по-подробно по-нататък в ръководството. Просто се опитайте да се запознаете с действителния звуков ефект, който чувате, когато регулирате всеки от параметрите на свой ред, за различни категории пластир.

i Четирите копчета, използвани за „настройване“, почти никога няма да бъдат в правилната позиция спрямо стойността на параметрите, които контролират, които се съхраняват като част от текущо заредения Patch. Например в Patch A000 ("BassIsWet DC") стойността на параметъра Filter Envelope Decay Time е 27. Ако контролата Tweak за това (RC2 в ред 4) е настроена на – да кажем – 2 часа, позицията на копчето предполага напълно различна стойност. LCD дисплеят включва две стрелки, които ви казват в каква посока да завъртите копчето, за да накарате позицията на копчето да „съвпадне“ със запометената стойност на параметъра. Докато Pot Pickup е включен (в глобалното меню), копчето няма да има ефект, докато и двете стрелки не са изключени. Ако Pot Pickup е изключено, завъртането на копчето веднага ще промени параметъра, което може да доведе до звук „скок“. Вижте страница 14 за повече информация относно Pot Pickup.



Редове 1 и 2 – Tweak и (FX) Tweak контроли

При избрани редове 1 или 2, копчетата ще имат различен ефект в зависимост от заредения пластир. Това е така, защото действителното присвояване на контролите е част от корекцията.

Ще откриете, че всички фабрични корекции имат някои предварително зададени контроли за настройка, но можете да промените тяхната функция или да добавите други, ако желаете.

Най-добрият начин да разберете контролите на Tweak е да заредите кърпка и да играете с тях. Опитайте да заредите корекцията „Synchronomatic 1 P5“, която може да бъде намерена в Arp/Movement TYPE*.

Изберете реда TWEAK с превключвателя Perform Row Selector [13]. Докато играете, регулирайте всеки от четирите TWEAK контроли на свой ред, за да чуете техния ефект. Ще откриете, че можете да въведете допълнителни вариации на звука. Сега изберете реда (FX) TWEAK ; ще намерите TWEAK контролите сега правят нещо различно и звукът може да бъде модифициран по други начини – в този случай чрез промяна на обработката на аудио ефектите, приложена към звука.

Важната точка, която трябва да разберете тук, е, че ефектът на всеки контрол TWEAK върху звука е специфичен за пластира. При различни заредени пачове контролите TWEAK ще променят различни звукови характеристики.

Група	Редове	RC1	RC2	RC3	RC4
		Параметър	Параметър	Параметър	Параметър
3	Филтрирайте	Резонанс	F1Res страница 18	Тип	Тип F1
4	Филтър	Атака	FitAtt страница 23	Поддръжка	FitSus страница 23
5	Амплитуда	Атака	AmpAtt страница 21	Поддръжка	Страница на AmpSus
6	Осцилатор	Osc1 виртуална синхронизация	O1VSync страница 15	Osc 1 Плътност O1Dense страница 16	O2VSync страница 15

Копчето филтър

Регулирането на честотата на основния филтър на синтезатора (Филтър 1) е може би най-често използваният метод за модификация на звука. Поради тази причина честотата на филтъра 1 има свой собствен специален контрол под формата на голям въртящ се контрол [14] до контролите на параметрите. Експериментирайте с различни типове пачове, за да чуете как промяната на честотата на филтъра променя характеристиките на различните видове звук.

Използване на подложките като контроли за изпълнение

Осемте подложки под контролите на параметрите имат редица функции на MiniNova. В този раздел ние се занимаваме само с използването им като контроли на производителността. За да активирате подложките за изпълнение, задайте превключвателя ANIMATE/ARPEGGIATE [16] на ANIMATE.

Подобно на контролите TWEAK , точният ефект, който всеки Pad ще има върху характеристиките на звука, зависи от Patch. Отново, най-добрият начин да разберете какво могат да направят е да заредите кърпка и да играете с тях. Заредете пластира "Cry4Moon DP" - който може да се намери в Keyboard/Lead TYPE* - и леко докоснете всеки от падовете на свой ред, докато играете нормално. Ще откриете, че когато докоснете пад, нещо отличително се случва със звука. Опитайте да заредите различни типове пачове, за да видите какъв ефект имат подложките във всеки. Имайте предвид, че не всички кърпки имат всичките осем присвоени падове.

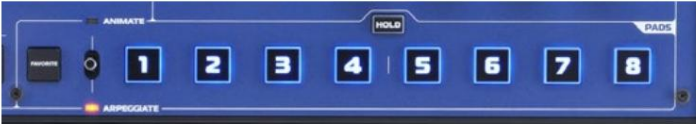
По-късно в ръководството ще откриете как да преназначавате подложки, за да правите специфични промени на параметрите на даден пач. Тези назначения остават с корекцията за бъдеща употреба.

* Ще можете да намерите това – или който и да е кърпка, която познавате по име – по-бързо, като зададете SORT на AZ и превъртите през изброените корекции по азбучен ред.

Арпеджиаторът

MiniNova има мощна функция Arpeggiator, която позволява арпеджио с различна сложност и ритъм да се възпроизвеждат и манипулират в реално време. Ако се натисне само един клавиш, нотата ще бъде задействана отново от арпеджиатора. Ако свирите акорд, арпеджиаторът ги възпроизвежда поотделно в последователност (това се нарича арпеджио модел или „агр последователност“); по този начин, ако свирите до мажор тризвучие, избраните ноти ще бъдат до, ми и сол.

MiniNova Arpeggiator се активира чрез натискане на бутона ARP ON [19]; подсветката му ще потвърди и осемте подложки ще станат червени. Задръжането на бележка ще повтори нотата в последователността и ще видите осветяването на подложките да се променя на лилаво с напредването на модела. Първоначално всички разрешени удари в последователността се чуват, но ако натиснете пад, ударът, съответстващ на позицията на този пад, сега ще бъде пропуснат от последователността, генерирайки ритмичен модел. Неизбраните подложки няма да светят „Отменена“ подложка може да бъде активирана отново, като я докоснете втори път.



Работата на арпеджиатора в MiniNova се управлява от трите ARP бутона [19], [20] и [21]: ON, LATCH и TEMPO. Бутонът ON активира или деактивира арпеджиатора.

ЗАБЕЛЕЖКА: RC4 е предварително настроен да контролира нивото на FX нивото, когато е избран ред 2 ((FX) TWEAK). Това обаче може да се промени в подменюто TWEAK на менюто EDIT.

* Ще можете да намерите това – или който и да е кърпка, която познавате по име – по-бързо, като зададете SORT на AZ и превъртите през изброените корекции по азбучен ред.

Редове от 3 до 6 – Фиксирани контроли за настройка

Функцията на четирите въртящи се контроли е предварително определена, когато е избран някой от редовете 3 до 6. Таблицата по-долу изброява функциите и ви казва къде да търсите в Ръководството на потребителя, за да намерите повече информация за параметъра, контролиран във всеки случай.



Пълни подробности за параметрите на всяка от контролите за настройка в редове от 3 до 6 са налични на номера на страницата, посочен в таблицата по-долу.

Бутонът LATCH възпроизвежда текущо избраната агр последователност многократно, без да се задръжат клавишите. LATCH може да се натисне и преди арпеджиаторът да е активиран. Когато Arpeggiator е активиран, MiniNova незабавно ще възпроизведе агр последователността, дефинирана от последния набор от изсвирени ноти, и ще го прави за неопределено време. Темпото на агр последователността се задава от контрола TEMPO ; можете да направите последователността да се възпроизвежда по-бързо или по-бавно, като промените това. Вижте страница 14 за повече подробности.

Вокодерът

Вашият MiniNova се предлага със секция Vocoder, която ви позволява да създавате някои наистина страхотни звуци чрез комбиниране на звуци на синтезатори с глас или друг инструмент, като например китара.

За да използвате Vocoder, първо свържете микрофон (един се доставя с MiniNova) към гнездото MIC [22] на горния панел. Като алтернатива можете да включите китара или друг инструмент в гнездото EXT IN (8) на задния панел (това ще изключи гнездото за микрофон). След това трябва да зададете усилването на звука на микрофона или инструмента. За да направите това, натиснете MENU [8], изберете Audio In като използвате колелото DATA [6], след което натиснете OK [9]. Това ще отвори системата от менюта и Audio In е първото показано меню. Първият елемент от менюто в аудио менюто е Input Gain (InptGain); регулирайте усилването на входа с колелото DATA [6], като същевременно отбелязвате нивото на сигнала, както се показва в горната част на LCD екрана като хоризонтален барграф. Уверете се, че най-силното ниво на звука не предизвиква светването на сегмента OVER .

Задайте контролата TYPE /GENRE [4] на VOCODER/VOCALTUNE и изберете пач от наличния поднабор. Сега задръжте един или повече клавиши натиснати и пейте в микрофона (или свирете на инструмента, свързан към EXT IN). Ще чуете звука на синтезатора, модифициран от външния аудио вход. Както при всеки друг пач, можете да променят различни параметри с ФИЛТЪРА и четирите въртящи се енкодера в секцията ИЗПЪЛНЕНИЕ или да използвате функциите Animate, както е описано по-горе.

Както при всички останали контроли за ефективност, ние препоръчваме да няма заместител на експериментирането, за да разберете как си взаимодействат различните контроли.



Обърнете внимание, че два от фабричните пачове за вокодер, "Aaah 1" (B073) и "Aaah 2" (B074), не използват вградения микрофон. Въпреки че те използват функциите на Vocoder на MiniNova, те използват фиксирани форманти, които се съхраняват с кърпките.

Pitch и Mod колела

MiniNova е снабден със стандартен чифт колела за управление на синтезатора, съседни на клавиатурата, PITCH и MOD (модулация). Контролът PITCH е с пружина и винаги се връща в централна позиция.

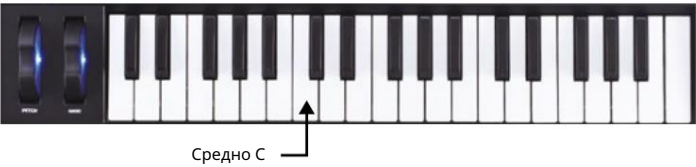
Преместването на PITCH винаги ще повишава или понижава височината на нотата(ите), които се изпълняват. Обхватът на работа може да се задава чрез системата от менюта, от полутон до октава, на стъпки от полутон.

Точната функция на MOD колелото варира в зависимост от заредения Patch; използва се като цяло за добавяне на експресия или различни елементи към синтезиран звук. Обичайна употреба е да се добави вибрато към звук; друг е да контролирате скоростта на "виртуален" въртящ се високоговорител.

Възможно е да назначите колелото MOD за управление на всеки параметър, съставляващ звука - или комбинация от параметри едновременно. Тази тема е разглеждана по-подробно на друго място в ръководството. Вижте "Какво е Legato? 22" на страница 3.

Октавно изместване

Тези два бутона с подсветка [24] транспонират клавиатурата нагоре или надолу с една октава при всяко натискане до максимум четири октави. Цветът, показван от бутоните, показва броя на изместените октави: когато и двата светодиода са изключени (състояние по подразбиране), най-ниската нота на клавиатурата е една октава под средно до.



SHIFT	ЦВЯТ
(без натиснати бутони)	Определяне на октавите
± 1 октава	червен
± 2 октави	Магента
± 3 октави	Лилаво
± 4 октави	Син

Нормалната височина на клавиатурата може да бъде възстановена по всяко време чрез едновременно натискане на двата бутона Octave.

Съхраняване на пластир

Работихме усилено, за да създадем полезен и страхотно звучащ набор от фабрични кърпки и сме сигурни, че много от тях ще отговорят на вашите нужди без модификация. Въпреки това, обхващат за промяна – или създаване на напълно нови – звуци в MiniNova е почти неограничен и когато го направите, вероятно ще искате да запазите звуците за бъдеща употреба.

Възможно е да съхранявате или записвате свои собствени пачове директно в MiniNova, без да използвате софтуерните приложения MiniNova Editor и Librarian. След като някой от параметрите на корекция бъде променен, флагът SAVE ще светне на LCD дисплея, за да ви напомни, че вече не работите с немодифицирана корекция. За да запазите модифицираната корекция:

1.

Натиснете бутон SAVE [10], който ще покаже името, което корекцията е имала, когато е била заредена за първи път.

ЗАБЕЛЕЖКА: Функцията Memory Protect е активна по подразбиране, така че е вероятно да видите думите Memory Protect! мига на екрана. Няма да е възможно да запазите модифицирана версия на текущата корекция, без да изключите тази опция. Вижте "Параметър: Защита на паметта" на страница 13.



Екранът ще ви подкани за ново име за модифицираната версия (Име?) и текущото име ще се появи като предложение, като първият знак ще мига. Използвайте ДАННИТЕ управление [6] или бутоните PATCH IN [11], за да изберете различен буквено-цифров знак.

- Използвайте бутоните PAGE I и H [7], за да преминете към следващия знак и продължете в този начин, докато бъде въведено новото име.
- Натиснете SAVE отново. Сега ще бъдете подканени да изберете мястото, където да бъде запазена новата корекция. Местоположението на оригиналната корекция ще бъде предложено по подразбиране; ако изберете това, оригиналните данни за корекция ще бъдат презаписани. Използвайте контрола DATA [6] или бутоните PATCH I и H [11], за да изберете различно местоположение. Обърнете внимание, че банка C (128 местоположения) е оставена празна, за да запазите вашите собствени корекции; това избягва презаписването на която и да е от оригиналните версии.
- Натиснете отново SAVE и сега ще бъдете подканени да изберете категорията TYPE , за да позволите на системата за сортиране на MiniNova да я извлече. Използвайте контролата DATA , за да изберете най-подходящия и натиснете отново SAVE .
- Най-накрая ще бъдете подканени да изберете ЖАНРА за целите на архивирането. Използвайте ДАННИТЕ за да изберете най-подходящия, и натиснете отново SAVE .
- Екранът сега ще потвърди новия Patch със съобщението Patch Saved. Обърнете внимание, че което и местоположение да бъде избрано за новата корекция, всички данни за корекция, които вече са записани на това място, ще бъдат загубени.

ЗАБЕЛЕЖКА: По-бърз метод за управление на пачове (писане, зареждане, преименуване, пренареждане и т.н.) е използването на MiniNova Librarian за изтегляне. Това може да бъде изтеглено безплатно от:

support.novationmusic.com

Актуализиране на операционната система на MiniNova

Файловете за актуализиране на фърмуера ще бъдат достъпни от време на време на support.novationmusic.com. Процедурата за актуализиране изисква MiniNova да бъде свързан чрез USB към компютър, на който първо са инсталирани необходимите USB драйвери. Пълните инструкции за извършване на актуализацията ще бъдат предоставени с изтеглянето.

УРОК ЗА СИНТЕЗ

Този раздел обхваща по-подробно темата за генериране на звук и обсъжда различните основни функции, налични в блоковете за генериране и обработка на звук на MiniNova.

Препоръчваме тази глава да бъде прочетена внимателно, ако не сте запознати с аналоговия звуков синтез. Потребителите, запознати с тази тема, могат да преминат към следващата глава.

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

Единственият начин, по който звукът може да бъде открит, 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 притежават. Те са:

- Височина • Тон
- Сила на звука

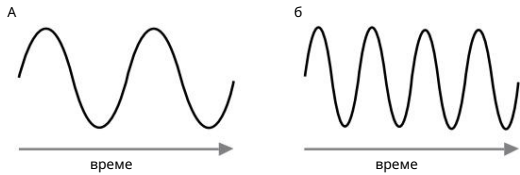
Това, което прави един звук различен от друг, са относителните величини на трите свойства, които първоначално присъстват в звука, и как свойствата се променят през продължителност на звука.

С музикалния синтезатор ние умишлено 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.

Стъпка

Както беше посочено, звукът се възприема от въздуха, който вибрира в тъпанчето на ухото. 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 звук от бас; най-бързият е много хиляди пъти в секунда, което мозъкът интерпретира като звук от висок висок тип.



В диаграмата по-горе, ако преброите броя на пикове в двете вълнови форми (вибрации), ще видите, че има точно два пъти повече пикове във вълна B, отколкото във вълна A. (Вълна B е с една октава по-висока височина от вълна A). Броят на вибрациите за даден период определя височината на звука. Това е причината височината понякога да се нарича честота. Броят на пикове в формата на вълната, преброени през даден период от време, определя височината или честотата.

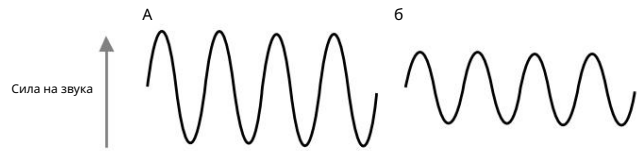
Тон

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.

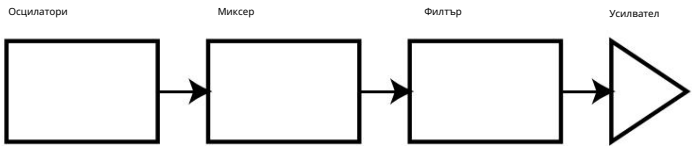
Сила на звука

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 покажете само три елемента, които могат да дефинират всеки звук, тези елементи сега трябва да бъдат свързани с музикален синтезатор. Логично е различен раздел на синтезатора да „синтезира“ (или създава) 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.

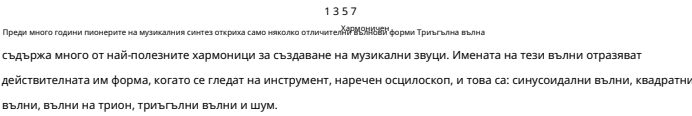


Допълнителните секции на синтезатора - LFOs и Envelopes - предоставят допълнителни начини за промяна на височината, тона и силата на звука чрез взаимодействие с осцилаторите, филтъра и усилвателя, осигурявайки промени в характера на звука, който може да се развива с течение на времето. Тъй като единствената 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

Осцилаторът наистина е сърдечният ритъм на синтезатора. Той генерира електронна вълна (която създава вибрации, когато в крайна сметка се подаде към високоговорител). Тази форма на вълната се произвежда на контролирана музикална височина, първоначално определена от нотата, изсвирена на клавиатурата или съдържаща се в получено MIDI нотно съобщение. Първоначалният отличителен тон или тембър на формата на вълната всъщност се определя от формата на вълната.



Всяка форма на вълната (с изключение на шума) има специфичен набор от музикално свързани хармоници, които могат да бъдат манипулирани от други секции на синтезатора.

Диаграмите по-долу показват как тези вълнови форми изглеждат на осцилоскоп и илюстрират относителните нива на различните хармоници, присъстващи във формата на вълната, определят тона на крайния звук.



Синусоидалните вълни имат само един хармоник. Синусоидалната форма на вълната произвежда „най-чистия“ звук, защото има само една единствена височина (честота).



Триъгълните вълни съдържат само нечетни хармоници. Обемът на всеки намалява като квадрат на позицията му в хармоничната серия. Например, 5-та хармоника има обем 1/25 от обем на фундаментата.

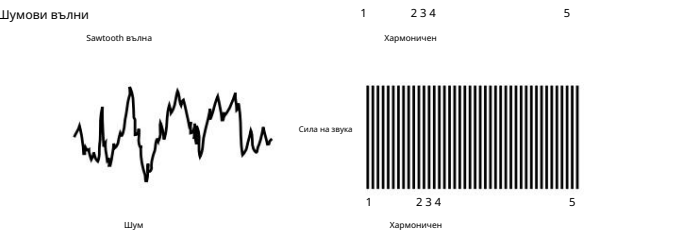
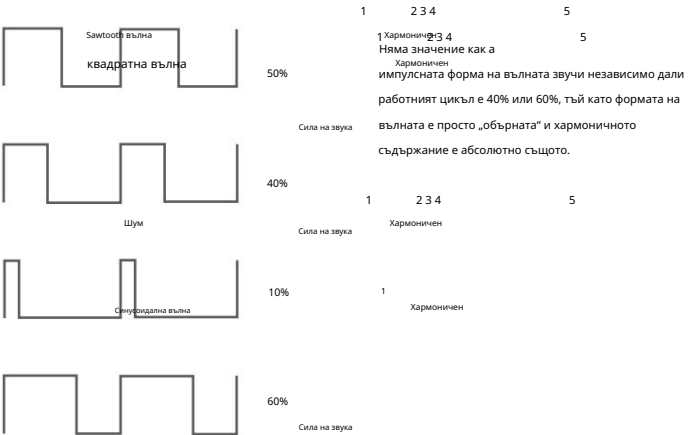


Квадратните или импулсните вълни имат само нечетни хармоници, които са със същия обем като нечетните хармоници в тригонообразна вълна.

Ще забележите, че квадратната форма на вълната прекарва еднакво време в своето „високо“ състояние и 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.

В MiniNova можете да регулирате работния цикъл на основната квадратна форма на вълната, за да създадете форма на вълната, която е по-„правоъгълна“ форма. Те са известни като пулсови форми. Като формата на вълната става все по-правоъгълна, въвеждат се по-равномерни хармоници и формата на вълната променя характера си, като звучи по-назално.

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

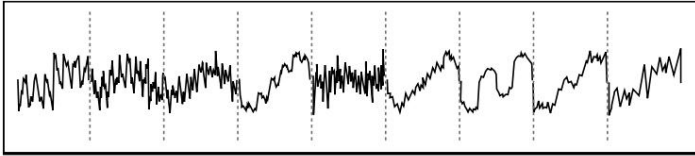


Това са основно произволни сигнали и нямат една основна честота (и следователно нямат свойство на височина). Всички честоти са с еднакъв обем. Тъй като нямат височина, шумовите сигнали често са полезни за създаване на звукови ефекти и звуци от перкусионен тип.

Цифрови вълнови форми
В допълнение към традиционните типове вълнови форми на осцилатори, описани по-горе, MiniNova също така предлага набор от внимателно подбрани, цифрово генерирани вълнови форми, съдържащи полезни хармонични елементи, които обикновено са трудни за създаване с традиционните осцилатори.

Вълнови таблици
„Вълновата таблица“ е по същество група от цифрови вълнови форми. Всяка от 36-те вълнови таблици на MiniNova съдържа 9 отделни цифрови вълнови форми. Ползата от вълновата таблица е последователна вълновите форми във вълновата таблица могат да се смесват. Някои от вълновите таблици на MiniNova съдържат вълнови форми с подобно хармонично съдържание, докато други съдържат вълнови форми със силно различно хармонично съдържание. Вълновите таблици оживяват, когато „индексът на вълновата таблица“ – позицията в вълновата таблица – се модулира, което води до звук, който непрекъснато променя характера си, плавно или рязко.

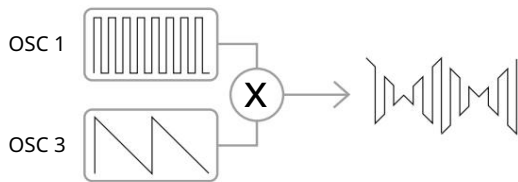
9 Вълните съставляват вълнова таблица



Пръстенова модулация

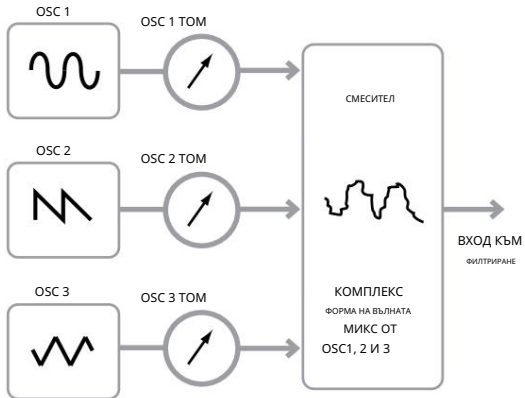
Пръстеновият модулатор е звуков генератор, който взема сигнали от два от осцилаторите на MiniNova и ги „умножава“ заедно.

MiniNova има 2 пръстеновидни модулатора, единият приема Osc 1 и Osc 3 като входове, а другият приема Osc 2 и Osc 3. Полученият изход зависи от различните честоти и хармонично съдържание, присъстващи във всеки от двата осцилаторни сигнала, и ще се състои на серия от честоти на сумата и разликата, както и честотите, присъстващи в оригиналните сигнали.



Миксерът

За да разширят обхвата на произвежданите звуци, типичните аналогови синтезатори имат повече от един осцилатор. 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 MiniNova позволява смесване на три независими осцилатора, отделен шумов осцилатор и два пръстеновидни модулаторни източника.



Филтърът

MiniNova е субтрактивен музикален синтезатор. Субтрактивното означава, че част от звука се изважда 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.

14 вида филтри са налични на MiniNova, въпреки че това са разновидности на три основни типа филтри: • Нискочестотен, • Лентов пропуск и • Високочестотен.

Типът филтър, който най-често се среща при синтезаторите, е нискочестотен. С нискочестотен филтър се избира точка на прекъсване (или честота на прекъсване) и всички честоти под точката се пропускат, а честотите по-горе се филтрират. Настройката на параметъра Filter Frequency диктува точката, под която се премахват честотите.

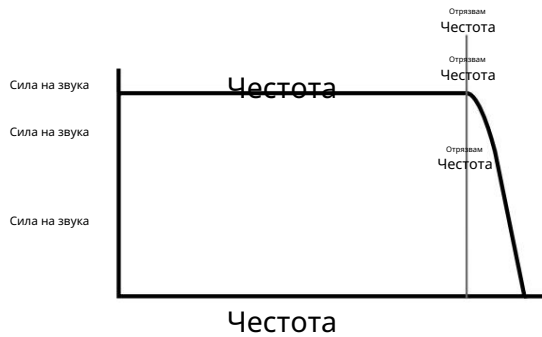
Този процес на премахване на хармоници от вълновите форми има ефект на промяна на характера или тембъра на звука. Когато параметърът Frequency е на максимум, филтърът е напълно „отворен“ и никакви честоти не се премахват от необработените вълнови форми на осцилатора.

На практика има постепенно 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. Наклонът се измерва в „обемни единици на октава“. Тъй като силата на звука се измерва в децибели, този наклон обикновено се цитира като много децибели на октава (dB/oct). Типичните стойности са 12 dB/oct и 24 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.

