

Instrukcja

Spis treści

Wprowadzenie	5
Najważniejsze funkcje	6
Informacje o niniejszym manualu	7
Zawartość opakowania	7
Rozpoczęcie pracy	8
Jeśli korzystasz z komputera Mac:	8
Jeśli korzystasz z systemu Windows:	8
Przegląd komponentów Novation	8
Pierwsze kroki z Circuit Tracks	9
Masz problem?	9
Wymagania dotyczące zasilania	9
Przegląd sprzętu	11
Słownik	11
Widok z góry	15
Widok z tyłu	18
Podstawy	19
Włączanie urządzenia	19
Pierwsze kroki	21
Ładowanie i zapisywanie	22
Zaczynamy od zera	24
Synteзаторы	27
Gra na syntezatorze	27
Rozszerzony widok nut	28
Skale	30
Wybór skali	31
Nuta podstawowa	32
Wybór patchy	33
Podgląd patcha	33
Wybór zewnętrznego patch	34
Odkrywanie makr	34
Nagrywanie pattern syntezatora w czasie rzeczywistym	35
Nagrywanie ruchów pokręteł	36
Nagrywanie niekwantyzowane	37
Nagrywanie z zewnętrznego kontrolera	38
Edycja krokowa	38
Usuwanie nut	40
Wstawianie nut	40
Wyczyść i duplikuj	40
Kroki czyszczenia	40
Powielanie kroków	40
Prędkość, bramka i prawdopodobieństwo	41
Prędkość	41
Bramka	45
Prawdopodobieństwo	47
Edycja mikrokroków	48
Nuty wiązane / dronowe	51
Ustawienia pattern	53
Punkty początkowe i końcowe	53
Kolejność odtwarzania	55
Zakres synchronizacji pattern	55
Mutacja	56
Ścieżki MIDI	57
Wprowadzenie	57

Wybór szablonów	57
Szablony domyślne	58
Konfigurowanie szablonów w komponentach	58
Podłączanie zewnętrznego sprzętu przez wyjście MIDI Out	59
Perkusja	60
Gra na perkusji	60
Rozszerzony widok perkusji	61
Wybieranie próbek	62
Wykorzystanie makr do projektowania bębnow	63
Nagrywanie wzoru perkusji	64
Nagrywanie bez kwantyzacji	64
Manual wprowadzanie uderzeń i edycja krokowa	64
Edycja mikrokroków	66
Prędkość	68
Prawdopodobieństwo	70
Rejestrowanie ruchów pokręteł	71
Wyczyść i powiel	72
Patterns	73
Widok pattern	73
Oczyszczające pattern	74
Powielanie pattern	75
Wzory krokowe i 16/32-krokowe	75
Wzory łańcuchowe	76
Pattern Octave	79
Blokada widoku	80
Sceny	81
Przypisywanie pattern do scen	81
Łączenie scen w celu utworzenia aranżacji	83
Kolejkowanie scen	84
Usuwanie scen	84
Duplikowanie scen	84
Tempo i swing	85
Tempo	85
Zegar zewnętrzny	85
Tap Tempo	86
Swing	86
Ścieżka kliknięć	87
Analogowe wyjście synchronizacji	87
Mikser	88
Sekcja efektów	90
Pogłos	91
Opóźnienie	91
Master Kompresor	92
Side Chains	93
Pokrętko filtra	94
Projekty	95
Przełączanie projektów	95
Projekty rozliczeniowe	95
Zapisywanie projektów w nowych slotach	96
Zmiana kolorów projektów	96
Pakiety	97
Ładowanie pakietu	98

Duplikowanie pakietów	98
Korzystanie z kart microSD	99
Komponenty	101
Informacje o komponentach i nawigacji po Circuit Tracks	101
Dodatek	102
Aktualizacje oprogramowania układowego	102
Widok konfiguracji	102
Jasność	103
Kanały MIDI	103
Wejścia/wyjścia MIDI	104
Ustawienia zegara	105
Analogowe zakresy zegara	105
Widok ustawień zaawansowanych	106
Narzędzie Easy Start (urządzenie pamięci masowej)	106
Konfiguracja MIDI Thru	106
Master Kompresor	106
Zapisz blokadę	107
Problemy z ładowaniem projektu	107
Parametry MIDI	107
Tryb bootloadera	108

Wprowadzenie

Circuit Tracks to zwinny groovebox do szybkiego i łatwego tworzenia oraz wykonywania muzyki elektronicznej.

Jego uznany, praktyczny sekwencer zapewnia płynny workflow, a dwa wyrafinowane, polifoniczne

Cyfrowe ścieżki syntezy pozwalają rozszerzyć możliwości brzmieniowe. Cztery ścieżki perkusyjne umożliwiają załadowanie własnych próbek i dopracowanie ich do perfekcji. Dwie dedykowane ścieżki MIDI zapewniają płynną łączność z innym sprzętem. Dzięki wbudowanemu akumulatorowi można odłączyć urządzenie od zasilania i tworzyć muzykę w dowolnym miejscu. Daj upust swojej kreatywności!

Circuit Tracks to zarówno narzędzie kompozytorskie, jak i instrument do występów na żywo. Jest to ośmiościeżkowy instrument – dwa dla syntezatorów polifonicznych, cztery dla próbek i dwa do łączenia się z zewnętrznymi

Urządzenia MIDI, takie jak syntezatory analogowe. Pozwalają one szybko tworzyć muzykę: łączenie patternów jest szybkie i intuicyjne. Jeśli pracujesz w studiu, doskonała jakość dźwięku Novation oznacza, że możesz używać Circuit Tracks jako podstawy gotowego utworu.

Siatka do gry to zestaw 32 podświetlanych, czułych na velocity padów, które działają jak klawisze syntezatora, pady perkusyjne, kroki sekwencera i pełnią wiele innych funkcji. Wewnętrzne podświetlenie padów jest inteligentnie oznaczone kolorami RGB*, dzięki czemu można szybko sprawdzić, co się dzieje.

Osiem pokręteł pozwala na precyzyjną regulację brzmienia syntezatora i perkusji, a pokrętko Master Filter jest zawsze dostępne, aby jeszcze bardziej ulepszyć Twoje brzmienie. Istnieje wiele

inne szybko dostępne funkcje: wybór patchów syntezatora i próbek perkusji, wybór skal muzycznych, regulowane tempo, swing i długość nut oraz wiele innych. Możesz zacząć od prostego pattern składającego się z 16 lub 32 kroków, a następnie szybko połączyć je w bardziej złożone pattern o dużej długości.

Możesz zapisać swoją pracę w jednej z 64 wewnętrznych pamięci projektów. Dodatkowo, potężna funkcja Packs w Circuit Tracks pozwala na dostęp, tworzenie i zapisywanie tysięcy projektów, patchy syntezatorów i próbek na wymiennej karcie microSD.

Circuit Tracks jest w pełni zintegrowany z Novation Components, potężną aplikacją, która pozwala pobierać, edytować i tworzyć patche syntezatora, wymieniać sample, tworzyć szablony ścieżek MIDI oraz przechowywać swoją pracę w chmurze.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, aktualne artykuły pomocy technicznej oraz formularz kontaktowy do naszego zespołu pomocy technicznej, odwiedź Centrum pomocy Novation pod adresem: support.novationmusic.com

* Oświetlenie LED RGB oznacza, że każdy pad posiada wewnętrzne czerwone, niebieskie i zielone diody LED, z których każda może świecić z różną intensywnością. Dzięki połączeniu trzech kolorów o różnych poziomach jasności można uzyskać niemal każdy kolor oświetlenia.

Najważniejsze cechy

- Dwie ścieżki syntezy z 6-głosową polifonią
- Dwie ścieżki MIDI z programowalnym wyjściem CC
- Cztery ścieżki perkusyjne oparte na samplach
- Siatka RGB z 32 padami czułymi na velocity do odtwarzania i wyświetlania informacji
- Ośiem konfigurujących enkodery makr do dalszego „dostrajania” dźwięków
- Sekwencjonowanie ręczne z ośmioma łańcuchowymi 32-stopniowymi patternami, niekwantyzowanym nagrywaniem, prawdopodobieństwem kroku, mutacją pattern, zakresami synchronizacji i innymi funkcjami
- Efekty pogłosu, opóźnienia i side chain
- Master filtr w stylu DJ-skim (dolnoprzepustowy/górnoprzepustowy)
- Obsługa kart microSD – zapisuj tysiące patchy syntezy, próbek i projektów w 32 pakietach.
- Wbudowany akumulator o żywotności 4 godzin
- Integracja z Novation Components – pełna edycja silnika syntezy, przesyłanie próbek i tworzenie kopii zapasowych projektów
- Pełnowymiarowe 5-pinowe złącza MIDI In, Out i Thru
- Analogowe wyjście synchronizacji
- 2 wejścia audio mono – miksuj dźwięki zewnętrzne z dźwiękami natywnymi, stosuj również efekty
- Stereofoniczne wyjście audio
- Wyjście słuchawkowe

Informacje o niniejszym manualu

Staraliśmy się, aby niniejszy manual był jak najbardziej pomocny dla wszystkich użytkowników, zarówno dla początkujących w tworzeniu muzyki elektronicznej, jak i dla tych bardziej doświadczonych, co nieuchronnie oznacza, że niektórzy użytkownicy będą chcieli pominąć niektóre jego części, podczas gdy stosunkowo początkujący będą chcieli unikać niektórych jego części, dopóki nie będą pewni, że masterowali podstawy.

Istnieje jednak kilka ogólnych kwestii, o których warto wiedzieć przed kontynuowaniem.

czytanie manuala. W tekście zastosowaliśmy pewne konwencje graficzne, które, mamy nadzieję, okażą się pomocne dla wszystkich użytkowników w poruszaniu się po informacjach i szybkim znajdowaniu potrzebnych informacji:

Skróty, konwencje itp.

W odniesieniu do elementów sterujących na górnym panelu lub złączy na tylnym panelu użyliśmy następujących numerów:  do odniesienia do schematu panelu górnego, a w ten sposób:  odniesienie do schematu tylnego panelu.

(Zobacz strony 16 i 19). **Pogrubioną** czcionką oznaczyliśmy elementy fizyczne – elementy sterujące na panelu górnym i złącza na panelu tylnym, starając się używać tych samych nazw, które są używane w programie Circuit Tracks. **Mniejszą pogrubioną czcionką z kursywą** oznaczyliśmy różne widoki, które mogą być wyświetlane w siatce.

Wskazówki



Są one dokładnie tym, co sugeruje ich nazwa: zawierają porady dotyczące omawianego tematu, które powinny ułatwić skonfigurowanie Circuit Tracks zgodnie z własnymi potrzebami. Nie jest konieczne stosowanie się do nich, ale generalnie powinny one ułatwić życie.

Co znajduje się w pudełku

Circuit Tracks został starannie zapakowany w fabryce, a opakowanie zostało zaprojektowane tak, aby wytrzymać nieostrożne obchodzenie się z nim. Jeśli urządzenie wygląda na uszkodzone podczas transportu, nie wyrzucaj żadnych materiałów opakowaniowych i powiadom sprzedawcę.

Jeśli to możliwe, zachowaj materiały opakowaniowe do wykorzystania w przyszłości, na wypadek konieczności ponownej wysyłki urządzenia.

Proszę sprawdzić poniższą listę z zawartością opakowania. Jeśli jakieś elementy są brakuujące lub uszkodzone, proszę skontaktować się ze sprzedawcą lub dystrybutorem Novation, u którego zakupiono urządzenie.

- Novation Circuit Tracks Groovebox
- Kabel USB typu A do typu C (1,5 m)
- Arkusz informacji dotyczących bezpieczeństwa
- Zasilacz sieciowy: 5 V DC, 2 A; zawiera wymienne wtyczki sieciowe

Rozpoczęcie pracy

Uruchomienie Circuit Tracks jest niezwykle proste, niezależnie od tego, czy jesteś początkującym beatmakerem, czy doświadczonym producentem.

Aby uzyskać dostęp do narzędzia Easy Start Tool, najpierw podłącz Circuit Tracks do komputera za pomocą dostarczonego kabla USB-A do USB-C.

Jeśli korzystasz z komputera Mac:

1. Na desktopie znajdź i otwórz folder o nazwie **TRACKS**.
2. W folderze kliknij plik **Circuit Tracks – Getting Started**.
3. Kliknij **Novation Components**, aby uzyskać dostęp do pełnego potencjału Circuit Tracks, lub kliknij **Register Circuit Tracks**, aby uzyskać dostęp do plików do pobrania.

Alternatywnie, jeśli podczas podłączania Circuit Tracks masz otwartą przeglądarkę Google Chrome, pojawi się wyskakujące okienko, które przeniesie Cię bezpośrednio do narzędzia Easy Start.

Jeśli korzystasz z systemu Windows:

1. Kliknij wyskakujące okienko z prośbą o otwarcie dysku **TRACKS**. Jeśli nie widzisz wyskakującego okienka, otwórz Eksploratora plików i kliknij **TRACKS** w lewym panelu.
2. Wewnątrz dysku kliknij link **Click Here to Get Started.html**.
3. Zostaniesz przeniesiony do narzędzia Easy Start, gdzie pomożemy Ci skonfigurować urządzenie.

Przegląd komponentów Novation

Odwiedź stronę Novation Components pod adresem components.novationmusic.com, aby w pełni wykorzystać potencjał Circuit Tracks. Skorzystaj z oprogramowania Components, aby zgłębić możliwości potężnych silników syntezy dźwięku Circuit Tracks, przesłać własne próbki do urządzenia, skonfigurować szablony MIDI dla sprzętu zewnętrznego i wykonać kopię zapasową projektów.

Pierwsze kroki z Circuit Tracks

Jeśli dopiero zaczynasz korzystać z Circuit, możesz skorzystać z naszego przewodnika Easy Start Guide, aby rozpocząć pracę. Aby uzyskać dostęp do przewodnika Easy Start Guide, podłącz Circuit do komputera Mac lub PC i kliknij folder **Tracks**. Wewnątrz

znajdziesz dwa pliki o nazwach „**Kliknij tutaj, aby rozpocząć.url**” i „**Circuit Tracks — Pierwsze kroki.html**”. Kliknij plik .url, aby przejść bezpośrednio do przewodnika Easy Start Guide, lub otwórz plik .html, aby dowiedzieć się więcej na ten temat.

Masz problemy?

Jeśli masz problemy z konfiguracją, skontaktuj się z naszym zespołem pomocy technicznej!

Więcej informacji i odpowiedzi na często zadawane pytania można znaleźć w centrum pomocy Novation pod adresem support.novationmusic.com.

Wymagania dotyczące zasilania

Circuit Tracks może być zasilany na trzy sposoby:

- z komputera wyposażonego w port USB 3.0, poprzez złącze USB-C
- z sieci prądu zmiennego, przy użyciu dostarczonego zasilacza sieciowego i złącza USB-C
- z wewnętrznej baterii litowo-jonowej.

Zasilanie z komputera

Circuit Tracks może być zasilany z komputera stacjonarnego lub laptopa poprzez złącze USB. Za pomocą dostarczonego kabla podłącz urządzenie do portu USB typu „A” w komputerze stacjonarnym lub laptopie. Podczas podłączenia urządzenia (pod warunkiem, że komputer stacjonarny lub laptop jest włączony) ładowana będzie wewnętrzna bateria.

Korzystanie z zasilacza sieciowego

Zasilacz sieciowy dostarczony wraz z urządzeniem to model 5 V DC, 2 A z wyjściem USB typu „A”, który może pracować przy napięciu sieciowym od 100 V do 240 V, 50 lub 60 Hz. Adapter posiada wymienne wtyczki slide-in AC; w zestawie znajdują się różne wtyczki, dzięki czemu adapter jest kompatybilny z sieciami AC.

gniazda w wielu różnych krajach. W razie potrzeby końcówki wtyczek można łatwo wymienić, naciskając sprężynowy półokrągły przycisk znajdujący się pośrodku adaptera i przesuwając końcówkę wtyczki w górę, aby oddzielić ją od korpusu adaptera. Następnie wsuń odpowiednią końcówkę wtyczki (jak pokazano strzałkami), upewniając się, że jest dobrze zamocowana.

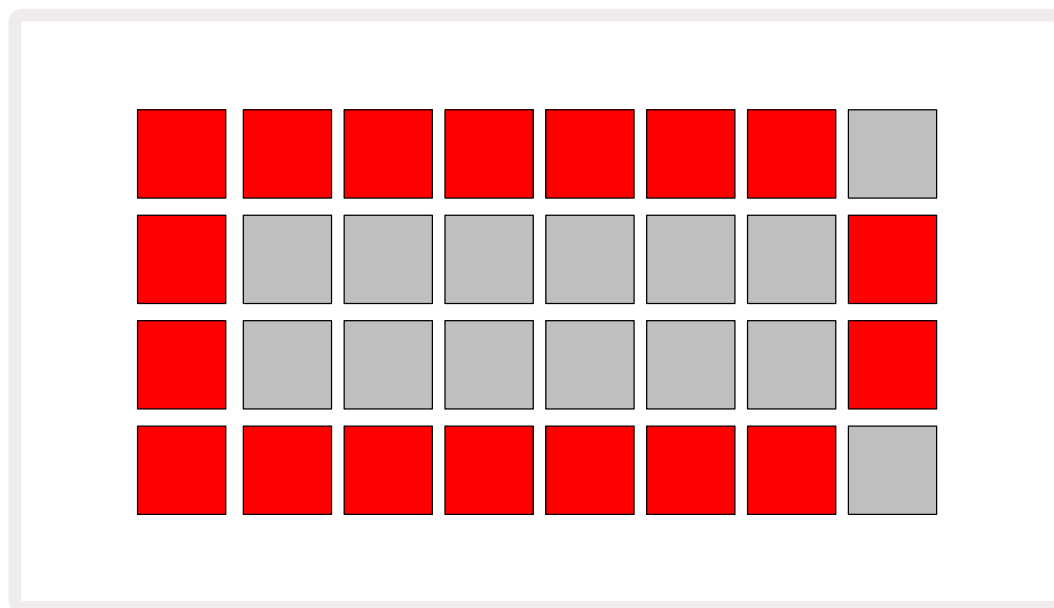
Za pomocą dostarczonego kabla podłącz zasilacz sieciowy do portu USB typu „C” na tylnym panelu urządzenia Circuit Tracks ( na stronie 18).

Nie zaleca się używania zasilaczy innych niż dostarczony w zestawie. W razie potrzeby skontaktuj się ze sprzedawcą Novation, aby uzyskać porady dotyczące alternatywnych zasilaczy.

Korzystanie z wewnętrznej baterii

Circuit Tracks będzie również działać dzięki wewnętrznej baterii litowo-jonowej. Bateria nie jest wyjmowana ani wymienna.

Circuit Tracks będzie działać do 4 godzin, w zależności od stanu baterii. Gdy pojemność baterii spadnie poniżej 15%, wyświetli się symbol niskiego poziomu naładowania baterii:



Bateria będzie ładowana, gdy Circuit Tracks będzie podłączony do sieci prądu zmiennego za pomocą zasilacza sieciowego lub do portu USB 3.0 komputera: czas ładowania wynosi do 4 godzin, ponownie w zależności od początkowego stanu baterii. Aby wskazać, że Circuit Tracks się ładuje, przycisk zasilania ( na stronie 18) zaświeci się na zielono.

Informacje dotyczące utylizacji baterii można znaleźć w ważnych instrukcjach bezpieczeństwa dołączonych do produktu. Informacje te można również pobrać ze strony internetowej Novation.

Przegląd sprzętu

Słownik

Niektóre terminy użyte w manual mają szczególne znaczenie w odniesieniu do Circuit Tracks. Oto ich lista:

Termin	Przycisk	Definicja
Widok rozszerzony	Shift + nuta	Podwaja powierzchnię padów wykonawczych dla syntezy i umożliwia tworzenie patternów na wszystkich ścieżkach perkusyjnych jednocześnie, przy użyciu aktualnie wybranych próbek.
Naprawiono	Shift + Velocity	Umożliwia wyłączenie reakcji padów siatki na velocity.
Widok FX	FX	Umożliwia użytkownikowi dodanie pogłosu i opóźnienia do poszczególnych ścieżek.
Widok bramki	Bramka	Wartość bramki nuty określa, przez ile kroków będzie ona brzmiała Widok bramki umożliwia edycję długości kroku. Poszczególne wartości bramki można ustawić dla każdej nuty przypisanej do pojedynczego kroku za pomocą funkcji nagrywania na żywo.
Pad siatki		Jeden z 32 padów tworzących główny obszar występu.
Rejestracja na żywo	Nagrywanie	Umożliwia dodawanie nut syntezy w czasie rzeczywistym podczas odtwarzania pattern. Rejestruje również wszelkie ruchy elementów sterujących makro.
Elementy sterujące makro		Osiem pokręteł, których funkcja różni się w zależności od aktualnie wybranego widoku; służą głównie do „dostrajania” brzmień syntezy i perkusji.
Manual wprowadzanie nut		Przypisywanie nut syntezy do określonego kroku w patternie. Po naciśnięciu pedału kroku naciśnij pedał wykonawczy, aby dodać nutę. Można to zrobić zarówno podczas pracy sekwencera, jak i po jego zatrzymaniu.
Mikrokrok	Shift + bramka	Odstęp między kolejnymi krokami jest dalej podzielony na sześć mikro kroków; mogą one być używane do „off-beat” synchronizacji nut syntezy i uderzeń perkusji.

Termin	Przycisk	Definicja
Mutate	Shift + Duplicate	Losowo zmienia kolejność kroków pattern, w których będą odtwarzane przypisane nuty syntezatora lub uderzenia perkusji.
Widok nut	Nuta	Widok służący do wprowadzania nut syntezatora, danych MIDI i uderzeń perkusji.
Pakiet		Kompletny zestaw projektów, patch i próbek. Do karty Micro SD można wyeksportować maksymalnie 32 pakiety w celu przechowywania na zewnętrznym nośniku.
Patch	Preset (z wybraną ścieżką syntezatora)	Jedna ze 128 patch (cztery strony po 32), które można wybrać dla każdej ścieżki syntezatora.
Pattern		Powtarzający się cykl nut syntezatora i/lub uderzeń perkusji, składający się z maksymalnie 32 kroków. Zawiera dane dla każdego kroku dotyczące velocity, bramki, prawdopodobieństwa i automatyzacji.
Łańcuch pattern		Cykliczny zestaw pattern odtwarzanych ciągle jeden po drugim.
Pamięć wzorca		Miejsce przechowywania pattern; w każdym projekcie jest osiem pattern na ścieżkę.
Widok ustawień patternów	Ustawienia pattern	Widok umożliwiający ustawienie punktów początkowych i końcowych patternów, zakres wzorca względem BPM oraz kierunek odtwarzania wzorca.
Widok patternów	Patterns	Ten widok wyświetla osiem pamięci pattern na ścieżki (jako dwie strony po cztery) i umożliwia ich wybór pojedynczo lub jako łańcuch pattern, usuwanie i duplikowanie.
Pad wykonawczy		Pady siatki służące do wprowadzania nut syntezatora lub uderzeń perkusji.
Kursor odtwarzania		Podczas odtwarzania biały pad porusza się po wyświetlaczu patternu, wskazując, który krok jest aktualnie odtwarzany. W trybie nagrywania zmienia kolor na czerwony.
Tryb odtwarzania		Tryb pracy Circuit Tracks z uruchomionym sekwencerem; przycisk odtwarzania będzie świecił jasnozielonym światłem.

Termin	Przycisk	Definicja
Prawdopodobieństwo		Parametr każdego kroku w pattern, który określa prawdopodobieństwo, z jakim zostanie odtworzona nuta syntezatora, dane nut MIDI lub drzemka. przypisane do tego kroku.
Widok prawdopodobieństwa	Shift + Ustawienia pattern	Pozwala przypisać wartości prawdopodobieństwa do każdego aktywnego kroku w ścieżce.
Projekt		Zestaw wszystkich danych niezbędnych do pełnego odtworzenia wszystkich ścieżek, w tym pattern, sekwencji, danych automatyzacji itp. W pamięci flash można zapisać do 64 projektów jako pakiet.
Tryb nagrywania		Tryb pracy Circuit Tracks, w którym można dodawać nuty syntezatora do patternu lub wprowadzać poprawki za pomocą sterowania makro. Przycisk Record będzie świecił jasnoczerwonym światłem.
Widok skali	Skale	Umożliwia użytkownikowi wybranie jednej z 16 skal muzycznych dla syntezatora, a także transpozycję skal.
Widok projektu	Projekty	Widok służący do zapisywania i wczytywania projektów.
Próbka	Preset (z wybraną ścieżką perkusji)	Jedna z 64 próbek (dwie strony po 32), które można wybrać dla każdej ścieżki perkusji.
Scena	Przytrzymaj klawisz Shift (gdy widok miksera jest)	Jedna z 16 pamięci, do których można przypisać wiele pattern i łańcuchów pattern, dzięki czemu dłuższa sekwencja może być uruchamiana za pomocą jednego pada. Sceny można dalej łączyć w łańcuchy, tworząc sekwencje.
Widok dodatkowy	Shift + przycisk lub dwukrotne tapnięcie przycisku	Wszystkie widoki dostępne po naciśnięciu Shift w połączeniu z innym przyciskiem są nazywane widokami dodatkowymi. Dostęp do tych widoków można również uzyskać, naciskając odpowiedni przycisk, aby przełączać się między widokiem dodatkowym a głównym.
Sekwencja		Zestaw połączonych scen.
Strona konfiguracji	Shift + Zapisz	Umożliwia kontrolę ustawień zegara MIDI i Tx / Rx, wybór kanału MIDI dla każdej ścieżki oraz regulację jasności padów . Normalne działanie jest zawieszane, gdy strona ustawień jest otwarta.