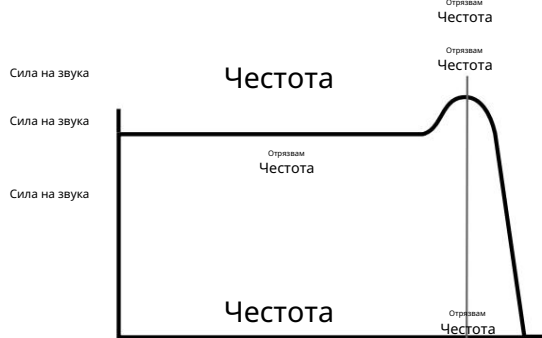
Друг важен параметър на филтъра е неговият резонанс. Честотите в точката на прекъсване могат да бъдат увеличени по обем чрез контрола за резонанс на филтъра. Това е полезно за подчертаване на определени хармоници на звука.

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 променя на честота самоосцилира всеки път, когато през него преминава сигнал. Полученият свистящ тон, който се произвежда, всъщност е чиста синусоида, чиято височина зависи от настройката на силата на звука. Контрол 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. Честотите над граничната точка са с намален обем.

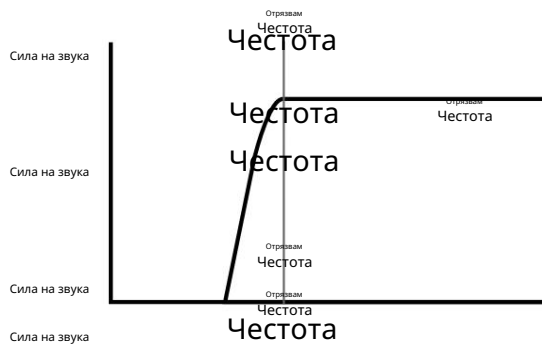


Когато се добави резонанс, честотите в точката на прекъсване се увеличават по обем.

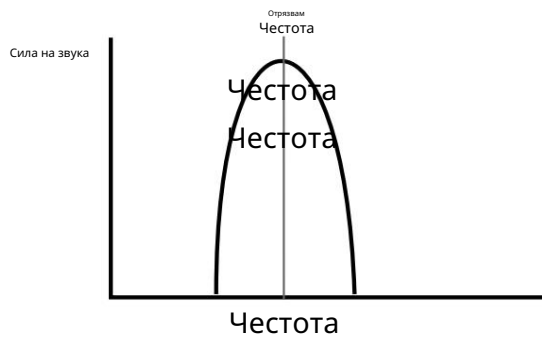


В допълнение към традиционния тип Low Pass Filter, има също High Pass и Band Pass Volume видове. Типът на използвания филтър се избира с параметъра Filter Type.

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



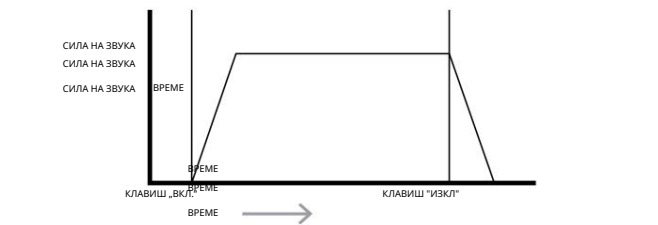
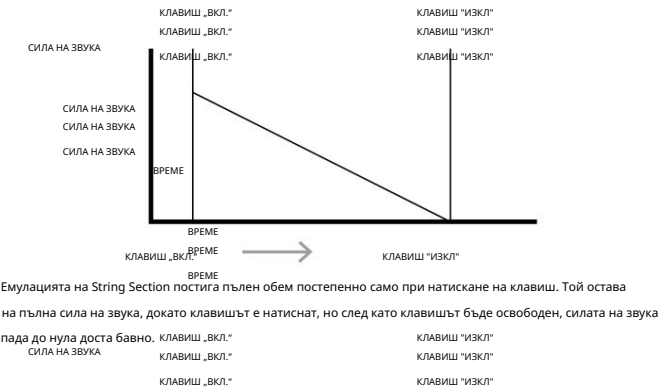
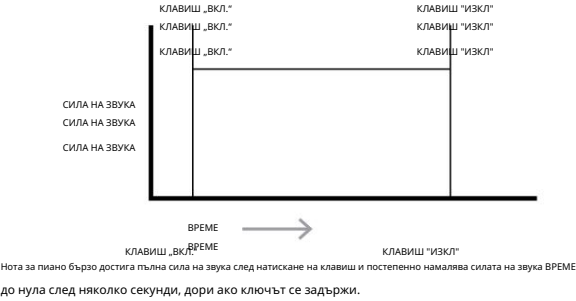
Когато се използва лентов филтър, се пропуска само тясна лента от честоти, центрирана около точката на прекъсване. Честотите над и под лентата се премахват. Не е възможно да отворите напълно този тип филтър и да позволите на всички честоти да преминат.



Пликове и усилвател

В по-ранните параграфи беше описан синтезът на височината и тембъра на звука. Следващата част от Урока за синтез описва как се контролира силата на звука. Силата на звука на нота, създадена от музикален инструмент, често варира значително в зависимост от продължителността на нотата, в зависимост от вида на инструмента.

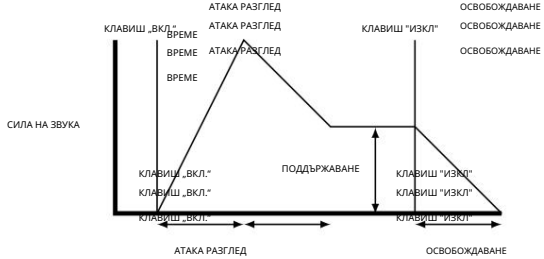
Например, нота, изсвирена на орган, достига пълна сила на звука при натискане на клавиш. Той остава на пълна сила на звука, докато клавишът не бъде освободен, в който момент нивото на звука пада незабавно до нула.



В аналоговия синтезатор промените в характера на звука, които се случват по време на нотата, се контролират от секция, наречена Envelope Generator. MiniNova има 6 КЛЮЧА "ON" (КЛАВИШ "ВКЛ.") и 6 КЛЮЧА "OFF" (КЛАВИШ "ИЗКЛ."). Енв 1 винаги е свързан с усилвател, който КЛАВИШ "ВКЛ." контролира амплитудата на нотата – т.е. силата на звука – когато нотата се изсвири.

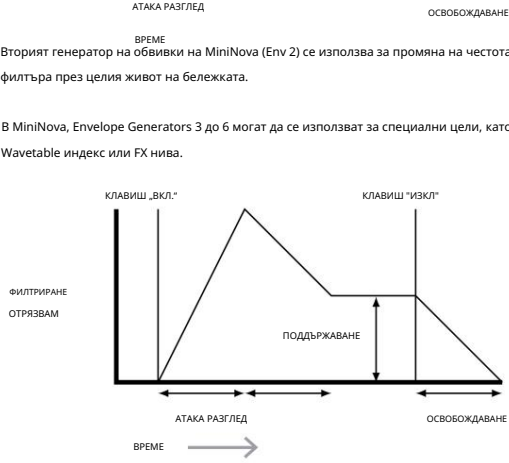
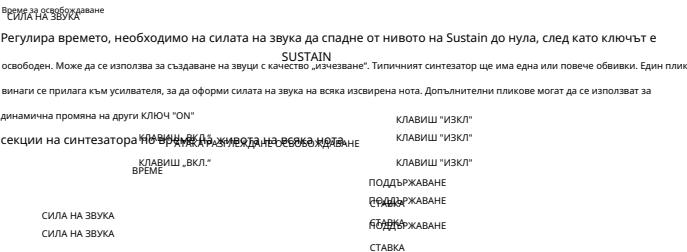
Всички генератори на плик има четири контроли, използвани за регулиране на формата на плика.

Време за атака ВРЕМЕ ПОДДЪРЖАВАНЕ ПОДДЪРЖАВАНЕ Регулира времето, необходимо след натискане на клавиш, за да се увеличи силата на звука от нула до пълнен SUSTAIN ниво на звука. Може да се използва за създаване на звук с бавно затихване.



Време за освобождаване ВРЕМЕ ПОДДЪРЖАВАНЕ ПОДДЪРЖАВАНЕ Регулира времето, необходимо на звука да спадне от първоначалното ниво, зададено от VOLUME контрола Sustain, докато клавиш е задържан. ПОДДЪРЖАВАНЕ ПОДДЪРЖАВАНЕ

Ниво на поддръжане Това е различно от другите контроли на Envelope, тъй като задава ниво, а не период от време. Той настройва KEY нивото на силата на звука, на което клавишът остава, докато клавишът е задържан, след времето на затихване ATTACK DECAY RELEASE ИЗТЕЧЕ.



LFO

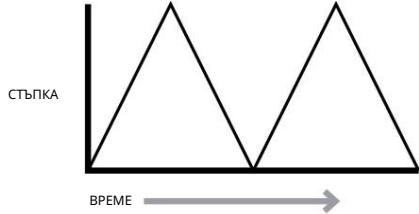
Подобно на генераторите на обвивки, LFO секцията на синтезатора е модулатор. По този начин, вместо да бъде част от самия звук синтез, той се използва за промяна (или модулиране) на други секции на синтезатора. Например LFO може да се използва за промяна на височината на осцилатора или граничната честота 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 по време на живота на една нота, LFO модулират чрез използване на повтаряща се циклична вълнова форма или модел. Както беше обсъдено по-рано, осцилаторите произвеждат постоянна форма на вълната, която може да приеме формата на повтаряща се синусоида, триъгълна вълна и т.н. LFO произвеждат форми на вълна по подобен начин, но обикновено на честота, която е твърде ниска, за да произведе звук, който човешкото ухо може да възприеме. (Всъщност LFO означава нискочестотен осцилатор.)

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

Типична форма на вълната за LFO би била триъгълна вълна.



Представте си, че тази много нискочестотна вълна се прилага към височината на осцилатора. Резултатът е, че височината 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.

Ако същият LFO сигнал трябваше да модулира граничната честота на филтъра вместо височината на осцилатора, това би довело до познат ефект на колебание, известен като "wah-wah". Освен че настройват различни секции на синтезатора, които да бъдат модулирани от LFO, Envelopes могат да се използват едновременно и като модулатори. Колкото повече осцилатори, филтри, обвивки и LFO има в един синтезатор, толкова по-мощен е той.

Резюме

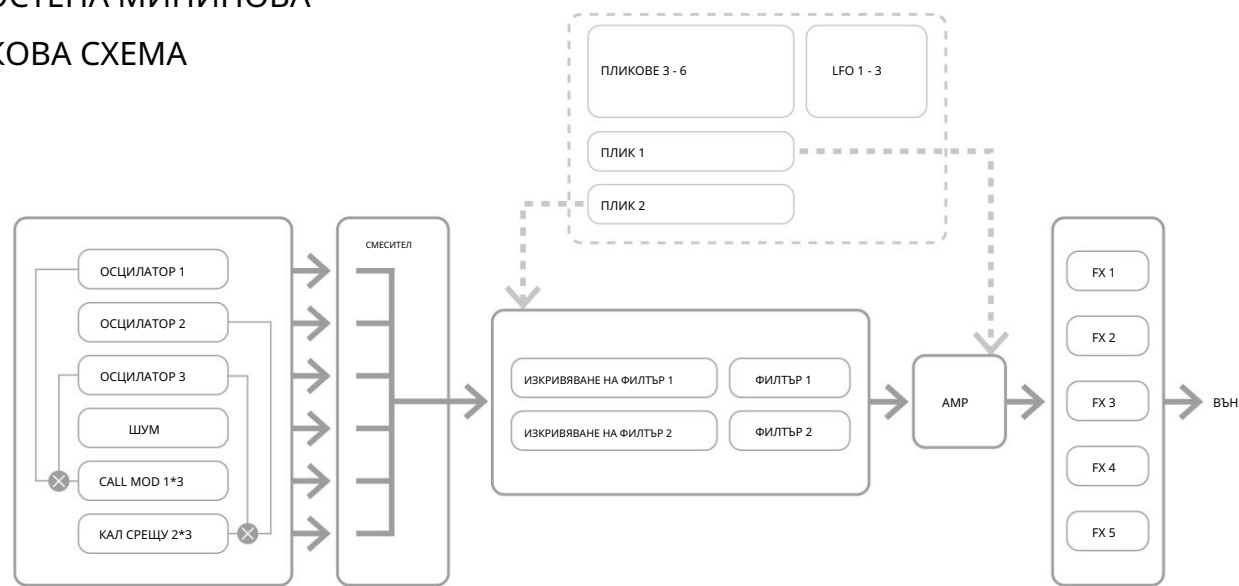
Синтезаторът може да бъде разделен на пет основни звукогенериращи или модифициращи (модулиращи) звук блока.

- Осцилаторите генерират вълнови форми на различна височина.
- Миксерът смесва заедно изходите от осцилаторите.
- Филтрите премахват определени хармоници, променят характера или тембъра на звука.
- Усилвател, управляван от генератор на обвивки, който променя силата на звука с течение на времето, когато се изсвири нота.
- LFOs и Envelopes могат да се използват за модулиране на всяко от горните.

Голяма част от удоволствието със синтезатора е да експериментирате с фабрично зададените звуци и да създавате нови. Няма заместител на „практическият“ опит. Експериментите, регулиращи многото параметри на MiniNova, ще доведат до по-пълно разбиране на това как контролите променят и помагат за оформянето на нови звуци. Със знанията в тази глава и разбирането на това какво всъщност се случва в машината, когато се правят настройки на компетата и превключвателите, процесът на създаване на нови и вълнуващи звуци ще стане лесен - Забавлявайте се.

ОПРОСТЕНА МИНИНОВА

БЛОКОВА СХЕМА



МЕНЮТА ЗА СИНТЕЗ – СПРАВКА

РАЗДЕЛ

Тази част от ръководството за потребителя ви дава подробно описание на всеки параметър, наличен за настройка в MiniNova. Както беше обяснено по-рано, всички корекции на пачовете – различни от тези, направени чрез контролите в секциите Perform и Pads на горния панел – се правят чрез изчерпателната структура на менюто на MiniNova. Менютата също включват „Система“ или опции за настройка, като изхвърляне на корекции, настройка на клавиатурата и т.н.

Структурата е „чувствителна към контекста“ – това означава, че ще ви бъдат предложени набор от опции, които зависят от това, което се опитвате да направите.

Системата от менюта винаги се влиза чрез натискане на бутона MENU [8]. Системата от менюта се състои от шест индивидуални менюта:

- Аудио вход
- Глобален
- Арг
- Акорд
- редистриране
- Изхвърляне

Преминвайте между менютата с бутоните PAGE I и H [7] и натиснете OK [9], за да влезете в желаното меню. Използвайте отново бутоните PAGE за достъп до параметъра, който искате да промените; използвайте контрола DATA [6], за да промените стойността на параметъра.

Излезте от системата на менюта, като натиснете отново бутона MENU/BACK ; в противен случай автоматично ще изтече след кратък период от време и екранът ще се върне, за да покаже информацията за текущо заредената корекция.

ЗАБЕЛЕЖКА: Стойностите по подразбиране, показани за всеки параметър, се отнасят за първоначалните корекции; други фабрични корекции ще имат различни стойности като част от дефиницията на корекцията.

Горно меню: Аудио вход

Параметър:	Входящо усилване
Показва се като:	InptGain
Стойност по подразбиране:	+20 dB
Диапазон на регулиране:	-10 dB до +65 dB, Изкл

Този контрол регулира усилването за аудио входа. Усилването се показва директно в dBs. Тъй като усилването се увеличава, сигналът на входа ще се вижда на лентовия индикатор в горната част на LCD дисплея. Усилването трябва да се регулира така, че измервателният уред да достигне пикове два или три сегмента под най-десния в най-шумните пасаж. Измервателът също така включва флаг НАД; стремете се да зададете нивото на сигнала си, така че това никога да не се появява! Обърнете внимание, ако InptGain е настроен на Off, аудио входът не работи.

INPUT LEVEL

Вокодер
Вие/MFX

ТЕМПО
140

Параметър:

Входно ниво на FX

Показва се като:

InputFX

Стойност по подразбиране:

0

Диапазон на регулиране:

0 – 127

Този параметър регулира количеството на входящия сигнал, изпратен към FX процесора за текущо избрания Patch.

Горно меню: Глобално

Параметър:

Версия на операционната система

Показва се като:

OS Вижте

Показва версията на фърмуера, инсталирана в момента във вашия MiniNova. Може да се наложи да знаете това в случай на възникване на технически проблем или за да проверите дали е налична по-нова версия от сайта на Новация.

Параметър:

Защита на паметта

Показва се като:

Защитете

Стойност по подразбиране:

На

Диапазон на регулиране:

Вкл., Изкл

Това е функция за безопасност, използвана за предотвратяване на случайно изтриване на спомени и загуба на данни. Когато е включено, записването на кръпки или глобални данни в паметта ще бъде предотвратено и на дисплея на MiniNova ще се покаже кратко предупредително съобщение (Memory Protect) . Препоръчително е защитата да бъде оставена включена , освен ако корекциите не се редактират за съхраняване в паметта или трябва да се получи системен изключителен дъмп от компютър.

Параметър:

Включване/Изключване на локално управление

Показва се като:

Местен

Стойност по подразбиране:

На

Диапазон на регулиране:

Вкл., Изкл

Този контрол определя дали MiniNova може да се възпроизвежда от собствена клавиатура или да отговаря на MIDI контрол от външно устройство, като MIDI секвенсер или главна клавиатура. Задайте Local на On , за да използвате клавиатурата, и на Off , ако ще управлявате синтезатора външно чрез MIDI или използвате клавиатурата на MiniNova като главна клавиатура. Когато е избрано Off , на LCD дисплея се появява флаг LOCAL OFF .



Local Control On/Off може да се използва за избягване на MIDI цикли с външно оборудване. Настроен на Off, клавиатурата на MiniNova и всички контроли все още предават MIDI съобщения от MIDI OUT порта. Ако някое външно оборудване е настроено да предава MIDI обратно към MiniNova, синтезаторът ще продължи да работи. Това избягва два пъти звучащи ноти, намаляване на полифонията или други непредсказуеми ефекти.

Параметър:	Присвояване на MIDI канал
Показва се като:	MIDI Ch
Стойност по подразбиране:	1
Диапазон на регулиране:	1-16

Протоколът MIDI осигурява 16 канала, позволяващи съвместно съществуване на до 16 устройства в MIDI мрежа, ако всяко от тях е назначено да работи на различен MIDI канал. MIDI Ch ви позволява да настроите MiniNova да получава и предава MIDI данни по определен канал, така че да може да взаимодейства правилно с външно оборудване.

Параметър:	Овладейте фината настройка
Показва се като:	TuneCent
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	-50 до +50

Този контрол настройва честотите на всички осцилатори с еднаква стойност, което ви позволява да настроите синтезатора към друг инструмент. Увеличенията са центове (1/100 от полутона), като по този начин настройката на ±50 настройва синтезатора на четвърт тон между два полутона. Настройка от ±0 настройва клавиатурата с A над средното C при 440 Hz – т.е. стандартна концертна височина.

Параметър:	Ключово транспониране
Показва се като:	Транспс
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	-24 до +24

Транспонирането е много полезна глобална настройка, която „измества“ цялата клавиатура един по полутона нагоре или надолу. Различава се от настройката на осцилатора по това, че променя контролните данни от клавиатурата, а не действителните осцилатори. По този начин настройката на Transpose на +4 означава, че можете да свирите с други инструменти в действителния тон на E мажор, но трябва да свирите само бели ноти, сякаш свирите в C мажор.

Параметър:	Pot Pickup (Съвпадение на стойността на Rotary Perform Control)
Показва се като:	PotPckup
Стойност по подразбиране:	Изкл
Диапазон на регулиране:	Вкл., Изкл

Работи с четирите въртящи се контроли PERFORM и копчето FILTER , за да съпостави стойността на параметъра, съхранена в Patch, с позицията на контрола Tweak. Ако PotPckup е настроен на Вкл., въртящият се контрол няма ефект, докато нивото му не съвпадне със съхраненото в корекцията, избягвайки внезапни промени в стойността на параметъра. Освен това на дисплея се показва ->Вдигане , докато не бъде достигната стойността. Когато PotPckup е изключен, параметърът ще се промени веднага след завъртане на контрола.

Параметър:	Скорост на клавиатурата
Показва се като:	VelCurve
Стойност по подразбиране:	нормално
Диапазон на регулиране:	Ниско, нормално, високо, превключване, фиксирано 4 до 127

Избира стойността на MIDI NoteOn Velocity, която свързва реакцията на скоростта на клавиша със силата, приложена, докато се възпроизвеждат. Стойностите от 4 до 127 съответстват на действителните стойности на скоростта. Normal е настройката по подразбиране и трябва да е приемлива за повечето стилове на игра.

Използвайте Low , ако играете с тежко докосване, и High , ако имате по-леко докосване. Превключвателят е полезен за подчертаване на промяна в докосването, където по-лекото докосване ще изведе скорост от 90, а по-тежкото докосване ще изведе стойност от 127. Опитайте различни криви, за да отговорят на вашата индивидуален стил на игра.

Параметър:	Конфигурация на крачен превключвател
Показва се като:	FootSwth
Стойност по подразбиране:	Автоматичен
Диапазон на регулиране:	Автоматично, N/Отворено, N/Затворено

Крачен превключвател за поддръжане може да бъде свързан към MiniNova чрез гнездото SUSTAIN (29). Ако вашият педал за поддръжане е нормално отворен или нормално затворен, задайте този параметър така, че да ви подхожда. Ако не сте сигурни кой е, свържете крачния превключвател с MiniNova f и след това го включете (без да държите крака си върху педала!) При условие, че настройката по подразбиране на Auto все още е избрана, поляритетът вече ще бъде разпознат правилно.

Параметър:	Източник на часовник
Показва се като:	ClkSource
Стойност по подразбиране:	Вътрешен
Диапазон на регулиране:	Вътрешен, USB, MIDI, автоматичен

MiniNova използва главен MIDI часовник, за да настрои темпото (скоростта) 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. ClkSource _ настройката определя дали функциите за синхронизиране на темпото на MiniNova (арпеггиатор, синхронизиране на хор, синхронизиране на закъснение, синхронизиране на Gator, LFO синхронизиране на забавяне, LFO Rate Sync & Pan Rate Sync) ще следват темпото на външен MIDI часовников източник или следват темпото, зададено от TEMPO копче [21].

- **Вътрешен** – MiniNova ще се синхронизира с вътрешния MIDI часовник, независимо какви външни източници на MIDI часовник могат да присъстват.
- **USB** – синхронизирането ще бъде настроено само към външния MIDI часовник, получен чрез USB връзката. Ако не тактът е открит, темпото „махови“ последната известна тактова честота.
- **Midi** – синхронизирането ще бъде само към външен MIDI часовник, свързан към MIDI входния гнездо. Ако не бъде открит часовник, темпото се движи към последната известна тактова честота.
- **Auto** – когато няма външен MIDI часовников източник, MiniNova ще го направи по подразбиране вътрешния MIDI часовник. Темпото (BPM) ще бъде зададено от TEMPO копче. Ако има външен MIDI часовник, MiniNova ще се синхронизира с него.

Когато е зададено на който и да е 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, вижте ръководството на секвенсера за подробности.

Повечето секвенсери не предават MIDI Clock, докато са спрени. Синхронизирането на MiniNova към MIDI Clock ще бъде възможно само докато секвенсерът действително записва или възпроизвежда. При липса на външен часовник, темпото ще се върти и ще приеме последната известна входяща стойност на MIDI Clock.

Параметър:	Осветление на колелата
Показва се като:	WhelLeds
Стойност по подразбиране:	На
Диапазон на регулиране:	Вкл., Изкл

Колелата PITCH и MOD [2] са вътрешно осветени; тази настройка им позволява да бъдат включвани или изключвани.

Параметър:	MiniNova Power Save
Показва се като:	PwrSave
Стойност по подразбиране:	На
Диапазон на регулиране:	Вкл., Изкл., 10 минути

Това е енергоспестяващ вариант. Задаването на PwrSave на On ще накара MiniNova да се изключи (запазвайки текущите настройки), когато компютърът премине в режим на заспиване. Това важи само ако се захранва чрез USB връзка. Ако е зададено на 10 минути, клавиатурата ще се изключи след този период, независимо как е захранвана. И в двата случая натискането на произволен клавиш ще възстанови захранването. Ако е изключено, клавиатурата ще остане включена.

Горно меню: Arp

Параметър:	Синхронизиране на скоростта на арпеджиатора
Показва се като:	ArpSync
Стойност по подразбиране:	16-ти.
Диапазон на регулиране:	Вижте таблица със стойности за синхронизиране "" на страница 35

Този параметър ефективно определя ритъма на arp последователността въз основа на текущото темпо. Вижте "Параметър: Източник на часовник" на страница 14.

Параметър:	Арпеджиатор Gate Time
Показва се като:	Портата Арп
Стойност по подразбиране:	64
Диапазон на регулиране:	1 до 127

Този параметър задава основната продължителност на нотите, изсвирени от арпеджиатора (въпреки че това ще бъде допълнително изменено от настройките Arp Ptn и Arp Sync). Колкото по-ниска е стойността на параметъра, толкова по-кратка е продължителността на изсвирената нота. При максималната си стойност 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 (на базата на текущото темпо) и всяка нота е последвана от почивка с еднаква дължина.

Параметър:	Режим арпеджиатор
Показва се като:	Arp режим
Стойност по подразбиране:	нотире
Диапазон на регулиране:	Вижте таблицата с режим Arp "Таблица с режим Arp" на страница 39

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

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Арпеджиаторни октави
Arp Octv
1
1 до 4

Тази настройка добавя горни октави към arp последователността. Ако **Arp Octv** е настроен на 2, последователността се възпроизвежда нормално, след което се възпроизвежда отново с октава по-високо. По- високите стойности на **Arp Octv** разширяват това чрез добавяне на допълнителни по-високи октави. **Arp Octv** стойности, по-големи от 1 двойно или тройно и т.н., дължината на последователността. Добавените допълнителни ноти дублират цялата оригинална последователност, но изместени на октава. По този начин поредица от четири ноти, изсвирена с **Arp Octv** на 1, ще се състои от осем ноти, когато **Arp Octv** е настроен на 2.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Модел на арпеджиатор
Arp Pttн
Arp Редактиране
Arp Edit, ЕДНО легло от 2 до 33

На **MiniNova** последователностите на **Arpeggiator** могат да бъдат конфигурирани с дължина до осем ноти чрез настройка на **Arp Pttн** на **Arp Edit**. Можете да редактирате **Arp** последователността, като използвате осемте падове в режим **ARPEGGIATE** . Възможно е да модифицирате **Arp** последователност с **Pads** само когато **Arp Pttн** е настроен на **Arp Edit**.

Патенти на ООН от 2 до 33 са предварително зададени **Arp** модели с различна дължина (повече от осем ноти) и времена и са извлечени от **UltraNova**. Те не подлежат на промяна.

Трябва да прекарате известно време в експериментиране с различни комбинации от режим **Arp** и **Arp Pttн**. Някои модели работят по-добре в определени режими.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Дължина на арпеджиатора
ArpLen
8
1 до 8

Този параметър е наличен само когато **Arp Pttн** е настроен на **Arp Edit**. Този параметър представлява броя на стъпките, съставляващи последователността.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Свинг на арпеджиатор
ArpSwing
50
1 до 100

Този параметър е наличен само когато **Arp Pttн** е настроен на **Arp Edit**. Ако този параметър е зададен на нещо различно от стойността му по подразбиране от 50, могат да се получат някои допълнителни интересни ритмични ефекти. По-високите стойности на **Swing** удължават интервала между нечетни и четни ноти, докато интервалите от четни до нечетни са съответно съкращени. По-ниските стойности имат обратен ефект. Това е ефект, с който е по-лесно да се експериментира, отколкото да се опише!

Горно меню: Акорд

Chorder на **MiniNova** е полезна функция, която ви позволява да свирите акорди до десет ноти чрез натискане на един клавиш. Полученият акорд използва най-ниската изсвирена нота като основна; всички останали ноти в акорда ще бъдат над корена.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Режим на акорд
ChrdMode
Изкл
Вкл., Изкл
настройка: Включва или изключва режима на акорд.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Транспониране на акорди
ChrdTrns
0
-11 до +11

Контролът за транспониране е калибриран в интервали от полутона и височината на акорда може да се измества до 11 полутона, нагоре или надолу.

Параметър:

Показва се като:

Запазване на акорда
SaveChrd

За да запазите акорд, задайте **ChrdMode** на **On** и изберете тази опция от менюто (**SaveChrd**). Дисплей ще покаже **OK**; натиснете бутона **OK** [9]. Дисплей ще се промени на **PlayChrd** изсвири акорда; можете да го играете във всеки тон или инверсия. След това натиснете бутона **OK** . След кратко забавяне дисплей ще потвърди действието с **Chord SAVED!**

INPUT LEVEL

Възпроизвеждане на Chrd Chord

TIME 140

INPUT LEVEL

ЗАПАЗЕН!

TIME 140

Обърнете внимание, че арпеджиаторът предлага акорда в синтезатора на **MiniNova**. Това води до това, че ако се използва арпеджиаторът, и акордът, целият акорд, получен при всяко натискане на клавиш, ще бъде арпеджиран.

Горно меню: Редактиране

Това меню е мястото, където можете да промените звука на пластир или да създадете нов от първите принципи. Менюто **Редактиране** е разделено на допълнителни подменюта, както следва:

- Ощипвания
- Osc
- Миксер
- Филтър
- глас
- Env
- LFO
- ModMatrx
- Ефекти
- Vox Tune
- Вокодер

Меню Редактиране - Подменю 1:

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Ощипвания
Номер на настройка
Ощипвам п (където п е от 1 до 8)
(неприсвоен)
Вижте таблицата с параметрите за настройка на страница 37.

Използвайте бутоните **PAGE I** и **N** [7], за да изберете кой от осемте **Tweak** контроли искате да конфигурирате, и **DATA** контрола [6], за да изберете параметъра, който избраният **Tweak** контрол ще променя.

Меню Редактиране - Подменю 2: Osc

С това подменю първо е необходимо да изберете осцилатора, чиито параметри да се настройват. Този избор се прави с бутоните **PAGE I** и **N** [7].

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Osc п (където п е от 1 до 3)
Osc 1
Osc 1 до 3, OscComp
настройка: **MiniNova** има три еднакви осцилатора и източник на шум; това са звуковите генератори на синтезатора.

Параметри на всеки осцилатор

В следващите описания на параметрите текстът се отнася за осцилатор 1; обаче, то се прилага еднакво за който и осцилатор да е избран. Наличен е отделен набор от параметри, приложими и за трите осцилатора, когато подменюто **Oscillator** е избрано за **OscComp** (вижте

"Параметри на общия осцилатор" на страница 16).

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Груба настройка
O1Semi
0
-64 до +63

Този параметър задава основната настройка за всеки осцилатор. Увеличаването на стойността му с 1 измества височината на всяка нота на клавиатурата нагоре с един полутон само за избрания осцилатор, като по този начин настройката на +12 ефективно измества осцилатора, настройвайки се с една октава. Отрицателните стойности се разстройват по същия начин. Вижте също "Параметър: Транспониране на ключ" на страница 14.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Фина настройка
O1Цента
0
-50 до +50

Този параметър ви позволява да правите по-фини настройки на настройката. Увеличенията са центове (1/100 от полутона) и по този начин настройката на стойността на ±50 настройва осцилатора на четвърттон по средата между два полутона.

Параметър:

Показва се като:

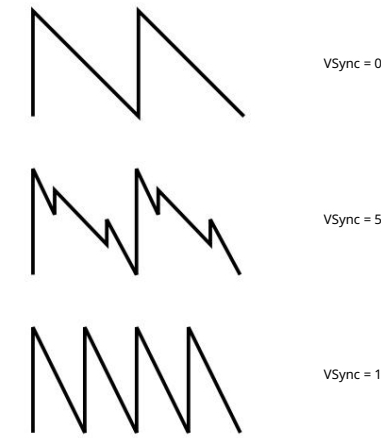
Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Синхронизация на виртуален осцилатор
O1VSync
0
0 до 127

Синхронизирането на осцилатора е техника за използване на допълнителен „виртуален“ осцилатор за добавяне на хармонии към първия, като се използва формата на вълната на виртуалния осцилатор за повторно задействане на първия. Тази техника създава интересни звукови ефекти. Природата на резултантния звук варира, тъй като параметърът се променя, тъй като честотата на виртуалния осцилатор се увеличава катократно на честотата на основния осцилатор с увеличаване на стойността на параметъра.

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.





O1VSync може също да се регулира директно от ред 6 на секцията PERFORM на контролния панел с Tweak Control RC1.



O2VSync може също да се регулира директно от ред 6 на секцията PERFORM на контролния панел с Tweak Control RC3.



За да извлечете най-доброто от Vsync, опитайте да го модулирате с помощта на LFO. Друга възможност е да изберете ред 6 в секцията ИЗПЪЛНЕНИЕ и да го промените, докато играете с Tweak Control RC1.

Параметър:	Форма на вълната на осцилатор
Показва се като:	O1Wave
Стойност по подразбиране:	Трион
Диапазон на регулиране:	Вижте таблицата с вълнови форми на страница 35.

Това избира формата на вълната на осцилатора от набор от 72 опции. Освен вълнови форми на аналогов синтезатор като синусовидни, квадратни, трионообразни, импулсни и 9 съотношения на трионообразен/импулсен микс, има различни цифрови вълнови форми и 36 вълнови таблици, състоящи се от девет отделни вълнови форми на вълнова таблица, плюс два източника на аудио вход.



Два аудио източника са включени в таблицата Waveform; въпреки че MiniNova има само един аудио вход (AudInL/M), AudioInR е включен за съвместимост с UltraNova Patches.



Ако са избрани източници на аудио вход, всички допълнителни параметри на осцилатора няма да имат ефект върху звука. Аудио входът ще се използва като източник за последваща манипулация (напр. филтри, модулация и т.н.).

Когато външният вход е избран като източник на осцилатор, той наистина се избира на мястото на този осцилатор и се подава през пътя на сигнала на синтезатора от тази точка. За да чуете аудио входа, когато е избран като източник на осцилатор, трябва да изсвирите нота на клавиатурата.



Възможно е да се създаде MIDI gate ефект върху вокали, като се използват аудио входове като източник.

Параметър:	Индекс на ширина на импулса/вълнова таблица
Показва се като:	O1PWIdx
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	-64 до 63

Този контрол има две функции в зависимост от формата на вълната, избрана от O1Wave. С импулсни форми на вълна, той променя ширината на импулса на изхода на осцилатора. Този основен ефект може най-лесно да се чуе чрез регулиране на този параметър с O1Wave , настроен на PW; ще чуете хармоничното съдържание да варира и при високи настройки звукът става доста тънък и метален.

Пулсовата вълна е асиметрична квадратна вълна; когато е зададена на нула, формата на вълната е квадратна. (Вижте страница 10.) Този параметър има различна функция, ако формата на вълната на осцилатора е настроена да бъде една от 36-те вълнови таблици (вижте O1Wave по-горе). Всяка вълнова таблица се състои от девет свързани вълнови форми и настройката на O1PWIdx определя коя се използва.

Общият диапазон на стойността на параметъра от 128 е разделен на 9 (приблизително) равни сегмента от 14 стойности единици, така че задаване на стойност на нещо между -64 и -50 ще генерира първата от 9-те форми на вълната, -49 до -35 втората, и така нататък. Вижте също параметъра за интерполация на вълнова таблица (O1WTInt), който може да се използва за въвеждане на допълнителни вариации в начина, по който се използват вълновите таблици.

Параметър:	твърдост
Показва се като:	O1Hard
Стойност по подразбиране:	127
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Параметърът Твърдост променя хармоничното съдържание на формата на вълната, като намалява нивото на горните хармоници с намаляването на стойността. Неговият ефект е подобен на нискочестотен филтър, но работи на ниво осцилатор. Ще забележите, че няма ефект върху синусоидалната форма на вълната, тъй като това е единствената форма на вълната без хармоници.

Параметър:	Плътност
Показва се като:	O1Dense
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Параметърът за плътност добавя копия на вълновата форма на осцилатора към себе си. За това се използват до осем допълнителни виртуални осцилатора, в зависимост от стойността на параметъра. Това произвежда „по-плътен“ звук при ниски до средни стойности, но ако виртуалните осцилатори са леко разстроени (вижте O1DnsDtn по-долу), се получава по-интересен ефект.



O1Dense може също да се регулира директно от ред 6 на секцията PERFORM на контролния панел с Tweak Control RC2.



O2Dense може също да се регулира директно от ред 6 на секцията PERFORM на контролния панел с Tweak Control RC4.

Параметър:	Отстройка на плътността
Показва се като:	O1DnsDtn
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127

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



Параметрите Density и Density Detune 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 на брой.

Параметър:	Диапазон на наклона на колелото
Показва се като:	O1PtcHWh
Стойност по подразбиране:	+12
Диапазон на регулиране:	-12 до +12

Колелото за височина променя височината на осцилатора до една октава, нагоре или надолу. Единиците са в полутонове, така че със стойност от +12, преместването на колелото за височина нагоре увеличава височината на изсвирените ноти с една октава, преместването му надолу ги сваля с една октава надолу. Настройването на параметъра на отрицателна стойност обръща работата на колелото на стъпката. Ще откриете, че много от фабричните пачове са настроени на +2, което позволява диапазон от ±1 тон. Тази стойност може да бъде зададена независимо за всеки осцилатор.

Параметър:	Интерполация на вълнова таблица
Показва се като:	O1WTInt
Стойност по подразбиране:	127
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Този параметър задава колко плавен е преходът между съседни вълнови форми в една и съща вълнова таблица. Стойност 127 ще създаде много плавен преход, като съседните вълнови форми се смесват заедно. При стойност нула преходите ще бъдат резки и очевидни. При зададена висока стойност O1WInt е възможно да се запази комбинация от съседни вълнови форми, ако стойността на модулацията остане фиксирана. Когато модулирате индекса на вълновата таблица (чрез LFO и т.н.), параметърът за интерполация на вълновата таблица задава колко плавен (или не!) е преходът.

Параметри на общия осцилатор

Останалите параметри в менюто на осцилатора са общи за всичките 3 осцилатора. Те са наличен, когато номерът на осцилатор е зададен на OscComp.

Параметър:	Дълбочина на вибрато
Показва се като:	ModVib
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Добавянето на вибрато към осцилатор модулира (или променя) височината на нотата циклично, добавяйки „колебание“ към тона. Този параметър определя дълбочината на вибрато, а оттам и колко очевидно е "колебането". Модулното колело се използва за прилагане на вибрато, като стойността на параметъра ModVib представлява максималната дълбочина на вибрато, което може да се получи с модифицирано колело в неговата напълно „нагоре“ позиция. На MiniNova VibMod и MVibRate са общи параметри, които засягат всички осцилатори и не изискват използването на секцията LFO.

Параметър:	Скорост на вибрато
Показва се като:	MVibRate
Стойност по подразбиране:	65
Диапазон на регулиране:	0 до 127
Този параметър задава скоростта на вибрато от бавно (стойност=0) до много бързо (стойност=127).	

Параметър:	Дрейф на осцилатора
Показва се като:	OscDrift
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Когато осцилаторите са настроени на една и съща настройка, техните вълнови форми са перфектно синхронизирани. Старите аналогови синтезатори не успява да останат перфектно настроени, Oscillator Drift „емулира“ това чрез прилагане на контролирано количество разстройване, така че осцилаторите са леко ненастроени един с друг. Това добавя „по-пълнен“ характер към звука.

Параметър:	Фаза на осцилатор
Показва се като:	OscPhase
Стойност по подразбиране:	0°
Диапазон на регулиране:	Свободен, 0° до 357°

Това регулира точката във формата на вълната, в която започват осцилаторите, и се регулира на стъпки от 3° за един цял цикъл на формата на вълната (360°). Ефектът от това е да добавите леко „щракване“ или „ръб“ към началото на нотата, тъй като моментното изходно напрежение при натискане на клавиша не е нула. Настроиването на параметъра на 90° или 269° води до най-очевидния ефект. С параметър, зададен на 0°, осцилаторите започват точно на стъпка. Ако е зададено Free, съотношението на фазите на вълните не е свързано с натискането на клавиш.

Параметър:	Единична фиксирана бележка
Показва се като:	FixNote
Стойност по подразбиране:	Изкл
Диапазон на регулиране:	Изключено, C#-2 до G8

Някои звуци не трябва да са хроматично зависими. Примери за това са перкуссионни звуци (напр. бас барабани) и звукови ефекти, като лазерен пистолет. Можете да присвоите фиксирана нота към пистир, свиренето на произволен клавиш на клавиатурата генерира същия звук. Височината, на която се основава звукът, може да бъде всяка нота на полутона в диапазон от над десет 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.

Параметър:	Тип източник на шум
Показва се като:	NoiseType
Стойност по подразбиране:	Бяло
Диапазон на регулиране:	Бяло, високо, лента, HiBand

В допълнение към трите основни осцилатора, MiniNova има генератор на шум. Белият шум се определя като сигнал с „еднаква мощност на всички честоти“ и е познат „съскащ“ звук. Ограничаването на честотната лента на шума променя характеристиката на „съскането“, а другите три опции за този параметър прилагат филтриране. 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 "Параметър: Ниво на източник на шум" на страница 17.)

Меню Редактиране - Подменю 3:	Миксер
Изходите на трите осцилатора и източника на шум се предават на обикновен аудио миксер, където техните индивидуални приноси към общия звук изход могат да бъдат регулирани. Повечето от фабричните пачове използват или два, или трите осцилатора, но с техните изходи, сумирани в различни комбинации от нива. Общо 6 входа и два FX изпращания са налични за настройка.	



Както при всеки друг аудио миксер, не се изкушавайте да увеличите всички входове. Миксерът трябва да се използва за балансиране на звуците. Ако се използват няколко източника, тогава всяка входна настройка трябва да е около половината – около 64 или така, и колкото повече входове имате като използвате, толкова по-внимателни трябва да бъдете. Ако направите това погрешно, рискувате вътрешно изразяване на сигнала, което ще звучи изключително неприятно.

Параметър:	Осцилатор 1 ниво
Показва се като:	Ниво O1
Стойност по подразбиране:	127
Диапазон на регулиране:	0 до 127
Този параметър задава количеството сигнал на осцилатор 1, присъстващ в общия звук.	

Параметър:	Ниво на осцилатор 2
Показва се като:	Ниво на O2
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127
Този параметър задава първоначалното количество сигнал на осцилатор 2, присъстващ в общия звук.	

Параметър:	Осцилатор 3 ниво
Показва се като:	O3Level
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127
Този параметър задава първоначалното количество сигнал на осцилатор 3, присъстващ в общия звук.	

Параметър:	Ниво на модулатора на пръстена (Oscs. 1 * 3)
Показва се като:	RM1*3lv
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Модулаторът на пръстена е блок за обработка с два входа и един изход, той „умножава“ двата входни сигнала заедно. В зависимост от относителните честоти и хармоничното съдържание на двата входа, резултантният изход ще съдържа поредица от честоти на сумата и разликата, както и фундаментални стойности. MiniNova има два пръстеновидни модулатора; и двата използват осцилатор 3 като един вход, единият комбинира това с осцилатор 1, другият с осцилатор 2. Изходите на модулатора на пръстена са налични като два допълнителни входа към миксера, контролирани от RM1*3Lv и RM2*3Lv. Параметърът, управляван от RM1*3Lv, задава количеството на Osc. 1 * 3 Ring Modulator изход присъстват в общия звук.



Опитайте следните настройки, за да добиете представа как звучи Ring Modulator. В менюто на миксера намалете нивата на Oscs 1, 2 и 3 и увеличете RM1*3Lv. След това отидете в менюто на осцилатора. Задайте Osc3 на интервал от +5, +7 или +12 полутона по-горе
Osc1 и звукът ще бъде хармонично приятен. Промяната на височината на Osc 1 към други стойности на полутона създава несъответстващи, но интересни звуци. O1 Cents могат да варират, за да се въведе ефект на „биене“.

Параметър:	Ниво на модулатора на пръстена (Oscs. 2 * 3)
Показва се като:	RM2*3Lv
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Параметърът, контролиран от RM2*3Lv, задава количеството на Osc. 2 * 3 Ring Modulator изход присъстват в общия звук.

Параметър:	Ниво на източник на шум
Показва се като:	NoiseLv
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Този параметър задава количеството шум в общия звук.

Параметър:	Изпращане на ниво преди FX
Показва се като:	PreFXLv
Стойност по подразбиране:	0 dB
Диапазон на регулиране:	-12 dB до +18 dB

Сумираните входове на миксера се насочват през блока FX (дори ако няма активни ефекти) на ниво, определено от PreFXLv. Този контрол трябва да се регулира внимателно, за да се избегне претоварване на FX обработката.

Параметър:	Изпращане на ниво след FX
Показва се като:	PostFXLv
Стойност по подразбиране:	0 dB
Диапазон на регулиране:	-12 dB до +18 dB

Този параметър регулира нивото, върнато от FX процесора. И PreFXLv, и PostFXLv ще променят нивото на сигнала дори когато всички FX слотове в FX блока са прескочени.



PreFXLv и PostFXLv са критични контроли и неправилната настройка може да доведе до изрязване в секцията за обработка на FX и другаде. Винаги е добра идея първо да настроите FX параметрите, които смятате, че са ви необходими (вижте " Legato?" на страница 22), и след това увеличете тези два параметъра, докато получите количеството FX, което търсите.



Какво е внимателно

Меню Редактиране - Подменю 4:	Филтър
С това подменю е необходимо първо да изберете филтъра, чиито параметри да се настройват.	
Показва се като:	Филтър n (където n е 1 или 2)
Стойност по подразбиране:	Филтър 1
Диапазон на регулиране:	Филтър 1, Филтър 2, FiltrCmn

MiniNova има две идентични филтърни секции, които променят хармоничното съдържание на изходите на осцилаторите. Те могат да се разглеждат като сложни контроли на тона, с допълнителната способност да бъдат динамично контролирани от други части на синтезатора. Общо 8 параметъра на филтър са налични за настройка.

Обърнете внимание, че някои параметри са общи и за двата филтъра (намират се в подменюто FiltrCmn). Възможно е да използвате двата филтърни блока заедно, като ги поставите в различни последователни/паралелни конфигурации, чрез регулиране на общия параметър FROUTing.

Параметри за всеки филтър

Филтър 1 се използва като пример в описанията, които следват, но двата са идентични по работа, освен където е посочено.

Параметър:

Честота на филтъра

Показва се като:

F1Freq

Стойност по подрабране:

127

Диапазон на настройка: Този

0 до 127

параметър задава честотата, при която работи типът филтър, избран от F1Type .

В случай на високочестотни или нискочестотни филтри, това е честотата на „прекъсване“; за лентови филтри това е "централната" честота. Ръчното почистване на филтъра ще наложи характеристика „твърд към мек“ на почти всеки звук.

Ако Filter Frequency Link е зададено на On (вижте FreqLink по-долу), F2Freq приема различна функция:

Параметър:

Отместване на честотата на филтър 2

Показва се като:

Fq1 <> Fq2

Стойност по подрабране:

+63

Диапазон на регулиране:

-64 до +63

Вижте "Параметър:

Филтърна честотна връзка" на страница 20 за повече информация.

Параметър:

Резонанс на филтъра

Показва се като:

F1Res

Стойност по подрабране:

0

Диапазон на настройка: Този

0 до 127

параметър добавя усилване към сигнала в тясна лента от честоти около честотата, зададена от F1Freq. Той може значително да подчертае ефекта на преместения филтър. Увеличаването на резонансия параметър е добро за подобряване на модулацията на граничната честота, създавайки остър звук. Увеличаването на резонанса също акцентира върху действието на параметъра Filter Frequency, така че докато движите копчето FILTER [14], ще чуете по-изразен ефект.

F1Res може също да се регулира директно от ред 3 на секцията PERFORM на контролния панел с Tweak Control RC1.

Ако филтърната резонансна връзка е настроена на Вкл . (вижте ResLink стр. 20), стойностите на филтърния резонанс за филтри 1 и 2 стават еднакви и се променят от всяка контрола.

Параметър:

Филтър 1 и 2 резонанс

Показва се като:

F1&F2Res

Стойност по подрабране:

не е приложимо

Диапазон на регулиране:

0 до 127

Параметър:

Контрол на филтъра чрез Envelope 2

Показва се като:

F1Env2

Стойност по подрабране:

0

Диапазон на настройка:

0 до 127

Действието на филтъра може да бъде задействано от Envelope Generator 2. Собственото меню на Envelope 2 осигурява изчерпателен контрол върху това как точно се извлича тази форма на плика, вижте „Филтърен плик“ на страница 23. F1Env2 ви позволява да контролирате „дълбочината“ и „посока“ на този външен контрол; 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.

F1Env2 може също да се регулира директно от ред 4 на секцията PERFORM на контролния панел с Tweak Control RC4.

Параметър:

Проследяване на филтъра

Показва се като:

F1Track

Стойност по подрабране:

127

Диапазон на регулиране:

0 до 127

Височината на изсвирената нота може да бъде направена така, че да променя граничната честота на филтъра. При максималната стойност (127) тази честота се движи на стъпки от полутон с нотите, изсвирени на клавиатурата – т.е. филтърът проследява промените на височината в съотношение 1:1 (напр., когато свирите две ноти на една октава една от друга, филтърът отрязва изключената честота 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.

F1Track може също да се регулира директно от ред 3 на секцията PERFORM на контролния панел с Tweak Control RC2.

Параметър:

Тип филтър

Показва се като:

Тип F1

Стойност по подрабране:

LP24

Диапазон на регулиране: Вижте таблицата с филтъра на страница 38

Филтърните секции MiniNova предлагат 14 различни вида филтри: четири високочестотни и четири нискочестотни (с различни наклони) и 6 лентови филтъра от различни типове. Всеки тип филтър прави разлика между честотните ленти по различен начин, отхвърляйки някои честоти и пропускайки други, и по този начин всеки налага фино различен характер на звука.

Параметър:

Количество на диска

F1Type може също да се регулира директно от ред 3 на секцията PERFORM на контролния панел с Tweak Control RC3.

Показва се като:

F1DAmnt

Стойност по подрабране:

0

Диапазон на регулиране:

0 до 127

Филтърната секция включва специален генератор на задвижване (или изкривяване); този параметър регулира степента на обработка на изкривяване, приложена към сигнала. Основният „тип“ на добавеното устройство се задава от F1DType (вижте по-долу). Задвижването се добавя преди филтъра (но вижте по-долу).

F1DAmnt може също да се регулира директно от ред 3 на секцията PERFORM на контролния панел с Tweak Control RC4.

Филтърно задвижване винаги се добавя преди филтъра и следователно честотата на филтъра влияе върху количеството задвижване, което чувате. Ако искате да филтрирате звука си, преди да бъде обработен от процесора на устройството, опитайте настройки, подобни на следните:

ПАРАМЕТЪР	В МЕНЮ	СТОЙНОСТ
FRouting	FiltrCmn	Серия
FBalance	FiltrCmn	63
F1DAmnt	Филтър 1	0
F2DAmnt	Филтър 2	Както се изисква

Параметър:

Тип задвижване

Показва се като:

F1DТип

Стойност по подрабране:

Диод

Диапазон на настройка: диод, вентил, клипер, XOver, коригиране, BitsDown, RateDown

Задвижващият процесор за всеки филтър се намира непосредствено преди самата филтърна секция. Генерираният тип задвижване (или изкривяване) може да бъде избран с параметъра F1DType .

Параметър:

Филтър Q Нормализация

Показва се като:

F1QNorm

Стойност по подрабране:

64

Диапазон на регулиране:

0 до 127

Този параметър променя честотната лента на пика, създаден от резонансния контрол F1Res. Стойността на F1Res трябва да бъде зададена на нещо различно от нула, за да има ефект от този параметър. Тази функция позволява на секцията Филтър да емулира много от отговорите на филтъра, открити на различни класически аналогови и цифрови синтезатори.

Общи параметри на филтъра

Когато номерът на филтъра е зададен на FiltrCmn, показаните параметри в менюто на филтъра са общи за двата филтъра.