Termin	Przycisk	Definicja
Side Chain	Shift + FX	Metoda umożliwiająca modyfikowanie dynamiki nut syntezatora za pomocą uderzeń ścieżki perkusji.
Krok		Każdy utwór w pattern jest początkowo oparty na 16 lub 32 krokach, chociaż w widoku ustawień pattern można zdefiniować krótsze pattern o dowolnej długości. Zobacz także: Mikrokrok.
Przyciski kroków		Zbiorcza nazwa grupy przycisków obejmującej przyciski przycisków nuta , velocity , bramka i Probability .
Tryb zatrzymania		Tryb pracy ścieżek Circuit Tracks, gdy sekwencer nie jest uruchomiony.
Szablon	Preset (z wybraną ścieżką MIDI)	Jeden z ośmiu szablonów, które można wybrać dla każdej ścieżki MIDI.
Ścieżka		Jeden z ośmiu elementów, które mogą mieć wpływ na projekt: Synths 1 i 2, MIDI 1 i 2. Perkusja 1 do 4. Po naciśnięciu przycisku ścieżki zawsze przechodzi się do widoku nutowego dla tej ścieżki.
Widok velocity	Velocity	Umożliwia edycję velocity kroku.
Widok		Jeden z wielu sposobów wykorzystania 32 padów siatki do wyświetlania informacji i umożliwienia interakcji użytkownika.
Blokada widoku	Shift + Patterns	Funkcja, która utrzymuje wyświetlanie kroku aktualnie wybranego pattern, umożliwiając jednocześnie wybór inny pattern lub odtwarzanie innych pattern w pattern chain.

Widok z góry



- 1 32-padowa siatka do gry – matryca padów 4 x 8; podświetlana wewnątrz diodami LED RGB. W zależności od wybranego widoku siatka może być „podzielona” na logiczne obszary o różnych funkcjach.
Master Filter – pokrętko z blokadą w środkowej pozycji i diodą LED RGB: kontroluje częstotliwość filtra całego mikśowania, podobnie jak w syntezatorze analogowym. Jest zawsze aktywny.
- 2
- 3 Regulatory makro od 1 do 8 – osiem wielofunkcyjnych enkoderów obrotowych z powiązаныmi diodami LED RGB. Dostępność i funkcja tych regulatorów różni się w zależności od różnych widoków Circuit Tracks: jednak opisy na panelu przedstawiają ogólne funkcje każdego enkodera w odniesieniu do ścieżek syntezatora dla domyślnych patchy. Ruchy regulatorów makro podczas występu mogą być nagrywane i odtwarzane.
- 4 **Master Volume** – kontroluje ogólny poziom wyjść audio Circuit Tracks.

Większość pozostałych przycisków wybiera siatkę 32 pól, aby wyświetlić określony **widok**. Każdy **widok** zapewnia informacje i kontrolę nad konkretnym aspektem danego utworu, pattern lub wyboru dźwięku, regulacji synchronizacji itp. Należy również pamiętać, że kilka przycisków ma dodatkową funkcję „Shift” , oznaczone na (lub nad) przyciskiem mniejszą czcionką.

Wiele przycisków — w tym **G Record** — ma tryb chwilowy (długie naciśnięcie) i tryb zatraskowy (krótkie naciśnięcie). Długie naciśnięcie spowoduje tymczasowe wyświetlenie widoku tego przycisku, ale tylko tak długo, jak długo przycisk jest wciśnięty. Po zwolnieniu przycisku widok powróci do stanu sprzed naciśnięcia przycisku. Krótkie naciśnięcie przycisku spowoduje przełączenie widoku siatki na widok zaprogramowany w przycisku. Przycisk **nagrywania** stanowi szczególny przypadek, ponieważ nie wywołuje alternatywnego wyświetlania siatki, ale jego chwilowe naciśnięcie pozwala na szybkie włączenie i wyłączenie trybu nagrywania.

- 5 Przyciski ścieżek: **Synth 1 i 2/MIDI 1 i 2 /Drum 1 do 4** — te osiem przycisków wybiera różne **widoki** siatki. Ich działanie różni się nieznacznie w zależności od innych działań użytkownika.
- 6 Przyciski krokowe: **nuta, velocity, Gate i Probability** — przełączają siatkę do dalszych **widoków** i umożliwiają indywidualne wprowadzanie, usuwanie lub modyfikowanie parametrów każdego kroku pattern dla aktualnie wybranej ścieżki. Należy pamiętać, że **Probability** jest funkcją Shift przycisku **Pattern Settings**.
Ustawienia pattern — przełącza siatkę do **widoku**, który umożliwia dostosowanie długości pattern, zakresu odtwarzania i kierunku dla aktualnie wybranego utworu.
- 7
8 **Strona krokowa (1-16/17-32)** — wybiera, czy pattern dla aktualnie wybranego utworu jest początkowo o długości 16 lub 32 kroków. Po wybraniu pattern 32-krokowego kolor opisu przycisku zmienia się podczas odtwarzania sekwencji, wskazując, która „połowa” sekwencji jest aktualnie wyświetlana w siatce. Można wybrać pattern 16- lub 32-krokowy dla dowolnej ścieżki.
- 9 **Skale** — otwiera **widok Skale**: umożliwia wybór jednej z szesnastu różnych skal muzycznych dla klawiatury syntezatora, a także pozwala transponować klawiaturę syntezatora do wyższej lub niższej tonacji.
- 10 **Patterns (Wzory)** — otwiera **widok Patterns (Wzory)**: umożliwia zapisanie wielu wzorów dla każdego syntezatora, ścieżki MIDI i ścieżki perkusyjnej oraz połączenie ich w łańcuch wzorów.
- 11 **Mixer** — włącza **widok miksera**, w którym można wyciszyć lub dostosować poziom każdego syntezatora, perkusji i wejścia audio tworzących sekwencję, a także ustawić każdą ścieżkę w panoramie stereo.
- 12 **FX** — otwiera **widok FX**; umożliwia dodanie efektów pogłosu i opóźnienia do każdego syntezatora, perkusji i wejścia audio z osobna.
- 13 **G Record i H Play** — te dwa przyciski służą do uruchamiania i zatrzymywania sekwencji (**Play**) oraz przechodzenia do trybu nagrywania (**Record**). W trybie odtwarzania wszystko, co zagraasz na siatce, będzie słyszalne; w trybie nagrywania wszystko, co zagraasz, będzie słyszalne i zostanie dodane do sekwencji.
- 14 **Preset** — otwiera **widok Preset** dla aktualnie wybranego utworu. Każdy utwór syntezatora może korzystać z dowolnego z 128 patchy, każdy utwór MIDI może korzystać z dowolnego z ośmiu szablonów MIDI, a każdy utwór perkusji może korzystać z dowolnego z 64 próbek perkusji. Presety syntezatora i perkusji są uporządkowane w stronach po 32.

- 15 **J i K** – te dwa przyciski mają różne funkcje (i kolory) w zależności od aktualnie wybranym **widokiem**. W **widoku nutowym** pozwalają one na przesunięcie pitch nóg padów syntezatora lub ścieżek MIDI o jedną do pięciu oktaf w górę lub o jedną do sześciu oktaf w dół podczas wprowadzania nut: zakres pitch każdej ścieżki można regulować niezależnie. W niektórych innych widokach umożliwiają one wybór drugiej strony, Na przykład w **widoku pattern** pozwala to wybrać spośród ośmiu pattern na ścieżkę, chociaż jednocześnie wyświetlane są tylko cztery.
- 16 **Tempo i swing** – **Tempo** pozwala ustawić BPM (tempo) sekwencji za pomocą makrosterowania 1; **Swing** zmienia synchronizację między krokami, aby zmienić „charakter” pattern, używając makrosterowania 2 do regulacji. W tym trybie makrosterowanie 5 reguluje poziom ścieżki kliknięcia.
- 17 **Wyczyść** – umożliwia usunięcie poszczególnych kroków sekwencji, zapisanych ruchów sterowania makro, pattern lub projektów.
- 18 **Duplikuj** – działa jak funkcja kopiowania i wklejania pattern i poszczególnych kroków.
- 19 **Zapisz i projekty** – umożliwia zapisanie bieżącego projektu i otwarcie wcześniej zapisanego o .
- 20 **Shift** – niektóre przyciski mają „drugą funkcję”, dostępną po przytrzymaniu przycisku **Shift** i naciśnięciu danego przycisku. Aby uniknąć konieczności przytrzymywania przycisku **Shift**, można włączyć funkcję „**Sticky Shift**”. Po naciśnięciu przycisku **Shift** działa on tak, jakby był przytrzymany, aż do momentu ponownego naciśnięcia. Aby włączyć funkcję **Sticky Shift**, przejdź do **widoku Setup View** i naciśnij **Shift**. Funkcja **Sticky Shift** jest włączona, gdy przycisk **Shift** jest jasnozielony.

Widok z tyłu



- 1 Wyjścia - L/Mono i R** – główne wyjścia audio Circuit Tracks na dwóch gniazdach jack ¼" TS. Maksymalny poziom wyjściowy wynosi +5,3 dBu (+/-1,5 dBu). Gdy gniazdo **R** nie jest podłączone, gniazdo **L/Mono** przenosi monofoniczny miks kanałów L i R.
- 2 Sync** – gniazdo jack TRS 3,5 mm dostarczające sygnał zegara o amplitudzie 5 V, z zakresem proporcjonalnie do zegara tempa: rzeczywisty współczynnik można ustawić w **widoku Setup View**. Domyślny zakres to dwa impulsy na ćwierćnute.
- 3** (Słuchawki) – podłącz tutaj parę słuchawek stereo. Główne wyjścia **1** pozostają aktywny po podłączeniu wtyczki. Wzmacniacz słuchawkowy może zasilać +5 dBu do pary słuchawek stereo o impedancji 150 omów.
- 4 Wejście, wyjście i przejście MIDI** – standardowy zestaw trzech złączy MIDI w 5-pinowych gniazdach DIN. Umożliwia sterowanie sprzętem zewnętrznym za pomocą sekwencji MIDI programu Circuit Tracks lub odtwarzanie syntezatorów programu Circuit Tracks oraz zmianę parametrów syntezatorów i efektów za pomocą zewnętrznych kontrolerów. Nuta, że przejście MIDI może być skonfigurowany w **widoku zaawansowanych ustawień** jako klon portu MIDI Out; szczegółowe informacje znajdują się na stronie 106.
- 5 Wejścia 1 i 2** – dwa zewnętrzne wejścia audio: podłączone tutaj sygnały poziomu liniowego mogą być miksowane z dźwiękami generowanymi wewnętrznie i mogą być indywidualnie przetwarzane przez sekcję efektów. Mogą być również wyciszane przez ścieżki perkusji. Wejścia są niesymetryczne i wyposażone w gniazda jack TS ¼".
- 6** – Port USB-C. Jest to również wejście zasilania prądem stałym do urządzenia, służące do zasilania zewnętrznego i ładowania baterii. Kabel typu C-A jest dostarczany wraz z urządzeniem. Podłącz do komputerów, aby połączyć się z Novation Components. Port jest zgodny z klasą MIDI; podłącz do innych urządzeń obsługujących MIDI przez USB, aby przysyłać i odbierać dane MIDI. Służy również do aktualizacji oprogramowania układowego. UWAGA – Port USB Circuit Tracks nie obsługuje audio.
- 7** – „miękki” włącznik/wyłącznik; aby zapobiec przypadkowemu włączeniu/wyłączeniu zasilania, należy nacisnąć przycisk na około jedną sekundę, aby włączyć lub wyłączyć urządzenie. Przycisk posiada wbudowaną diodę LED, która świeci się na zielono
- 8** zielonym światłem, aby wskazać, że wewnętrzna bateria jest ładowana.
- 9** Kensington MiniSaver – w razie potrzeby można przymocować Circuit Tracks do odpowiedniej konstrukcji.

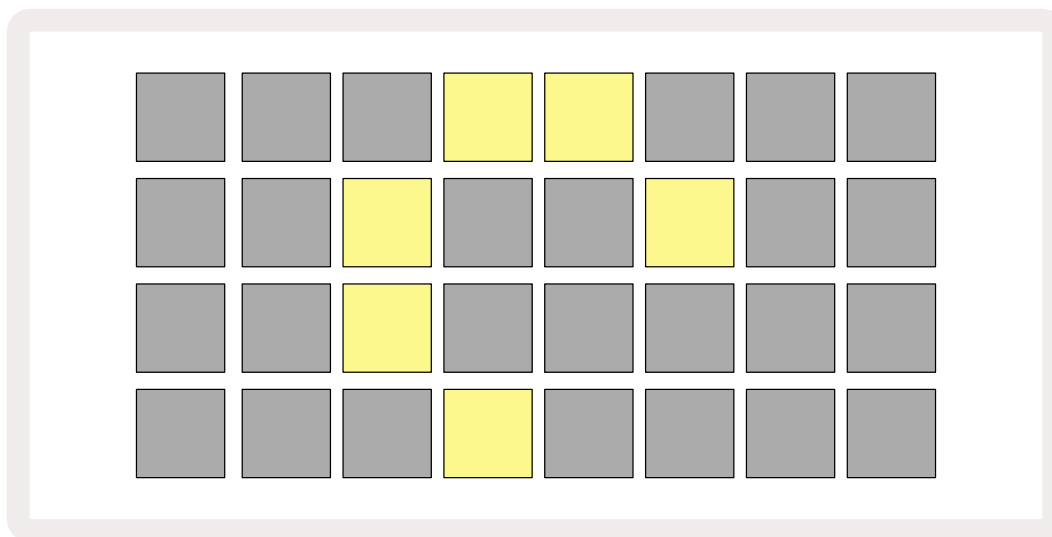
Podstawy

Włączanie urządzenia

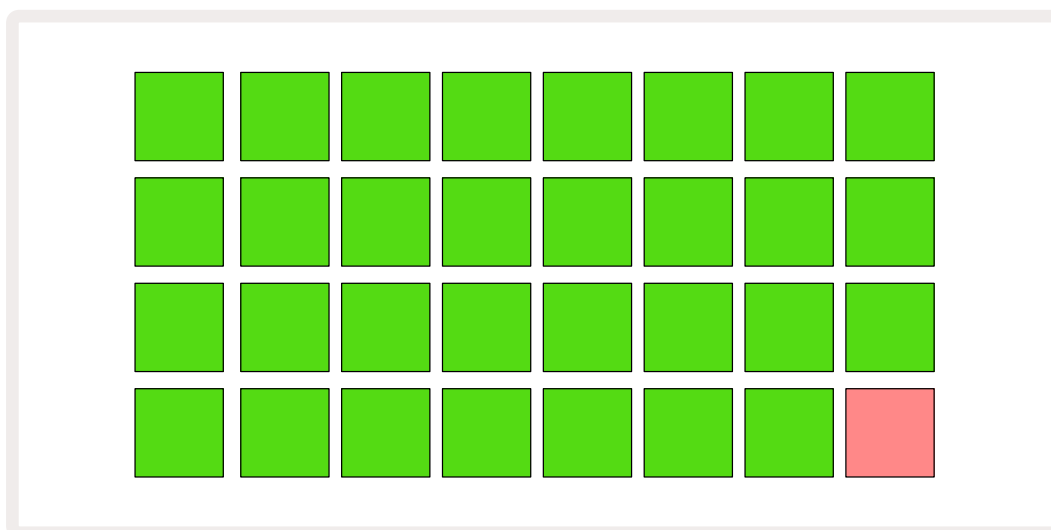
Podłącz dostarczony zasilacz sieciowy do portu USB  za pomocą dostarczonego kabla i podłącz zasilacza do sieci prądu zmiennego. Zapewni to pełne naładowanie wewnętrznej baterii litowej.

Podłącz główne wyjścia do systemu monitorowania (głośniki aktywne lub oddzielny wzmacniacz i monitory pasywne); alternatywnie podłącz parę słuchawek, jeśli wolisz.

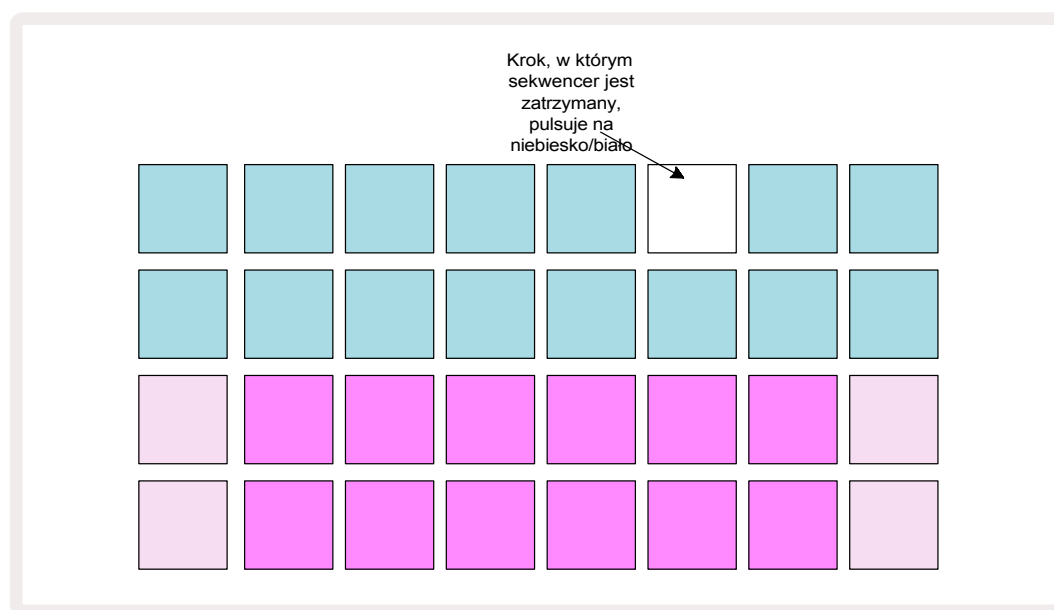
Naciśnij i przytrzymaj przycisk **POWER** , a na wyświetlaczu pojawi się ekran startowy na około przez pięć sekund:



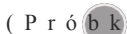
Po pierwszym uruchomieniu kolor wyświetlacza zmieni się z jasnoczerwonego na jasnozielony, sekwencyjnie od lewego górnego rogu do prawego dolnego rogu, co oznacza ładowanie pakietu.



Po uruchomieniu wyświetlacz siatki zmieni się na podobny do pokazanego poniżej:



Pierwsze kroki

W pamięci zapisaliśmy 16 projektów demonstracyjnych, aby pokazać, jak działa Circuit Tracks. Naciśnij przycisk odtwarzania  w sekcji „”. Powinieneś usłyszeć pierwsze demo „”.

Jeśli przycisk **Synth 1** nie jest jeszcze podświetlony, naciśnij  Circuit Tracks wyświetla teraz **widok nutowy** dla **Synth 1**. Dwa dolne rzędy – podkłady syntezatora – to „obszar odtwarzania”, w którym można uruchamiać nuty, natomiast dwa górne rzędy – kroki pattern – pokazują przebieg pattern.

Naciśnij **Synth 2**, aby wyświetlić obszar odtwarzania i wzory Synth 2. Należy pamiętać, że nuty Synth 1 są oznaczone kolorem fioletowym, a nuty Synth 2 kolorem jasnozielonym; po naciśnięciu kroku pattern zawierającego nutę pad odpowiadający tej nutie zmienia kolor na biały. Podobnie, pady Pattern są jasnoniebieskie, ale zmieniają kolor na biały, gdy „kursor odtwarzania” przesuwa się po Pattern.

Teraz naciśnij przycisk **Drum 1**: wyświetlacze dla perkusji są bardzo podobne do tych dla syntezatorów.

Dwa górne rzędy to kroki pattern, a dwa dolne rzędy to jedna z czterech stron

próbek perkusyjnych: pozostałe strony można wybrać za pomocą przycisków J i K. Zauważysz, że

Każda strona reprezentuje zestaw. Bębny 1 i 2 to bębny basowe, 3 i 4 to werble, 5 i 6 to zamknięte hi-haty, 7 i 8 to otwarte hi-haty, 9 do 12 to zazwyczaj dodatkowe instrumenty perkusyjne, a 13 do 16 to dźwięki melodyczne.

W ścieżkach perkusyjnych wyzwalacze można wprowadzać krokami, tapując w stłumione jasnoniebieskie pady zajmujące górną połowę siatki. Krok zawierający wyzwalacz będzie podświetlony jasnoniebieskim kolorem (lub różowym, jeśli krok zawiera odwróconą próbkę). Aby usunąć wyzwalacz z kroku, należy ponownie tapnąć odpowiedni pad.

Z pewnością zauważyłeś już, że różne tory mają różne kolory, co ułatwia ich szybką identyfikację: zasada ta obowiązuje w większości widoków Circuit Tracks. Kolory są następujące (w przybliżeniu):

Tor	Kolor podkładu
Synth 1	Fioletowy
Synth 2	Jasnozielony
MIDI 1	Niebieski
MIDI 2	Różowy
Bęben 1	Pomarańczowy
Bęben 2	Żółty
Bęben 3	Fioletowy
Bęben 4	Turkusowy

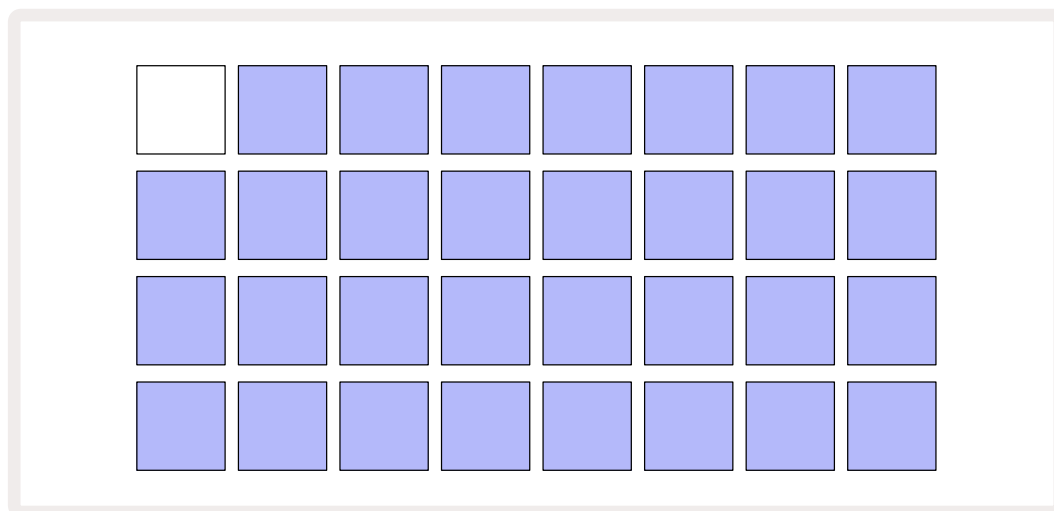
Naciśnij przycisk **odtwarzania** , aby zatrzymać.

W dalszej części manualu wyjaśniamy, jak wybrać syntezator i brzmienie perkusji, które chcesz zastosować w swoim patternie, a także jak manipulować brzmieniami w czasie rzeczywistym.

Ładowanie i zapisywanie

Po pierwszym naciśnięciu przycisku „▶” po włączeniu zasilania, Circuit Tracks odtworzy ostatni projekt używany przed wyłączeniem zasilania. Fabryczne demo opisane w Poprzednia sekcja została załadowana do gniazda pamięci 1.

Aby załadować inny projekt, należy użyć **widoku projektów**. Naciśnij przycisk **Projekty**, aby otworzyć:



Dostępnych jest 64 slotów pamięci, rozmieszczonych na dwóch stronach po 32. Użyj przycisków J i K, aby przewijać między stronami. Każdy pad odpowiada jednemu z miejsc w pamięci. Kolor pada wskazuje status miejsca:

- Biały – aktualnie wybrany projekt (tylko jeden pad będzie biały)
- Jasnoniebieski – slot zawiera projekt zapisany przez użytkownika* lub fabryczny projekt demonstracyjny
- Słumiony – slot jest pusty

* Zobacz jednak akapit „Zmiana kolorów projektów” na stronie 96.