Параметър:

Баланс на филтъра

Показва се като:

FBalance

Стойност по подрабране:

-64

Диапазон на регулиране:

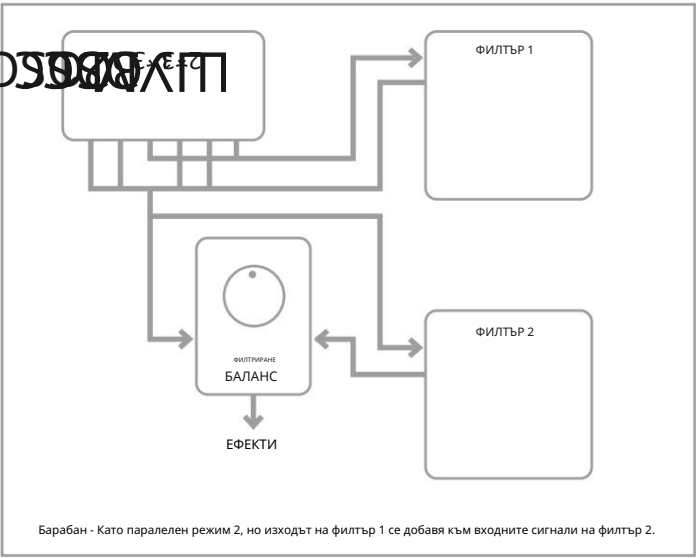
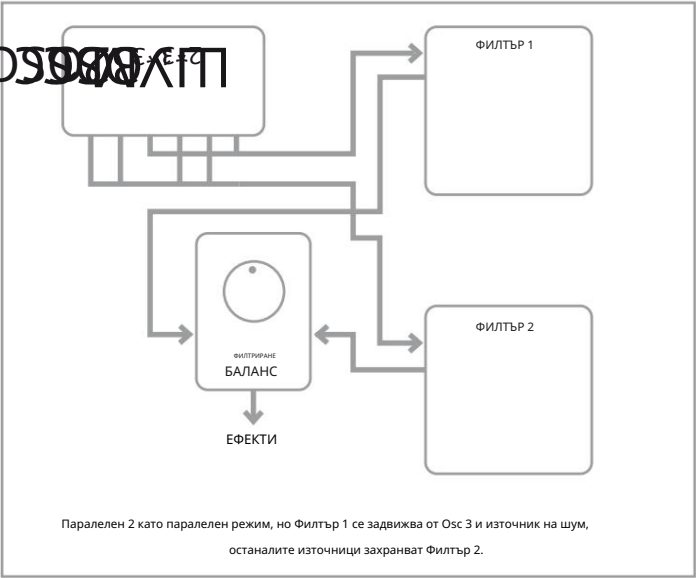
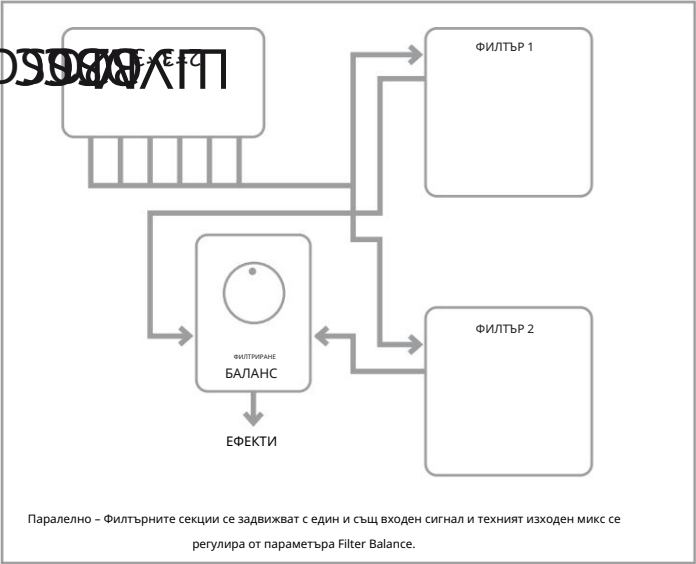
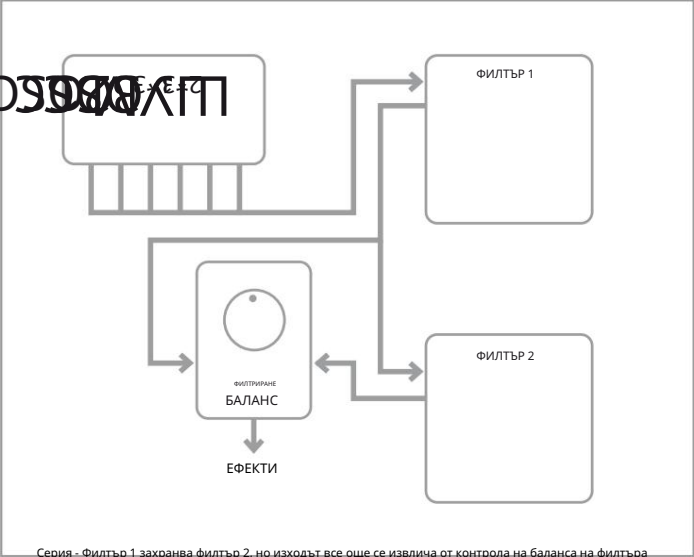
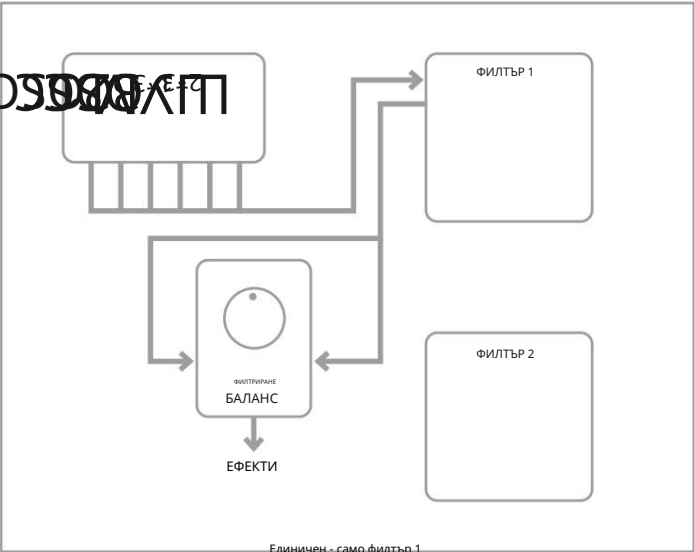
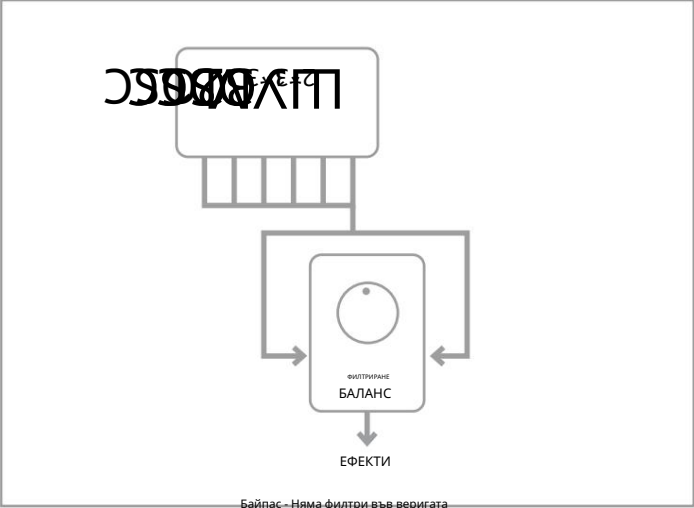
-64 до +63

Двете филтърни секции на MiniNova могат да се използват едновременно, но конфигурирани по различни начини (вижте FRouting по-долу). Нискочестотните и лентовите филтри могат да се комбинират паралелно, за да се създадат звуци, подобни на реч (вижте страница 20). За конфигурации, използващи и двата филтъра, FBalance ви позволява да смесвате изходите на двете филтърни секции заедно в каквато комбинация желаете. Минималната стойност на параметъра от -64 представлява максимален изход от филтър 1 и липса на изход от филтър 2, а максималната стойност от +63 представлява максимален изход от филтър 2 и никакъв изход от филтър 1. Със стойност 0, изходите на две филтърни секции се смесват в равни пропорции.

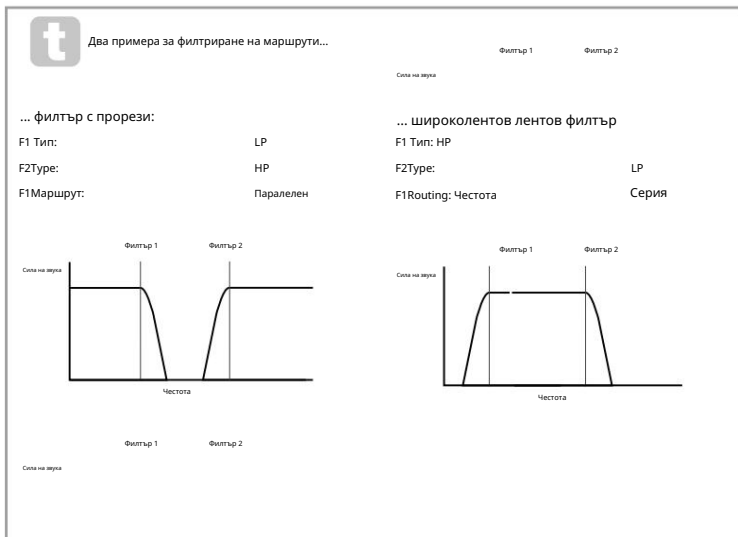
18

Параметър:	Филтърно маршрутизиране
Показва се като:	FRouting
Стойност по подразбиране:	Паралелен
Диапазон на регулиране:	Bypass, Single, Series, Parallel, Paral2, Drum

MiniNova има пет възможни комбинации от два филтърни блока, плюс байпас. Единичният режим използва само филтър 1, останалите режими свързват двете филтърни секции по различни начини.

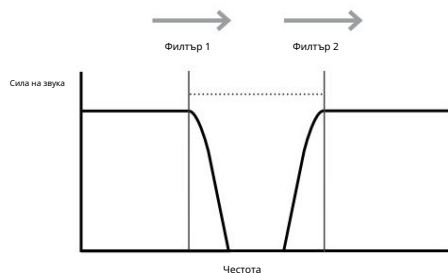


Имайте предвид, че режимите Paral2 и Drum се различават във важен аспект от другите по това, че филтър 1 и филтър 2 се захранват от различни източници. Това позволява източникът на шум и Osc 3 да бъдат филтрирани по различен начин от осцилатори 1 и 2 и изходите на модулятора на пръстена, важно изискване при създаването на определени ударни звуци.

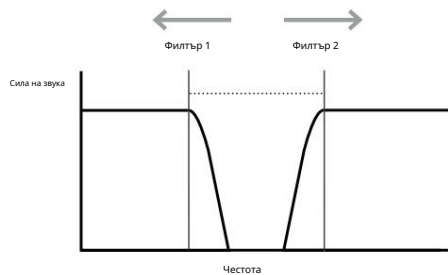


Параметър:	Честота	Филтърна честотна връзка
Показва се като:		FreqLink
Стойност по подразбиране:		Изкл
Диапазон на регулиране:		Изкл. или Вкл

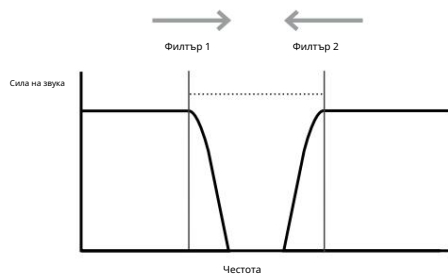
Задаването на FreqLink на On създава връзка между честотите на двете секции на филтъра и преназначават функцията на F2Freq за филтър 2 от Frequency на Frequency Offset (вижте F1Freq по-rope). Отнемането на филтър 2 е спрямо честотата на филтър 1.



Увеличаването на честотата на филтър 1 също ще увеличи честотата на филтър 2



Увеличаването на честотата на филтър 2 ще намали честотата на филтър 1



Намаляването на честотата на филтър 2 ще увеличи честотата на филтър 1

Параметър:	Резонансна връзка
Показва се като:	ResLink
Стойност по подразбиране:	Изкл.
подразбиране: Диапазон на	Изкл. или Вкл
регулиране: Задаването на ResLink на Вкл. прилага една и съща стойност на параметъра за резонанс както към филтър 1, така и към филтър 2. Контролът на резонанса на филтъра (FtRes) засяга и двата филтъра, независимо кой филтър в момента е избран за настройка.	

Меню Редактиране - Подменю 5: глас

MiniNova е многогласов, полифоничен синтезатор, което на практика означава, че можете да свирите акорди на клавиатурата и всяка нота, която задържите, ще звучи. Всяка нота се нарича "глас", а DSP машината на MiniNova е достатъчно мощна, за да гарантира, че винаги ще ви свършат пръстите, преди да ви свършат гласовете! Въпреки това, ако контролирате MiniNova от MIDI секвенсер, теоретично е възможно да се изчерпи (вътрешно има максимум 18 гласа). Въпреки че е вероятно това да се случи 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 наведъж; 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 пожелаете да настроите озвучаването на моно, тъй като режимът налага известно ограничение върху стила на свирене, което да добави към аутентичността.

В допълнение към избора на полифонично или моно озвучаване, менюто Voice също ви позволява да зададете портаменто и други свързани параметри на озвучаване.

Параметър:	Унисонни гласове
Показва се като:	Унисон
Стойност по подразбиране:	Изкл
Диапазон	Изключено, 2, 3, 4

на настройка: Унисонът може да се използва за „удебеляване“ на звука чрез присвояване на допълнителни гласове (общо до 4) за всяка нота. Имайте предвид, че „резервоарът“ от гласове е ограничен и при присвояване на множество гласове полифонията съответно намалява. С 4 гласа на нота, акорд от четири ноти се доближава до лимита на MiniNova и ако към акорда се добавят допълнителни ноти, се прилага „кражба на глас“ и първоначално изсвирената нота(и) може да бъде отменена.

Ако ограничението върху полифонията, наложено от Unison Voices, е ограничаващо, подобен ефект може да се получи чрез използване на множество осцилатори и регулиране на техните параметри за пълнот и разстройка. Всъщност повечето от фабричните пачове използват Density и Detune Unison за постигане на техния уплътняващ ефект.

Параметър:	Unison Detune
Показва се като:	UniDTune
Стойност по подразбиране:	25
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Unison Detune се прилага само когато Unison Voices е настроен на нещо различно от Off. Параметърът определя колко всеки глас е разстроен спрямо останалите; ти ще бъдеш способен да чува разлика в звука на една и съща нота с различен брой гласове дори ако Unison Detune е настроен на нула, но звукът става по-интересен, когато се увеличи в стойност.

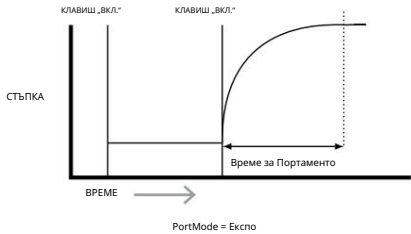
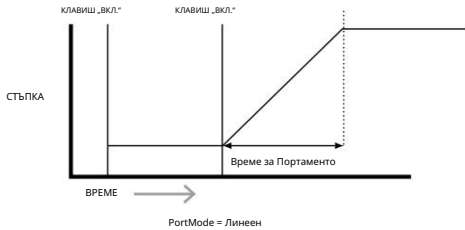
Промяната на настройките на Unison Voices или Unison Detune , докато държите нота надолу, няма ефект върху звука. Новите настройки ще бъдат ефективни само когато се изсвири нова нота.

Параметър:	Време за Портamento
Показва се като:	PortTime
Стойност по подразбиране:	Изкл
Диапазон на регулиране:	Изключено, 1 до 127

При активно Portamento нотите, свивирени последователно, се плизгат от една към друга, вместо веднага да скачат до желаната височина на нотата. Синтезаторът запомня последната извършена нота и плизгането ще започне от тази нота дори след като клавишът е бил освободен. PortTime е продължителността на плизгането и стойност от 115 е равнява на приблизително 1 секунда. Portamento е предназначен основно за използване в моно режим (вижте PortMode по-долу), където е особено ефективен. Може да се използва и в режим Poly, но работата му може да бъде непредсказуема, особено когато се изпълняват акорди. Имайте предвид, че PreGlide трябва да бъде настроен на нула, за да може Portamento да работи.

Параметър:	Режим Портamento
Показва се като:	PortMode
Стойност по подразбиране:	Експо
Диапазон на	Експо или Линеен

настройка: Това задава "формата" на Portamento и PreGlide (вижте следващата страница) преходи от една нота към друга. В линейен режим плъзгането променя височината равномерно между предишната нота и тази, която се изпълнява. В режим Ехро, височината се променя по-бързо в началото, а след това се приближава до „целевата“ нота по-бавно, т.е., експоненциално.



Параметър: КЛАВИШ „ВКЛ.“
Показва се като: КЛАВИШ „ВКЛ.“
Стойност по подразбиране: КЛАВИШ „ВКЛ.“
Диапазон на регулиране: КЛАВИШ „ВКЛ.“

PreGlide има приоритет пред Portamento, въпреки че използва параметъра PortTime, за да зададе продължителността си. PreGlide е калибриран в полутонове и всяка изсвирена нота всъщност ще започне на хроматично свързана нота до октава над (стойност = +12) или под (стойност = -12) нотата, съответстваща на натиснатия клавиш, и се плъзга към бележката „мишена“. Това се различава от Portamento по това, че например две ноти, изсвирени последователно, ще имат собствен PreGlide, свързан с изсвирените ноти, и няма да има плъзгане "между" нотите.

КЛАВИШ „ВКЛ.“ КЛАВИШ „ВКЛ.“



Въпреки че използването на Portamento не се препоръчва в режими Poly, когато се свири повече от една нота наведнъж, това ограничение не се прилага за PreGlide, който VOLUME може да бъде много ефективен с пълни акорди.

Параметър: Полифоничен режим
Показва се като: PolyMode
Стойност по подразбиране: Поли1
Диапазон на регулиране: Mono, MonoAG, Poly1, Poly2, Mono2

КЛАВИШ „ВКЛ.“ КЛАВИШ „ВКЛ.“

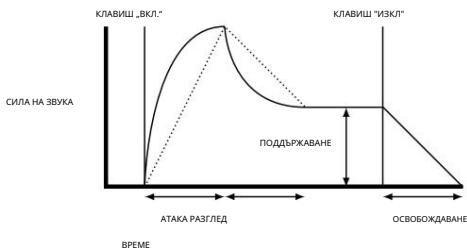
Както подсказват имената, три от възможните режими са моно и два са полифонични.

- Моно – това е стандартен монофоничен режим; звучи само една нота наведнъж и Прилага се правилно и изяснява играта.
- MonoAG – AG означава Auto-Glide. Това е алтернативен моно режим, който се различава от Mono по начина, по който работят Portamento и Pre-Glide. В режим Mono Portamento и PreGlide се прилагат както ако нотите се свирят отделно, така и в стил легато (когато една нота се свири, когато друга вече е задържана). В режим MonoAG Portamento и Pre-Glide работят само ако клавишите се свирят в легато стил; свиренето на ноти отделно не води до ефект на плъзгане.
- Poly1 – в този полифоничен режим последователното възпроизвеждане на една и съща нота(и) използва отделни гласове и следователно нотите са „подредени“, така че звукът става по-силен с повече ноти КЛАВИШ „ВКЛ.“ се играят. Ефектът ще бъде очевиден само при пачове с дълга амплитуда на освобождаване време.
- Poly2 – в този алтернативен режим последователното възпроизвеждане на една и съща нота(и) използва оригинални гласове, така че увеличаването на звука, присъщо на режим Poly1, се избягва.
- Mono 2 – това се различава от Mono по начина, по който са фазите на атака на Envelopes задействан. В режим Mono, когато възпроизвеждате стил Legato, обвивките се задействат само веднъж, чрез първоначалното натискане на клавиш. В режим Mono 2 всяко натискане на клавиш ще задейства отново всички пликве.

АТАКА РАЗГЛЕД ОСВОБОЖДАВАНЕ

Меню Редактиране - Подменю 6: ВРЕМЕ

MiniNova предоставя голяма гъвкавост при използването на обвивки при създаване на звук, базирано на познатата ADSR концепция.



Обвивката на ADSR 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 и са осигурени корекции за всяка от тях:

- Атака – времето, необходимо на нотата да се увеличи от нула (напр. при натискане на клавиша) до максималното ниво. Дълготното време на атака създава ефект на „затихване“.
 - Затихване – времето, необходимо на нотата да спадне в ниво от максималната стойност, достигната в края на фазата на атака, до ново ниво, определено от Sustain параметър.
 - 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).
 - Освобождаване – 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 ADSR по отношение на силата на звука, имайте предвид, че MiniNova е оборудван с шест отделни генератора на обвивка, позволяващи контрол на други синтезаторни блокове, както и амплитуда – напр. филтри, осцилатори и т.н. Имайте предвид, че генераторите на обвивка 1 и 2 са предназначени съответно към управлението на амплитудата и филтъра и се наричат Amp Env и Fitr Env. Общо 16 параметъра на плик са налични за настройка.

С това подменю е необходимо първо да изберете обвивката, чиито параметри да бъдат коригирани:

Показва се като: xxx Env или Env n (вижте диапазона по-долу)
Стойност по подразбиране: Amp Env
Диапазон на регулиране: Amp Env, Fitr Env, Env 3, Env 4, Env 5, Env 6

Амплитудна обвивка

Следните параметри се отнасят само за обвивката на амплитудата и ще бъдат налични, ако Env n (по-горе) е настроен на Amp Env.

Параметър: Амплитудно време на атака
Показва се като: AmpAtt
Стойност по: 2
подразбиране: Диапазон: 0 до 127

на настройка: Този параметър задава времето за атака на бележката. При стойност 0 нотата е на максимално ниво веднага след натискане на клавиша; със стойност 127, бележката отнема над 20 секунди, за да достигне максималното си ниво. При средна настройка (64) времето е прикл. 250 ms (при условие, че наклонът на амплитудната атака (AmpAtSlp) има стойност нула).



AmpAtt може също да се регулира директно от ред 5 на секцията PERFORM на контролния панел с Tweak Control RC1.

Параметър: Време на затихване на амплитудата
Показва се като: AmpDec
Стойност по подразбиране: 90
Диапазон на настройка: 0 до 127

Този параметър задава времето за затихване на нотите. Времето на затихване има значение само ако AmpSus (вижте по-долу) е настроено на по-малко от 127, тъй като фазата на затихване няма да се чува, ако нивото на поддържане е същото като нивото, достигнато по време на фазата на атака. При средна настройка (64) времето е прикл. 150 ms (при условие, че AmpDcSlp има стойност 127).



AmpDec може също да се регулира директно от ред 5 на секцията PERFORM на контролния панел с Tweak Control RC2.

Параметър: Ниво на поддържане на амплитудата
Показва се като: AmpSus
Стойност по подразбиране: 127
Диапазон на настройка: 0 до 127

Стойността на параметъра Sustain задава силата на звука на нотата след завършване на фазата на затихване. Задаването на ниска стойност очевидно ще има ефект на подчертаване на началото на нотата; настройването му на нула ще направи нотата тиха след изтичане на фазата на затихване.



AmpSus може също да се регулира директно от ред 5 на секцията PERFORM на контролния панел с Tweak Control RC3.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Време за освобождаване на амплитудата

AmpRel

40

0 до 127

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. Настройка на 64 дава време на освобождаване от прибл. 360 ms. MiniNova има максимално време за освобождаване от над 20 секунди (с AmpRel, настроен на 127), но по-кратките времена вероятно ще бъдат по-полезни! Имайте предвид, че връзката между стойността на параметъра и времето за освобождаване не е линейна.

AmpRel може също да се регулира директно от ред 5 на секцията PERFORM на контролния панел с Tweak Control RC4.

Обърнете внимание, че когато възпроизвеждате полифонично със звуци с дълги времена на освобождаване, е възможно да възникне „Крада на глас“. Това означава, че някои ноти, които все още звучат (в тяхната фаза на освобождаване), може внезапно да прекъснат, когато се изсвирят други ноти. Това е по-вероятно да се случи, когато се използват няколко гласа. Вижте "Параметър: Унисонни гласове" на страница 20 за повече информация по тази тема.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Амплитудна скорост

AmpVeloc

0

-64 до +63

AmpVeloc не променя формата на ADSR амплитудната обвивка по никакъв начин, но добавя чувствителност на допир към общия обем, така че с положителни стойности на параметрите, колкото по-силно свирите на клавишите, толкова по-силен ще бъде звукът. Когато AmpVeloc е зададен 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. Имайте предвид, че отрицателните стойности имат обратен ефект.

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

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Повторение на амплитудната обвивка

AmpRepeat

Изкл

Off, 1 до 126, KeyOff

Чрез използването на Amplitude Repeat е възможно да се повторят фазите на Attack и Decay на обвивката, преди да започне фазата Sustain. Това може да доведе до интересен ефект на "заекване" в началото на нотата, ако времето за атака и затихване са зададени по подходящ начин. Стойността на параметъра Repeat (от 1 до 126) е действителният брой повторения, така че ако го зададете на например 3, ще чуете общо четири фази на атака/затихване на обвивката – началната, плюс три повторения. Ако е изключено, няма повторения. Максималната настройка на KeyOff

генерира безкраен брой повторения.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Амплитуден сензорен тригер

AmpTTrig

Изкл

Изключено, T1ReTrig....T8ReTrig

Сигурно сте забелязали, че осемте подложки Performance на MiniNova са чувствителни на допир. Подложките могат да се използват в реално време, за да осигурят творчески контрол върху звука, което е особено полезно при свирене на живо.

Amplitude Touch Trigger назначава всички падове да действат като бутон за повторно задействане – веднага щом заданието бъде направено, падът светва. Когато падът бъде докоснат, амплитудната обвивка се задейства отново. След извършване на присвояването, за да използвате функцията, е необходимо да поставите Pads в режим Animate (вижте "Използване на Pads като контроли за изпълнение" на страница 8).

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Амплитуден мултиригер

AmpMTrig

Re-Trig

Legato, Re-Trig

Когато този параметър е настроен на Re-Trig, всяка изсвирена нота ще задейства пълната си ADSR амплитудна обвивка, дори ако други клавиши са задържани. 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 има предвид, че за да работи режимът Legato, трябва да се избере моно озвучаване – няма да работи с полифонично озвучаване. Вижте "Меню Редактиране - Подмену 5: Глас" на страница 20.

Сила на звука

ВРЕМЕ

Какво е Legato?

Както беше посочено по-рано, когато свирите Legato, нотите не се освобождават, а започват отново. Делителите засъпват. 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.