Jeśli nadal eksperymentujesz, możesz wybrać inne fabryczne demo, aby go odsłuchać i pobawić się nim. W trybie odtwarzania możesz przechodzić między zapisanymi projektami: bieżący projekt zostanie zakończony, aktualny pattern przed rozpoczęciem nowego projektu. (Jeśli przytrzymasz **klawisz Shift** podczas wybierania innego projektu, rozpocznie się on natychmiast).



Projekty załadowane, gdy sekwencer nie jest uruchomiony, będą odtwarzane w tempie, które obowiązywało w momencie zapisywania projektu.

Projekty załadowane podczas pracy sekwencera będą odtwarzane w tempie aktualnie ustawionym. Oznacza to, że można kolejno przywoływać różne projekty, mając pewność, że tempo pozostanie niezmiennie.

Nie ma nic specjalnego w slotach zawierających fabryczne projekty demonstracyjne: można je nadpisać, jeśli się chce: zawsze można je ponownie załadować za pomocą Novation Components.

Nie musisz być w **widoku projektów**, aby zapisać projekt, nad którym pracujesz. Po naciśnięciu przycisku **Zapisz**  przycisk miga na biało; po naciśnięciu go po raz drugi miga krótko na zielono, potwierdzając zapisanie. Jednak w tym przypadku Twoja praca zostanie zapisana w ostatnio wybranej pamięci projektu, która najprawdopodobniej będzie zawierała wcześniejszą wersję; wcześniejsza wersja zostanie nadpisana.

Aby zapisać swoją pracę w innej pamięci projektu (pozostawiając oryginalną wersję bez zmian), przejdź **do widoku projektów**. Naciśnij przycisk Zapisz; zarówno przycisk **Zapisz**, jak i przycisk aktualnie wybranego projektu będą migać na biało. Naciśnij inny przycisk pamięci: wszystkie pozostałe przyciski zgasną, a wybrany przycisk będzie migać na zielono przez około sekundę, potwierdzając proces zapisywania.

Aby ułatwić identyfikację projektów, można przypisać jeden z 14 kolorów do dowolnego przycisku w widoku projektów. Zobacz „Zmiana kolorów projektów” na stronie 96.

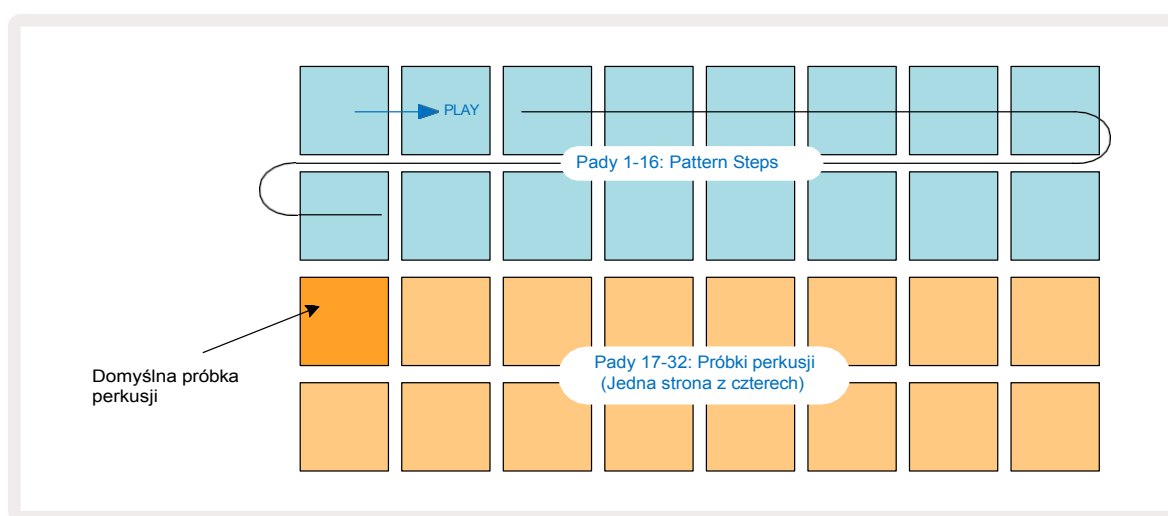
Zaczynając od zera

Jeśli masz już doświadczenie w produkcji muzyki przy użyciu sprzętu, możesz pominąć tę sekcję! Jeśli jednak jesteś nowicjuszem, może ona okazać się przydatna.

Po pewnym czasie eksperymentowania z fabrycznymi wzorami demo prawdopodobnie zechcesz stworzyć pattern od podstaw.

Wybierz **Projects (Projekty)** i wybierz puste miejsce w pamięci. Teraz wybierz **Drum 1 (Bęben 1)** w *widoku Note View (Widok nut)*. Po naciśnięciu

- Play, zobaczysz białą podkładkę (kursor odtwarzania) przesuwającą się przez 16 kroków pattern:



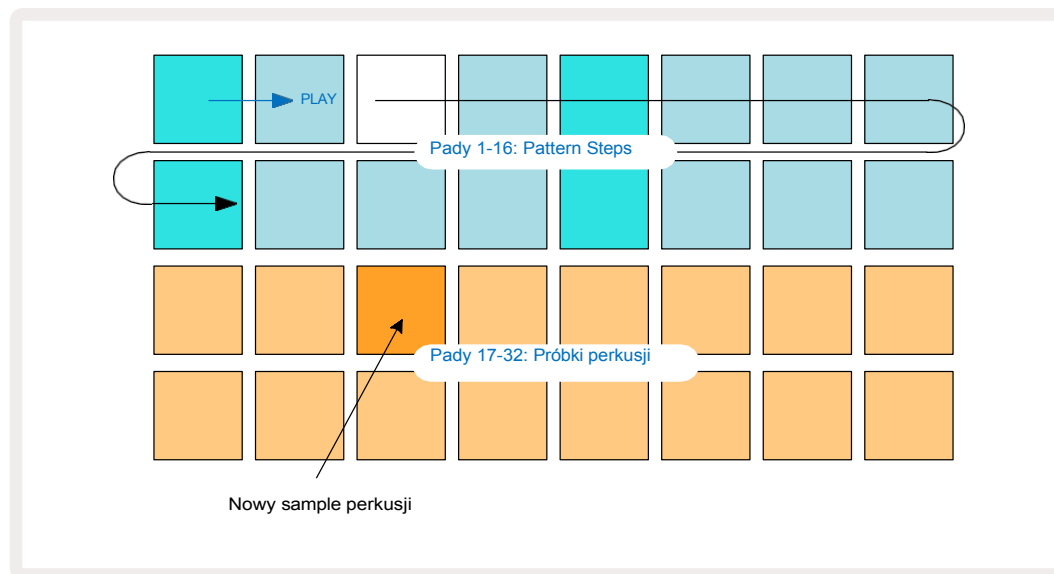
Na razie nic nie usłyszysz.

NUTA: W Circuit Tracks wzorce mają domyślnie 16 kroków. Można to zmienić na 32 kroki dla dowolnej lub wszystkich ośmiu ścieżek. Temat ten wyjaśniono w sekcji „Strona kroków” na stronie 75.

Dla uproszczenia w niniejszym rozdziale jako przykłady wykorzystano pattern 16-stopniowy. (W rzeczywistości pattern mogą mieć dowolną liczbę stopni do 32; długość pattern omówiono w dalszej części instrukcji obsługi).

Aby uzyskać brzmienie bębna basowego „four-on-the-floor”, wybierz preferowany dźwięk bębna z gniazd próbek 1 lub 2 zestawu, korzystając z dwóch dolnych rzędów padów: wybrany pad zaświeci się jasnym światłem. Następnie naciśnij krótko* pady 1, 5, 9 i 13 w dwóch górnych rzędach, jak pokazano na ilustracji, i naciśnij **przycisk Play**:

*Wiele przycisków Circuit Tracks działa inaczej w zależności od tego, czy przycisk jest „krótko naciśnięty” (przez pół sekundy lub krócej), czy „długo naciśnięty”. W tym przypadku długie naciśnięcie pedału krokowego spowoduje uzbrojenie kroku w celu odwrócenia próbki: ta funkcja została omówiona na stronie 62.



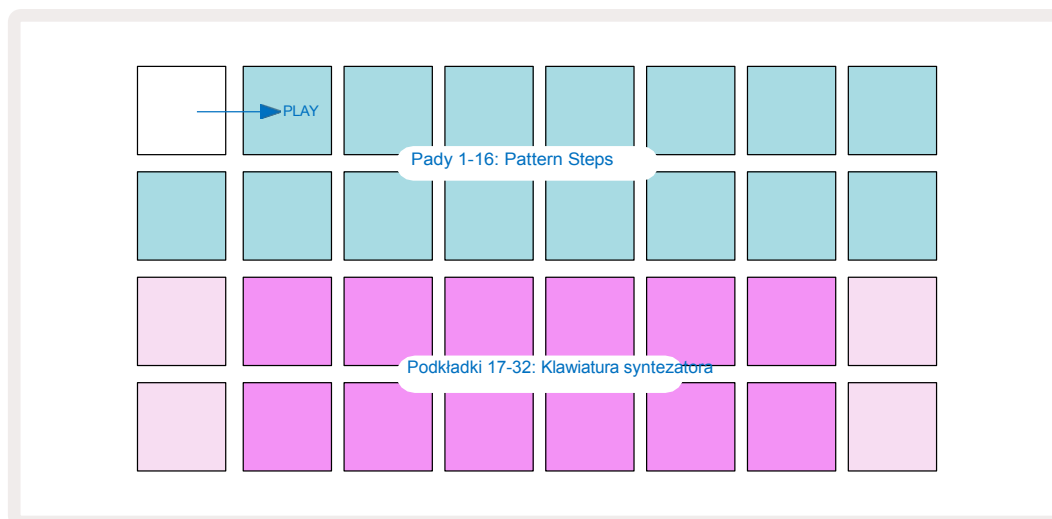
Podczas odtwarzania patternu można wybrać inną próbkę perkusji, naciskając po prostu inny pad w dwóch dolnych rzędach: można użyć dowolnej z czterech stron próbek.

Teraz dodaj werbel do pozostałych kroków sekwencji w ten sam sposób, wybierając **Drum 2 w widoku nutowym** i wybierając inny sample bębna; werble znajdują się głównie w slotach sample'ów 3 lub 4 zestawu. Oczywiście, jeśli chcesz, możesz umieścić uderzenia z Drum 1 i Drum 2 w tym samym kroku. Dodawanie kolejnych uderzeń bębna na ścieżkach Drum 3 i Drum 4 odbywa się w ten sam sposób.

Jeśli chcesz usunąć uderzenie perkusji, po prostu naciśnij ponownie odpowiedni pad: możesz to zrobić podczas odtwarzania sekwencji lub po jej zatrzymaniu. Jasno podświetlone pady wskazują miejsce uderzeń.

Teraz możesz dodać nuty syntezatora. **Naciśnij Synth 1**, aby otworzyć **widok nut Synth 1**. Dwa dolne rzędy przedstawiają klawiaturę muzyczną, a dwa górne pokazują, w którym miejscu sekwencji się znajdujesz. Po naciśnięciu przycisku **Play** możesz zobaczyć, jak biały pad przechodzi przez kolejne kroki (i usłyszeć wszystkie zaprogramowane już uderzenia perkusji).

W przypadku wszystkich skal (patrz „Skale” na stronie 30) z wyjątkiem Chromatic, wyświetlacz siatki wygląda następująco:



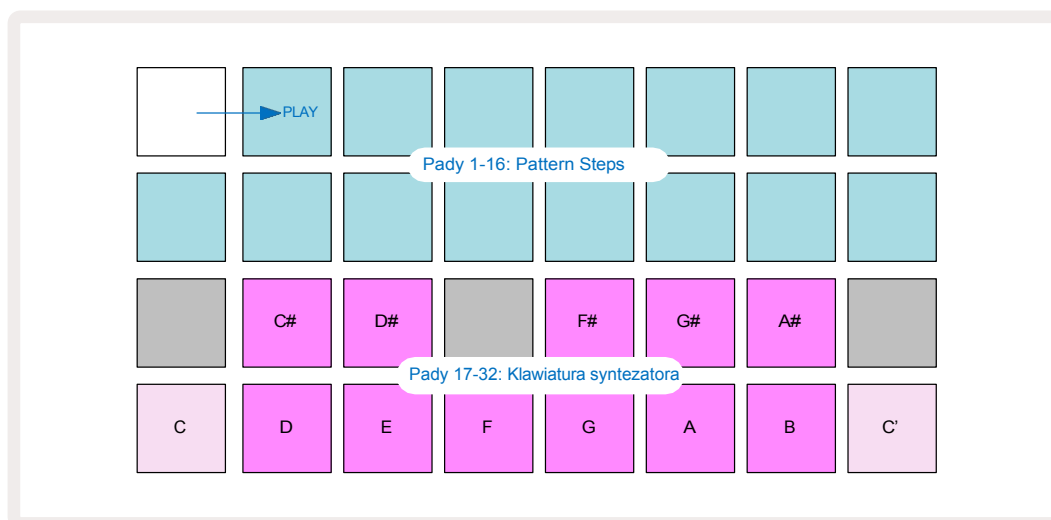
„Klawiatura” ma dwa oktawy, a „jaśniejsze” pady reprezentują nuty podstawowe. Gdy przycisk Record jest podświetlony, wszystko, co zagrasz w jednym z widoków syntezatora (**Synth 1** lub **Synth 2**), zostanie nagrane do kroków we wzorze pattern.

W **widoku nutowym** jednego z syntezatorów przyciski K i J 15 zmieniają zakres pitch aktualnie wybranej klawiatury syntezatora o jedną oktawę za każdym naciśnięciem. Jeśli naciśniesz oba K i J razem powodują zresetowanie klawiatury do domyślnej oktawy dla danego patch.

Dźwiękiem podstawowym domyślnej oktawy jest „środkowe C” na standardowej klawiaturze fortepianowej.



W przypadku konwencjonalnej klawiatury fortepianowej wybierz 16 opcję **Scales**, a następnie naciśnij przycisk Pad 32 (po prawej stronie na dole), który zaświeci się jasnym światłem. Dzięki temu klawiatura uzyska skalę chromatyczną, a jej układ różni się od układu w innych skalach:



Skala chromatyczna oferuje wszystkie dwanaście nut w oktawie; aby je pomieścić, „rozmiar” klawiatury jest zostaje zredukowana do jednej oktawy.

Synteza

Każda ścieżka syntezatora wykorzystuje potężny i wszechstronny silnik syntezatora. Circuit Tracks oferuje prosty interfejs użytkownika, który pozwala bardzo szybko wyczarować wspaniałe dźwięki. Sekcja syntezatora jest zawiera 128 świetnych fabrycznych patchów, które zapewniają szeroki wybór dźwięków na początek.

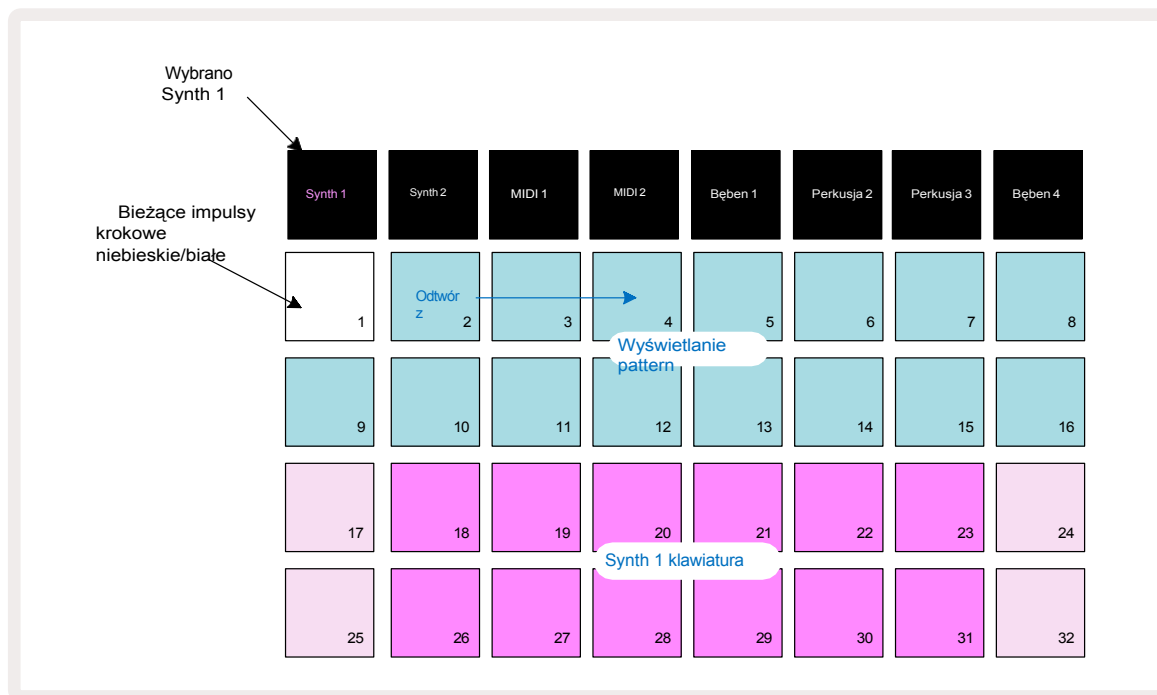
W tej sekcji instrukcji obsługi omówiono bardziej szczegółowo funkcje syntezatora.

Odtwarzanie syntezatora

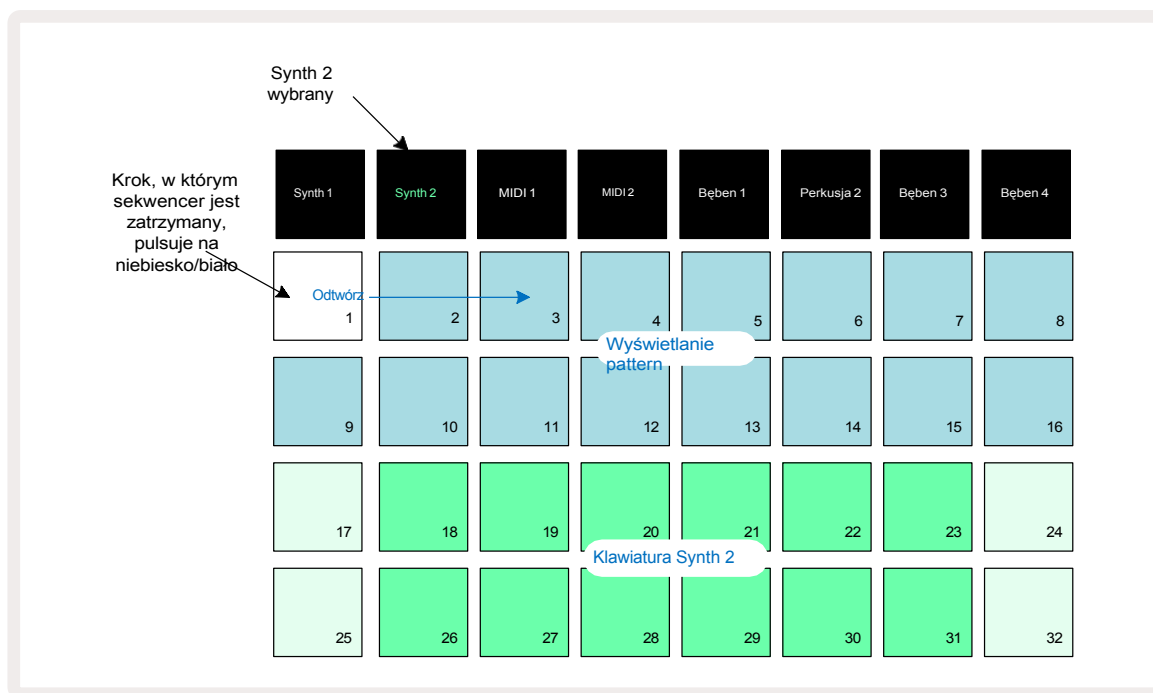
Dwa ślady syntezatora – Synth 1 i Synth 2 – działają identycznie. Jedyną różnicą jest kolor podkładki – klawisze Synth 1 są podświetlone na fioletowo, a klawisze Synth 2 na jasnozielono; wysokie i niskie nuty w każdej oktawie mają jaśniejszy kolor niż klawisze pośrednie w obu przypadkach. To kodowanie kolorów jest spójny w innych widokach.

Aby zagrać na syntezatorze w czasie rzeczywistym, wybierz jeden z utworów syntezatora **Synth 1** lub **Synth 2**, a następnie **nuta**

Spowoduje to umieszczenie siatki w **widoku nutowym** dla wybranego syntezatora. **Nuty** będą podświetlane na fioletowo lub jasnozielono, w zależności od wybranej ścieżki syntezatora. Dwa dolne rzędy siatki stanowią klawiaturę syntezatora, natomiast dwa górne rzędy pokazują 16 kroków pattern*. Należy zauważyć, że są one podświetlone na jasnoniebiesko, z wyjątkiem „kursora”, który miga na białą.



Można również utworzyć pattern składający się z maksymalnie 32 kroków – patrz strona 75.



Z wyjątkiem skali chromatycznej (patrz „Skale”, strona 30), górny rząd syntezy

klawiatura zawiera nuty o oktawę wyższe od tych w drugim rzędzie. Najwyższa nuta niższej oktawy (Pad 32) jest zawsze taka sama jak najniższa nuta wyższej oktawy (Pad 17). Aby więc

zagrać nuty w dwóch oktawach w porządku rosnącym, zacznij od padów 25 do 32, a następnie 18 do 24.

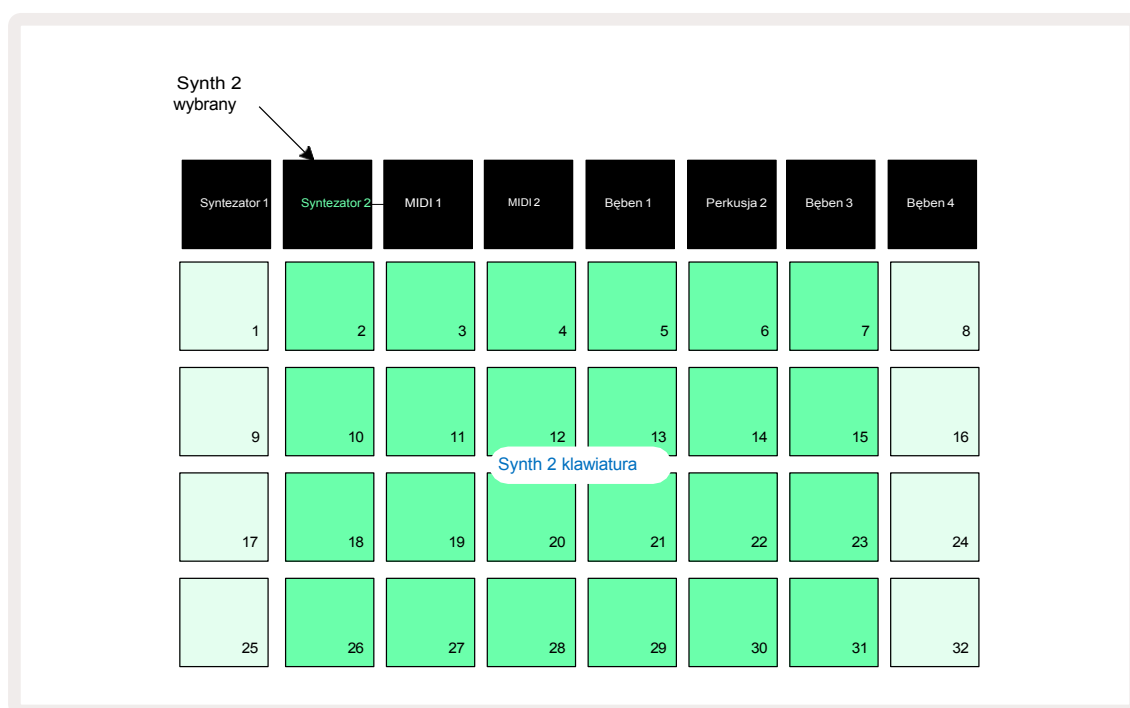
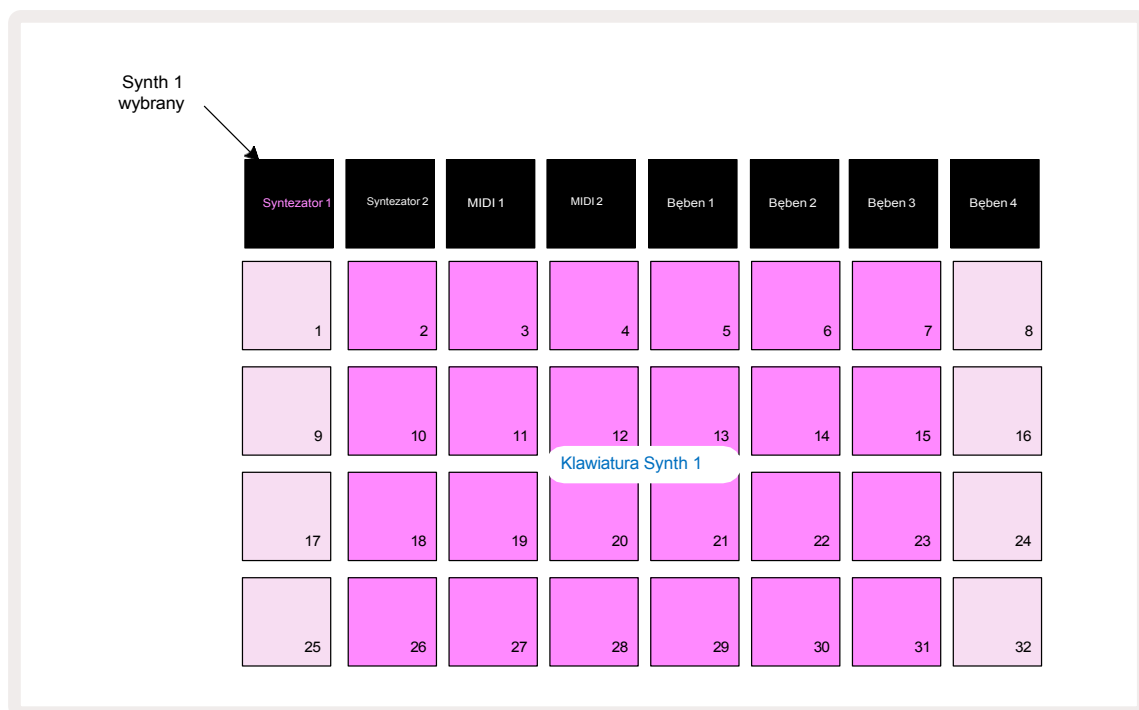
Po włączeniu Circuit Tracks i wybraniu pustego projektu można zmienić

układ klawiatury, tak aby najniższa nuta w oktawie nie była C – patrz strona 32.