СИЛА НА ЗВУКА

Свиренето в стил Legato е подходящо за някои от звуковете възможности на MiniNova. В случай на Amplitude Multi-Trigger, например, е важно да се оцени, че BREMETO пликът ще се задейства отново, ако между бележките остане „празнина“.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Амплитуден наклон на атака

AmpAtSlp

0

0 до 127

Този параметър контролира "формата" на характеристиката на атаката. При стойност 0 обемът се увеличава линейно по време на фазата на атака – той се увеличава с равни количества на равни интервали от време. Като алтернатива може да бъде избрана нелинейна характеристика на атака, при която първоначално обемът нараства по-бързо. Диаграмата по-долу илюстрира това.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

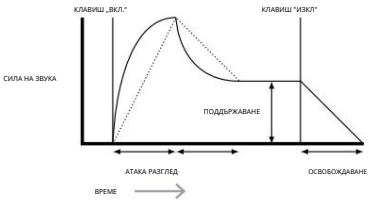
Наклон на затихване на амплитудата

AmpDcSlp

127

0 до 127

Този параметър прилага същата функция като Amplitude Attack Slope към фазата на затихване на обвивката. При стойност 0 силата на звука пада линейно от максималната стойност, дефинирана от параметъра Sustain, на настройването на Decay Slope на по-висока стойност ще доведе до по-бързо намаляване на силата на звука първоначално. Диаграмата по-долу илюстрира това:



Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Амплитудна атака

AmpAtTk

0

-64 до +63

Този параметър свързва времето за атака на нота с нейната позиция на клавиатурата. Когато Amplitude Attack Track има положителна стойност, времето за атака на нота намалява по-високо на клавиатурата се играе. Обратно, по-ниските ноти имат по-дълго време за атака. Това помага при симулиране на ефекта на истински струнен инструмент (като роул), където масата на струните на долните ноти има по-бавно време за реакция при удар. Когато се приложи отрицателна стойност, връзките се обърщат.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Проследяване на затихване на амплитудата

AmpDecTk

КЛАВИШ "ОП" 0

-64 до +63

Този параметър работи точно по същия начин като Attack Track, с изключение на времето на затихване на а бележката става зависима от нейната позиция на клавиатурата.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

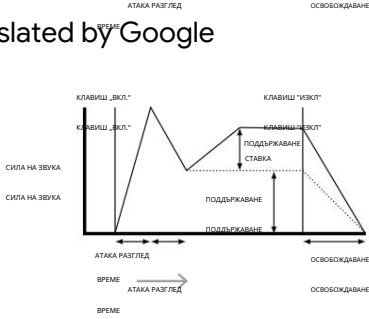
Скорост на поддържане на амплитудата

AmpSusRt

Адаптиране

-64 до -1, плосък, +1 до +63

С този параметър, зададен на Flat, ~~силата на звука~~ по време на Sustain ~~фазата~~ на обвивката остава постоянна. Можете да получите допълнителни варианти на нота, като накарате нотата да стане по-силна или по-тиха, докато клавишът е задържан. Положителна стойност на Sustain Rate ще предизвика обемът да се увеличава по време на фазата на поддържане и ще продължи да го прави до максимум ниво е достигнато. Параметърът контролира скоростта, с ~~която нотата~~ увеличава силата на звука и колкото по-висока е стойността, толкова по-бърза е скоростта на увеличаване. Всяко зададено време за освобождаване ще действа нормално, когато клавишът бъде освободен, независимо дали максималната сила на звука е достигната или не. Ако е отрицателен е зададена стойност, силата на звука по време на фазата на поддържане пада и ако клавишът не бъде освободен, нотата в крайна сметка ще стане нечуваема.



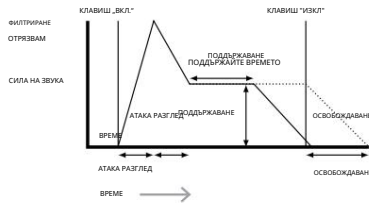
По-ниските стойности (положителни или отрицателни) на скоростта на поддържане на амплитудата обикновено са по-ползени.

Параметър:

Показва се като: Стойност по подразбиране: VOLUME

Диапазон на регулиране: Този

параметър задава продължителността на фазата на поддържане. Стойност на KeyOff нотата ще остане да се чува непрекъснато, докато клавишът не бъде освободен (освен ако не е приложена отрицателна стойност на Sustain Rate , за да се намали силата му). Всяка друга стойност на времето за поддържане не намалява ОСВОБОЖДАВАНЕТО бележката се изключва автоматично след предварително определено време, ако клавишът все още е задържан. Времето за освобождаване все още се прилага, ако ключът бъде освободен по-рано. Стойност от 126 настройва времето за поддържане на KEY "ON" припл. 10 секунди, докато стойности около 60 го задават на около 1 секунда.



Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Този параметър работи по подобен начин на другите „проследяващи“ параметри Attack Track и Decay Track, но силата на звука на нотата се променя според интервала между него и бележката за пътеката на нивото (вжикте по-долу). При положителна стойност нотите, по-високи от Track Note, стават прогресивно по-силни, колкото по-далеч са от Track Note, и обратно. С отрицателна стойност нотите, по-високи от Track Note, стават прогресивно по-тихи от Track Note те са, и отново, обратното. Имайте предвид, че тази модификация на обема се прилага еднакво към всички фази на амплитудната обвивка; общата сила на звука на нотата се променя с Amp Level Track. Ефектът трябва да се използва пестеливо; ниските стойности имат по-добър ефект.



Обърнете внимание, че въпреки че изглежда , че проследяването на нивото на амплитудата работи по много подобен начин на проследяването на амплитудната атака и проследяването на амплитудното намаляване, само проследяването на нивото на амплитудата използва дефинирана от потребителя бележка като референтна (зададена от бележката за проследяване на нивото), над която за положителни стойности , нотите стават по-силни, а под които стават по-мехи. При отрицателни стойности ще се прилага обратната връзка.

Общ параметър на обвивката

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на настройка: Този

параметър е общ за всички пликве. Това задава референтната нота, използвана за всички параметри на Level Track, включително Amp Level Track. Когато е активен, този параметър увеличава силата на звука за нотите над избраната бележка на песента и я намалява за нотите под нея. С 3, стойността по подразбиране, е Middle C на клавиатурата; това е C една октава над най-ниската нота на клавиатурата (също C), при условие че не са избрани бутони OCTAVE [24].

Филтърен плик

Следните параметри се отнасят само за обвивката на филтъра и ще бъдат налични, ако Env n (страница 21) е настроен на Fitr Env.

16-те параметъра, налични за настройка с Filter Envelope, съпадат много с тези за Amplitude Envelope. Докато обвивката на амплитудата се занимава с модифициране на амплитудата на звука, обвивката на филтъра ви дава „динамично“ филтриране, като установява връзка между секцията на филтъра и обвивката на ADSR филтъра, което води до промяна на честотата на филтъра според формата на обвивката.



За да чуете ефекта на който и да е от параметрите на Filter Envelope, първо ще трябва да отидете в менютата Filter и да настроите някакво филтриране. След това задайте F1Env2 или F2Env2 на първоначална стойност от припл. +30 и се уверете, че филтърът не е напълно отворен – т.е. настройте F1Freq на среден диапазон.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Филтърно време за атака

FitAtt

2

0 до 127

Този параметър задава как филтърната секция действа по време на фазата на атака на бележката. Колкото по-висока е стойността, толкова повече време отнема на филтъра да реагира по време на тази фаза.



FitAtt може също да се регулира директно от ред 4 на секцията PERFORM на контролния панел с Tweak Control RC1.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на настройка: Този

параметър задава как филтърната секция действа по време на фазата на затихване на нотата. Отново, колкото по-висока е стойността на параметъра, толкова по-дълъг е периодът, за който се прилага филтрирането.



FitDec може също да се регулира директно от ред 4 на секцията PERFORM на контролния панел с Tweak Control RC2.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Ниво на поддържане на филтъра

FitSus

35

0 до 127

Честотата на филтъра (гранична или централна, в зависимост от типа на филтъра) се „установява“ на стойност, зададена от нивото на поддържане на филтъра. По този начин, след като етапите Attack и Decay на обвивката са завършени, хармоничното съдържание, което е най-очевидно в звука, ще се определя от този параметър. Не забравяйте, че ако честотният параметър на филтъра (както е зададен в менюто за филтър) е зададен на твърде ниска или твърде висока стойност, ефектът на обвивката ще бъде ограничен.



FitSus може също да се регулира директно от ред 4 на секцията PERFORM на контролния панел с Tweak Control RC3.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на регулиране:

Време за освобождаване на филтъра

FitRel

45

0 до 127

Тъй като стойността на Filter Release се увеличава, бележката претърпява все повече филтърно действие, след като ключът бъде освободен.



Обърнете внимание, че времето за освобождаване на амплитудата (коригирано в подменюто Amplitude Envelope) трябва да бъде настроено достатъчно високо, за да произведе звуково „изчезване“, преди ефектът от филтрирането върху „опашката“ на нотата да е очевиден.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по

подразбиране: Диапазон на

регулиране: Тъй като Amplitude Velocity добавя чувствителност на допир към силата на звука, така че Filter Velocity може да се настрои, за да направи действието на филтъра чувствително на допир. При положителни стойности на параметрите, колкото по-силно свирите клавишите, толкова по-голям ще бъде ефектът на филтъра. Когато скоростта на филтъра е зададена на нула, характеристиките на звука са същите, независимо от това как се свирят клавишите. Имайте предвид, че отрицателните стойности имат обратен ефект.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по

подразбиране: Диапазон на

настройка: Когато Filter Repeat е настроено на стойност, различна от Off, фазите Attack и Decay на обвивката се повтарят, преди да започне фазата Sustain. Това има подобен ефект на повторението на амплитудата и използването на един или двата параметъра за повторение може да създаде някои доста поразителни звуци.

Параметър:

Показва се като:

Стойност по подразбиране:

Диапазон на настройка: T1Enable...T8Enable

За разлика от Amplitude Touch Trigger, Filter Touch Trigger има три опции за управление на Pad: Trigger, Re-trigger и Enable. Въпреки това, както при Amplitude Touch Trigger, е необходимо да активирате режима ANIMATE , за да работят подложките (вижте "Използване на подложките като контроли за изпълнение" на страница 8).

1. Re-Trigger – действа по подобен начин на Amplitude Re-Trigger, с изключение на това, че действието на филтъра се задейства повторно чрез докосване на избрания пад. Нотата се възпроизвежда както обикновено, когато клавишът е натиснат, натискането на Pad задейства отново целия плик.
2. Задействане - в този режим действието на филтъра, задействано от обвивка, не се инициира чрез натискане на клавиш и нотата първоначално ще звучи без обвивка да действа върху филтъра. Натискането на пада (докато клавишът е натиснат) ще задейства филтърната обвивка.
3. Разрешаване – в този режим действието на филтъра, задействано от обвивка, се инициира от клавиатурата, но само докато Pad е натиснат. Така можете много лесно да превключвате между звука със и без действието на обвивката върху филтъра.

Параметър: Филтър Multi-тригер
Показва се като: FltMTrig
Стойност по: Re-Trig
подразбиране: Диапазон на Re-Trig или Legato

регулиране: Това работи по подобен начин на амплитудното многократно задействане. Когато е зададено на Re-Trig, всяка изсвирена нота ще задейства пълната си ADSR обвивка, дори ако други клавиши са задържани. С обвивката, приложена към филтърната секция, това означава, че ефектът от всяко задействано от обвивката филтриране ще се чува на всяка нота. Когато е настроен на Legato, само първият натиснат клавиш ще произведе бележка с пълната обвивка и ще произведе ефект на филтриране. Във всички следващи бележки ще липсва динамично филтриране. Не забравяйте, че за да работи режимът Legato, трябва да се избере моно озвучаване – няма да работи с полифонично озвучаване. Вижте "Меню Редактиране - Подмено 5:

Глас" на страница 20.



Вижте "



Какво е Legato?" на страница 22 за повече подробности относно стила Legato.

Параметър: Наклон на атака на филтъра
Показва се като: FltAtSlp
Стойност по подразбиране: 0
Диапазон на регулиране: 0 до 127

Този параметър контролира „формата“ на характеристиката на атака, приложена към филтрите. При нулева стойност всеки ефект на филтриране, приложен към фазата на атака, се увеличава линейно – тоест, увеличава се с равни количества на равни интервали от време. Като алтернатива може да бъде избрана нелинейна характеристика на атака, при която ефектът на филтъра се увеличава по-бързо в началото.

Параметър: Наклон на затихване на филтъра
Показва се като: FltDcSlp
Стойност по подразбиране: 127
Диапазон на настройка: 0 до 127

Това съответства на наклона на атаката на филтъра по същия начин Наклон на намаляване на амплитудата съответства на наклона на амплитудната атака. Линейността на реакцията на филтърната секция по време на фазата на разпадане на обвивката може да варира от линейен до по-експоненциален наклон, където всеки ефект на филтъра е по-изразен по време на първата част от фазата на разпадане.

Параметър: Filter Attack Track
Показва се като: FltAtTk
Стойност по подразбиране: 0
Диапазон на настройка: -64 до +63

Подобно на Amplitude Attack Track, този параметър свързва времето за атака на нотата с нейната позиция на клавиатурата. Когато Filter Attack Track има положителна стойност, ефектът на филтриране по време на Attack фазата на бележката се съкращава, докато се изкачват по клавиатурата. Обратно, по-ниските ноти имат увеличено време за атака. При отрицателна стойност отношенията се обръщат.

Параметър: Проследяване на разпада на филтъра
Показва се като: FltDecTk
Стойност по подразбиране: 0
Диапазон на настройка: -64 до +63

Този параметър работи точно по същия начин като Attack Track, с изключение на това, че ефектът на филтъра по време на фазата на затихване на нота става зависим от нейната позиция на клавиатурата.

Параметър: Скорост на поддържане на филтъра
Показва се като: FltSusRt
Стойност по подразбиране: Автомат

Диапазон на настройка: При -64 до -1, плосък, 1 до 63

стойност Flat честотата на филтъра остава постоянна по време на фазата на поддържане на нотата. Ако на Filter Sustain Rate е дадена положителна стойност, честотата на филтъра продължава да се увеличава по време на фазата на Sustain, характерът на нотата продължава да се променя звуково за по-дълго време. При ниски стойности на Filter Sustain Rate, промяната е бавна и се увеличава с увеличаване на стойността. При отрицателни стойности честотата на филтъра намалява по време на фазата на поддържане. Вижте "Параметър: Скорост на поддържане на амплитудата" на страница 22 за илюстрация.

Параметър: Филтриране на времето за поддържане
Показва се като: FltSusTm
Стойност по подразбиране: KeyOff

Диапазон на настройка: 0 – 126, KeyOff

Този параметър се прилага и за фазата на поддържане и задава колко дълго всяко филтриране, задействано от обвивка, остава активно. Когато е зададено на KeyOff, филтрирането остава прилагано непрекъснато, докато клавишът бъде освободен. Всяка по-ниска стойност на Sustain Time ще доведе до внезапно спиране на филтриращия ефект преди края на нотата и ще останете с фаза на освобождаване на обвивката. Това, разбира се, се случва само ако времето за поддържане на амплитудата е по-дълго от времето за поддържане на филтъра, в противен случай нотата ще спре да звучи напълно, преди филтърът да е прекъснат.

Параметър: Проследяване на нивото на филтъра
Показва се като: FltLvITk
Стойност по: 0
подразбиране: Диапазон на -64 до +63

настройка: Този параметър работи по подобен начин на другите параметри за „проследяване“, но дълбочината, с която обвивката се прилага към филтъра, се променя във връзка с интервала между изсвирената нота и бележката за запис на ниво (вижте по-долу). При положителна стойност ефектът на филтриране, задействан от обвивката, става прогресивно по-изразен за ноти, по-високи от бележката на пистата, колкото по-далеч са от бележката на пистата, и обратно. С отрицателна стойност нотите, по-високи от Track Note, се подлагат на прогресивно по-слабо филтриране, колкото по-далече са от Track Note, и отново, обратно.

Параметър: Бележка за проследяване на ниво
Показва се като: LvlTkNte
Стойност по: C3
подразбиране: Диапазон на C-2 до G8

настройка: Този параметър е общ за всички пликове. Вижте "Параметър: Следене на Амплитуда ниво" на страница 23.

Пликове от 3 до 6

В допълнение към специалните обвивки за амплитуда и филтър, MiniNova е оборудван с четири допълнителни обвивки с възможност за присвояване, обвивки от 3 до 6. Тези обвивки имат практически същия набор от параметри като обвивките за амплитуда и филтър, но могат да бъдат зададени по желание, за да контролират много други синтезаторни функции, включително повечето параметри на осцилатора, филтри, EQ и панорамиране между другото. Тези параметри ще бъдат налични, ако Env n (страница 21) е настроен на Env 3 до Env 6.

Присвояването на Envelopes 3 до 6 към други параметри на синтезатора се извършва в менюто Modulation Matrix (ModMatrix) (вижте "Какво е Legato? 22" на страница 3 за пълни подробности). За да прослушвате ефектите им, първо трябва да отворите менюто ModMatrix и да зададете източник на Mod Slot на Env3 и дестинация на параметър по ваш избор (напр. Global Oscillator Pitch – 0123Pitch).

Подреждането на параметрите за обвивки 3 до 6 е идентично и подреждането следва пълно обвивки 1 и 2 (амплитуда и филтри). Въпреки че са обозначени като Плик 3, обобщенията на параметрите по-долу се отнасят еднакво за Пликове 4, 5 и 6, така че не се повтарят.

Действителната функция на Envelopes 3 до 6 очевидно ще зависи от това какво са насочени към контрол в менюто на модулационната матрица. Въпреки това, извеждането на самите параметри на обвивката следва тези, които вече са описани за обвивките на амплитудата и филтъра, с изключение на параметъра Delay (напр. E3Delay), чиято функция е описана по-долу.

Параметър: Плик 3 Време за атака
Показва се като: E3Att
Стойност по подразбиране: 10
Диапазон на регулиране: 0 до 127

Параметър: Време на разпадане на плик 3
Показва се като: E3Dec
Стойност по подразбиране: 70
Диапазон на регулиране: 0 до 127

Параметър: Плик 3 ниво на поддържане
Показва се като: E3Sus
Стойност по подразбиране: 64
Диапазон на регулиране: 0 до 127

Параметър: Време за издаване на плик 3
Показва се като: E3Release
Стойност по подразбиране: 40
Диапазон на регулиране: 0 до 127

Параметър: Забавяне на плик 3
Показва се като: E3Закъснение
Стойност по подразбиране: 0
Диапазон на регулиране: 0 до 127

Този параметър забавя началото на целия плик. Когато се натисне клавиш, неговата нота звучи нормално, като Пликове 1 и 2 действат така, както са програмирани. Но всички допълнителни модулационни ефекти, задействани от Envelopes 3 до 6, ще бъдат забавени с време, зададено от Delay параметър. Максималната стойност от 127 представлява закъснение от 10 секунди, докато стойност от около 60–70 представлява закъснение от приблизително 1 секунда.

Параметър: Плик 3 Повторете
Показва се като: E3Rept
Стойност по подразбиране: Изкл
Диапазон на регулиране: Off, 1 до 126, KeyOff

Параметър:	Плик 3 Докоснете тригер
Показва се като:	E3TTrig
Стойност по подразбиране:	Изкл
Диапазон на регулиране:	Изкл., T1ReTrig...T8ReTrig, T1Triggr...T8Triggr, T1Enable... T8 Разрешаване
Параметър:	Плик 3 Мултитригер
Показва се като:	E3MTrig
Стойност по подразбиране:	Re-Trig
Диапазон на регулиране:	Re-Trig или Legato
Параметър:	Плик 3 Наклон на атака
Показва се като:	E3AtSlp
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127
Параметър:	Наклон на затихване на плик 3
Показва се като:	E3DcSlp
Стойност по подразбиране:	127
Диапазон на регулиране:	0 до 127
Параметър:	Envelope 3 Attack Track
Показва се като:	E3AtTk
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127
Параметър:	Envelope 3 Decay Track
Показва се като:	E3DecTk
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	-64 до +63
Параметър:	Степен на поддържане на плик 3
Показва се като:	E3SusRt
Стойност по подразбиране:	избран
Диапазон на регулиране:	-64 до -1, плосък, +1 до +63
Параметър:	Плик 3 Време за поддържане
Показва се като:	E3SusTm
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 126, KeyOff
Параметър:	Песен на ниво плик 3
Показва се като:	E3LvITk
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	-64 до +63
Параметър:	Бележка за проследяване на ниво
Показва се като:	LvITkNte
Стойност по подразбиране:	C3
подразбиране: Диапазон на	C-2 до G8
настройка: Този параметър е общ за всички пликове.	
Вижте "Параметър:	Проследяване на нивото на амплитудата" на страница 23.
Меню Редактиране - Подменю 7:	LFO

MiniNova има три отделни нискочестотни осцилатора (LFO). Те са обозначени като LFO1, 2 и 3, идентични са по отношение на характеристиките и могат да се използват свободно за модифициране на много други параметри на синтезатора, като височина или ниво на осцилатора, филтри, панорамиране и т.н.

Присвояването на LFO от 1 до 3 към други параметри на синтеза се извършва в менюто на модулационната матрица (вижте "Какво е Legato? 22" на страница 3 за пълни подробности).

За да прослушвате ефектите им, отворете менюто на модулационната матрица и задайте източника на модулационен слот на Lfo1+/- или Lfo1+* и дестинацията на параметър по ваш избор. Имайте предвид също, че контролът на дълбочината в това меню определя количеството LFO модулация, приложено към параметъра Destination, и увеличаването на тази стойност ще има различен ефект в зависимост от това какъв е параметърът Destination, но обикновено може да се приеме, че означава „повече ефект“.

Тълкуването на отрицателните стойности на Depth също ще зависи от избора параметър Destination.

*Избирането на Lfo1+ като източник кара LFO да променя контролирания параметър само в положителен смисъл (т.е. да се увеличава). Избирането му като Lfo1+/- го променя както в положителен, така и в отрицателен смисъл.

С това подменю първо е необходимо да изберете LFO, чиито параметри да бъдат коригирани:

Показва се като:	LFO n (където n е 1 до 3)
Стойност по подразбиране:	LFO 1
Диапазон на регулиране:	LFO 1, LFO 2, LFO 3

Общо 12 параметъра на LFO са налични за настройка. Тъй като трите LFO са идентични, са описани само функциите на LFO1.

Параметър:	LFO 1 Скорост
Показва се като:	L1Rate
Стойност по подразбиране:	68
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Rate е честотата на LFO. Стойност нула спира LFO и повечето музикални ефекти вероятно ще използват стойности в диапазона 40–70, въпреки че по-високи или по-ниски стойности може да са подходящи за определени звукови ефекти.

Когато скоростта на LFO е настроена на нула, LFO е „спрян“, но все пак ще приложи отместване към параметъра, който модулира, с величина в зависимост от това къде е спрял в своя цикъл.

Параметър:	LFO 1 Rate Sync
Показва се като:	L1Sync
Стойност по подразбиране:	Изкл
Диапазон на регулиране:	Вижте Таблица със стойности за синхронизиране на страница 35.

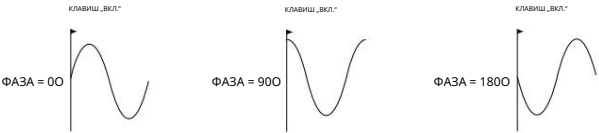
Този контрол позволява честотата на LFO да бъде синхронизирана с вътрешен/външен MIDI часовник. Когато са зададени на Off, LFO работят на честота, зададена от параметъра L1Rate. При всички останали настройки L1Rate става неработещ и скоростта на LFO се определя от L1Sync, който от своя страна се извлича от MIDI часовника. Когато използвате вътрешен MIDI часовник, скоростта може да се настрои чрез контрола TEMPO [21].

Параметър:	Форма на вълната LFO 1
Показва се като:	L1 Вълна
Стойност по подразбиране:	Неговата
Диапазон на регулиране:	Вижте таблицата с форма на вълната на LFO на страница 36.

LFO на MiniNova са в състояние да генерират не само познатите вълнови форми на синус, трион, тригълник и квадрат за целите на модулацията, но също така са в състояние да произвеждат широка гама от предварително зададени последователности с различни дължини и произволни вълнови форми. Често срещано използване на LFO е за модулиране на основния(ите) осцилатор(и) и с много от последователните вълнови форми, настройването на параметъра Depth в менюто на матрицата на модулацията на 30 или 36 (вижте таблицата) ще гарантира, че резултатните височини на осцилатора ще бъдат музикално свързани по някакъв начин.

Параметър:	LFO 1 фаза
Показва се като:	L1фаза
Стойност по подразбиране:	Безплатно
Диапазон на регулиране:	Свободен, 0° - 357°

Този контрол е активен само ако L1KSync (същото меню) е настроено на Вкл. Той определя началната точка на формата на вълната на LFO при натискане на клавиша. Пълната форма на вълната има 360°, а стъпките на управлението са на стъпки от 3°. По този начин настройката на половината път (180°) ще накара модулиращата форма на вълната да започне от средата на своя цикъл.



Параметър:	LFO 1 Slew
Показва се като:	L1Slew
Стойност по подразбиране:	Изкл
Диапазон на регулиране:	Исключено, 1 до 127

Slew променя формата на вълната на LFO. Острите ръбове стават по-малко остри с увеличаване на Slew. Този ефект може да се че, като изберете Square като форма на вълната на LFO и зададете ниска скорост, така че изходът при натискане на клавиш да се редува между два тона. Увеличаването на стойността на Slew ще доведе до „пъзгане“ на прехода между тоновете, а не до рязка промяна. Това се дължи на завъртането на ръбовете на квадратната форма на вълната на LFO.