Syntezyator ma całkowity zakres 10 oktaw; dostęp do wyższych lub niższych par oktaw można uzyskać za pomocą przycisków **J** i **K** 15. Należy pamiętać, że przy najniższym ustawieniu oktawy „rozmiar” klawiatury jest ograniczony.

Rozszerzony widok nut

Aby uzyskać klawiaturę o szerszym zakresie, przytrzymaj **klawisz Shift** 20 i naciśnij **Note** 6; **Nuta** teraz podświetla złoto. Nazywa się to **rozszerzonym widokiem nut** i usuwa wyświetlanie pattern w dwóch górnych rzędach siatki, zastępując go klawiszami dla kolejnych dwóch wyższych oktaw wybranej skali. Alternatywnie, naciśnij **przycisk nuta** w trybie **Note View**, aby przełączać się między **trybem Note View** a **trybem Expanded Note View**.



Ten widok jest bardzo przydatny podczas nagrywania nut syntezy w czasie rzeczywistym.

Rozszerzony widok nut można anulować, naciskając ponownie **przycisk „Note” (Nuta)**; dwa górne rzędy siatki powrócą do wyświetlania kroków pattern.

Skale

Circuit Tracks jest niezwykle elastyczny, jeśli chodzi o konfigurację padów nutowych w siatce odtwarzania, aby dopasować je do różnych pomysłów muzycznych, zarówno pod względem tonacji, jak i skali. Istnieją dwa aspekty określania rozmieszczenia padów nutowych: skala i tonika.

Dostępnych jest aż 16 skal muzycznych: obejmują one skale powszechnie stosowane w zachodnich stylach muzycznych, takie jak skala durowa, naturalna skala molowa, pentatoniczna i chromatyczna, a także skale (lub tryby) mniej popularne, takie jak skala dorycka i mixolidyjska. Nie wszystkie z tych skal zawierają osiem nut, ale jedyną skalą, która ma więcej niż osiem nut, jest skala chromatyczna, zawierająca 12 nut.



Nie musisz rozumieć teorii muzyki, aby korzystać z różnych skal. Ponieważ

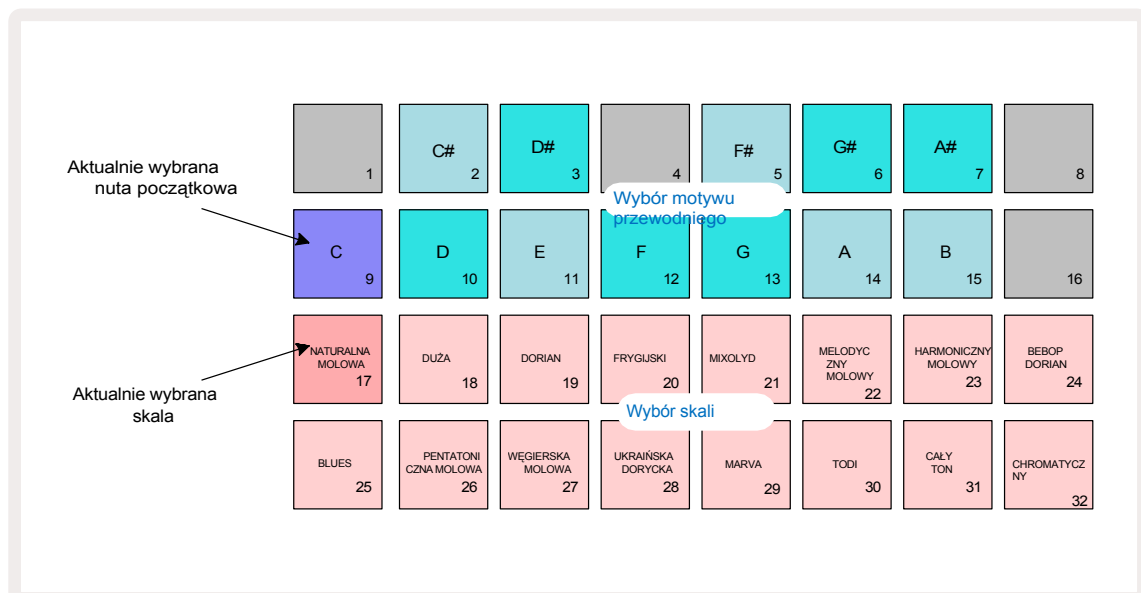
Circuit Tracks pozwala zmieniać skalę po utworzeniu pattern, dzięki czemu łatwo można zorientować się w ich działaniu i różnicach między nimi. Nagraj prosty pattern nut syntezatora, a

następnie odtwórz go przy użyciu różnych skal. Zauważysz, że w przypadku niektórych skal niektóre nuty przesuwają się o pół tonu w górę lub w dół, co nadaje skomponowanej przez Ciebie „melodii” dość wyraźny „nastrój” lub „odczucia”, z których niektóre będą bardziej pasować do tego, co chcesz osiągnąć, niż inne.

Ponadto, chociaż domyślna klawiatura oparta jest na nutie C (jak opisano w poprzedniej sekcji), możliwe jest ponowne zdefiniowanie najniższego dźwięku jako dowolnej nuty wybranej skali.

Zarówno skala, jak i nuta podstawowa są ustawiane za pomocą **widoku Skale**, do którego można przejść, naciskając  przycisk Skale

Widok skali będzie wyglądał podobnie do poniższego:



Wybór skali

W **widoku skal** dwa dolne rzędy umożliwiają wybór jednej z 16 dostępnych skal muzycznych. Są one przedstawione w poniższej tabeli, która zawiera również listę nut w każdej skali, gdy najniższą nutą w skali jest C:

Pad	Skala	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B
17	Naturalny molowy	✓		✓	✓		✓		✓	✓		✓	
18	Główny	✓		✓		✓	✓		✓		✓		✓
19	Dorian	✓		✓	✓		✓		✓		✓	✓	
20	Frygijski	✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓	
21	Mixolydian	✓		✓		✓	✓		✓		✓	✓	
22	Melodyczna skala molowa (wzrostowa)	✓		✓	✓		✓		✓		✓		✓
23	Harmoniczna molowa	✓		✓	✓		✓		✓	✓			✓
24	Bebop Dorian	✓			✓	✓	✓		✓		✓	✓	
25	Blues	✓			✓		✓	✓	✓			✓	
26	Mała pentatonika	✓			✓		✓		✓			✓	
27	Węgierski mniejszościowy	✓		✓	✓			✓	✓	✓			✓
28	Ukraiński Dorian	✓		✓	✓			✓	✓		✓	✓	
29	Marva	✓	✓			✓		✓	✓		✓		✓
30	Todi	✓	✓		✓			✓	✓	✓			✓
31	Cały ton	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
32	Chromatyczny	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Wybrana skala zostanie zapisana podczas zapisywania projektu.

Zauważysz, że po wybraniu innej skali w **widoku skal**, podświetlenie padów

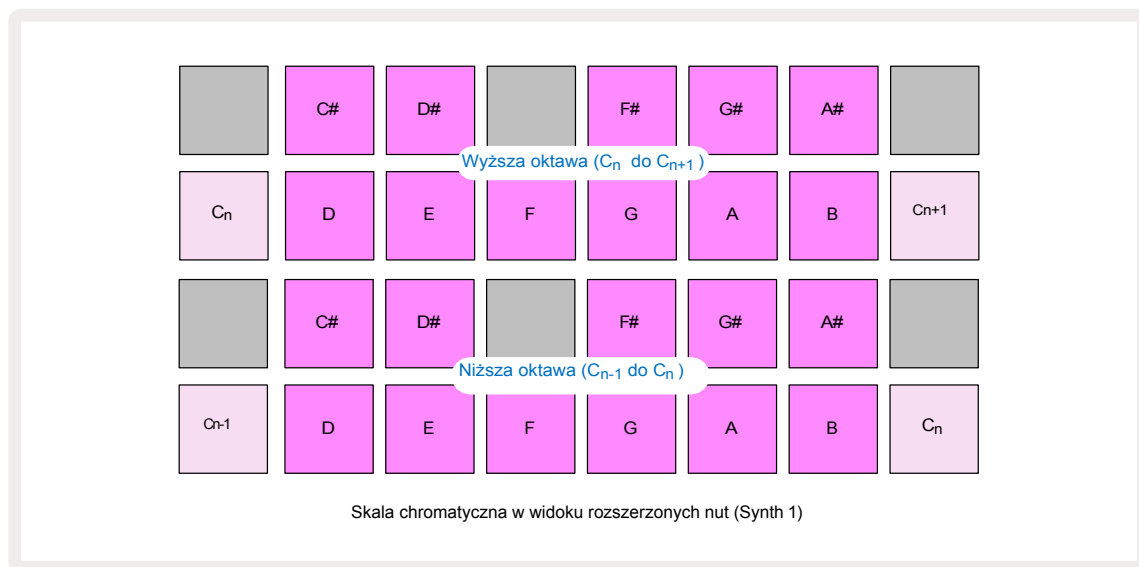
w dwóch górnych rzędach. Jeśli znasz klawiaturę fortepianową, zauważysz, że rozmieszczenie padów symuluje układ klawiszy w zakresie jednej oktawy (początkowo zaczynającej się od C), z

Rząd 2 reprezentuje białe nuty, a rząd 1 czarne nuty. Należy pamiętać, że pady 1, 4, 8 i 16 są zawsze wyłączone w tym widoku, aby pady 2 i 3 oraz 5, 6 i 7 mogły pełnić funkcję czarnych nut.

Jasno podświetlone pady to te, które należą do wybranej skali, a słumione to nuty, które do niej nie należą.

Po wyjściu z **widoku skali** poprzez ponowne naciśnięcie **przycisku nuta**, dwa dolne rzędy w **widoku nut** zawierają teraz nuty w wybranej skali, obejmujące dwie oktawy. Jest jeden wyjątek od tej reguły – skala chromatyczna. Po wybraniu tej skali dostępnych jest wszystkie 12 nut w skali, co oznacza, że można je pomieścić tylko na klawiaturze o jednej oktawie. Pady klawiatury syntezatora w **widoku nut** mają teraz

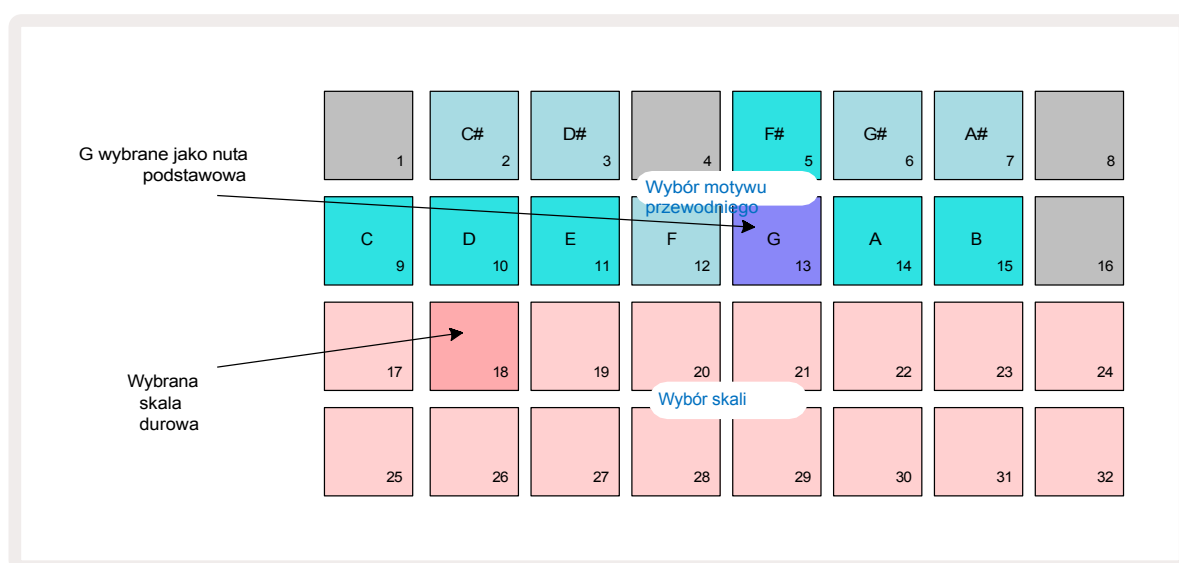
ten sam układ co pady wyboru toniki w **widoku skal**. W **rozszerzonym widoku nut** z wybraną skalą chromatyczną wyświetlana jest klawiatura o zakresie dwóch oktaw:



Nuta podstawowa

Domyślną nutą podstawową dla wszystkich skal jest C. W **widoku skal** pokazanym na stronie 30, pad 9, odpowiadający C, świeci się ciemniejszym niebieskim kolorem niż pozostałe pady. Aby zmienić tonik klawiatury w **widoku nut**, naciśnij inny pad wyboru toniki w **widoku skali**. (Należy pamiętać, że pady wyboru toniki zawsze pokazują oktavę od C do B). Po wybraniu innej nuty podstawowej podświetlenie przycisku zmienia się, wskazując nuty dostępne w aktualnie wybranej skali dla nowego klawisza.

Na przykład, jeśli pracujesz w skali durowej i wybierzesz G jako tonikę, **widok skali** będzie wyglądać następująco:



Dwa górne rzędy pokazują teraz nuty tworzące skalę G-dur: G, A, B, C, D, E i F#.

W **widoku nutowym** każdy z dwóch dolnych rzędów (lub każdy z czterech rzędów w **rozszerzonym widoku nutowym**) będzie teraz odtwarzał nuty skali G-dur, od G do G' (gdzie G' oznacza nutę o oktawę wyższą).
powyżej G). Tę samą zasadę można zastosować do zmiany skali padów nutowych syntezatora w **widokach nutowych** do dowolnego żądanego tonu podstawowego.

Jeśli utworzyłeś już projekt zawierający nuty syntezatora, możesz zmienić tonację podstawową, aby transponować nuty, nawet podczas odtwarzania projektu. Możesz również zmienić samą skalę dla istniejącego Projekt. W tym przypadku niektóre nuty obecne w momencie utworzenia mogą nie istnieć w nowej skali. W takim przypadku Circuit Tracks podejmuje inteligentną decyzję, którą nutę odtworzyć zamiast tego, która zazwyczaj będzie o pół tonu wyższa lub niższa od oryginalnej nuty. Zmiana skali w ten sposób nie jest destrukcyjna: można powrócić do oryginalnej skali, a nuty będą brzmiały tak jak poprzednio.

Wybieranie patchy

Każdy z dwóch ścieżek syntezatora może korzystać z dowolnej z 128 wstępnie załadowanych patchów, które zostały opracowane specjalnie dla Circuit Tracks. Patchy są rozmieszczone na czterech stronach po 32 w **widoku patchów**.

Aby otworzyć **widok patchów** dla aktualnie wybranego syntezatora (tj. Synth 1 lub Synth 2), naciśnij **przycisk Preset 1**. Spowoduje to otwarcie **strony 1 widoku patchów**, jeśli wybrany jest Synth 1, lub **strony 3 widoku patchów**, jeśli wybrany jest Synth 2. W każdym przypadku można wybrać inne strony za pomocą przycisków J i K . Należy pamiętać, że jasność symboli przycisków J i K zmienia się, wskazując, na której stronie się znajdujesz.

Pad odpowiadający aktualnie wybranemu patchowi będzie podświetlony na białą, a pozostałe będą fioletowe (Synth 1) lub jasnozielone (Synth 2). Patch 1 (pad 1 na stronie 1) jest domyślnym patchem dla Synth 1, a patch 33 (pad 1 na stronie 2) jest domyślnym patchem dla Synth 2.

Aby wybrać inną patch, naciśnij jej pad. Syntezator (1 lub 2) przyjmie teraz brzmienie zdefiniowane przez nową patch. Możesz zmienić patch podczas odtwarzania pattern, jednak przejście może nie być całkowicie płynne, w zależności od miejsca w pattern, w którym pad został naciśnięty. Zmiana patch nie powoduje zmiany patch pierwotnie zapisanej wraz z pattern, chyba że projekt zostanie ponownie zapisany.

Możesz używać komponentów do ładowania patchy na ścieżki obwodu; w ten sposób masz kontrolę nad początkowym patchem dla nowych projektów.

Podgląd patchów

Możesz posłuchać, jak brzmią patche w **widoku patchów**, korzystając z funkcji podglądu patchów Circuit Tracks. Podgląd patchów uwzględnia bieżące ustawienia skali i nuty podstawowej podczas odsłuchiwanie patcha.

Jeśli przytrzymasz **klawisz Shift** podczas naciskania pady w **widoku Patch View**, podgląd zostanie wyłączony; może to być przydatne podczas występów na żywo, gdy wiesz, której poprawki używasz i nie musisz jej odsłuchiwać podczas wyboru. Podgląd poprawek jest wyłączony, gdy Circuit Tracks znajduje się w trybie nagrywania i odtwarzanie jest aktywne.

Wybór zewnętrznego patch

Patch syntezatora można również przywołać z zewnętrznego kontrolera MIDI, wysyłając komunikaty MIDI Program Change (PGM) do Circuit Tracks: domyślnymi kanałami MIDI są kanał 1 (Synth 1) i kanał 2 (Synth 2), ale kanały MIDI można zmienić w **widoku Setup View**. Dodatkowo Circuit Tracks musi być ustawiony na odbieranie komunikatów Program Change: to też jest ustawienie domyślne, ale pełne informacje znajdziesz na stronie 103 informacji.

W oddzielnym dokumencie **Circuit Tracks Programmer's Reference Guide**, który można pobrać, znajdują się wszystkie szczegóły.

Odkrywanie makr

Dźwięki syntezatora Circuit Tracks można szeroko modyfikować za pomocą elementów sterujących makro . Każdy z 128 fabrycznych patchów dostępnych dla każdego syntezatora może mieć do czterech parametrów „dostosowanych” przez każdy regulator makro w celu zmiany brzmienia. Podstawowa funkcja każdego makra jest wskazana poniżej pokrętła, ale słyszalny efekt każdej regulacji będzie w dużym stopniu zależał od samego patcha źródłowego: w niektórych patchach efekt danego makra będzie bardziej oczywisty niż w innych.

Każdy makro posiada diodę LED RGB pod pokrętłem, która świeci na fioletowo lub jasnozielono w zależności od wybranego syntezatora. Pokrętła są „bez końca”, dlatego diody LED wskazują wartość parametru, a jasność diod LED wskazuje aktualną wartość parametru podczas obracania pokrętła.



W przypadku niektórych patchy niektóre makra będą miały przypisane funkcje zupełnie inne niż ich normalny. Tak samo będzie prawdopodobnie w przypadku patchy innych niż domyślne fabryczne, takich jak te utworzone za pomocą Synth Editor firmy Novation Components.

Najlepszym sposobem zrozumienia działania poszczególnych elementów sterujących makro jest załadowanie kilku różnych patchy i eksperymentowanie z elementami sterującymi podczas odsłuchiwania. Zauważysz, że w przypadku niektórych patchy

zmiana niektórych ustawień makr będzie miała wyraźnie słyszalny wpływ, gdy inne makra mają inne ustawienia. Spróbuj przesuwając pary elementów sterujących razem, aby uzyskać niezwykle i interesujące zmiany brzmienia. Należy jednak podkreślić, że efekty makr będą się różnić w większym lub w zależności od różnych patchy i że nic nie zastąpi eksperymentowania!

Podczas odtwarzania pattern można używać makr do zmiany brzmień syntezatora w czasie rzeczywistym. Jeśli tryb nagrywania jest aktywny, diody LED zmieniają kolor na czerwony zaraz po obróceniu pokrętki, a zmiany parametrów są teraz zapisywane w projekcie. Więcej szczegółów znajduje się na stronie 36.

Makra można również zmieniać za pomocą dowolnego zewnętrznego kontrolera MIDI. Konfiguracja wejść/wyjść MIDI Circuit Tracks musi być ustawiona na odbiór danych MIDI Control Change (CC) – jest to ustawienie domyślne. Ustawienia, ale pełne informacje można znaleźć na stronie 103. Zmiany parametrów makr pochodzące z zewnętrznego kontrolera MIDI mogą być rejestrowane w ścieżkach Circuit Tracks w dokładnie taki sam sposób, jak fizyczne ruchy pokręteł opisanych powyżej.

Nagrywanie pattern syntezatora w czasie rzeczywistym

Aby nagrać pattern syntezatora w czasie rzeczywistym, prawdopodobnie najpierw będziesz chciał nagrać ścieżkę perkusji. Perkusja Pattern są szczegółowo omówione w dalszej części rozdziału, ale łatwym punktem wyjścia dla „podkładu” rytmicznego jest wybranie **Drum 1**, wybranie próbki bębna basowego ze slotów 1 lub 2 zestawu i naciśnięcie padów 1, 5, 9 i 13. Następnie po naciśnięciu **przycisku Play** w trybie , usłyszysz prosty bęben basowy 4/4. Możesz dodać kilka dodatkowych perkusji - uderzenia werbla w rytm bębna basowego lub nie, ewentualnie hi-hat 1/8 lub 1/16, jeśli chcesz - wybierając jedną lub więcej innych ścieżek perkusji i wprowadzając kilka uderzeń do patternu.



Jeśli chcesz, możesz włączyć ścieżkę kliknięcia jako wskazówkę: przytrzymaj **klawisz Shift** i naciśnij **Clear**. Powtórz, aby anulować. Więcej szczegółów na stronie 87.

Przejdź **do widoku nut** dla Synth 1 lub Synth 2 (naciśnij **nuta**, a następnie **Synth 1** lub **Synth 2**, jeśli jeszcze tego nie zrobiłeś). Wybrane i uruchom pattern. Jeśli chcesz, aby nuty syntezatora rozciągały się na cztery oktawy zamiast dwóch (lub dwie zamiast jednej, jeśli wybrałeś skalę chromatyczną), wybierz opcję **Rozszerzony widok nut** (**Shift + nuta**). Możesz „przesłuchać” nuty syntezatora, po prostu odtwarzając je kilka razy w stosunku do ścieżki klikowej i/lub innych ścieżek, aż będziesz zadowolony – nie zostaną one nagrane, dopóki nie naciśniesz przycisku **Przycisk nagrywania** . Gdy będziesz gotowy, aby zapisać je w pattern, naciśnij przycisk nagrywania i kontynuuj grę; po zakończeniu pattern nuty zostaną odtworzone. Silniki syntezatora Circuit Tracks są „sześciotonowe polifoniczne” – oznacza to, że do każdego kroku w pattern można przypisać maksymalnie sześć nut, jeśli wybrany patch jest odpowiednio polifoniczny.

W trybie nagrywania kursor kroku (zwykle biały) zmienia kolor na czerwony w miarę postępu w pattern, dodatkowo przypominając, że zamierzasz teraz zmienić pattern.

Po zagraniu wymaganych nut naciśnij ponownie **przycisk Record**, aby zatrzymać nagrywanie. Możesz również usuwać lub dodawać nuty „manual” – to znaczy, gdy pattern nie jest uruchomiony. Jeśli pracujesz w szybkim tempie, często jest to łatwiejsze. Temat ten został szczegółowo omówiony w sekcji „Edycja kroków” podręcznika użytkownika (strona 38).