КВАДРАТНА ВЪЛНА
БЕЗ УБИВАНЕ



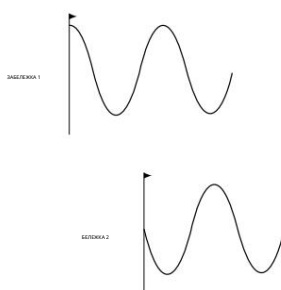
МАЛКА СТОЙНОСТ НА НАБИРАНЕ



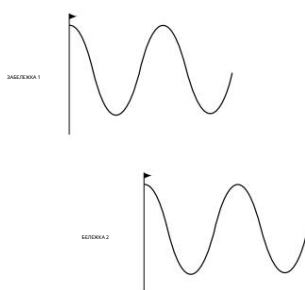
ГОЛЪМА НАБИРАНА СТОЙНОСТ



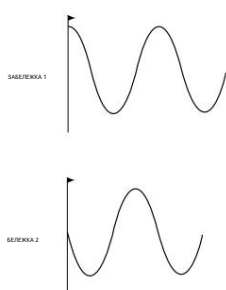
КЛЮЧОВА СИНХРОНИЗАЦИЯ – ИЗКУЛ



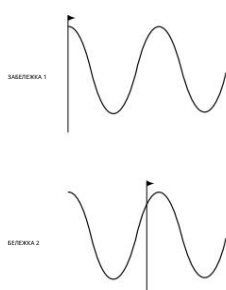
КЛОНОВА СИНХРОНИЗАЦИЯ = SKT



ОБЩА СИНХРОНИЗАЦИЯ - ИСКЛ



ОБЩА СИНХРОНИЗАЦИЯ – ВКЛ





ModSlt1...ModSlt20

Вижте таблицата с източници на модулационна матрица на страница 36.

Вижте таблицата с източници на модулационна матрица на страница 36.

Докошнете 1... Докошнете 8

Вижте Таблица с местоназначения на Mod Matrix на страница 36.

-64 до +63



27

Следните параметри се отнасят само за опцията PanRoute :

Параметър:	Пан позиция
Показва се като:	PanPosn
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	-64 до +63

Това е основният ръчен контрол на панорамата и позиционира сухия (преди FX) звук на синтезатора/входното аудио в стерео изображението между левия и десния изход. Отрицателните стойности на PanPosn преместват звука наляво, а положителните – надясно. Обърнете внимание, че някои ефекти (напр. реверберация, хор) са присъщо стерео и те се добавят след панориране. По този начин, ако използвате FX като тези, PanPosn ще изглежда, че не локализира напълно звука напълно наляво или надясно при екстремните му настройки.

Параметър:	Pan Rate
Показва се като:	PanRate
Стойност по подразбиране:	40
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Възможно е и автоматично панориране, а секцията Pan има специален синусоиден LFO, който контролира това. Параметърът PanRate контролира честотата на LFO и по този начин колко бързо звукът се движи между ляво и дясно и обратно. При стойност 40, звукът отнема прил. 3 секунди за завършване на пълен цикъл, а обхватът на управление позволява изключително бавно или изключително бързо панориране.



За най-ефективни резултати с Pan Rate, уверете се, че PanPosn е зададен на 0 (т.е. централно панориране)

Параметър:	Pan Sync
Показва се като:	PanSync
Стойност по подразбиране:	Изкл
Диапазон на регулиране:	Вижте таблица със стойности за синхронизиране на страница 35.

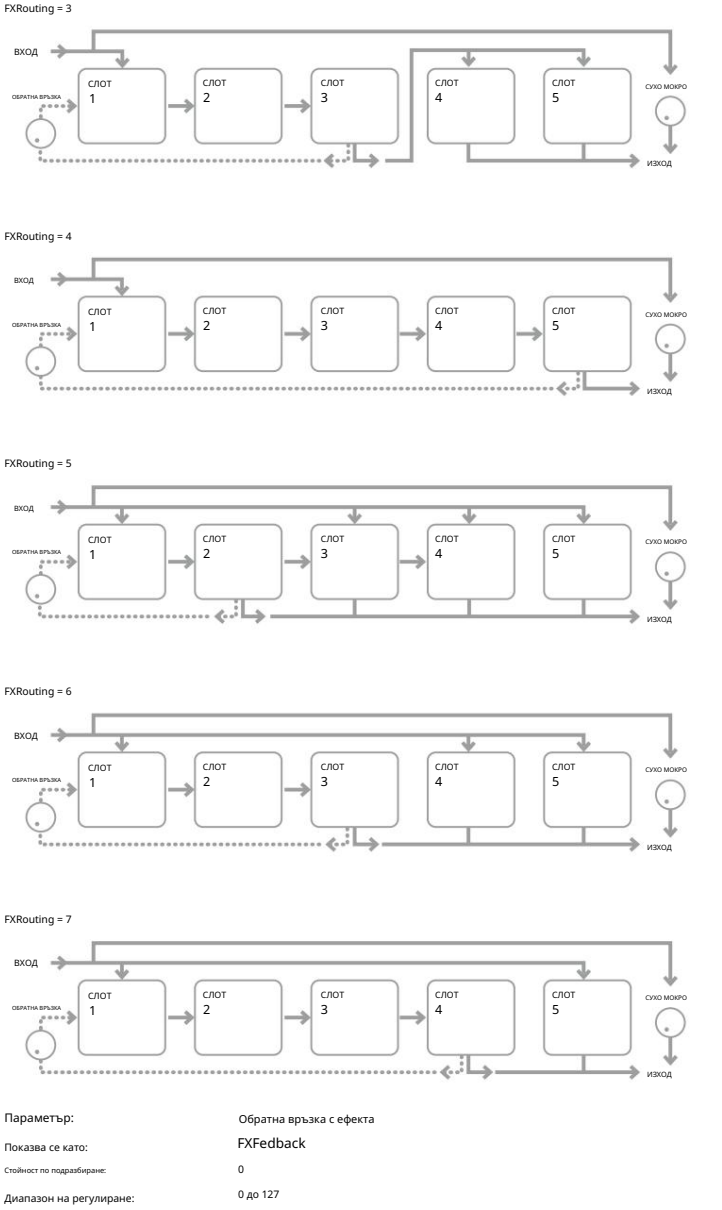
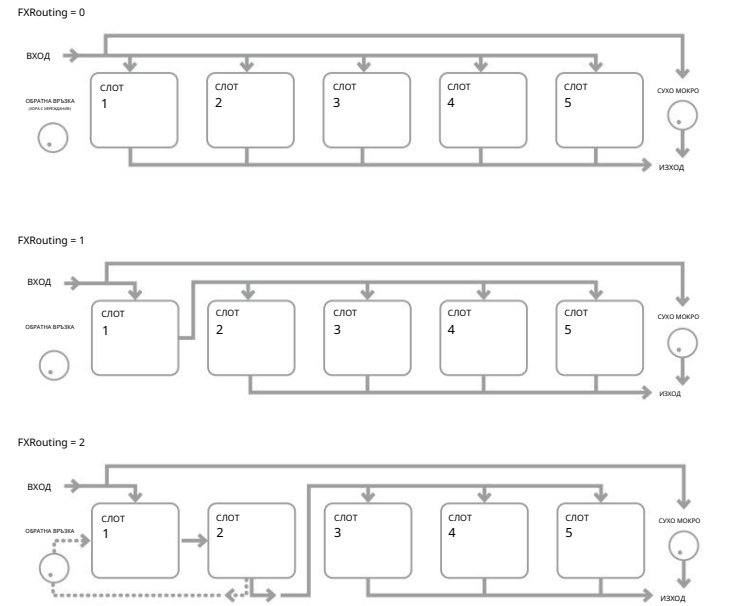
Скоростта на автоматично панориране може да се синхронизира с вътрешния или външния MIDI часовник, като се използва голямо разнообразие от темпа.

Параметър:	Пан Дълбочина
Показва се като:	PanDepth
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Този контрол определя степента на изместване на изображението, приложена от автоматичното панориране. При максималната си стойност от 127, автоматичното панориране ще панорира звука както напълно наляво, така и напълно надясно; по-ниските стойности ще се панорират по-малко изключително, като звукът ще остане по-централно разположен. Автоматичното панориране е ефективно изключено, когато стойността на параметъра е нула (но „ръчният“ параметър за панориране PanPosn все още работи).

Параметър:	FX Slot Routing
Показва се като:	FXRouting
Стойност по подразбиране:	1
Диапазон на регулиране:	0 до 7

Този параметър ви позволява да конфигурирате взаимното свързване на FX слотовете. Петте слота могат да бъдат свързани помежду си последователно, паралелно или в различни комбинации от последователно и паралелно.



Този параметър контролира колко сигнал се връща обратно към входа на веригата на ефектите от нейния изход. FX слотът, от който се получава обратната връзка, варира в зависимост от използваната конфигурация на FX Routing – вижте диаграмите по-горе. Въпреки това, при всички конфигурации на маршрутизиране, обратната връзка се добавя обратно във веригата на FX слот 1. Имайте предвид, че не всички конфигурации използват обратна връзка.

FX слотове

Всяка от опциите на FX слота (достъпна от първоначалното подменю Effects) е идентична и може да бъде заредена с един от различните налични FX процесори. Следващите описания на параметрите се отнасят за първия FX слот; работата на останалите четири е идентична.



Типовете FX могат да бъдат категоризирани по различни начини: някои са базирани на времето (припев, забавяне), други са статични (EQ, изкривяване). Някои трябва да се използват като FX цикъл за изпращане/връщане (което предполага паралелна връзка), други като вмъкване (което предполага серийна връзка). В зависимост от самия звук на синтезатора и реално използваните ефекти, някои конфигурации очевидно ще работят по-добре от други. Когато използвате множество ефекти, опитайте няколко различни взаимовръзки, за да видите кое работи най-добре.

Параметър:	Тип FX1
Показва се като:	Тип FX1
Стойност по подразбиране:	Осцилаторен пил
Диапазон на регулиране:	Вижте Таблица с типове ефекти на страница 39.

Таблицата показва „пула“ от налични FX устройства. Тъй като капацитетът на DSP е ограничен, всяко устройство в списъка може да бъде заредено само в един слот и след като бъде заредено, вече няма да се показва в списъка с налични процесори за другите слотове. Ще видите множество от повечето FX устройства, които са предоставени, за да позволят най-креативното използване на FX.

Параметър:	Сума на ефекта
Показва се като:	FX1 сума
Стойност по	64
подразбиране: Диапазон на	0 до 127
настройка: Точната функция на този параметър зависи от това кое FX устройство е заредено в слота.	
Вижте таблицата по-долу за обобщение.	

FX ТИП	КОРИГИРАН ПАРАМЕТЪР
Компресор	Ниво
Amplifier	Ниво
Изкривяване	Намаляване на количеството или скоростта на дискретизация
Загъснение	Нива на изпращане и връщане
Припев	Ниво
Реверберация	Нива на изпращане и връщане
Алигатор	Ниво

Останалите параметри, налични за настройка в подменното FXSLOTn , се определят от това кое устройство за ефекти е заредено в слота. Слот, в който няма заредено FX устройство, няма налични допълнителни опции в менюто.

Всяко FX устройство има собствено меню; те са описани последователно по-долу. Всички препратки към FX1 може да се приеме, че е еднакво приложимо за останалите четири FX слота.

EQ меню

Еквалайзърът е от трилентов тип "обработване", с намаляване/усилване и контрол на честотата за всяка лента. LF и HF секциите са шелфови филтри от втори ред (наклон от 12 dB/октава), а MF секцията е камбанообразен филтър.



Обърнете внимание, че параметърът FX1 Amnt трябва да бъде настроен на 127, за да бъде наличен пълният диапазон на намаляване или усилване (±12 dB). По- ниските настройки на FX1 Amnt ще доведат до прилагане на по-слабо намаляване или усилване при минималните или максималните стойности на параметрите на нивото на EQ

Параметър:	LF Cut/Boost
Показва се като:	EQBasLvl
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на настройка:	-64 до +63
Този параметър контролира LF отговора на еквалайзера; стойност 0 дава плосък отговор в LF областта, положителните стойности ще доведат до повишаване на LF отговора – т.е. повече бас, а отрицателните стойности ще имат обратния ефект. Диапазонът на настройка е ±12 dB (с FX1 Amnt , настроен на 127).	

Параметър:	MF Cut/Boost
Показва се като:	EQMidLvl
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на настройка: Този	-64 до +63
параметър контролира MF реакцията на еквалайзера; стойност 0 дава плосък отговор в MF областта, положителните стойности ще доведат до повишаване на MF отговора – т.е. повече средни честоти (гласовата област на аудио спектъра), а отрицателните стойности съответно ще намалят MF отговора. Диапазонът на настройка е ±12 dB (с FX1 Amnt , настроен на 127).	

Параметър:	HF Cut/Boost
Показва се като:	EQTrbLvl
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на настройка:	-64 до +63
Този параметър контролира HF отговора на еквалайзера; стойност 0 дава плосък отговор в HF областта, положителните стойности ще доведат до повишаване на HF отговора – т.е. повече високи честоти, а отрицателните стойности по-малко високи. Диапазонът на настройка е ±12 dB (с FX1 Amnt , настроен на 127).	

Параметър:	LF честота
Показва се като:	EQBasFre
Стойност по подразбиране:	64
Диапазон на регулиране:	0 до 127
Еквалайзърът е от тип „премахване“, което означава, че в допълнение към възможността да увеличавате или намалявате високите, средните или басите, можете също да контролирате честотната лента, върху която контролите Cut/Boost са ефективни – т.е. точно както се има предвид под „баси“, „средни“ и „високи“.	
Това ви дава много по-точен контрол върху честотната характеристика. Увеличаването на стойността на EQBasFre увеличава честотата, под която EQBasLvl е ефективен, така че като цяло EQBasLvl ще има по-голям ефект върху звука, колкото по-висока е стойността на EQBasFre.	
Намаляването на стойността на EQBasFre ще намали честотата, под която контролът за намаляване/усилване е ефективен със стойност 0 , съответстваща на прибл. 140 Hz. Максималната стойност от 127 съответства на около 800 Hz.	
подразбиране от 64 до около 500 Hz.	

Параметър:	MF честота
Показва се като:	EQMidFre
Стойност по подразбиране:	64
Диапазон на регулиране:	0 до 127
Увеличаването на стойността на този параметър увеличава "централната" честота на MF реакцията.	
Централната честота е тази, която получава максимално намаляване или усилване, докато регулирате	

EQMidLvl и този контрол ще има пропорционално намаляващ ефект върху честотите над и под централната честота. Диапазонът на настройка е от 440 Hz (стойност = 0) до 2,2 kHz (стойност = 127). Стойността по подразбиране от 64 съответства на приблизително 1,2 kHz.

Параметър:	HF честота
Показва се като:	EQTrbFre
Стойност по	64
подразбиране: Диапазон на	0 до 127
настройка: Намаляването на стойността на EQTrbFre намалява честотата, над която EQTrbLvl е ефективен, така че като цяло EQTrbLvl ще има по-голям ефект върху звука, колкото по-ниска е стойността на EQTrbFre. Увеличаването на стойността на EQTrbFre ще повиши честотата, над която прекъсването/	
контролът на усилване е ефективен, със стойност от 127 , съответстваща на около 4,4 kHz. Стойност 0 съответства на около 650 Hz и стойността по подразбиране от 64 до около 2 kHz.	

Меню на компресора

Налични са две компресорни устройства. Техните съоръжения са идентични; примерът по-долу илюстрира Компресор 1.

Компресорите могат да се използват за намаляване на динамичния обхват на звука на синтезатора (или външния аудио вход), което дава ефект на „удебеляване“ на звука и/или му придава повече „удар“ или въздействие. Те са особено ефективни при звуци със силен удар съдържание.

Параметър:	Съотношение на компресия
Показва се като:	Съотношение C1
Стойност по подразбиране:	1.0
Диапазон на регулиране: 1,0 до 13,7 (0,1 стъпки)	
При зададена минимална стойност от 1,0 , компресорът няма ефект, тъй като 1,0 означава, че всяка промяна във входното ниво води до еднаква промяна в изходното ниво. Параметърът задава степената, до която звуците, които са по-силни от нивото, зададено от параметъра Threshold level, се намаляват по обем. Ако съотношението е настроено на 2,0, промяна във входното ниво води до промяна в изходното ниво само на половината от величината, като по този начин общият динамичен обхват на сигнала се намалява. Колкото по-висока е настройката на коефициента на компресия, толкова повече компресия се прилага към онези части от звука, които са над нивото на прага.	

Параметър:	Прагово ниво
Показва се като:	C1Thresh
Стойност по подразбиране:	-16
Диапазон на регулиране:	-60 към 0
Прагът определя нивото на сигнала, при което започва действието на компресора. Сигналите под прага (т.е. по-тихите части на звука) са непроменени, но сигналите, надвишаващи прага (по-силните участъци), са с намалено ниво - в съотношението, зададено с C1Ratio - което води до общо намаляване на динамичния диапазон на звука . Обърнете внимание, че стойността на параметъра приблизително представлява действителното ниво на аналоговия сигнал – т.е. броят dBs под максималното ниво на цифров клип от 0 dB.	



Имайте предвид, че всяка промяна в силата на звука в резултат на действието на компресора няма нищо общо с това как е зададено изходното ниво на синтезатора. Независимо дали използвате контрола MASTER VOLUME на MiniNova или педал за експресия, за да контролирате общия си обем, всяка компресия в секцията FX се прилага „преди“ тези методи за контрол на звука и по този начин ще остане постоянна.

Параметър:	Време за атака
Показва се като:	C1Attack
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127
Параметърът Attack Time определя колко бързо компресорът прилага намаляване на усилването към сигнал, превишаващ прага. При перкусийни звуци - като ударни барабани или щипнати басы - може да е желателно да се компресира основната обвивка на звука, като същевременно се запази отличителният преден ръб или "фазата на атака" на звука. Ниската стойност дава бързо време за атака и компресията ще бъде приложена към предния ръб на сигнала. Високите стойности дават бавно време за реакция и перкусийните предни ръбове няма да бъдат компресирани, за да осигурят „по-пробиен“ звук.	
Диапазонът на наличните времена за атака е от 0,1 ms до 100 ms.	

Параметър:	Време за освобождаване
Показва се като:	C1Rel
Стойност по подразбиране:	64
Диапазон на настройка: Този	0 до 127
параметър трябва да се регулира във връзка с параметъра за време на задържане (вижте C1Hold по-долу). Времето за освобождаване определя периода от време, през който намаляването на усилването се премахва (което води до липса на компресия) след завършване на времето за задържане. Ниските стойности дават кратко време на освобождаване, високите стойности - дълго. Диапазонът от налични времена за освобождаване е от 25 ms до 1 секунда.	

Параметър:	Време за задържане
Показва се като:	C1 Задръжте
Стойност по подразбиране:	32
Диапазон на регулиране:	0 до 127
Времето на задържане определя за колко дълго всяко намаляване на усилването, приложено към сигнал, превишаващ праговото ниво, остава приложено, след като нивото на сигнала падне под праговото ниво.	

Machine Translated by Google

В края на времето на задържане количеството намаление на печалбата се намалява спрямо времето на освобождаване.

Ниските стойности дават кратко време на задържане, високите стойности - дълго. Диапазонът на наличните времена на задържане е от 2,5 ms до 500 ms.

 Времената на компресора са от особено значение при повтарящи се, ритмични звуци. Например, настройката на твърде кратко време на задържане може да доведе до звуково „изпомпване“ на фонов шум между нотите, което може да бъде доста неприятно. Задържж, Освободи и Attack Times обикновено се регулират най-добре във връзка едно с друго, на ухо, за да се получи оптимален ефект с конкретния звук, който използвате.

Параметър:	Автоматично усилване
Показва се като:	S1Усилване
Стойност по подразбиране:	127
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Следствие от компенсията е, че общият обем на звука може да бъде намален. Компресорите на MiniNova автоматично „компенсират“ тази загуба на ниво и гарантират, че нивото на компресирания сигнал остава възможно най-близо до входа. Автоматичното усилване осигурява допълнително усилване, което може да бъде полезно в ситуации, когато се използва силна компресия.

Меню за изкривяване

Изкривяването обикновено се смята за нещо нежелателно и въпреки че всички полагаме големи усилия през повечето време да го избегнем, има обстоятелства, при които добавянето на малко внимателно контролирано изкривяване ни дава точно звука, който търсите.

Изкривяване възниква, когато сигнал преминава през някакъв нелинеен канал, като нелинейността предизвиква промени във формата на вълната, които ние чуваме като изкривяване. Естеството на електрическата верига, показваща нелинейността, диктува точния характер на изкривяването. Алгоритмите за изкривяване на MiniNova са в състояние да симулират различни видове нелинейни вериги, като резултатите варират от леко удебеляване на звука до нещо наистина доста гладно.

 Трябва да се внимава, когато се избират различни типове изкривяване, тъй като една и съща настройка на параметъра FX1 Amint ще доведе до много различни обеми в зависимост от използвания тип изкривяване .

MiniNova има две устройства с ефект на изкривяване. Те могат да бъдат заредени във всеки два FX слота.

Техните съоръжения са идентични; примерът по-долу илюстрира изкривяване 1.

Параметър:	Тип изкривяване
Показва се като:	Dist1Type
Стойност по подразбиране:	Диод
Диапазон на регулиране:	Diode, Valve, Clipper, XOver, Rectify, BitsDown, RateDown (вижте по-долу)

- Диод - Симулация на аналогова схема, създаваща изкривяване, където формата на вълната е прогресивно „изравнена на квадрат“ с увеличаване на количеството на изкривяването.
- Вентил - Симулация на аналогова схема, произвеждаща изкривяване, подобно на диод, но при екстремни настройки алтернативните полупериоди на формата на вълната се обръщат.
- Clipper - Симулация на цифрово претоварване.
- XOver - Симулация на кросоувър изкривяване, генерирано от биполярни аналогови схеми, напр. изходни етапи на усилвател.
- Коригиране - Всички отрицателни полупериоди се обръщат, симулирайки ефекта на коригиране.
- BitsDown - Възпроизвежда „зърнистост“ качество, свързано с по-ниските битрейтове, както се среща в по-старите цифрови устройства.
- RateDown - Дава ефект на намалена дефиниция и HF загуба, подобно на използването на а

ниска честота на дискретизация.

Параметър:	Компенсация на изкривяването
Показва се като:	Dist1Type
Стойност по подразбиране:	100
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Компенсацията на изкривяването има ефект само върху диодните и вентилните типове изкривявания.

Увеличаването на компенсацията намалява грубостта на ефекта на изкривяване.

Меню за забавяне

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 „Exo“.

MiniPiно има два забавящи процесора. Техните съоръжения са идентични; примерът по-долу илюстрира забавяне 1.

MiniNova има два забавящи процесора. Техните съоръжения са идентични; примерът по-долу илюстрира забавяне 1.

Параметър:	Закъснение
Показва се като:	Dly1Time
Стойност по подразбиране:	64
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Този параметър задава основното време на забавяне. Когато Dly1Sync (вижте по-долу) е изключено, извирената нота ще се повтори след фиксирано време. По-високите стойности съответстват на по-дълго забавяне, като максималната стойност от 127 се равнява на приби. 700 ms. Ако времето на забавяне е различно (или

ръчно или чрез модулация), докато се свири нота, ще се получи промяна на височината. Вижте също Delay Slew.

Параметър:	Отложено синхронизиране
Показва се като:	Dly1Sync
Стойност по подразбиране:	Изкл

Параметър:	Заваняне на обратната връзка
Показва се като:	Dly1Fbck
Стойност по подразбиране:	64
Диапазон на регулиране:	0 до 127
Изходът на забавящия процесор се свързва обратно към входа, на намалено ниво; Dly1Fbck задава нивото. Това води до многократно ехо, тъй като забавеният сигнал се повтаря допълнително. С Dly1Fbck , зададен 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, повторенията ще продължат да се чуват след минута или повече.	
Параметър:	Съотношение ляво-дясно на забавяне
Показва се като:	Dly1L/R
Стойност по подразбиране:	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, 1/ИЗКЛ., ИЗКЛ 1

Стойността на този параметър е съотношение и определя как всяка забавена нота се разпределя между левия и десния изход. Задаването на $Dly1/U$ на стойността по подразбиране 1/1 поставя всички ехо централно в стерео изображението. С други думи стойности по-голямото число представлява времето на забавяне и ехо ще бъде произведено в този момент само в един канал, в зависимост от това дали по-голямото число е отляво на наклонената черта или отдясно. То ще бъде придружено от по-бързо ехо в другия канал, във време, определено от съотношението на двете числа. Стойностите с OFF от едната страна на наклонената черта водят до това, че всички ехо сигнали са само в един канал.

 Параметърът PanPosn (първият параметър в подменюто PanRoute) задава общото стерео разположение както на началната нота, така и на нейните забавени повторения, и има предимство. Това означава, например, че ако изберете 1/OFF като съотношение L/R, така че всички ехота да са отляво, тези ехота постепенно ще намалят, ако зададете положителна стойност на PanPosn, която панорамира сигнала към дясно. Когато PanPosn е на +63 (напълно правилно), изобщо няма да чуете ехо. Всичко това обаче се отнася само за FX слот 1, когато FXRouting е настроен на 1! С други FX слотове и/или конфигурации на слотове може да откриете, че панорамирането работи малко по-различно.

Параметър:	Забавяне на ширината на стерео изображението
Показва се като:	Dly1Wdth
Стойност по подразбиране:	127
Диапазон на настройка:	0 до 127

Параметърът Delay Stereo Image Width е действително приложим само за настройките на Delay Left-Right Ratio , което води 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 Dly1Wdth намалява ширината на стерео изображението и панорамиранието ехо са в междинна позиция между центъра и напълно ляво или дясно.

Параметър:	Скорост на закъснение
Показва се като:	Dly1Slew
Стойност по подразбиране:	Изкл

Диапазон на настройка: Изключено, 1 до 127

Delay Slew Rate има ефект върху звука само когато времето на забавяне се модулира. Модулиращото време на забавяне води до промяна на височината. При закъснения, генерирани от DSP, са възможни много бързи промени на времето на закъснение, но те могат да доведат до нежелани ефекти, включително цифрови проблеми и щраквания.

Delay Slew Rate ефективно забавя приложената модулация, така че могат да бъдат избегнати всякакви проблеми, произтичащи от опит за промяна на времето на забавяне твърде бързо. Стойността по подразбиране на Off съответства на максималната скорост на промяна и времето на забавяне ще се опита да следва всяка модулация точно. По-високите стойности ще доведат до по-плавен ефект.

Меню за реверберация

Алгоритмите за реверберация доавят ефекта на акустично пространство към звука. За разлика от забавянето, 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.

МиниNova има два процесора за реверберация. Техните съоръжения са идентични; примерът по-долу илюстрира Reverb 1.