Przycisk **G Record** posiada podwójną funkcję chwilową/zatrząskową dostępną w kilku innych przyciskach. Jeśli przytrzymasz przycisk przez ponad pół sekundy, Circuit Tracks wyjdzie z trybu nagrywania zaraz po jego zwolnieniu. Oznacza to, że możesz bardzo łatwo włączyć i wyłączyć nagrywanie za pomocą jednej czynności.



Fabryczne projekty domyślnie zawierają dźwięki monofoniczne dla Synth 1 i polifoniczne dźwięki dla Synth 2. Oznacza to, że można z łatwością używać Synth 1 do linii basowej, a Synth 2 do dźwięków klawiatury. Ale oczywiście można to dowolnie zmieniać.

Ponieważ zazwyczaj decydujesz, w której oktawie będziesz grać w momencie nagrywania, dwa przyciski **oktawy**  nie mają wpływu na pitch nut podczas odtwarzania patternu. Jeśli chcesz Aby zmienić oktawę pattern po nagraniu, przytrzymaj **klawisz Shift**, a następnie naciśnij przycisk **Octave**. Podobnie jak w przypadku wszystkich zmian, przesunięcie oktawy w ten sposób nie powoduje zmiany zapisanego projektu, dopóki nie zostanie on zapisany manual.

Dwa parametry w **widoku skal** – skala i tonika – mogą być również zmieniane podczas odtwarzania, więc jeśli podoba Ci się pattern, ale jest on w niewłaściwej tonacji, aby pasował do innego elementu muzycznego, możesz po prostu nacisnąć **przycisk „Scales”** i wybrać inną tonikę. Wybrana skala i tonika mają zastosowanie zarówno do ścieżki syntezy, jak i obie ścieżki MIDI.

Granie tej samej nuty w różnych oktavach na tym samym kroku może dodać głębi i charakteru brzmieniu. Sześciogłosowa polifonia Circuit Tracks pozwala na granie dowolnych sześciu nut z każdego syntezy, które nie muszą być w tej samej oktawie.

Po nagraniu prostego patternu można również eksperymentować z różnymi patchami. Wejść **do widoku patchów** podczas odtwarzania patternu (patrz strona 33) i wybierz kilka różnych patchów; ich efekt będzie słyszalny zaraz po uruchomieniu następnej nuty. Jeśli podczas tej czynności przytrzymasz **klawisz Shift**, nie usłyszysz niskiej nuty podstawowej, która służy do odsłuchiwania patchów.

Rejestrowanie ruchów pokręteł

Możesz modyfikować brzmienia syntezy w czasie rzeczywistym za pomocą dowolnego z ośmiu  . Circuit Tracks elementów sterujących makro

posiada funkcję automatyzacji, co oznacza, że można dodać efekt tych modyfikacji do nagranego pattern, przechodząc do trybu nagrywania (naciskając **G Record** ) podczas poruszania pokrętłami.

Po wejściu w tryb nagrywania diody LED pod regulatorami makro początkowo zachowują kolor i jasność, jaką miały wcześniej, ale po dokonaniu regulacji dioda LED zmieni kolor na czerwony, potwierdzając, że ruch pokrętła jest teraz rejestrowany.

Aby ruchy pokręteł zostały odtworzone, należy wyjść z trybu nagrywania przed zapętleniem sekwencji, w przeciwnym razie Circuit Tracks nadpisze właśnie nagrane ruchy automatyzacji odpowiadający nowej pozycji pokręta. Jeśli to zrobisz, usłyszysz efekt odtworzenia sterowania makro, gdy sekwencja zostanie ponownie odtworzona w pętli, w miejscu pattern, w którym obróciłeś pokrętkę.

Możesz również nagrywać zmiany sterowania makro, gdy sekwencja nie jest odtwarzana; w **widoku nutowym** naciśnij **G Record**, wybierz krok, w którym ma nastąpić zmiana, naciskając i przytrzymując pad odpowiadający temu krokowi; spowoduje to odtworzenie nut syntezatora w tym kroku. Następnie dostosuj zgodnie z potrzebami; nowe wartości zostaną zapisane w danych automatyzacji; naciśnij ponownie **Record**, aby wyjść z trybu nagrywania. Podczas odtwarzania sekwencji usłyszysz efekt ruchów pokręta makro w tym kroku. W ten sam sposób można również edytować automatyzację elementów sterujących Macro dla określonych kroków podczas odtwarzania sekwencera. Przy włączonym trybie Record wystarczy przytrzymać pad kroku i obrócić element sterujący Macro.

Możesz usunąć dowolne dane automatyzacji makra, których nie chcesz zachować, przytrzymując przycisk Clear i obracając dane pokrętkę o co najmniej 20% jego zakresu obrotu – dioda LED pod pokrętką zmieni kolor na czerwony, potwierdzając operację.

Należy jednak pamiętać, że spowoduje to usunięcie danych automatyzacji dla tego makra dla całego patternu, a nie tylko dla bieżącego kroku sekwencera.

Nagranie niekwantyzowane

Podczas nagrywania nut syntezatora w czasie rzeczywistym, zgodnie z powyższym opisem, Circuit Tracks „kwantyzuje” i przypisze grane nuty do najbliższego kroku. Sześć „dokładniejszych” interwałów – lub „mikrokroków” – pomiędzy sąsiednimi krokami patternu można udostępnić w trybie nagrywania na żywo, wyłączając kwantyzowane nagrywanie.

Rejestracja kwantyzowana jest wyłączana poprzez przytrzymanie **klawisza Shift** i naciśnięcie **przycisku G Record** (należy pamiętać, że przycisk ten jest również oznaczony jako **Rec Quantise**). Teraz nuty zostaną wyrównane czasowo do najbliższego mikro kroku.

Zawsze można sprawdzić, czy kwantyzowane nagrywanie jest włączone, naciskając **Shift**: jeśli przycisk **Record** świeci się na zielono, kwantyzacja jest włączona; jeśli świeci się na czerwono, nagrywanie będzie niekwantyzowane.

Po nagraniu nut syntezatora można je również dostosować do interwałów mikrokroków. Zostało to omówione w sekcji „Edycja krokowa” na stronie 38.

Nagrywanie z zewnętrznego kontrolera

Można również tworzyć pattern syntezatora w Circuit Tracks, wysyłając dane nut MIDI z zewnętrznego kontrolera. Dzięki temu można odtwarzać patche syntezatora Circuit Tracks ze standardowego odtwarzacza muzycznego.

klawiatura. Ustawienia domyślne są następujące: Odbiór danych nut MIDI jest włączony; Synth 1 korzysta z kanału MIDI 1, a Synth 2 z kanału MIDI 2. Ustawienia te można zmienić w **widoku Setup View**. Pełne informacje na temat konfiguracji wysyłania i odbierania danych MIDI przez Circuit Tracks można znaleźć na stronie 103.

informacje na temat konfiguracji ogólnego sposobu wysyłania i odbierania danych MIDI przez Circuit Tracks.

Należy pamiętać, że wybrana skala i nuta podstawowa nadal mają wpływ, gdy Circuit Tracks odbiera dane nut MIDI.



Jeśli na zewnętrznym kontrolerze zostanie zagrana nuta, która nie występuje w aktualnie wybranej skali, kontrolerze, Circuit Tracks „przystosuje się” do najbliższej nuty w bieżącej skali. Wszelkie ewentualne „błędne nuty” wynikające z tego można uniknąć, wybierając skalę chromatyczną: zapewni to zapewni dostępność wszystkich nut na normalnej klawiaturze.

Edycja krokowa

Operacje edycji krokowej w Circuit Tracks można wykonywać zarówno przy pattern uruchomionym (tj. w trybie odtwarzania), jak i przy pattern wyłączonym (tj. w trybie zatrzymania).

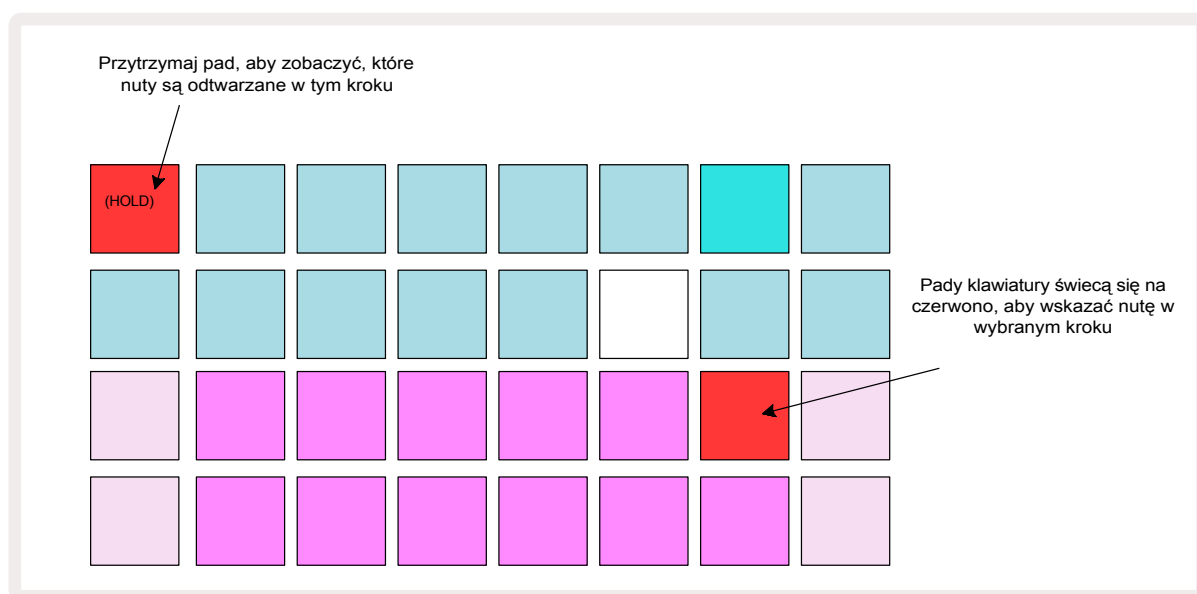
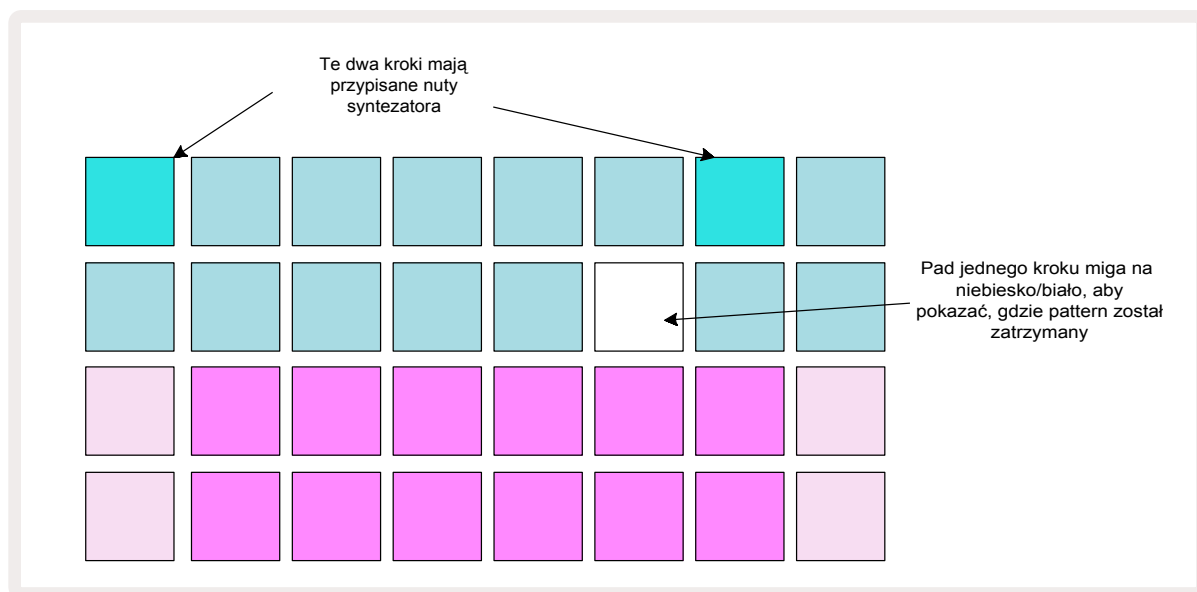
Wszystkie poniższe szczegóły mają zastosowanie w równym stopniu – i niezależnie – do Synth 1 i Synth 2; użyj **Synth 1** lub przyciski **Synth 2**, aby zobaczyć indywidualny wkład dwóch ścieżek w ogólny pattern.

W **widoku nutowym** (nuta – nie **w rozszerzonym widoku nutowym**) dwa górne rzędy padów siatki stanowią 16-stopniowy wyświetlacz pattern, a dwa dolne rzędy stanowią klawiaturę syntezatora. Podczas odtwarzania pattern można zobaczyć, jak biały pad przesuwają się przez 16 kroków. W przypadku, gdy w danym kroku znajduje się nuta, pad klawiatury odpowiadający odtwarzanej nucie świeci się na biało podczas jej brzmienia (ale zobacz poniżej informacje dotyczące oktafów).

W trybie Stop można odsłuchać nuty przypisane do każdego kroku i manualnie zmienić pattern. W trybie Play nuty związane z każdym krokiem będą słyszalne dopiero po osiągnięciu tego kroku przez sekwencję.

(Jeśli jednak wyciszysz ścieżkę syntezatora w **widoku miksera** podczas odtwarzania sekwencji, możesz nacisnąć dowolny podświetlony pad pattern, aby usłyszeć nuty przypisane do danego kroku pattern).

Pady dla kroków, z którymi powiązane są nuty, będą podświetlone jasnoniebieskim światłem. Jeden podkładka krokowa będzie migać na biało/niebiesko: pokazuje to, gdzie pattern się zatrzymał. Jest to pokazane na pierwszym schemacie poniżej. Należy jednak pamiętać, że po ponownym naciśnięciu **przycisku odtwarzania** (▶) pattern zostanie wznowiony od kroku 1: można to jednak zmienić, przytrzymując **klawisz Shift** podczas naciskania **przycisku odtwarzania (Play)**; w takim przypadku pattern będzie kontynuowany od kroku, w którym został zatrzymany.



Jeśli jasnoniebieski pad kroku (tj. odpowiadający nutom syntezy) zostanie naciśnięty i przytrzymany, zapali się na czerwono, a nuty w tym kroku zabrzmiały, a nuty klawiatury również zapalą się na czerwono (będą to dwa pady, jeśli jest to najwyższa nuta w niższej oktawie lub odwrotnie). Pokazano to na drugim schemacie. powyżej. Podkładki pozostają czerwone, a nuty brzmią tak długo, jak długo podkładka jest wciśnięta.

Jeśli naciśniesz jasno podświetlony pad krokowy, ale żaden pad klawiatury nie świeci się na czerwono, oznacza to, że nuta, którą dźwięk – ten zarejestrowany dla tego kroku – znajduje się w innej oktawie. Użyj przycisków **oktawy** w miejscu, 15 aby znaleźć gdzie znajduje się nuta: klawiatura (lub klawiatury) zaświeci się na czerwono, gdy trafisz w odpowiednią oktawę.

Usuwanie nut

Aby usunąć nutę z kroku, naciśnij pad kroku (świeci się na czerwono), a następnie naciśnij niepotrzebny pad klawiatury (również świeci się na czerwono). Pad klawiatury powróci do pierwotnego koloru pozostałych (niezagranych) nut.

Wstawianie nut

Możesz dodać nutę syntezy do kroku, przytrzymując pad kroku i naciskając żądaną nutę. Pamiętaj, że tryb nagrywania nie musi być włączony. Teraz, gdy uruchomisz pattern, zauważysz, że nuta została dodana. Jeśli chcesz, możesz dodać wiele nut do tego samego kroku.

Wyczyść i powiel

Kasowanie kroków

Możesz usunąć wszystkie przypisane nuty syntezy z kroku za jednym razem, używając przycisku **Clear** . Ma to tę zaletę, że nie musisz przeszukiwać kilku oktav, aby znaleźć wszystkie nuty przypisane do kroku.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Clear**; przycisk zmieni kolor na jasnoczerwony, potwierdzając tryb Clear. Teraz naciśnij pad kroku; zmieni on kolor na czerwony, a wszystkie nuty w tym kroku dla aktualnie wybranej ścieżki syntezy zostaną usunięte. Po wykonaniu tej czynności pad kroku powróci do swojego stłumionego stanu „nieprzypisanego”. Zwolnij przycisk **Clear**.

Przycisk Wyczyść ma dodatkową funkcję zarówno w *widoku pattern* (patrz strona 84), jak i *widoku projektów* (patrz strona 95). Należy również pamiętać, że nie można wyczyścić kroków w *widoku ustawień pattern*.

Duplikowanie kroków

Przycisk **Duplikuj**  wykonuje operacje „kopiuj-wklej” na krokach.

Użyj **funkcji Duplikuj**, aby skopiować wszystkie nuty syntezy w kroku wraz z ich różnymi atrybutami do innego kroku w pattern.

Aby skopiować nutę syntezy z jednego kroku do drugiego, naciśnij i przytrzymaj przycisk **Duplicate**: zmieni kolor na jasnozielony. Naciśnij pad na wyświetlaczu Pattern odpowiadający krokowi, który ma zostać skopiowany (krok „źródłowy”); zmieni kolor na zielono, a przypisane do niego nuty zmienią kolor na czerwony (pod warunkiem, że znajdują się w aktualnie wybranej oktawie). Teraz naciśnij pad odpowiadający krokowi, do którego mają zostać skopiowane dane (krok „docelowy”); spowoduje to pojedyncze czerwone mignięcie. Wszystkie informacje dotyczące nut w kroku źródłowym zostaną teraz zostały zduplikowane w kroku docelowym. Wszelkie istniejące wcześniej informacje o nutach w kroku docelowym zostaną nadpisane. Jeśli chcesz skopiować dane nutowe do kilku kroków, możesz przytrzymać przycisk **Duplicate** i po prostu powtórzyć część operacji „wklejania” w innych krokach.

Velocity, bramka i Probability

Każdy krok w pattern ma trzy dodatkowe parametry, które można dostosować. Są to: velocity, który określa, w jaki sposób głośność nuty jest powiązana z siłą uderzenia w pad; Gate,

który ustawia czas trwania nuty oraz Probability, który określa prawdopodobieństwo wyzwolenia kroku.

Domyślnie wartości tych trzech parametrów będą miały zastosowanie do każdej nuty przypisanej do tego kroku, choć możliwe jest również przypisanie różnych wartości Velocity do różnych nut w tym samym kroku (patrz Velocity dla poszczególnych nut na stronie 44).

Ponieważ wartości velocity, bramka i Probability są przypisane do kroku, a nie do nut w kroku, zostaną one zachowane w przypadku zmiany nuty w kroku, pod warunkiem, że najpierw dodasz nową nutę, a następnie usuniesz niechcianą nutę. W ten sposób nowa nuta przyjmuje wartości velocity, bramka i Probability poprzedniej nuty.

Należy również pamiętać, że wartości velocity, bramka i Probability mogą być ustawiane niezależnie dla tego samego kroku pattern na każdym synteźatorze.

Velocity

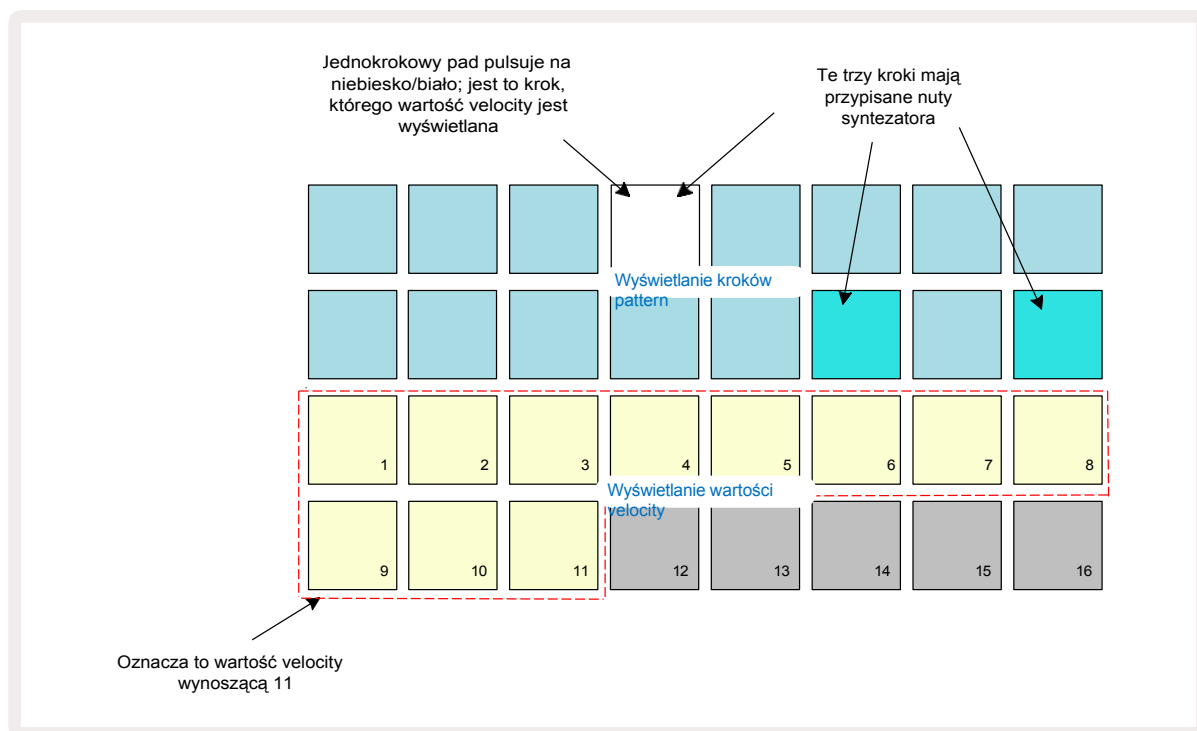
W większości synteźatorów parametr Velocity określa zależność między prędkością ruchu a głośnością nuty. Wysoka wartość Velocity oznacza, że nuta będzie głośniejsza, a niska wartość oznacza, że nuta będzie cichsza. Wartości Velocity są zapisywane dla każdego kroku wraz z

danymi nut, zarówno podczas gry na padach synteźatora, jak i manualnego przypisywania nut do kroków (tj. w trybie Stop).

Następnie można zmienić parametr velocity każdego kroku. Circuit Tracks pozwala przypisać jedną z 16 wartości velocity do kroku po utworzeniu pattern. Odbyna się to w **widoku Velocity View**, który jest

wybierany poprzez naciśnięcie przycisku **Velocity**. Należy zwrócić uwagę, że tekst przycisku pokazuje teraz kolor ścieżki.





W **widoku Velocity** View dwa górne rzędy siatki reprezentują kroki pattern. W pokazanym przykładzie

Powyżej kroki 4, 14 i 16 są jasno podświetlone, co oznacza, że są one powiązane z nutami.

Jeden pad na wyświetlaczu kroku pattern będzie migał na przemian na biało/niebiesko: jest to krok, którego wartość velocity jest wyświetlana.

Dwa dolne rzędy siatki tworzą 16-padowy „fader”; liczba podświetlonych padów „sand” stanowi wartość velocity dla wybranego kroku. W pokazanym przykładzie wyświetlana wartość velocity wynosi 11 (odpowiada rzeczywistej wartości velocity 88 – patrz strona 44); pozostała część wyświetlacza wartości velocity jest niepodświetlona.

Jeśli nagrywasz w czasie rzeczywistym – tj. podczas pracy sekwencera i nagrywania – wartość velocity jest ustawiana wewnętrznie z dokładnością do 7 bitów: wartość od 0 do 127. Jednak **widok velocity** może wyświetlać wartość velocity tylko z rozdzielczością 16 przyrostów po 8 kroków wartości (ponieważ dostępnych jest tylko 16 padów). Oznacza to, że „ostatni” pad na wyświetlaczu będzie prawdopodobnie świecił się z mniejszą jasnością. Na przykład, jeśli wartość velocity wynosi 100, pady od 1 do 12 będą świecić się pełną jasnością, a pad 13 będzie świecił się słabiej, ponieważ wartość 100 znajduje się w połowie drogi między dwoma wielokrotnościami ośmiu.

Poniższa tabela przedstawia zależność między rzeczywistymi wartościami velocity a wyświetlaczem pada:

Liczba podświetlonych pól	Wartość velocity	Liczba podświetlonych padów	Wartość velocity
1	8	9	72
2	16	10	80
3	24	11	88
4	32	12	96
5	40	13	104
6	48	14	112
7	56	15	120
8	64	16	127

Wartość velocity można zmienić, naciskając pad w wyświetlaczu wartości velocity odpowiadający wartości velocity. Jeśli chcesz, aby nuty w kroku 4 powyższego przykładu miały wartość velocity równą 48 zamiast 88, naciśnij pad 6 w rzędzie 3; pady od 1 do 6 zaświecą się na pomarańczowo.