Параметър: Тип реверберация

Показва се като:

Rvb1Тип

Стойност по подразбиране:

LrgHall

Диапазон на регулиране:

Камера, Малка стая, Голяма стая, Малка зала, Голяма зала, Голяма зала

MiniNova предоставя шест различни алгоритъма за реверберация, предназначени да симулират отраженията, които се появяват в стаи и зали с различни размери.

Параметър:

Затихване на реверберацията

Показва се като:

Rvb1Dec

Стойност по подразбиране:

90

подразбиране: Диапазон на

0 до 127

настройка: Параметърът Reverb Decay задава основното време на реверберация на избраното пространство. Може да се разглежда като определяне на размера на стаята.

Хор меню

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.

Процесорът Chorus може също да бъде конфигуриран като Phaser, където вариращо фазово изместване се прилага към сигнала в определени честотни ленти и резултатът се ремиксира с оригиналния сигнал. Резултатът е познатият ефект на „размахване“.

MiniNova има четири процесора Chorus. Техните съоръжения са идентични; примерът по-долу илюстрира Chorus 1. Имайте предвид, че въпреки че параметрите са наречени "Chorus", всички те са ефективни както в режимите Chorus, така и в Phaser.

Параметър:

Тип хор

Показва се като:

Ch1Type

Стойност по подразбиране:

Припев

Диапазон на регулиране:

Фейзер или хор

Конфигурира FX процесора като Chorus или Phaser.

Параметър:

Скорост на припева

Показва се като:

Ch1Rate

Стойност по подразбиране:

20

Диапазон на регулиране:

0 до 127

Параметърът Chorus Rate контролира честотата на специалния LFO на процесора Chorus. По-ниските стойности дават по-ниска честота, а оттам и звук, чиято характеристика се променя по-плавно. Бавната скорост обикновено е по-ефективна.

Параметър:

Хор Синхрон

Показва се като:

Ch1Sync

Стойност по подразбиране:

Изкл

Диапазон на регулиране:

Вижте Таблица със стойности за синхронизиране на страница 35.

Chorus Rate може да се синхронизира с вътрешния или външния MIDI часовник, използвайки голямо разнообразие от темпа.

Параметър:

Припев Обратна връзка

Показва се като:

Ch1Fbck

Стойност по подразбиране:

10

Диапазон на регулиране:

-64 до +63

Процесорът Chorus има собствен път за обратна връзка между изхода и входа и обикновено трябва да се приложи определено количество обратна връзка, за да се получи ефективен звук. По принцип ще са необходими по-високи стойности, когато е избран режим Phaser. Отрицателните стойности на обратната връзка означават, че сигналът, който се подава обратно, е с обърната фаза.

Параметър:

Дълбочина на припева

Показва се като:

Ch1Depth

Стойност по подразбиране:

64

Диапазон на регулиране:

0 до 127

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

Параметър:

Chorus Delay

Показва се като:

Ch1Забавяне

Стойност по подразбиране:

64

Диапазон на регулиране:

0 до 127

Chorus Delay е действителното забавяне, използвано за генериране на ефекта хорус/фейзер. Динамичното променяне на този параметър ще доведе до някои интересни ефекти, въпреки че разликата в звука между различните статични настройки не се отбелязва, освен ако Chorus Feedback не е с висока стойност. Общият ефект на Chorus Delay е по-изразен в режим Phaser .

t

Модулирането на Chorus Delay с LFO дава много по-богат ефект на двоен хор.

Меню на алигатора

Вграденият Gator е много мощен Novation ефект. По същество той е подобен на Noise Gate, задействан от повтарящ се модел, получен от вътрешния или външния MIDI часовник. Това разделя нотата ритмично. Един от шест модела е достъпен чрез задаване на режим Gator

параметър; базовите модели имат 16 стъпки, но чрез комбинирането им по различни начини, настройката на Gator Mode създава по-дълги, по-ложни модели.

i

Gator е съвместим с кърпки, подготвени на Novation UltraNova. UltraNova позволява на потребителя свободно да създава и редактира шаблони от 32 стъпки, включително дефиниране на обем на стъпка, и да запазва тези шаблони като част от корекция. Тъй като UltraNova Patches са напълно съвместими с MiniNova, тези модели на Gator ще бъдат възпроизведени правилно, ако бъдат импортирани в MiniNova.

i

Моделите на Gator в MiniNova могат да се редактират „офлайн“ с помощта на софтуера MiniNova Editor.

t

Обърнете внимание, че за да може Gator да има пълен ефект, настройката на FX Amount за слота, в който е зареден, трябва да бъде на максимум - 127. В допълнение към това, конфигурацията на FX Routing също ще има отношение към неговата чуватомост.

Параметър:

Gator Вкл./Изкл

Показва се като:

GtOn/Off

Стойност по подразбиране:

На

Диапазон на регулиране: Това

Изкл. или Вкл

включва или изключва ефекта Gator.

Параметър:

Gator Latch

Показва се като:

GtLatch

Стойност по подразбиране:

На

Диапазон на регулиране: При

Изкл. или Вкл

изключена ключалка нотата звучи само докато клавишът ѝ е натиснат. С Latch On, натискането на клавиш ще доведе до непрекъснато звучене на нотата, модифицирана от нейния модел Gator. То се отменя, като GtLatch се зададе на Off отново.

Параметър:

Gator Rate Sync

Показва се като:

GtRSync

Стойност по подразбиране:

8-ми

Диапазон на регулиране:

Вижте Таблица със стойности за синхронизиране на страница 35.

Часовникът, управляващ тригера на Gator, се извлича от главния такт за темпото на MiniNova и BPM може да се регулира от контрола ARP TEMPO [21]. Gator Rate може да се синхронизира с вътрешния или външния MIDI часовник, използвайки голямо разнообразие от темпа.

Параметър:

Gator Key Sync

Показва се като:

GtKSync

Стойност по подразбиране:

На

Диапазон на регулиране:

Изкл. или Вкл

Когато Key Sync е включено, всеки път, когато натиснете клавиш, моделът Gator се рестартира от началото си.

При изключено синхронизиране на клавишите шаблонът продължава независимо във фонов режим.

Параметър:

Gator Edge Slew

Показва се като:

GtSlew

Стойност по подразбиране:

16

Диапазон на настройка: Gator

0 до 127

Edge Slew контролира времето за нарастване на задействащия часовник. Това от своя страна контролира колко бързо се отваря и затваря гейтът и по този начин дали нотата има рязка атака или леко „затихване“ и „затихване“. По- високите стойности на GtSlew удължават времето за нарастване и по този начин забавят отговор на вратата.

Параметър:

Gator Hold

Показва се като:

GtHold

Стойност по подразбиране:

64

Диапазон на регулиране:

0 до 127

Параметърът Gator Hold контролира колко дълго Noise Gate е отворен, след като е бил задействан, и по този начин продължителността на чутата нота. Имайте предвид, че този параметър е независим от темпото на часовника или параметъра Gator Rate Sync и продължителността на нотата, зададена от GtHold , е постоянна, независимо от скоростта, с която се изпълнява моделът.

Параметър:

Gator закъснение ляво-дясно

Показва се като:

GtLRDeI

Стойност по подразбиране:

0

Диапазон на регулиране: За

-64 до +63

да подобри допълнително ефекта от последователните модели, Gator включва специален процесор за забавяне. Когато са зададени на нула, нотите в модела са централно разположени в стерео изображение. При положителни стойности, нотите се панорамират силно наляво, а забавеното повторение на нотата се панорамира силно надясно. Стойността на параметъра контролира времето на забавяне. При отрицателни стойности се получава предварително ехо (ехо, което предхожда нотата). Стереозображението е същото, като самата бележка за синхронизиран модел е отляво и предварителното ехо отдясно.

Параметър:

Режим Gator

Показва се като:

GtMode

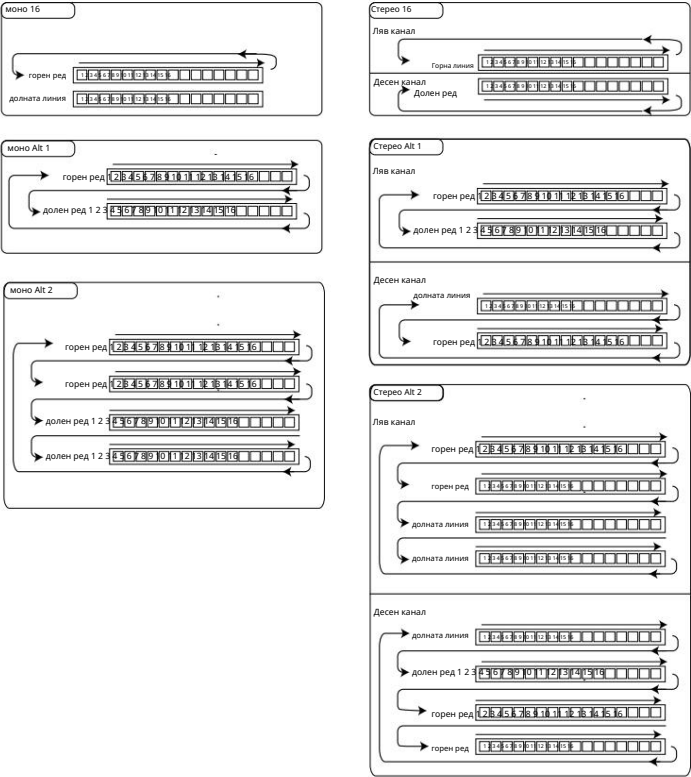
Стойност по

Моно16

подразбиране: Диапазон

вижте таблицата с режими на Gator на страница 39.

на настройка: Параметърът Mode ви позволява да изберете един от 6 метода за комбиниране на двата комплекта от 16-стъпка Групи, {A} и {B}. Три от режимите са моно и три са стерео, при които нотите в набор {A} се насочват към лявия изход, а тези в набор {B} към десния изход.



i

Основните параметри на FX Pan в първото подменю на менюто Effects ще заменят режимите на стерео Gator. Стерео режимите ще работят както е описано само ако основните контроли на FX Pan са настроени централно.

Меню Редактиране - Подменю 10: VoxTune

Параметър:

Режим VocalTune

Показва се като:

VT Fashion

Стойност по подразбиране:

Изол

Диапазон на настройка: Off, ScalCorr, KBCtrl, Pitch

VocalTune е мощна функция на MiniNova, която ви позволява да промените височината на сигнала на входа за аудио/микрофон (напр. вашия глас през микрофона на MiniNova). Има три метода за предоставяне на музикалната скала, която VocalTune използва като референтна при промяна на височината на аудио сигнала.

- ScalCorr - Корекция на мащаба. Фиксирана скала се избира с параметъра VT Scale (по-долу), а ключ с VT Key. Тази настройка ще настрои височината на входа на микрофона да съответства на тази скала.
- KBCtrl - Управление от клавиатурата. Клавиатурата задава водещата височина въз основа на последната изсвирена нота(и). Ако свирите акорд, аудио входът ще приеме височината на най-близкия бележка в акорда.
- Pitch - Pitch Shift. Добавя фиксирано количество изместване на височината на звука към входящото аудио. Размерът на смяната се задава с помощта на параметъра PtchShft . Допълнително изместване на височината в реално време може да се контролира с помощта на Pitch Wheel (диапазонът се задава с помощта на BendShft параметър).

Параметър:

VocalTune скали

Показва се като:

VT скала

Стойност по подразбиране:

Изигран

Диапазон на настройка: Played, Chrmtic, Major, RelMinor, HarMinor, MelMinor

Когато сте в режим на корекция на скалата (с режим VT , зададен на ScalCorr) , можете да изберете скалата, която Vocal Tune използва като референция. Ако VT Scale е настроен на Played, VocalTune ще се позовава на нотите в последния изсвирен акорд.

t

Колкото повече ноти има в последния акорд, толкова повече ноти трябва да прихване VocalTune. Триада от три ноти не дава големи резултати.

t

Опитайте да изработите всички ноти, които съставляват една проста мелодия, и ги изсвирете наведнъж като акорд. След това, ако изпеете мелодията, VocalTune ще прихване вашия вокал само към тях бележки.

Параметър:

Ключ VocalTune

Показва се като:

VT ключ

Стойност по подразбиране:

* C

Диапазон на настройка: C до B (стандартна скала от 12 ноти)

Задава ключа, в който работи Vocal Tune (с режим VT , зададен на ScalCorr и VT Scale не зададено на Играно).

Параметър:

Скорост на VocalTune

Показва се като:

VT скорост

Стойност по

64

подразбиране: Диапазон

0 до 127

на настройка: Задава времето за Vocal Tune, за да регулира височината на входящото аудио към целевата височина. Стойност 0 е бавно и 127 е бързо.

Параметър:

VocalTune Routing

Показва се като:

VTInsert

Стойност по подразбиране:

PreFX

Диапазон на настройка:

PreFilt, PostFilt, PreFX

Този параметър контролира маршрутизирането на изхода на Vocal Tune в рамките на синтезатора.

- PreFilt – Предварителен филтър; вмъква измествения звук (преди филтъра) в същия аудио канал на миксера като осцилатора. Поради това гласовият сигнал ще се чуе само когато се натисне клавиш (или когато се получи команда MIDI Note On).
- PostFilt – Филтър за публикации; вмъква измествения звук (след филтъра) в същия аудио канал на миксера като осцилатора. Гласовият сигнал все още ще се появява само когато се натисне клавиш (или чрез команда MIDI Note On).
- PreFX – Вмъква измествения звук директно в FX етапа на MiniNova. С тази настройка не е необходимо да натискате клавиши, за да чуете вокала.

Параметър:

Измодно ниво на VocalTune

Показва се като:

Ниво на VT

Стойност по

127

подразбиране: Диапазон на

0 до 127

регулиране: VT Level задава измодното ниво на звука с изместване на височината.

Параметър:

Ниво на виброто VocalTune

Показва се като:

VibAmont

Стойност по

0

подразбиране: Диапазон

-12 до +12

на регулиране: Функцията VocalTune има виброто ефект, който добавя допълнителна автентичност към звука с измествена височина. VibAmont задава количеството виброто, приложено към звука с измествена височина.

Параметър:

Ниво на виброто VocalTune чрез MOD колело

Показва се като:

VibModWI

Стойност по подразбиране:

0

Диапазон на настройка: B

-12 до +12

допълнение към VibAmont, вие имате способността да промените количеството виброто, приложено към измествения звук в реално време, като използвате колелото MOD. VibModWI задава диапазона.

Параметър:

VocalTune Vibrato Rate

Показва се като:

VibRate

Стойност по

80

по подразбиране:

0 до 127

Диапазон на настройка: Скоростта (скоростта) на вибротото, приложено към VibAmont и VibModWI.

Параметър:

VocalTune Pitch Shift

Показва се като:

PtchShft

Стойност по

0

подразбиране: Диапазон

-24 до +24

на настройка: VocalTune прилага както фиксирано, така и динамично изместване на височината. PtchShft задава размера на фиксираното изместване на височината, приложено към входящия аудио сигнал. Това ще бъде в допълнение към всяко изместване на височината, приложено в резултат на използването на VocalTune за промяна на височината на входящ аудио сигнал в реално време (напр. настройките на VTMode на ScalCorr и KBCntl). Интервалите PtchShft са в полутонове.

Параметър:

VocalTune Pitch Wheel Range

Показва се като:

BendShft

Стойност по

12

подразбиране: Диапазон на

-24 до +24

настройка: BendShft задава диапазона на допълнително изместване на височината, налично от използването на Pitch Wheel. Интервалите на Bend Shift също са в полутонове. VT Modes ScalCorr и KBCntl прилагат допълнителна корекция преди етапа на Bend Shift.

Параметър:	VocalTune Gate Threshold
Показва се като:	GateThr
Стойност по	-50
подразбиране: Диапазон на	-96 към 0
настройка: Входният канал на функцията VocalTune включва Noise Gate, за да помогне за отхвърляне на нежелан шум от микрофона. Настройте GateThr да отговаря на входящия аудио източник. Стойностите са в dBs.	

Параметър:	Време за освобождаване на VocalTune Gate
Показва се като:	GateRel
Стойност по подразбиране:	64
Диапазон на регулиране:	0 до 127
Този параметър задава колко дълго вратата остава отворена, след като нивото на сигнала падне под стойността, зададена от GateThr. Стойността по подразбиране от 64 трябва да е достатъчна за много цели, но по-дългите или по-кратките времена може да са по-подходящи за определени типове материали.	

Меню Редактиране - Подменю 11: Вокодер

Вокодерът е устройство, което анализира избрани честоти, присъстващи в аудио сигнал (наречен модулатор) и наслагва тези честоти върху друг звук (наречен носител).

Той прави това чрез подаване на сигнала на модулатора към група от лентови филтри. Всеки от тези филтри (12 от тях в MiniNova) покрива определена лента в аудио спектъра и филтърната банка по този начин "разделя" аудио сигнала на 12 отделни честотни ленти. Резултатът от тази подредба е спектралното съдържание - т.е. „характерът“ на аудио сигнала е „наложен“ върху звука на синтезатора и това, което чувате, е звук на синтезатор, симулиращ аудио входа (обикновено вокал).

Крайният характер на вокодирания звук ще зависи до голяма степен от хармониците, присъстващи в звука на синтезатора, използван като носител. Пластери, много богати на хармоници (например използване на Sawtooth Waves) обикновено ще дадат най-добри резултати.

Обикновено сигналът на модулатора, използван от вокодер, е човешки глас, който говори или пее в микрофон. Това създава отличителните роботизирани звуци или звуци, подобни на "приказки", които наскоро се върнаха към популярност и сега се използват в много съвременни музикални жанрове.

Имайте предвид обаче, че сигналът на модулатора не трябва да бъде ограничен до човешка реч. Могат да се използват и други типове модулаторни сигнали (например електрическа китара или барабани) и често могат да дадат доста неочаквани и интересни резултати.

Най-често срещаният начин за използване на вокодер е с динамичния микрофон с гъша шия, доставен с MiniNova (или друг динамичен микрофон), включен в XLR гнездото на горния панел [22].

Алтернативно, сигналите на модулатора може да са от инструмент или друг източник, свързан към гнездото EXT IN (32), разположено на задния панел, но не забравяйте, че щепселът, свързан към този вход, ще отмени XLR входа на горния панел.

Входът на модулатора към вокодера е винаги моно.

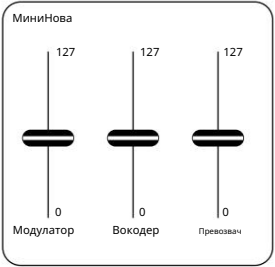
Височината на крайния вокодиран звук ще зависи от нотите, които Carrier (текущо избраният Patch) свири. Бележките могат да се възпроизведат на клавиатурата на MiniNova или да се получават чрез MIDI от външна клавиатура или секвенсер. Сигналите Carrier и Modulator трябва да присъстват едновременно, за да работи ефектът Vocoder, така че нотите трябва да се изпълняват, докато сигналът Modulator присъства. Вокодерът се активира чрез избиране на пластир от тип VOCODER/MIX FX с копчето TYPE/ GENRE [4] и се управлява от подменното VOCODER .

Подменю:	Вокодер
Параметър:	Вокодер Вкл./Изкл
Показва се като:	Вкл./Изкл
Стойност по	Изкл
подразбиране: Диапазон на	Вкл. или Изкл
настройка: Разрешава/забранява функцията Vocoder.	

Параметър:	Ниво на вокодера
Показва се като:	VocodeLvl
Стойност по	0
подразбиране: Диапазон на	0 до 127
настройка: Характерни звуци на вокодера се получават чрез смесване на изхода на вокодера с един или друг от двата източника на сигнала. MiniNova ви позволява да смесвате изхода на вокодера или с модулаторния сигнал, или с носещия сигнал, или с двете. VocodeLvl регулира нивото на изхода на Vocoder в този микс.	

Параметър:	Ниво на оператор
Показва се като:	CarriLvl
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	0 до 127
CarriLvl настройва нивото на носещия сигнал (текущо избрания синтезатор) в изходния микс на вокодера.	

Параметър:	Ниво на модулатор
Показва се като:	ModuLvl
Стойност по	0
подразбиране: Диапазон на	0 до 127
настройка: ModuLvl регулира нивото на микрофона (или друг външен вход), смесен с изходния сигнал на вокодера.	



Параметър:	Ширина на вокодера
Показва се като:	VocWidth
Стойност по подразбиране:	127
Диапазон на регулиране:	0 до 127

Исходите на всяка филтърна лента на Vocoder се насочват към левия и десния канал последователно, за да се получи стерео изображение с добра дълбочина. Намаляване на стойността на Width постепенно ще насочи всички изходи на филтъра към двата изхода, така че с ширина , зададена на нула, изходът на Vocoder ще бъде в моно и централно разположен в стерео изображението.

Параметър:	Режим на вокодер
Показва се като:	VocMode
Стойност по подразбиране:	нормално
Диапазон на регулиране:	Нормално, AllMax

Нормалната настройка произвежда стандартна работа на вокодера. Сигналът на модулатора (обикновено входът на микрофона) се анализира, за да се произведат управляващи нива за лентите за синтез на носители на вокодера . Използвайте този режим, ако искате типичния тип звук „говорещ робот“.

Ако VocMode е настроен на AllMax, не се извършва анализ. Всички ленти за синтез на носещи са настроени на високо ниво и това позволява вокодерът да се използва като мощен мултифилтърен ефект.

Използва се във връзка с другите параметри на вокодера, по-специално Resonate , VocShift и VocSred (вижте по-долу), могат да бъдат открити ефекти, вариращи от фино стерео гребеново филтриране и фазирание до страни текстури, подобни на звънец. Експериментирайте!

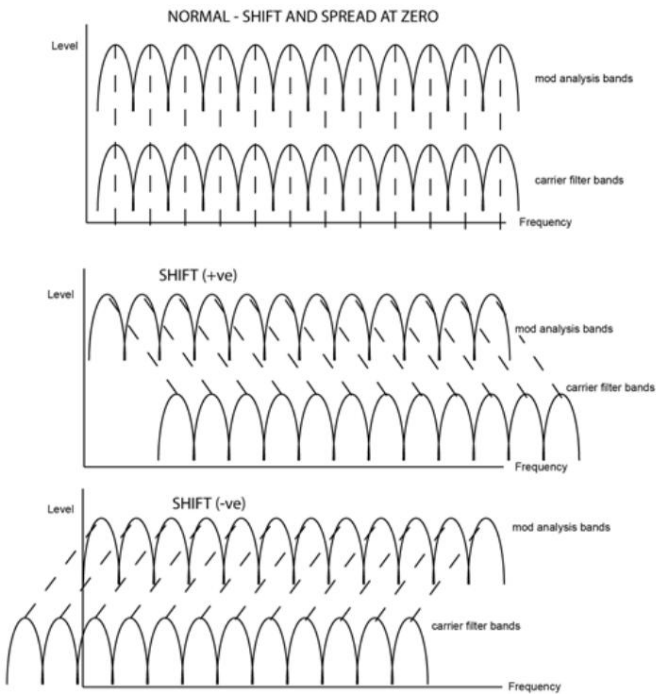
Параметър:	Режим на замразяване на вокодера
Показва се като:	VocFreez
Стойност по подразбиране:	Изкл
Диапазон на регулиране:	Изкл. или Вкл

Когато VocFreez е настроен на Off, е налична нормална работа на вокодера. В този режим входът на модулатора (обикновено микрофонът) ще бъде постоянно анализиран от вокодера.

Ако VocFreez е настроен на On, текущите нива на филтрите за анализ на модулатора на вокодера ще бъдат замраззени и съхранени. (Представте си, че вземете един кадър от филм като аналогия.) Това може да се използва за „улавяне“ на сигнала на микрофона. Фабричните корекции „Aaah1“ (B073) и „Aaah2“ (B074) използват този режим на замразяване. Имайте предвид, че замразеният формант се съхранява като част от данните за корекцията.

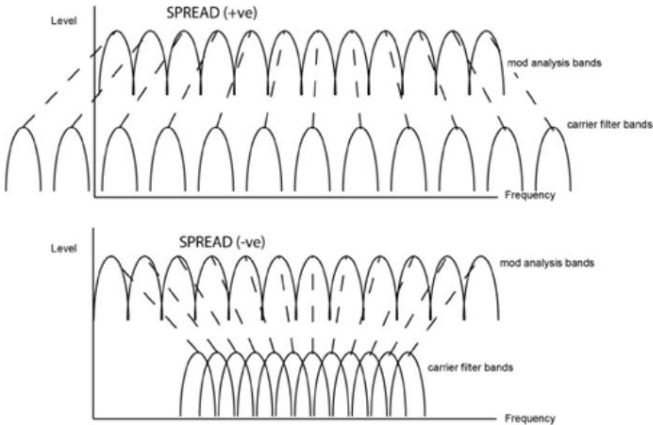
Параметър:	Изместване на вокодера
Показва се като:	VocShift
Стойност по подразбиране:	0
Диапазон на регулиране:	-64 до +63

Параметърът VocShift променя начина , по който честотите на лентата на филтъра за анализ на модулатора на вокодера се съпоставят с честотите на лентата за синтез на носителя . VocShift компенсира всички ленти за анализ със същото количество спрямо лентите за синтез. Положителната стойност измества носещите ленти нагоре в честотния спектър, докато отрицателните стойности се изместват тях надолу.



Параметър: Вокодерно разпространение
Показва се като: VocSpred
Стойност по подразбиране: 0
Диапазон на регулиране: -64 до +63

VocSpred допълнително модифицира начина , по който честотите на лентата на филтъра за анализ на модулатора на вокодера се картографират към честотите на лентата за синтез на носителя . Той увеличава или намалява обхвата на включените честоти (помислете за „разтягане“ и „свиване“). Положителни стойности на VocSpred разтегат как се картографират честотите, отрицателните стойности имат обратен ефект.



Както VocShift , така и VocSpred променят драстично тоналия изход на вокодера. Широката им промяна от техните стойности по подразбиране може да има вредно въздействие върху разбираемостта на изхода на вокодера , но те са много полезни творчески инструменти. Обърнете внимание, че и двете са дестинации на мод слот в модулационната матрица. Страхотни „движещи се“ звуци на вокодер могат да бъдат постигнати с помощта на тези дестинации.

Параметър: Резонанс на вокодера
Показва се като: Резонирайте
Стойност по подразбиране: 0
Диапазон на регулиране: 0 до 127

Resonate задава резонанса, който имат лентите на филтъра за синтез на вокодера. По-големият резонанс дава звънящ звук към изхода на вокодера. По-малкият резонанс дава по-сух звук.