Możesz również użyć **widoku Velocity View**, aby zmienić wartości velocity podczas odtwarzania patternu. W tym przypadku należy nacisnąć i przytrzymać pad dla kroku, aby zmienić jego wartość velocity; można to zrobić w dowolnym momencie pattern. Przytrzymany pad kroku zaświeci się na czerwono, a dwa dolne rzędy „zamrożą się” na wyświetla wartość velocity wybranego kroku. Naciśnij pad velocity odpowiadający nowej wymaganej wartości. Pattern nadal jest odtwarzany, więc możesz eksperymentować z różnymi wartościami velocity w czasie rzeczywistym czasie i usłyszeć różnice.

Stała prędkość

Czasami możesz chcieć wyłączyć funkcję Velocity; wtedy nuty składające się na sekwencję syntezy będą brzmiały bardziej „mechanicznie”, niezależnie od tego, jak mocno uderzasz w pady.

Circuit Tracks posiada funkcję stałej velocity, która ustawia velocity na wartość 96.

Tryb velocity stałej można włączyć i wyłączyć, naciskając **przycisk velocity** przytrzymując **klawisz Shift**. Tryb velocity stałej jest potwierdzony przez zielone podświetlenie przycisku **velocity** podczas naciskania klawisza **Shift**; w trybie zmiennej

trybie velocity klawisz Velocity świeci się na czerwono podczas naciskania klawisza Shift.

Po wybraniu opcji stałej prędkości wszystkie grane nuty syntezy będą miały wartość velocity 96 (12 podświetlonych padów).

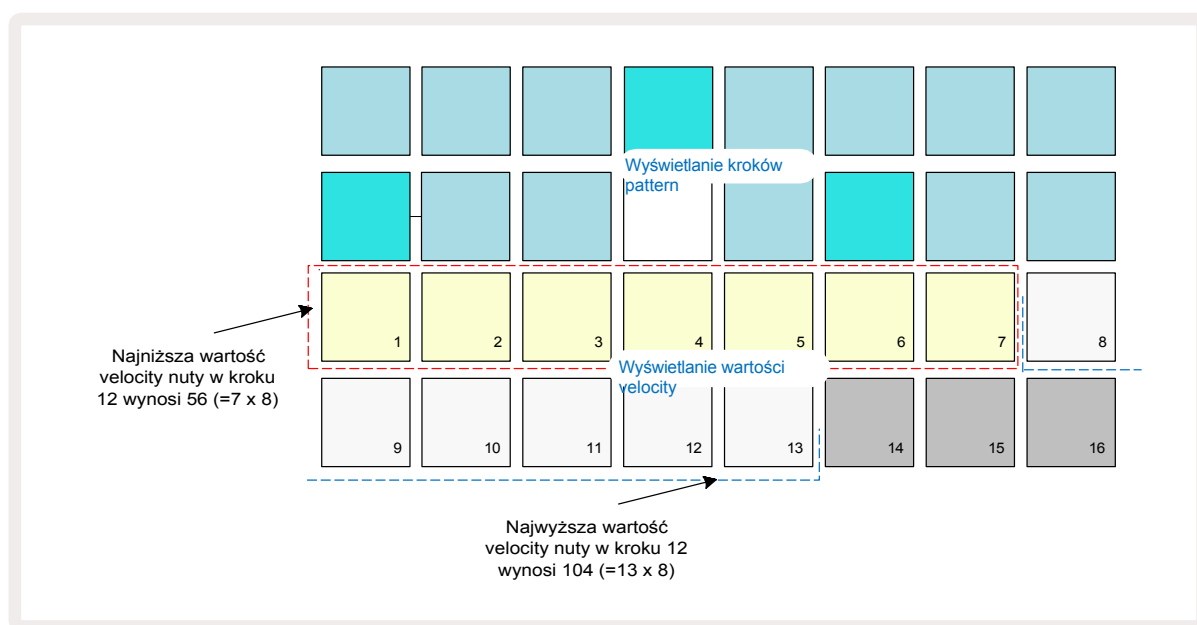
Należy pamiętać, że ustawienie velocity na stałą nie zmienia wartości velocity żadnej z wcześniej nagranych nut.

Prędkość dla poszczególnych nut

Możliwe jest również, aby nuty syntezatora w tym samym kroku miały różne wartości velocity, pod warunkiem, że Circuit Tracks nie znajduje się w trybie stałej prędkości. Gdy nuty są wstawiane manualnie, wartość velocity, z jaką uderzana jest każda nuta, zostanie zapisana w kroku. Na przykład, jeśli uderzysz nutę syntezatora z dużą prędkością, wartość velocity dla tej nuty zostanie zapisana; jeśli następnie — przy wybranym tym samym kroku — uderzysz inną nutę z małą prędkością, wartość velocity dla tej nuty zostanie zapisana niezależnie od pierwszej.

Wartość velocity jednej z nut można zmienić, po prostu usuwając tę nutę z kroku i ponownie uderzając ją z żądaną velocity.

Zakres wartości velocity występujących w jednym kroku można zobaczyć w **widoku Velocity**. Jasno podświetlone pady reprezentują najniższą wartość velocity w danym kroku, natomiast stłumione pady reprezentują najwyższą wartość velocity w danym kroku. Poniższy przykład pokazuje, że zakres wartości velocity ma zastosowanie do nut przypisanych do kroku 12, od 56 (7 jasno podświetlonych padów) do 104 (pady od 8 do 13 stłumione):

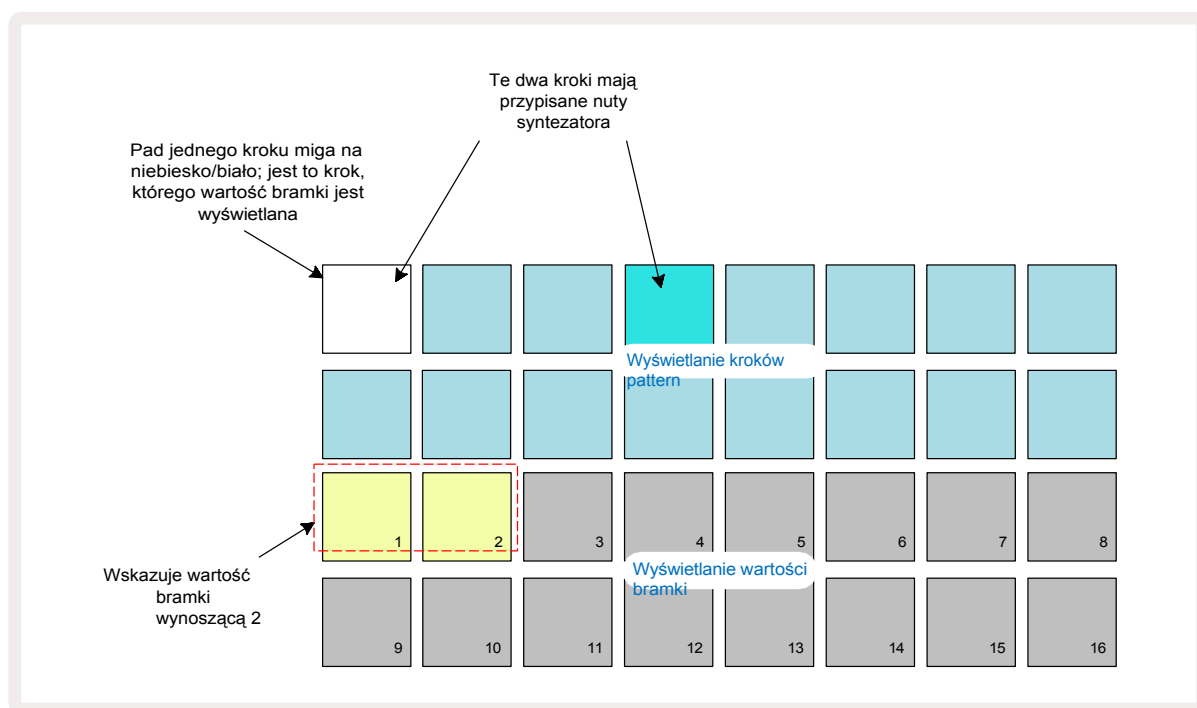


Bramka

Bramka to zasadniczo czas trwania nuty w danym kroku, wyrażony w jednostkach kroków. Parametr bramki nie jest ograniczony do wartości całkowitych, dopuszczalne są również wartości ułamkowe: może on przyjmować dowolną wartość od jednej szóstej do 16, w przyrostach jednej szóstej kroku, co daje łącznie 96 możliwych wartości. Liczba ta reprezentuje czas – jako liczbę kroków – przez który nuty w danym kroku będą brzmiały.

Wartości bramki są przypisywane do każdej nuty podczas gry na padach syntezatora; Circuit Tracks kwantyzuje je do najbliższej z 96 możliwych wartości. Krótkie uderzenie w pad spowoduje niską wartość bramki; jeśli przytrzymasz pad dłużej, wartość bramki będzie wyższa. Wartość bramki 16 oznacza, że nuty w tym kroku będą brzmiały nieprzerwanie przez cały 16-krokowy pattern.

Circuit Tracks umożliwia zmianę wartości bramki kroku po utworzeniu pattern. Odbyna się to w **widoku bramki Gate View**, który wybiera się, naciskając bramkę Gate.

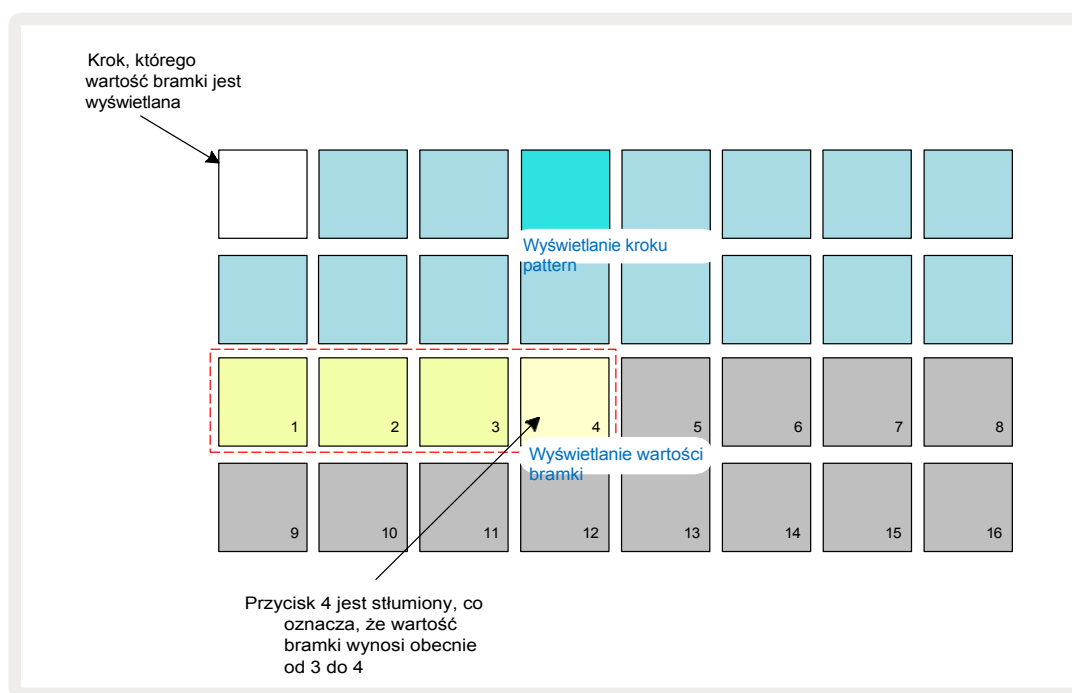


W **widoku bramki** dwa górne rzędy siatki reprezentują kroki pattern. W pokazanym powyżej przykładzie 16-krokowym kroki 1 i 4 są jasno podświetlone, co oznacza, że kroki te mają przypisane nuty. Jeden pad w wyświetlaczu pattern będzie migał na przemian na biało/niebiesko: jest to krok, którego wartość bramki jest wyświetlana.

Dwa dolne rzędy pokazują wartość bramki dla wybranego kroku w podobny sposób jak velocity: w **widoku bramki** liczba podświetlonych padów odpowiada długości nuty w jednostkach kroków pattern. W powyższym przykładzie wartość bramki wynosi 2: pozostała część wyświetlacza wartości bramki jest nieoświetlona.

Wartość bramki można zmienić, naciskając pad w wyświetlaczu wartości bramki, który odpowiada wartości bramki, czyli liczbę kroków pattern, przez które powinna brzmieć nuta w danym kroku. Jeśli chcesz, aby nuta w kroku 1 w powyższym przykładzie brzmiała przez cztery kroki zamiast dwóch, naciśnij naciśnięć pad 4; pady od 1 do 4 zaświecą się wtedy na kolor piaskowy (złamana biel). W ten sposób można wydłużyć lub skrócić nutę.

Wartości ułamkowe bramki są przypisywane poprzez dodatkowe naciśnięcie podświetlanej podkładki o najwyższym numerze na wyświetlaczu wartości bramki: spowoduje to zawsze skrócenie czasu bramki. Każde dodatkowe naciśnięcie zmniejsza czas bramki o jedną szóstą kroku, a podświetlenie stopniowo słumione przy każdym naciśnięciu. Jeśli więc dla kroku 1 wymagany był czas trwania bramki wynoszący 3,5, powyższy przykład wyglądałby następująco:



Po piątym naciśnięciu p a d a czas bramki powraca do poprzedniej wartości całkowitej przy szóstym naciśnięciu, a pad powraca do swojej pierwotnej pełnej jasności.

Możesz również użyć **widoku Gate View**, aby zmienić wartości Gate podczas odtwarzania patternu. W tym przypadku należy nacisnąć i przytrzymać pad dla danego kroku, aby zmienić jego wartość Gate; można to zrobić w dowolnym momencie patternu. Przytrzymany pad kroku zaświeci się na czerwono, a wyświetlacz wartości Gate „zamrozi się”, aby wyświetlić wartość Gate wybranego kroku. Naciśnij pad odpowiadający nowej wymaganej wartości. Pattern będzie nadal odtwarzany, więc można eksperymentować z różnymi wartościami bramki w czasie rzeczywistym.

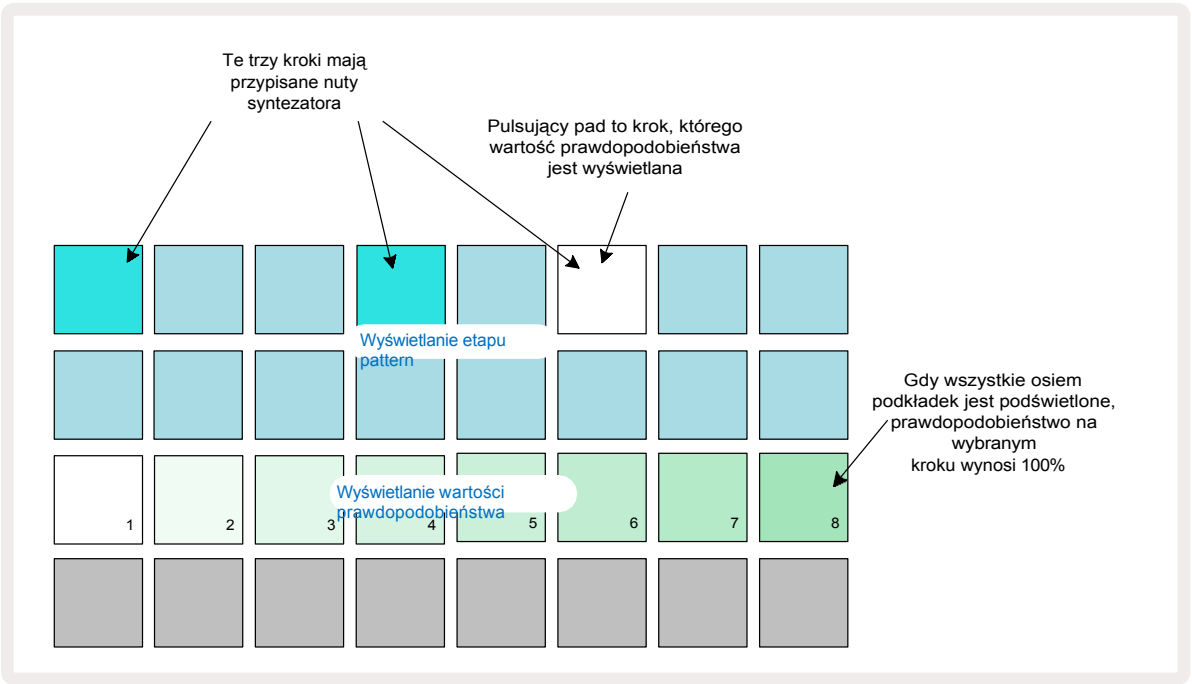
Kroki pattern bez nut mają wartość bramki równą zero; wszystkie pady bramki w **widoku bramki** dla takich kroków będą nieoświetlone. Nie można edytować wartości bramki kroku, jeśli do tego kroku nie przypisano żadnych nut.

obability

Za pomocą funkcji prawdopodobieństwa Circuit Tracks można wprowadzić pewien stopień losowej zmienności do pattern. Prawdopodobieństwo jest zasadniczo dodatkowym parametrem kroku, który decyduje o tym, czy nuty w kroku będą odtwarzane podczas każdego przejścia pattern.

Wszystkie kroki mają początkowo przypisaną wartość prawdopodobieństwa wynoszącą 100%, co oznacza, że wszystkie nuty będą zawsze odtwarzane, chyba że ich wartość prawdopodobieństwa zostanie zmniejszona: odbywa się to za pomocą **widoku prawdopodobieństwa**.

Widok prawdopodobieństwa jest dodatkowym widokiem przycisku **ustawień pattern** . Otwórz go, przytrzymując **klawisz Shift** i naciśnij **przycisk Pattern Settings** lub naciśnij **go** ponownie, jeśli jesteś już w **widoku Pattern Settings**, aby przełączyć widok. Wybierz krok w wyświetlaczu Pattern, dla którego chcesz zmienić prawdopodobieństwo wystąpienia nut w tym kroku. Pady 17–24 stanowią „miernik prawdopodobieństwa”: początkowo wszystkie osiem padów będzie podświetlonych, a kolor będzie się pogłębiał od 17 do 24.



Istnieje osiem możliwych wartości prawdopodobieństwa określających prawdopodobieństwo, że nuty na wybranym kroku zostaną odtworzone podczas jednego przejścia przez pattern. Liczba podświetlonych padów wskazuje wartość prawdopodobieństwa

: wyższe pady w rzędzie będą ciemne. Możliwe wartości prawdopodobieństwa to:

Podświetlone pady	Prawdopodobieństwo	Podświetlone pady	Prawdopodobieństwo
1 – 8	100	1 - 4	50
1 – 7	87,5	1 - 3	37,5
1 - 6	75	1 - 2	25
1 - 5	62,5%	Tylko 1	12,5

Aby przypisać prawdopodobieństwo do kroku w trybie Stop, naciśnij i zwolnij pad dla kroku, który chcesz edytować, a następnie naciśnij pad w rzędzie 3 odpowiadający wartości prawdopodobieństwa. Aby przypisać prawdopodobieństwo do kroku

W trybie odtwarzania należy przytrzymać pad krokowy podczas ustawiania prawdopodobieństwa. Wszystkie nuty przypisane do kroku będą miały zbiorczą szansę na odtworzenie zgodnie z powyższymi wartościami procentowymi. Oznacza to, że albo wszystkie nuty w kroku zostaną odtworzone, albo żadna z nich nie zostanie odtworzona.

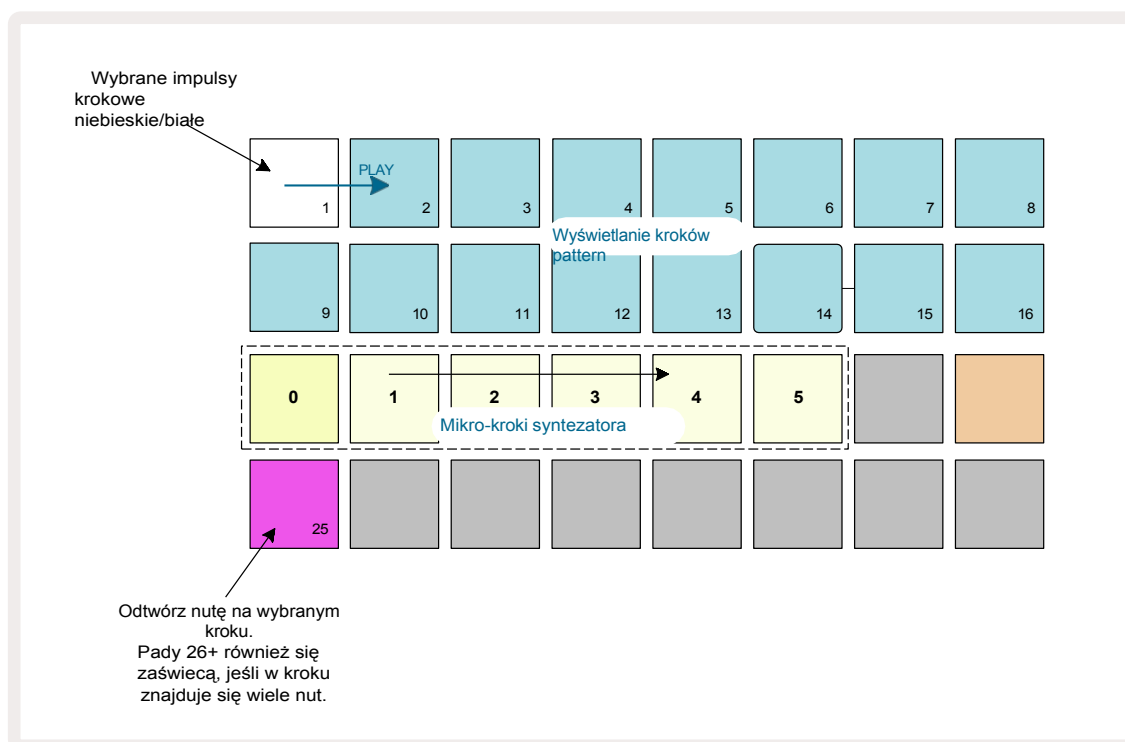
- Prawdopodobieństwo 100% oznacza, że nuty na danym kroku będą zawsze odtwarzane.
- Prawdopodobieństwo 50% oznacza, że średnio nuty na danym stopniu będą grane w połowie pattern.
- Prawdopodobieństwo 25% oznacza, że średnio nuty na danym kroku będą odtwarzane w jednej czwartej pattern.

Wyczyścić kroki, pattern i projekty spowoduje również zresetowanie wszystkich prawdopodobieństw do 100%. Nagranie na żywo nowej nuty do kroku spowoduje również zresetowanie prawdopodobieństwa w tym kroku do 100%.

Edycja mikro kroków

Nie jesteś ograniczony do grania nóg syntezatora tylko dokładnie w kroku pattern, do którego zostały przypisane. Możesz „wyjść poza schemat” swojej muzyki, opóźniając poszczególne nuty w kroku o jedną do pięciu „tików”, gdzie tik to jedna szósta kroku. Pozwala to tworzyć bardziej złożone rytmy, które w innym przypadku nie byłyby możliwe, na przykład triole w całym takcie.

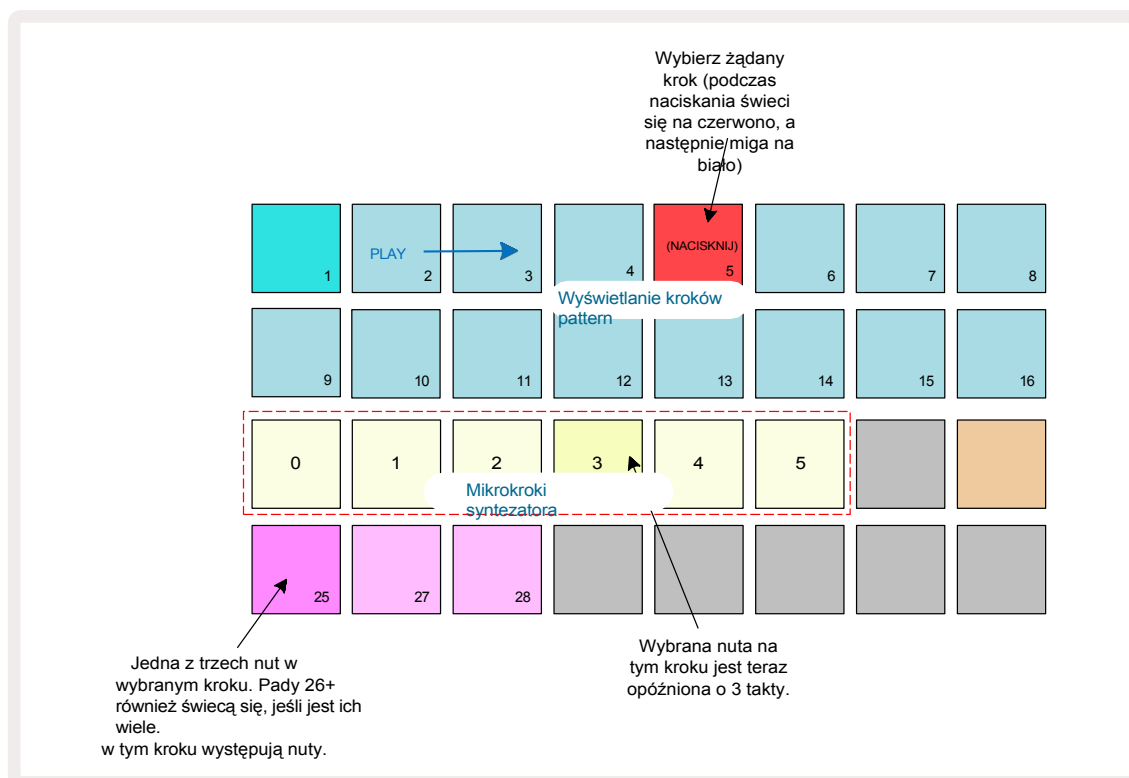
Widok mikro kroków jest dodatkowym widokiem przycisku **bramki** . Otwórz go, przytrzymując **klawisz Shift** i naciskając **Bramka** lub naciśnij **bramkę** po raz drugi, jeśli jesteś już w **widoku bramki**, aby przełączyć widok. W **widoku Micro Step** wybierz krok, aby zobaczyć położenie nut na danym kroku: zostanie to wyświetlone na pierwszych sześciu padach trzeciego rzędu siatki. Domyślnie, niezależnie od tego, czy nuta została wprowadzona w trybie Stop, czy poprzez nagrywanie na żywo (z włączoną funkcją Rec Quantise), zapali się pierwszy pad. Oznacza to, że nuty mają początkowe opóźnienie równe zero i będą słyszalne dokładnie w tym kroku.



W czwartym rzędzie siatki wyświetli się jeden lub więcej padów w kolorze ścieżki. Pozwalają one wybrać, która nuta w kroku ma mieć zmienione opóźnienie: jeśli przypisana jest tylko jedna nuta, wyświetli się tylko jeden pad.

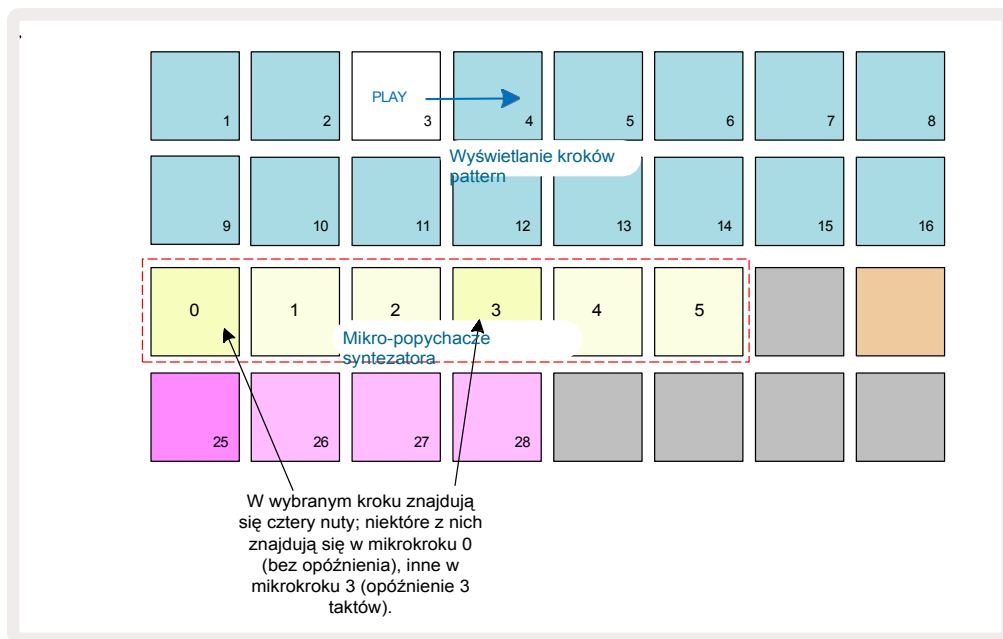
lit. Wiele nut jest wyświetlanych od lewej do prawej strony w kolejności, w jakiej zostały przypisane, co oznacza, że pierwsza nuta przypisana do kroku znajduje się na lewym padzie, następna nuta zostanie przypisana do jej i tak dalej. Do jednego kroku można przypisać maksymalnie 6 nut. Wybranie nuty spowoduje jej odtworzenie, dzięki czemu można mieć pewność, którą nutę się dostosowuje. Wybrana nuta będzie podświetlona jasnym światłem, a pozostałe zostaną stłumione.

Po wybraniu nuty użyj padów mikro kroków syntezatora, aby ustawić mikro krok, w którym nuta zostanie wyzwolona. Pad dla wybranego mikro kroku będzie jasno podświetlony, podczas gdy pozostałe pady mikro kroków będą stłumione. Każda nuta może zostać wyzwolona tylko raz na krok, chyba że wiele takich samych nut zostanie nagranych na żywo w jednym kroku.



Wiele nut można wybrać, naciskając jednocześnie ich pady lub przytrzymując jeden pad i tapając inne. Wszystkie nuty przypisane do kroku są domyślnie wybrane przed manualnym wyborem nut

W przypadku zaznaczenia wielu nut wyświetlane są wszystkie mikrokroki, w których zaznaczone nuty są wyzwalane. Pokazuje to poniższy obrazek **widoku bramki** – zaznaczono cztery nuty, z których niektóre są wyzwalane w mikrokroku 1, a inne w mikrokroku 4. Następnie można wybrać każdą nutę z osobna wybrana w celu określenia, w którym mikro kroku się uruchamia.



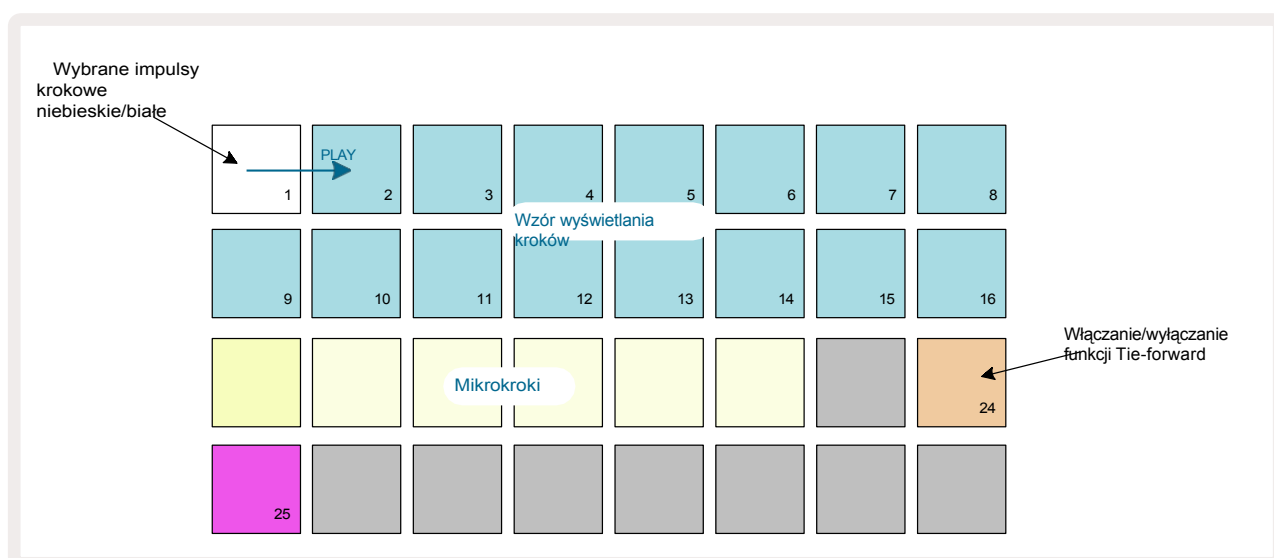
Podczas odtwarzania kroku zawierającego nuty z różnymi mikro krokami, odtwarzanie nut będzie rozłożone zgodnie z opóźnieniami mikro kroków. Pozwala to na odtwarzanie akordów „brzdąkanych”. Krok będzie odtwarzany w aktualnym tempie pattern — obniżenie tego tempa może pomóc w usłyszeniu każdej nuty z osobna.

Nuty wiązane / dronowe

Możliwe jest łączenie nut w celu tworzenia nut dronowych i długich padów ambientowych.

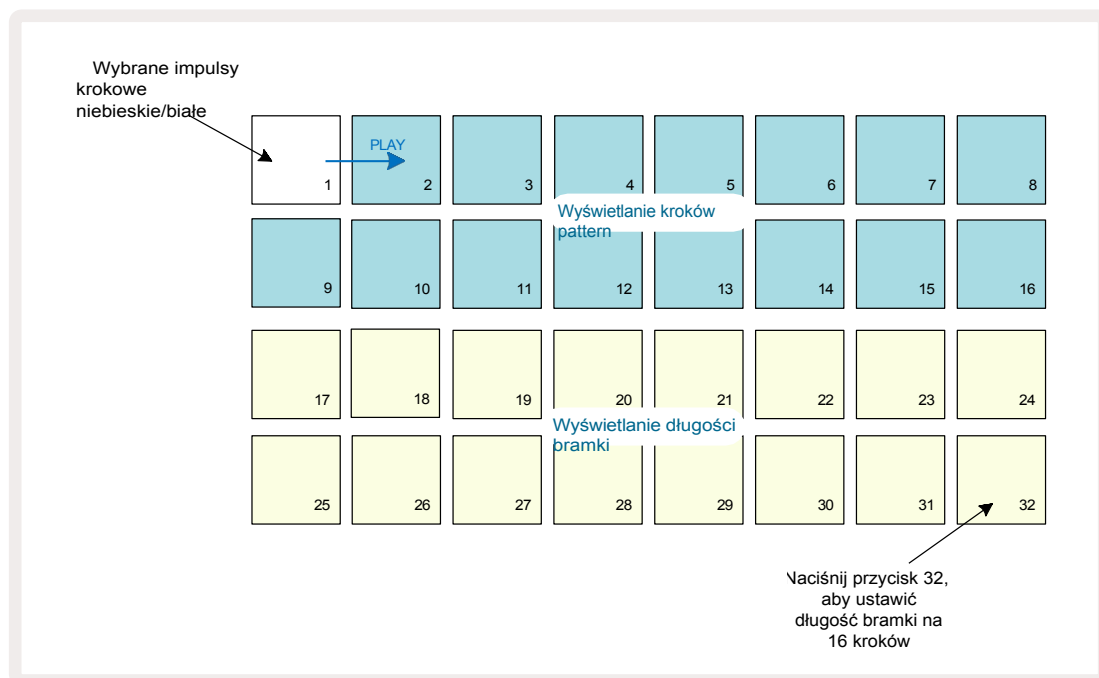
Każdy krok może mieć ustawienie „tie-forward”. Dostęp do tej funkcji uzyskuje się za pomocą **widoku bramki Gate View**. W **widoku bramki Gate View** wybierz krok zawierający nutę, którą chcesz połączyć.

Wybierz **widok Micro Step View** (patrz poprzednia sekcja), a zobaczysz następujący obraz:



Teraz możesz włączyć/wyłączyć ustawienie tie-forward dla tego kroku, naciskając pad 24, jak pokazano powyżej. Aby związać nutę, musisz ustawić długość bramki tak, aby nuta kończyła się tuż przed zagranieniem następnej nuty lub nakładała się na nią.

W tym przykładzie nuta do połączenia znajduje się na pierwszym kroku, więc ustawienie długości bramki na 16 kroków oznacza, że zakończy się ona tuż przed uruchomieniem następnego pattern, jak pokazano poniżej:



Jeśli ten pattern jest jedynym wybranym do odtworzenia w widoku pattern, nuta zostanie teraz odtworzona na czas nieokreślony. Alternatywnie można utworzyć nową nutę o tym samym pitch na początku następnego pattern, który ma zostać odtworzony w łańcuchu pattern, a dwie nuty zostaną połączone.

W **widoku nutowym** połączone nuty są wyświetlane na pomarańczowo, gdy kroki są przytrzymane, w przeciwieństwie do zwykłego koloru czerwonego. Jeśli nuty zostaną dodane do kroku, który ma już przypisaną połączoną nutę, nie odziedziczą one połączenia.

ustawienie do przodu i zostanie wyświetlone na czerwono. Dzięki temu nagrywanie dodatkowych partii w takcie z nutą połączoną nie spowoduje powstania wielu połączeń.

Ponadto nowo dodane nuty będą miały własne długości bramki, które mogą różnić się od długości istniejących wcześniej nut.

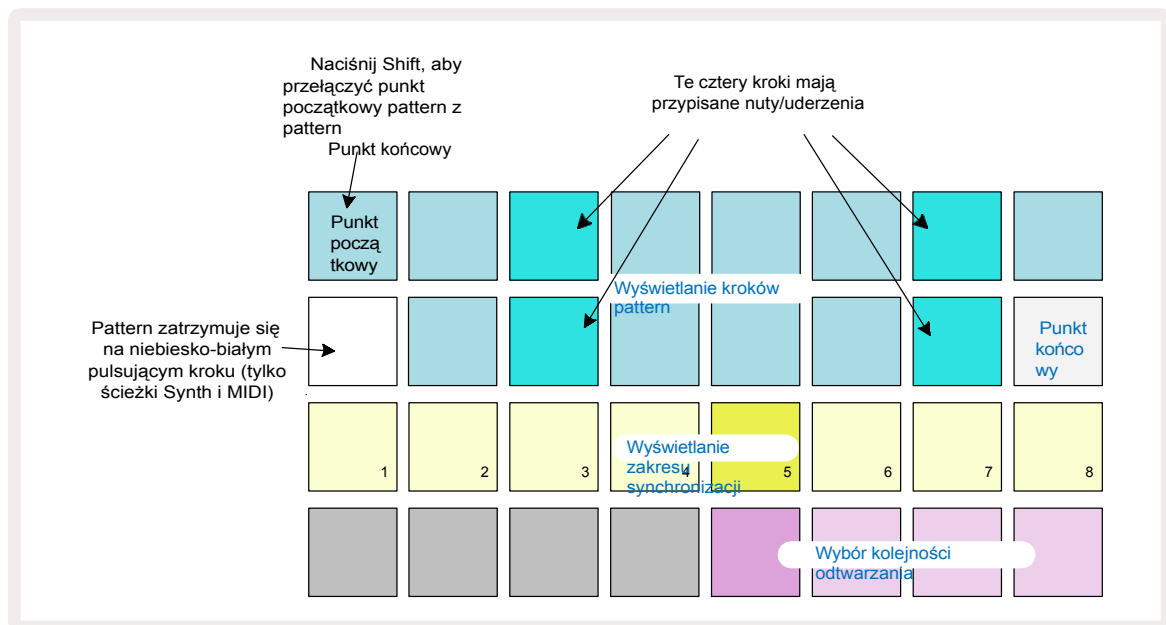
Jeśli chcesz dodać nową nutę do wiązki, po prostu użyj **widoku Gate View**, aby wybrać krok i wyłączyć, a następnie ponownie włączyć ustawienie wiązki, aby zastosować je do wszystkich nut w danym kroku, tak jak podczas edycji długości bramki w kroku, wszystkie nuty dziedziczą tę samą nową długość bramki.

Ustawienia pattern

Chociaż domyślna długość pattern wynosi 16 lub 32 kroki (patrz również „Strona kroków i sekwencje 16/32-krokowe” na stronie 75), pattern w dowolnej ścieżce może mieć dowolną liczbę kroków, maksymalnie do 32 kroków. Ponadto punkty początkowy i końcowy pattern mogą być

niezależnie definiowane, dzięki czemu podsekcje pattern o dowolnej długości mogą być odtwarzane w połączeniu z innymi ścieżkami o różnych długościach pattern, tworząc bardzo interesujące efekty. Można również wybrać kolejność odtwarzania pattern i ustawić prędkość ścieżki względem innych ścieżek.

Wszystkie te opcje są ustawiane w **widoku ustawień pattern**; naciśnij **Ustawienia pattern**, aby go otworzyć:



Wszelkie zmiany wprowadzone w sekcji Pattern **Settings View** można zapisać w projekcie w zwykły sposób.

Punkty początkowe i końcowe

Dwa górne rzędy **widoku ustawień pattern** pokazują kroki pattern dla aktualnie wybranego

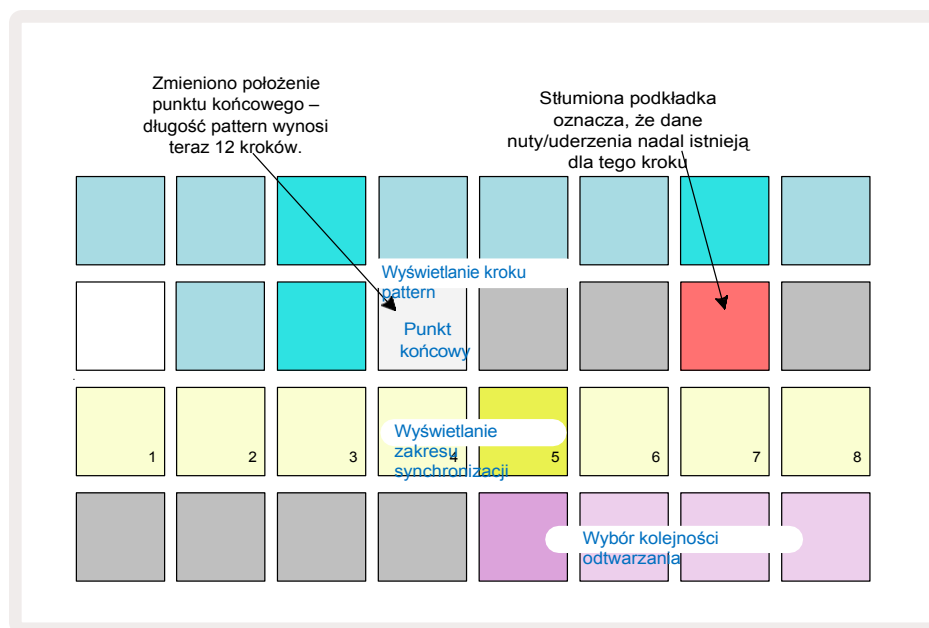
ścieżki. Jeśli nie dokonano jeszcze żadnych zmian w długości pattern, pad 16 będzie podświetlony na kolor piaskowy: oznacza to ostatni krok w pattern. Jeśli jednak długość pattern wynosi 32 kroki, należy nacisnąć

przycisk Strona kroków **8**, aby otworzyć stronę 2 i zobaczyć wskazanie ostatniego kroku. Aby zobaczyć, który krok jest obecnie punktem początkowym patternu, naciśnij i przytrzymaj **Shift**. Krok końcowy powraca do koloru niebieskiego, a inny pad kroku świeci się na kolor piaskowy: będzie to pad 1, jeśli długość patternu nie została jeszcze zmieniona.

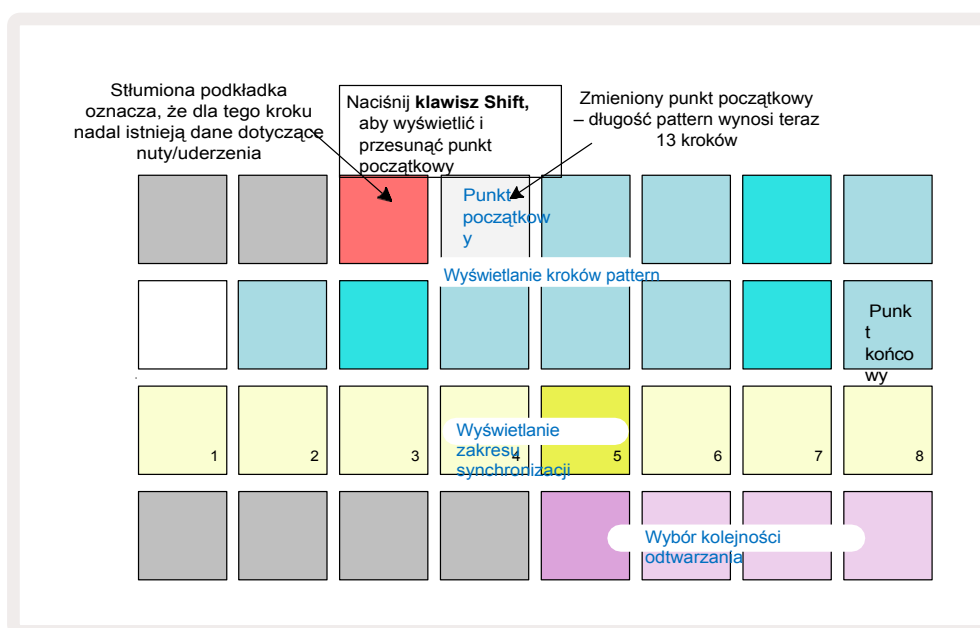
Możesz zmienić punkt końcowy ścieżki – a tym samym skrócić długość patternu – naciskając inny pad kroku patternu.

Nowy punkt końcowy jest wskazywany przez podświetlenie piaskowe, a „wyższe”

padów stają się ciemne lub słumione na czerwono, co oznacza, że dane nuty/uderzenia zostały wcześniej przypisane do tego kroku. Jeśli ponownie wybierzesz pierwotny punkt końcowy, dane te nadal będą dostępne i zostaną odtworzone.



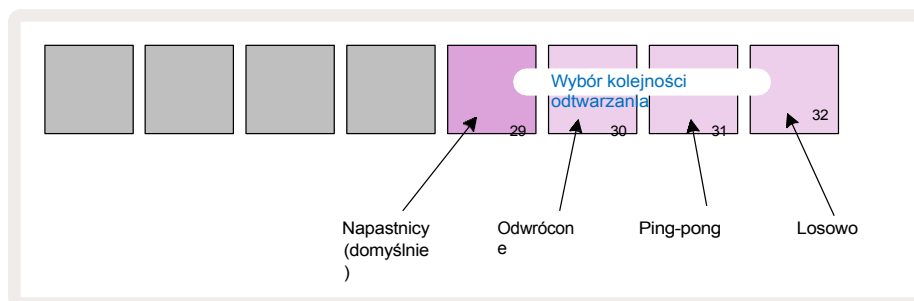
Zmiana punktu początkowego przebiega dokładnie w ten sam sposób, z tą różnicą, że podczas wybierania nowego punktu początkowego należy przytrzymać klawisz Shift:



Jeśli pracujesz z 32-stopniowymi patternami, zwróć uwagę na to, która z dwóch stron kroków jest włączona. Kolor przycisku strony kroków **8** zawsze to wskazuje – niebieski dla strony 1 (kroki od 1 do 16) i pomarańczowy dla strony 2 (kroki od 17 do 32).

Kolejność odtwarzania

Pady od 29 do 32 w **widoku ustawień patternów** pozwalają wybrać kolejność odtwarzania aktualnie wybranego patternu. Pad dla wybranej kolejności odtwarzania świeci jasno: domyślna kolejność odtwarzania to do przodu (tj. normalna), wskazywana przez pad 29.



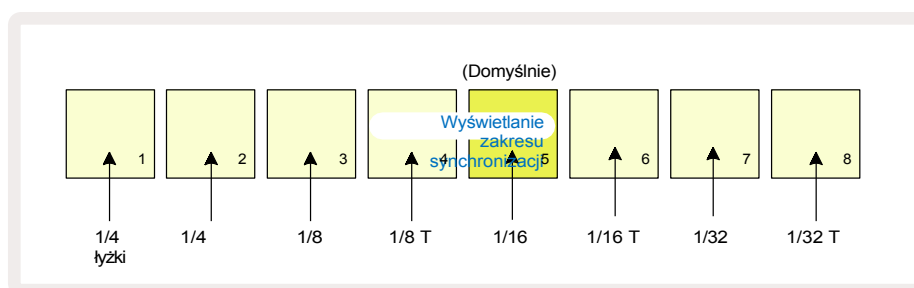
Alternatywą dla normalnej kolejności odtwarzania do przodu są:

- **Odwrócone** (Pad 30). Pattern zaczyna się odtwarzać od punktu końcowego, odtwarza kroki w odwrotnej kolejności do punktu początkowego i powtarza się.
- **Ping-pong** (Pad 31). Pattern odtwarza się od początku do końca, cofa się do punktu początkowego i powtarza.
- **Losowo** (Pad 32). Kroki pattern są odtwarzane losowo, ale nadal w odstępach krokowych.

Jeśli kolejność odtwarzania zostanie zmieniona w trybie odtwarzania, pattern zawsze kończy bieżący cykl przed rozpoczęciem cyklu w nowym kierunku. Dotyczy to niezależnie od bieżącej długości pattern lub wyboru strony kroków.

Zakres synchronizacji patternu

Trzeci wiersz **widoku ustawień patternu** określa prędkość odtwarzania ścieżki w stosunku do BPM projektu. Jest to w rzeczywistości mnożnik/dzielnik BPM.