Параметър: Разпад на вокодера
Показва се като: VocDecay
Стойност по подразбиране: 0
Диапазон на регулиране: 0 до 127

Контролира колко време е необходимо на диапазоните за анализ, за да се затворят, след като техният праг е надвишен. Кратките времена на затихване спомогат за разбираемостта на вокодера. По-дългите времена на освобождаване са полезни за по-креативни вокодерни ефекти.

Параметър: Тип сибиланс на вокодера
Показва се като: SibType
Стойност по подразбиране: HighPass
Диапазон на регулиране: HighPass или шум

В настройката по подразбиране HighPass , сибилансът се взема от модулатора (естествения глас на вокалиста) чрез филтриране. Тази настройка ще позволи да се чуе някакъв модулаторен сигнал. Ако искате да добавите свистене към вокодерните вокали, но гласът на изпълнителя не е свистящ естествено, можете да изберете Noise като тип свистене , за да симулирате изкуствено свистене. Това ще добави малко ниво на шум към сигнала на модулатора и вокодерът ще третира допълнителното високочестотно съдържание по същия начин, както при естественото шумене.

Параметър: Ниво на сибиланс на вокодера
Показва се като: SibLevel
Стойност по подразбиране: 40
Диапазон на регулиране: 0 до 127

Този параметър определя сибиланса, присъстващ в крайния вокодиран сигнал, и може да накара вокодера да подчертае звуците „S“ и „T“ в речта. Може да се добави Sibalance, за да се даде на вокодерът по-отличителен звук и да се направят вокодерните вокали по-разбираеми.

Параметър: Праг на шума на вокодера
Показва се като: GateThr
Стойност по подразбиране: -96
Диапазон на регулиране: -96 към 0

Сигналът на модулатора (от външните входове) има шумов гейт за отхвърляне на нежелани сигнали с ниско ниво. GateThr задава прага на вратата. Това е ценно, когато използвате Vocoder при изпълнение на живо, тъй като помага за предотвратяване на външни звуци, задействащи Vocoder. Калибрирането е приблизително в dBs под вътрешното ниво на клип (0 dB).

Параметър: Време за освобождаване на Noise Gate на вокодера
Показва се като: GateRel
Стойност по подразбиране: 0
Диапазон на регулиране: 0 до 127

GateRel задава времето за освобождаване на Noise Gate; колко дълго портата остава отворена, след като нивото на сигнала на модулатора падне под нивото, зададено от GateThr (т.е. колко дълго микрофонът остава активен, след като спрете да пеете).

Горно меню: Dump

Последното меню е мястото, където прехвърляте Patch и други данни между MiniNova и MIDI-съвместимо устройство (хардвер или софтуер), което може да съхранява MIDI SysEx данни.

Параметър: Изхвърлете текущата корекция
Показва се като: DmpCrPch

Натискане на бутон OK , докато DmpCrPch OK? се показва, изпраща текущо заредения Patch (т.е. всички текущи параметри на синтезаторния Patch) през USB и MIDI OUT портовете. Можете алтернативно да натиснете MENU/BACK , ако решите да не продължите с дъмп.

Параметър: Задайте банка
Показва се като: Задайте банка

Използвайте копчето DATA , за да изберете банка A, B или C; при натискане на OK ще бъдете помолени да потвърдите дали искате да продължите и да изхвърлите данните за корекцията за всички корекции в текущото избрана банка.

Параметър: Задайте Patch на dump
Показва се като: SetPatch

Тази опция ви позволява да изхвърлите всяка корекция в MiniNova – не непременно текущо заредената. Името на корекцията за изхвърляне се показва на втория ред на LCD дисплея. Използвайте копчето DATA , за да изберете кръпка за изхвърляне по име, след това използвайте бутон PAGE H, за да изберете следващата опция от менюто:

Параметър: Изхвърлете избраната корекция
Показва се като: DumpPtch

Натиснете OK, за да изхвърлите корекцията, избрана от SetPatch.

Параметър: Изхвърлете всички корекции
Показва се като: Изхвърлете всички

Натискането на OK, докато този екран е показан, ще изхвърли всичките 384 пластира (128 x 3 банки). Този дъмп няма да включва глобалните настройки на MiniNova (вижте по-долу).

Параметър: Изхвърлете глобалните настройки
Показва се като: DumpGlobal

Тази функция е допълнение към Dump All; текущите глобални настройки (т.е. нива на звука, настройки за транспониране и т.н.) ще бъдат изхвърлени като отделна процедура за запис.

Таблица с вълнови форми

ДИСПЛЕЙ	ФОРМА
Неговата	Неговата
Триъгълник	Триъгълник
Трион	Трион
Saw9:1PW	Съотношение на ширина на зъбния импулс 9:1
Saw8:2PW	Съотношение на ширина на зъбния импулс 8:2
Saw7:3PW	Съотношение на ширина на зъбния импулс 7:3
Saw6:4PW	Съотношение на ширина на зъбния импулс 6:4
Трион 5:5PW	Съотношение на ширина на зъбния импулс 5:5
Saw4:6PW	Съотношение на ширина на импулса със зъбна форма 4:6
Saw3:7PW	Съотношение на ширина на зъбния импулс 3:7
Saw2:8PW	Съотношение на ширина на зъбния импулс 2:8
Saw1:9PW	Съотношение на ширина на зъбния импулс 1:9
PW	Продължителност на импулса
Квадрат	Квадрат
BassCamp	Лагер Бас
Бас_FM	Честотно модулиран бас
EP_Тъп	Скучно електрическо пиано
EP_Бел	Електрическо пиано Bell
Клав	Клавинова
Дуб Рийд	Двойна тръстика
Ретро	Ретро
StrnMch1	Струнна машина 1
StrnMch2	Струнна машина 2
Орган_1	Орган 1
Орган_2	Орган 2
EvilOrg	Зъл орган
HiStuff	Високи неща
Bell_FM1	Честотно модулиран звънец 1
Bell_FM2	Честотно модулиран звънец 2
DigBell1	Цифрова камбана 1
DigBell2	Цифрова камбана 2
DigBell3	Цифрова камбана 3
DigBell4	Цифрова камбана 4
DigiPad	Цифрова подложка
Таблица 1	Вълнова таблица 1
Таблица	Wavetable
Таблица	Wavetable
Wtable36	Вълнова таблица 36
AudioInL/M	Ляв аудио вход (или микротелефон Gooseneck)
AudioInR	Десен аудио вход

Таблица със стойности за синхронизиране

ДИСПЛЕЙ	ПОДРОБНОСТИ	CHORUS SYNC LFO RATE SYNC LFO ЗАКЪСНЕНИЕ СИНХР PAN SYNC	ARP SYNC GATOR SYNC FX DELAY SYNC
32-ри Т	48 цикъла на 1 бар	a	a
32-ри	32 цикъла на 1 бар	a	a
16-ти Т	24 цикъла на 1 бар	a	a
16-ти	16 цикъла на 1 бар	a	a
8-ми Т	12 цикъла на 1 бар	a	a
16-ти D	8 цикъла на 3 такта / 32 цикъла на 3 такта	a	a
8-ми	8 цикъла на 1 бар	a	a
4-ти Т	6 цикъла на 1 бар	a	a
8-ми D	4 цикъла на 3 такта / 16 цикъла на 3 такта	a	a
4th	4 цикъла на 1 бар	a	a
1 + 1/3	3 цикъла на 1 бар	a	a
4-ти D	2 цикъла на 3 такта / 8 цикъла на 3 такта	a	a
2-ро	2 цикъла на 1 бар	a	a
2 + 2/3	3 цикъла на 2 бара	a	a
3 удара	1 цикъл на 3 такта / 4 цикъла на 3 такта	a	a
4 удара	1 цикъл на 1 бар	a	a
5 + 1/3	3 цикъла на 2 бара	a	a
6 удара	1 цикъл на 6 такта / 2 цикъла на 3 такта	a	a
8 удара	1 цикъл на 2 бара	a	a
10 + 2/3	3 цикъла на 4 бара	a	
12 удара	1 цикъл на 12 такта /1 цикъл на 3 такта	a	
13 + 1/3	3 цикъла на 10 бара	a	
16 удара	1 цикъл на 4 бара	a	
18 удара	1 цикъл на 18 такта /2 цикъла на 9 такта	a	
18 + 2/3	3 цикъла на 8 бара	a	
20 удара	1 цикъл на 5 бара	a	
21 + 1/3	3 цикъла на 16 бара	a	
24 удара	1 цикъл на 6 бара	a	
28 удара	1 цикъл на 7 бара	a	
30 удара	2 цикъла на 15 бара	a	
32 удара	1 цикъл на 8 бара	a	
36 удара	1 цикъл на 9 бара	a	
42 удара	2 цикъла на 21 бара	a	
48 удара	1 цикъл на 12 бара	a	
64 удара	1 цикъл на 16 бара	a	

Таблица с вълнови форми на LFO

дисплей	ФОРМА НА ВЪЛНАТА	допълнителна инфо
Неговата	Традиционни LFO форми	
Триъгълник		
Трион		
Квадрат		
Ранд S/H		Прескача до произволни стойности всеки цикъл на LFO
Време S/H		Прескача до минимална и максимална стойност, всяка от които се държи за произволен период от време
PianoEnv		Извита форма на трион
Последователност 1	Това са последователности, които скачат до различни стойности, задържайки всяка за една шестнадесета от скоростта на LFO цикъла.	
Последователност 2		
Последователност 3		
Последователност 4		
Последователност 5		
Последователност 6		
Последователност 7		
стареене 1	Това са последователности, които скачат между минимум и а максимална стойност, всяка задържана стойност за различен интервал от време.	
стареене 2		
стареене 3		
стареене 4		
стареене 5		
стареене 6		
стареене 7		
стареене 8		
Хромат	Това са „мелодични“ поредици от различни видове. Когато модулирате височината на осцилатора, за да получите хроматични резултати, задайте Modulation Дълбочина до ±30 или ±36.	
майор		
Основен 7		
Малък 7		
MinAtr 1		
MinAtr 2		
Намалявам		
DecMinor		
Малък 3-ти		
Педал		
4-ти		
4-ти x12		
1625 майор		
1625 мин		
2511		

Таблица с източници на модулационна матрица

ДИСПЛЕЙ	ИЗТОЧНИК	КОМЕНТАРИ
Директен		Не е избран източник на модулация.
ModWheel	Mod Wheel	Mod Wheel е контролерът.
AftTouch	Последокосване	Модулацията е пропорционална на натиска, приложен върху клавиша, докато е задържан. (Монофонично последващо докосване).*
Експрес	Педал за експресия	Външен крачен педал осигурява управлението.
Скорост	Ключова скорост	Модулацията е пропорционална на силното свирене на ключа.
Клавиатура	Ключова позиция	Модулацията е пропорционална на позицията на клавиша.
Lfo1+	LFO 1	'+' = LFO увеличава стойността на контролиран параметър само в положителен смисъл. '+'/' = LFO се увеличава и намалява стойността на контролираните параметър еднакво.
Lfo1+/-		
Lfo2+	LFO 2	
Lfo2+/-		
Lfo3+	LFO 3	
Lfo3+/-		
Env1Amp Env2Filt Env3 - Env6	Пликове от 1 до 6	Всичките шест плика се задействат чрез натискане на клавиш и всеки/всички могат да се използват за промяна на параметрите време. Имайте предвид, че Env1 и Env 2 са „твърдо свързани“ за управление на параметрите на амплитудата и филтъра, но все още са налични за управление на други параметри.
AudInEnv	Аудио вход Плик	Изход на последовател на обвивка в пътя на входния сигнал за микрофон/аудио.

* Имайте предвид, че клавиатурата MiniNova не изпраща Aftertouch данни, но синтезаторът ще отговори правилно на всички Aftertouch данни, получени чрез MIDI (чрез DIN или USB).

Таблица с дестинации на модулационната матрица

дисплей	ДЕСТИНАЦИЯ	КОМЕНТАРИ
	Осцилатори:	
O123Ptch	Глобална стъпка на осцилатор	Вочки осцилатори: Pitch Transpose
O1Pitch	Стъпка на осцилатор	Осцилатор 1: Транспониране на височината
O2Pitch		Осцилатор 2: Транспониране на височината
O3Pitch		Осцилатор 3: Транспониране на височината
O1Vsync	Осцилатор за променлива синхронизация на осцилатор 1:	Виртуална синхронизация
O2Vsync		Осцилатор 2: Виртуална синхронизация
O3Vsync		Осцилатор 3: Виртуална синхронизация
O1PW/Idx	Ширина на импулса на осцилатор/ Индекс на вълновата таблица	Осцилатор 1: Широчина на импулса / вълнова таблица Индекс
O2PW/Idx		Осцилатор 2: Широчина на импулса / вълнова таблица Индекс
O3PW/Idx		Осцилатор 3: Широчина на импулса / вълнова таблица Индекс
O1Hard	Твърдост на осцилатора	Осцилатор 1: Твърдост
O2Hard		Осцилатор 2: Твърдост
O3Hard		Осцилатор 3: Твърдост
	Смесители:	
Ниво O1	Входни нива на миксер	Миксер: Осцилатор 1 ниво
Ниво на O2		Миксер: Осцилатор 2 ниво
O3Level		Миксер: Осцилатор 3 ниво
NoiseLvl		Миксер: Ниво на шума
RM1*3лв		Миксер: Ring Mod 1*3 Level
RM2*3Lvl		Миксер: Ring Mod 2*3 Level
	Филтри:	
F1DAmnt	Изкривяване преди филтъра, на филтър	Филтър 1: Размер на изкривяването
F2DAmnt	Филтър 2: Размер на изкривяването	
F1Freq	Честота на филтър	Филтър 1: Честота
F2Freq		Филтър 2: Честота
F1Res	Резонанс на всеки филтър	Филтър 1: Резонанс
F2Res		Филтър 2: Резонанс
FBalance	Баланс на филтър 1/филтър 2	Баланс на филтъра
	LFO:	
L1Rate	Честота на LFO	LFO 1: Скорост
L2Rate		LFO 2: Скорост
L3Rate		LFO 3: Скорост
	Пликове:	
Env1Dec	Време на разпадане на обвивката	Плик 1 (Amp): Време на затихване
Env2Dec		Плик 2 (Филтър): Време на разпадане
	FX:	
FX1 Сума		FX1: FX сума
FX2Amnt		FX2: FX сума
FX3 сума		FX3: FX сума
FX4Amnt		FX4: FX сума
FX5 Сума		FX5: FX сума
FXFedbac		FX: FX обратна връзка
FXWetLvl		FX: Мокро ниво
Ch1Rate	Параметри на хор	Припев 1: Оценете
Ch1Depth		Припев 1: Дълбочина
Ch1Забавяне		Припев 1: Закъснение
Ch1Fback		Припев 1: Обратна връзка
Ch2Rate		Припев 2: Оценете
Ch2Depth		Припев 2: Дълбочина
Ch2Delay		Припев 2: Закъснение

Ch2Fback		Припев 2: Обратна връзка
Ch3Rate		Припев 3: Оценете
Ch3Depth		Припев 3: Дълбочина
Ch3Delay		Припев 3: Закъснение
Ch3Fback		Припев 3: Обратна връзка
Ch4Rate		Припев 4: Оценете
Ch4Depth		Припев 4: Дълбочина
Ch4Delay		Припев 4: Закъснение
Ch4Fback		Припев 4: Обратна връзка
Dly1Time	Параметри на забавяне	Закъснение 1: Време за забавяне
Dly1Fbak		Забавяне 1: Обратна връзка
Dly2Time		Забавяне 2: Време за забавяне
Dly2Fbak		Забавяне 2: Обратна връзка
EQBasLvl	Настройки на EQ	EQ: Ниво на баса
EQBasFrq		EQ: Басова честота
EQMidLvl		EQ: Средно ниво
EQMidFrq		EQ: Средна честота
EQTrbLvl		EQ: ниво на високите честоти
EQTrbFrq		EQ: Честота на високите честоти
PanPosn	Пан позиция	Pan: Позиция на Pan
VocShift Vocoder Shift		
VocSpreD Vocoder Spread		
Ти	Резонанс на вокодера	
PreFXLvl	Предварително FX ниво	Исходно ниво на миксера
PitShift	Изместване на височината	Управлява динамичното изместване на височината на звука във вокала Процесор за настройка

Таблица с параметри на настройка

ДИСПЛЕЙ	ПЛОЩ	ДЕТАЙЛ

PortTime		Глас: Време за Портamento
FXWetLvl		FX: Мокро ниво
PstFXLvl		Миксер: Post FX ниво
PanPosn		FX: Пан позиция
UniDetune		Глас: Unison Detune
	Осцилатори:	
O1WTInt	Параметри на осцилатор 1	Осцилатор 1: Интерполация на вълнова таблица
O1Pw/Idx		Осцилатор 1: Широчина на импулса / вълнова таблица Индекс
O1VSync		Осцилатор 1: Виртуална синхронизация
O1Hard		Осцилатор 1: Твърдост
O1Dense		Осцилатор 1: Плътност
O1DnsDtn		Осцилатор 1: Разстройка на плътността
O1Semi		Осцилатор 1: полутоново транспониране
O1 цента		Осцилатор 1: Транспониране на центове
O2WTInt	Параметри на осцилатор 2	Осцилатор 2: Интерполация на вълнова таблица
O2Pw/Idx		Осцилатор 2: Широчина на импулса / вълнова таблица Индекс
O2Vsync		Осцилатор 2: Виртуална синхронизация
O2Hard		Осцилатор 2: Твърдост
O2Dense		Осцилатор 2: Плътност
O2DnsDtn		Осцилатор 2: Разстройване на плътността
O2Semi		Осцилатор 2: Транспониране на полутон
O2Cents		Осцилатор 2: Транспониране на центове

Таблица с параметри за настройка - Продължение

O3WTInt	Параметри на осцилатор 3	Осцилатор 3: Интерполация на вълнова таблица
O3PwIdx		Осцилатор 3: Ширина на импулса / вълнова таблица Индекс
O3Vsync		Осцилатор 3: Виртуална синхронизация
O3Hard		Осцилатор 3: Твърдост
O3Dense		Осцилатор 3: Плътност
O3DnsDtn		Осцилатор 3: Разстройка на плътността
O3Semi		Осцилатор 3: Транспониране на полутоно
O3Cents		Осцилатор 3: Транспониране на центове
	миксер:	
Ниво O1		Миксер: Осцилатор 1 ниво
Ниво на O2		Миксер: Осцилатор 2 ниво
O3Level		Миксер: Осцилатор 3 ниво
RM1*3лв		Миксер: Ring Mod 1*3 Level
RM2*3Lvl		Миксер: Ring Mod 2*3 Level
NoiseLvl		Миксер: Ниво на шума
	Филтри:	
fbalance		Баланс на филтъра
F1Freq		Филтър 1: Честота
F1Res		Филтър 1: Резонанс
F1DAmnt		Филтър 1: Размер на изкривяването
F1Track		Филтър 1: Проследяване на клавиатурата
F2Freq		Филтър 2: Честота
F2Res		Филтър 2: Резонанс
F2DAmnt		Филтър 2: Размер на изкривяването
F2Track		Филтър 2: Проследяване на клавиатурата
F1Env2		Филтър 1: Сума в плик 2
F2Env2		Филтър 2: Сума на плик 2
	Плик 1:	
AmpAtt		Плик 1 (Amp): Време за атака
AmpDec		Плик 1 (Amp): Време на затихване
AmpSus		Envelope 1 (Amp): Ниво на поддържане
AmpRel		Плик 1 (Amp): Време за освобождаване
	Плик 2:	
FltAtt		Плик 2 (Филтър): Време за атака
FltDec		Плик 2 (Филтър): Време на разпадане
FltSus		Плик 2 (Филтър): Ниво на поддържане
FltRel		Плик 2 (Филтър): Време за освобождаване
	Плик 3:	
E3Закъснение		Плик 3: Закъснение
E3Att		Плик 3: Време за атака
E3Dec		Плик 3: Време на разпад
E3Sus		Плик 3: Ниво на поддържане
E3Release		Плик 3: Време за освобождаване
	LFO:	

L1Rate		LFO 1: Скорост
L1RSSync		LFO 1: Скорост на синхронизиране
L1Slew		LFO 1: Количество на забавяне
L2Rate		LFO 2: Скорост
L2RSSync		LFO 2: Скорост на синхронизиране
L2Slew		LFO 2: Количество на усилване
L3Rate		LFO 3: Скорост
L3RSSync		LFO 3: Скорост на синхронизиране
L3Slew		LFO 3: Количество на усилване
	FX:	
FX1 Сума		FX1: FX сума
FX2Amnt		FX2: FX сума
FX3 сума		FX3: FX сума
FX4Amnt		FX4: FX сума
FX5 Сума		FX5: FX сума
FXFedbck		FX: FX обратна връзка
Dst1Lvl	Изкривяване	Изкривяване: Изкривяване 1 ниво
Dst2Lvl		Изкривяване: Изкривяване 1 ниво
Параметри на Dly1Time Delay		Закъснение 1: Време за забавяне
Dly1Sync		Закъснение 1: Време за синхронизиране на забавяне
Dly1Fbck		Забавяне 1: Обратна връзка
Dly1Slew		Забавяне 1: Количество на забавяне
Dly2Time		Забавяне 2: Време за забавяне
Dly2Sync		Забавяне 2: Време за синхронизиране на забавяне
Dly2Fbck		Забавяне 2: Обратна връзка
Dly2Slew		Забавяне 2: Количество на забавяне
Ch1Rate	Параметри на хор	Припев 1: Оценете
Ch1Fbck		Припев 1: Обратна връзка
Ch1Depth		Припев 1: Дълбочина
Ch1Забавяне		Припев 1: Закъснение
Ch2Rate		Припев 2: Оценете
Ch2Fbck		Припев 2: Обратна връзка
Ch2Depth		Припев 2: Дълбочина
Ch2Delay		Припев 2: Закъснение
Ch3Rate		Припев 3: Оценете
Ch3Fbck		Припев 3: Обратна връзка
Ch3Depth		Припев 3: Дълбочина
Ch3Delay		Припев 3: Закъснение
Ch4Rate	Параметри на Gator	Припев 4: Оценете
Ch4Fbck		Припев 4: Обратна връзка
Ch4Depth		Припев 4: Дълбочина
Ch4Delay		Припев 4: Закъснение
GtSlew		Gator: Уби количество
GtDecay		Gator: Време на разпад
GtL/RDel		Gator: Ляво/дясно време за забавяне
Параметри на арпеджиатора на ArpGTime		Арпеджиатор: Gate Time
ArpSwing		Арпеджиатор: Суинг
	Дълбочина на модулация:	
M1Дълбочина		Модулационна матрица: Дълбочина на слот 1
M...Дълбочина		Модулационна матрица: Слот ... Дълбочина
M20Дълбочина		Модулационна матрица: Дълбочина на слот 20

Филтърна таблица

ПОКАЗВА СЕ КАТО	ОПИСАНИЕ
LP6NoRes	Lo-pass, 6 dB/oct, без резонанс
LP12	Lo-pass, 12 dB/oct
LP18	Lo-pass, 18 dB/oct
LP24	Lo-pass, 24 dB/oct
BP6^/6	Симетрична честотна лента, 6 dB/oct
BP12^/12	Симетрична честотна лента, 12 dB/oct
BP6^/12	Асиметрична честотна лента, 6 dB/oct (hi-pass), 12 dB/oct (lo-pass)
BP12^/6	Асиметрична честотна лента, 12 dB/oct (hi-pass), 6 dB/oct (lo-pass)
BP6^/18	Асиметрична честотна лента, 6 dB/oct (hi-pass), 18 dB/oct (lo-pass)
BP18^/6	Асиметрична лента, 18 dB/oct (hi-pass), 6 dB/oct (lo-pass)
HP6NoRes	Hi-pass, 6 dB/oct, без резонанс
HP12	Hi-pass, 12 dB/oct
HP18	Hi-pass, 18 dB/oct
HP24	Hi-pass, 24 dB/oct

Таблица с режим Aгр

ПОКАЗВА СЕ КАТО	ОПИСАНИЕ	КОМЕНТАРИ
нагоре	Възходящ	Последователността започва с най-ниската изсвирена нота
Надолу	Спускане	Последователността започва с най-високата изсвирена нота
Акорд	Акорд	Изсвирява се акорд
Припев	Припев	Изсвирява се припев
Нагоре надолу	Редуват се последователности за изкачване/спускане	
НагореНадолу2		Като UpDown, но най-ниските и най-високите ноти се изпълняват два пъти
Ако е включен	Ако е включен	Задържаните клавиши се възпроизвеждат в непрекъснато променящ се случаен ред
Изигран	Ключов ред	Последователността включва ноти в реда, в който са изсвирени

Таблица с режимите на Gator

ДИСПЛЕЙ	РЕЖИМ	ОПИСАНИЕ
Моно16	1	Моно поредица от 16 ноти: {A}
MonoAlt1		Моно поредица от 32 ноти: {AB}
MonoAlt2		2 x поредици от 16 ноти, всяка повтаряща се: {AABB}
Стерео16		2 x поредици от 16 ноти едновременно, {A} L, {B} R
SterAlt1		2 x поредици от 16 ноти едновременно: {A} L, {B} R, {A} R, {B} Л
SterAlt2		Като SterAlt1, но всяка двойка последователности се повтаря

Таблица с типове ефекти

ДИСПЛЕЙ	ЕФЕКТ	КОМЕНТАРИ
ГорПарен	ГорПарен	Няма активирани ефекти
ВлезВлез	ВлезВлез	ВлезВлез
Компреси1	Компресия	Компресор с променлив праг и съотношение и променлив ADNR
Изкривяване1	Овърдрайв	Добавя ефекти на изкривяване
Закъснение1	Линия на забавяне (ехо)	Единично и множествено ехо
Reverb1	Реверберация	Реверберация
Припев1	Припев и фазирание	Ефекти във времевата област
Аллигатор	Аллигатор	8-степенен, 32-стълков секвенсер

АКТУАЛИЗАЦИИ НА ФЪРМУЕРА

Възможно е да инсталирате актуализации на фърмуера в MiniNova. За да проверите дали има налични актуализации и да разберете как да извършите тази операция, посетете уебсайта на Novation:

support.novationmusic.com