Wybrany zakres synchronizacji jest wskazywany przez jasno podświetlony pad: domyślny zakres to „x1” (pad 5 w rzędzie 3), co oznacza, że utwór będzie odtwarzany z ustawionym zakresem BPM. Wybranie pada o wyższym numerze zwiększa zakres, z jakim kursor odtwarzania przesuwa się po pattern w stosunku do poprzedniego. Podobnie niższe numery padów zmniejszą zakres odtwarzania. Dostępne są następujące zakresy synchronizacji: 1/4, 1/4T, 1/8, 1/8T, 1/16, 1/16T, 1/32, 1/32T, gdzie T oznacza triole.

1/16 to domyślny zakres synchronizacji, gdzie każdy krok odpowiada szesnastce nuty. Zwiększenie zakresu synchronizacji to świetny sposób na poprawę rozdzielczości sekwencera kosztem ogólnego czasu odtwarzania. Zmniejszenie zakresu synchronizacji jest przydatne do tworzenia dłuższych patternów, które nie wymagają tak dużej szczegółowości, jak na przykład długie, ewoluujące podkłady.

Jeśli zakres synchronizacji zostanie zmieniony w trybie odtwarzania, pattern zawsze kończy bieżący cykl z istniejącym zakresem i przechodzi na nowy zakres po zakończeniu cyklu. Dotyczy to niezależnie od bieżącej długości pattern lub wyboru strony kroku.

Mutacja

Mutate to funkcja, która pozwala wprowadzać dalsze losowe zmiany do poszczególnych patternów dla poszczególnych ścieżek. Mutate „tasuje” nuty lub uderzenia w bieżącym patternie, przenosząc je do różnych kroków. Liczba nut/uderzeń w patternie oraz same nuty syntezatora lub sample perkusji pozostają niezmienione, są jedynie przypisywane do różnych kroków. Mutate przypisuje na nowo wszystkie parametry kroków, w tym mikrokroki, wartości bramki, odwrócenie próbek, prawdopodobieństwo i dane automatyzacji.

Aby zmutować pattern, przytrzymaj **klawisz Shift** i naciśnij **Duplicate** . Można to zrobić w dowolnym widoku, który ma Wyświetlanie kroków patternu, tj. **widok nut**, **widok velocity**, **widok bramki** lub **widok ustawień patternu**. Mutacja ma wpływ tylko na aktualnie odtwarzany pattern, więc jeśli jest on częścią łańcucha patternów, nie ma to wpływu na pozostałe patterny w łańcuchu. Ponowne przypisanie nut/uderzeń uwzględnia długość strony kroku. Można zastosować Mutate dowolną liczbę razy dla dowolnego pattern, naciskając wielokrotnie **Shift + Duplicate**: nuty/uderzenia w pattern będą za każdym razem losowo przypisywane na nowo.

Nuta: należy pamiętać, że funkcji Mutate nie można „cofnąć”; warto zapisać oryginalny projekt, aby móc do niego powrócić po zastosowaniu funkcji Mutate.

Ścieżki MIDI

Wprowadzenie

Dwie ścieżki MIDI działają tak samo jak ścieżki syntezatora i obsługują wszystkie te same funkcje sekwencera, ale mają kilka kluczowych różnic. Nie sterują one wewnętrznym silnikiem syntezatora, ale są przeznaczone do sterowania zewnętrznym sprzętem lub oprogramowaniem za pośrednictwem MIDI. Dane nutowe są przesyłane z padów wykonawczych w **widoku nutowym** oraz z sekwencera, podobnie jak w przypadku ścieżek syntezatora. Dane CC są również przesyłane przez pokrętła makro, w zależności od wybranego szablonu MIDI. Elementy sterujące można zautomatyzować podobnie jak makra syntezatora. Obecnie każdy szablon MIDI ma domyślnie osiem indeksów CC o wartościach 1, 2, 5, 11, 12, 13, 71. odpowiednio 74.

Podobnie jak w przypadku ścieżek Synth i Drum, ścieżki MIDI wykorzystują pokrętła makro do ustawiania poziomu głośności i panoramy w **widoku miksera** oraz poziomów wysyłania efektów opóźnienia i pogłosu w **widoku efektów**. Jednak w przypadku ścieżek MIDI ścieżkach działają one na analogowy sygnał audio podawany na dwa **wejścia** audio  na tylnym panelu. Zalecany workflow polega na wysyłaniu danych MIDI z Circuit Tracks do zewnętrznego syntezatora lub automatu perkusyjnego, a jednocześnie routing wyjść audio tego urządzenia z powrotem do wejść audio Circuit Tracks: daje to zapewnia pełną kontrolę nad udziałem urządzenia zewnętrznego w ogólnym miksie z ścieżek MIDI. Można kontrolować i automatyzować głośność, panoramę i efekty, tak jak w przypadku innych ścieżek wewnętrznych.

Oczywiście jest to tylko jedna z możliwych opcji routing i można używać wejść audio do innych celów, ale sygnały wejściowe zewnętrzne są zawsze kierowane przez sekcje miksera i efektów.

Wybieranie szablonów

Wybierz ścieżkę MIDI i naciśnij przycisk preset , aby uzyskać dostęp **do widoku szablonów**. Zapisanych jest osiem szablonów MIDI w Circuit Tracks, reprezentowanych przez górny rząd niebieskich padów. Każdy szablon definiuje MIDI CC komunikaty przesyłane przez regulatory makr; wybierz szablon zgodny ze specyfikacją MIDI Twojego sprzętu zewnętrznego. Szablony te można edytować i archiwizować w edytorze komponentów. Wybierz nowy szablon, naciskając pad; zaświeci się on na białą. Po wybraniu tej ścieżki elementy sterujące makr będą teraz wysyłać inny zestaw komunikatów. Każda ścieżka może korzystać z innego szablonu. Elementy sterujące będą przysyłać swoje dane na kanale MIDI zdefiniowanym dla ścieżki MIDI w **widoku Setup View** (patrz strona 102).

Parametry szablonu MIDI można zautomatyzować tak samo jak każdy inny parametr (naciśnij **przycisk Play, Record** i przesuw pokrętło). Należy pamiętać, że zautomatyzowane elementy sterujące szablonu MIDI wysyłają dane zarówno do portu **MIDI Out** DIN, jak i portu USB, w przeciwieństwie do parametrów na innych ścieżkach, które są wysyłane tylko do portu USB.

Po wybraniu nowego szablonu istniejące dane automatyzacji nie są usuwane i zostaną zastosowane do nowego komunikatu MIDI przypisanego obecnie do kontrolki makro, która została użyta do ich nagrania.

Szablony domyślne

Osiem domyślnych szablonów MIDI jest identycznych. Wybierz dowolny z nich i użyj edytora komponentów, aby wprowadzić zmiany niezbędne do skutecznego działania elementów sterujących makr z zewnętrznym sprzętem. Być może domyślne ustawienia będą odpowiednie, ponieważ wiele syntezyatorów używa tych samych komunikatów CC do regulacji podobnych parametrów. Ponadto wiele syntezyatorów umożliwia wewnętrzne przemapowanie komunikatów CC.

W przypadku domyślnych szablonów elementy sterujące makr przesyłają komunikaty MIDI CC zgodnie z tabelą:

Element sterujący makra	MIDI CC	Normalne użycie	Uwagi
1	CC1	Koło modulacji	Często można zmienić jego przypisanie w syntezyatorze
2	CC2	Kontrola oddechu	Często można zmienić jego przypisanie w syntezyatorze
3	CC5	Czas portamento	
4	CC11	Ekspresja	Często można zmienić w syntezyatorze
5	CC12	Sterowanie efektami 1	
6	CC13	Sterowanie efektami 2	
7	CC71	Rezonans	
8	CC74	Częstotliwość filtra	

W serwisie Novation Components można pobrać różne gotowe szablony, które obejmują szeroką gamę produktów Novation, a także produktów innych producentów.

Konfigurowanie szablonów w Components

Zakres sterowania szablonami MIDI

Za pomocą edytora komponentów można zdefiniować wartości początkowe i końcowe każdego elementu sterującego w szablonie. Wartość początkowa określa wartość, która zostanie wyświetlona po obróceniu elementu sterującego całkowicie w lewo, a wartość końcowa określa wartość, która zostanie wyświetlona po obróceniu elementu sterującego całkowicie w prawo.

Polarność elementów sterujących szablonu MIDI

Edytor komponentów pozwala również zdefiniować każdy regulator makro jako jednobiegunowy lub dwubiegunowy. Ma to wpływ wyłącznie na reakcję diody LED poniżej regulatora i nie wpływa na przesyłane komunikaty. Po wybraniu opcji jednobiegunowej jasność diody LED będzie zmieniać się liniowo od słumionego do jasnego w miarę przesuwania regulatora od jednego końca zakresu do drugiego. W przypadku ustawienia dwubiegunowego dioda LED będzie świecić w stanie słumionym w środkowej części zakresu, a jej jasność będzie wzrastać wraz z obracaniem elementu sterującego w dowolnym kierunku.

Podłączanie zewnętrznego sprzętu przez wyjście MIDI

Aby sekwencjonować i sterować sprzętem zewnętrznym z Circuit Tracks, podłącz 5-pinowy kabel MIDI do portu **MIDI Out** w Circuit Tracks (lub **MIDI Thru**, jeśli jest ustawiony na duplikowanie portu MIDI Out, patrz ***Widok konfiguracji***, strona 102). Jeśli zewnętrzny sprzęt nie odbiera nut, zegara lub komunikatów CC, upewnij się, że wszystkie osiem padów w dolnym rzędzie świeci się jasno w ***widoku Setup View*** (dostępnym po przytrzymaniu **klawisza Shift** i naciśnięciu **klawisza Save**). Więcej informacji na temat funkcji tych padów można znaleźć w sekcji Dodatek w sekcji ***Widok ustawień***.

Perkusja

Circuit Tracks posiada cztery oddzielne ścieżki perkusji, od Drum 1 do Drum 4. Wyświetlanie siatki dla ścieżek perkusji jest podobne do wyświetlania ścieżek syntezatora, ponieważ dwa górne rzędy pokazują ten sam p a t t e r n .

Każdy z 16 padów w dwóch dolnych rzędach uruchamia inny sampl perkusyjny: są cztery strony (każda z 16 samplami), które można wybrać za pomocą przycisków **J** i **K** 15. Zwróć uwagę, że intensywność podświetlenia wskazuje stronę aktualnie używaną. Można również użyć widoku **Preset View**, aby wybrać próbkę do użycia (patrz strona 62).

Każdy z czterech bębnów można wybrać i zaprogramować niezależnie za pomocą przycisków Track

Bęben 1 do Bębna 4 5. Ścieżki wykorzystują kodowanie kolorami dla padów samplujących i innych elementów, aby ułatwić identyfikację (patrz strona 21).

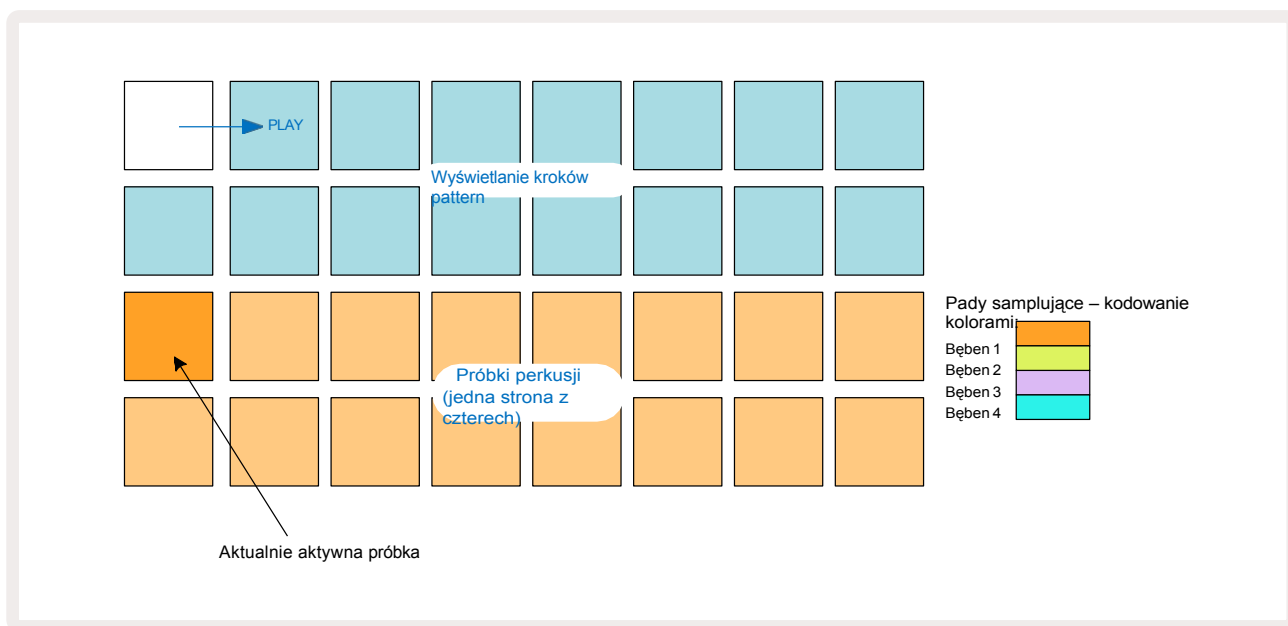
Domyślny przydział stron próbek jest następujący:

- Bęben 1: Strona 1, slot 1 (Kick 1)
- Bęben 2: Strona 1, slot 3 (Snare 1)
- Bęben 3: Strona 1, slot 5 (zamknięty hi-hat 1)
- Bęben 4: Strona 1, slot 9 (Dodatkowe perkusje 1)

Każda strona reprezentuje zestaw. Bębny 1 i 2 to bębny basowe, 3 i 4 to werble, 5 i 6 to zamknięte hi-haty, 7 i 8 to otwarte hi-haty, 9 do 12 to zazwyczaj dodatkowe instrumenty perkusyjne, a 13 do 16 to dźwięki melodyczne.

Gra na perkusji

Widoki nut dla czterech ścieżek perkusji są takie same, z wyjątkiem kodowania kolorami; poniższy przykład przedstawia nuta 1:



Możesz odsłuchać próbki, naciskając pady próbki. Aby zmienić aktywną próbkę, naciśnij

Inny pad próbki – szybki tap: dłuższe naciśnięcie spowoduje odtworzenie próbki, ale poprzednia próbka pozostanie aktywną.

Aby przypisać aktywny sample do kroków patternu w trybie Stop lub Play, tap pady kroków patternu.

które odpowiadają miejscom, w których chcesz wyzwać uderzenia perkusji. Kroki z uderzeniami będą świecić jasnoniebieskim światłem. Pady kroków są przełącznikami – aby usunąć uderzenie perkusji z kroku, tap ponownie pada kroku.

Logika krótkiego/długiego naciśnięcia padów pozwala na odtwarzanie dodatkowych uderzeń perkusji z innego pada próbki nad pattern: naciśnięcie (w przeciwieństwie do tapnięcia) innego pada spowoduje odtworzenie jego próbki, ale pattern nie przyjmie nowej próbki. Jeśli tapniesz innego pada próbki podczas odtwarzania pattern, Pattern będzie kontynuowany z nową próbką.

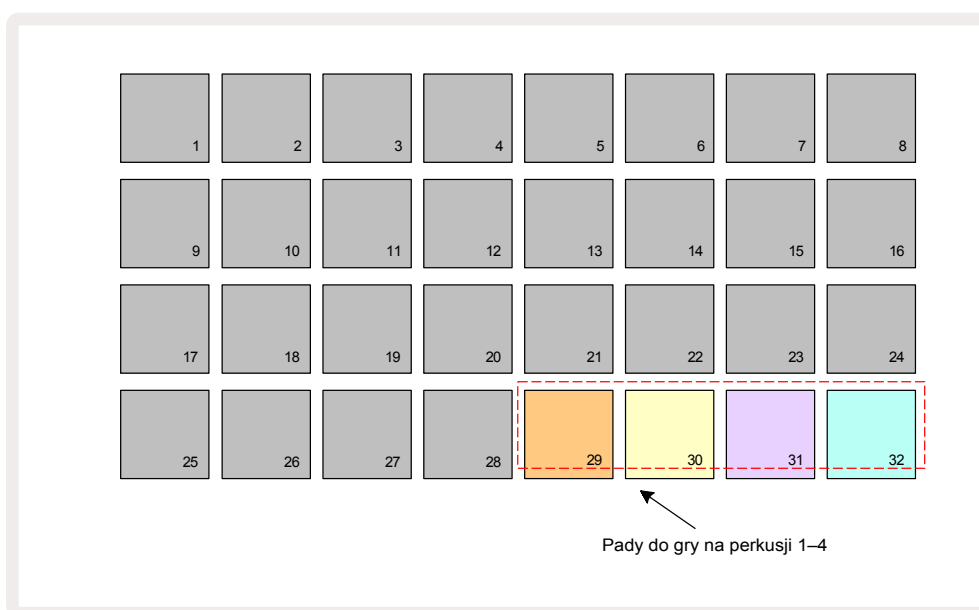
Uderzenia perkusji zaprogramowane w trybach Stop lub Play, jak opisano powyżej, zostaną przypisane do kroków z domyślnymi wartościami velocity, Micro Step i Probability: parametry te można później edytować. Jeśli używasz trybu Record do nagrywania na ścieżkach perkusyjnych, uderzenia odtwarzasz w czasie rzeczywistym na padzie samplera. W tym przypadku velocity uderzenia jest przypisana do kroku, a jej wartość można sprawdzić w **widoku Velocity View**.

Rozszerzony widok perkusji

Za pomocą **widoku rozszerzonego** można wprowadzić pattern perkusji dla wszystkich ścieżek perkusji jednocześnie na dedykowanym zestawie czterech padów – po jednym dla każdej ścieżki perkusji. **Widok rozszerzony perkusji** jest widokiem pomocniczym widoku **nutowego**.

. Otwórz go, przytrzymując **Shift** i naciskając **nuta** lub naciskając **nuta** po raz drugi, jeśli jesteś już w **nuta**

Widok umożliwiający przełączanie widoku. W tym widoku wszystkie pady siatki z wyjątkiem 29-32 są wyłączone, jak pokazano poniżej:



Próbki odtwarzane przez każdy z czterech padów są aktualnymi aktywnymi próbkami dla każdej ścieżki perkusyjnej.

Możesz swobodnie odtwarzać pady perkusyjne w trybie **Expanded Nuta View** w czasie rzeczywistym lub nagrywać je do pattern. Jeśli naciśniesz **G Record**. Jeśli funkcja Rec Quantise jest włączona, Circuit Tracks kwantyzuje timing, aby precyzyjnie umieścić uderzenia perkusji w kroku patternu; jeśli funkcja Rec Quantise jest wyłączona, zostaną one umieszczone w jednym z sześciu ticków między sąsiednimi krokami.

Możesz również użyć **Expanded Note View** podczas odtwarzania istniejącego patternu, aby nagrać dodatkowe uderzenia.

Wybieranie próbek

Każdy z czterech ścieżek perkusyjnych w Circuit Tracks może wykorzystywać dowolną z 64 wstępnie załadowanych próbek. Możesz można odsłuchać i wybrać próbki w **widoku nutowym**, po cztery strony po 16 na raz, lub skorzystać z **widoku presetów**, który otwiera się po naciśnięciu odpowiedniego przycisku ścieżki, a następnie **Preset 14**. W **widoku presetów** dla ścieżek perkusji próbki są ułożone w dwóch stronach po 32: są one w tej samej kolejności, w jakiej są dostępne.

za pomocą **widoku nut.** **Widok presetów** otworzy się w miejscu aktywnego sampla dla każdej ścieżki. Jeśli wybrano Drum 1 lub Drum 2, **widok presetów** otworzy się na stronie 1, a jeśli wybrano Drum 3 lub Drum 4, otworzy się na stronie

2. Użyj przycisków **J** i **K**, aby przełączać strony.

Wybrana próbka natychmiast stanie się aktywną próbką dla wybranej ścieżki perkusji, a w

Nuta: Pady próbek przyjmują stronę (blok 16), która zawiera próbkę.

Patch perkusyjne można również przywołać za pomocą zewnętrznego kontrolera MIDI, wysyłając komunikaty MIDI CC na kanale MIDI 10. Circuit Tracks muszą być skonfigurowane do odbierania komunikatów CC: jest to ustawienie domyślne

, ale pełne informacje można znaleźć na stronie 103.

Pełne informacje można znaleźć w oddzielnym dokumencie **Circuit Tracks Programmer's Reference Guide**, który można pobrać.

Odwrócenie próbki

Jeśli naciśniesz **G Record** , możesz odtwarzać wybrane sample perkusji w czasie rzeczywistym, a Circuit Tracks zarejestruje Twoje wykonanie. Funkcja ta nosi nazwę Sample Flip i można ją wykonać zarówno w **widoku nut** ścieżki perkusji, jak i w **widoku presetów** (który zapewnia dostęp do dwukrotnie większej liczby próbek

). Można to zrobić niezależnie dla każdego z czterech bębnow: jest to bardzo potężna funkcja, ponieważ

Pozwala na obejście ograniczenia jednej próbki na ścieżkę i umożliwia wykorzystanie pełnej palety próbek perkusji w całym patternie. Pomocne może być nagranie podstawowego patternu na innej ścieżce, aby uzyskać punkt odniesienia dla synchronizacji.

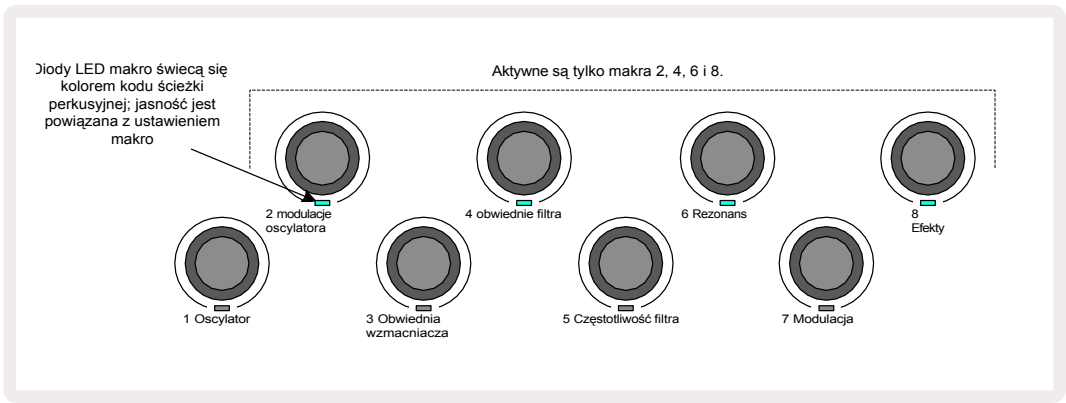
Możesz również zastosować odwrócenie próbki do kroku w podobny sposób, jak przypisywanie nut syntezatora. Naciśnij i przytrzymaj pad dla wymaganej próbki (zmieni kolor na czerwony), a następnie naciśnij pady kroków w wyświetlaczu Pattern, gdzie chcesz umieścić tę próbkę w pattern – również zmieniają kolor na czerwony. Po uruchomieniu pattern nowa próbka będzie odtwarzana w krokach, do których została przypisana, zamiast w tych, które były przypisane wcześniej.

Wyświetlacz Pattern rozróżnia kroki, w których próbki zostały odwrócone: kroki z uderzeniami aktywnej próbki świecą jasnoniebieskim kolorem, ale wszystkie, które zostały odwrócone, świecą na różowo.

Korzystanie z makr do projektowania perkusji

Możesz użyć elementów sterujących makr do dostosowania brzmienia perkusji w taki sam sposób, jak w przypadku brzmień syntezatora. W przeciwieństwie do makr syntezatora, funkcje są stałe dla perkusji, ale rzeczywisty charakter dźwiękowy poruszania pokrętkami będzie się znacznie różnił w zależności od używanego sampla. Podobnie jak w przypadku dźwięków syntezatora, zalecamy załadowanie różnych dźwięków perkusji i eksperymentowanie z makrami, aby usłyszeć, co potrafią.

Po wybraniu ścieżki perkusji aktywne są tylko makra o numerach parzystych.



Poniższa tabela zawiera podsumowanie funkcji poszczególnych elementów sterujących makro stosowanych w ścieżkach perkusji:

Makro	Funkcja
2	Pitch
4	Czas opadania obwiedni
6	Zniekształcenie
8	EQ

Nagrywanie pattern perkusji

Tworzenie pattern perkusji różni się nieco od tworzenia pattern syntezatora. W trybie nagrywania i **widoku nutowym** ścieżki perkusji wystarczy uderzyć w pady próbki w czasie rzeczywistym, aby ustalić uderzenia w tych krokach pattern, a pady kroków pattern zaświecą się jasnoniebieskim światłem.

Należy pamiętać, że aby usłyszeć uderzenia, pattern musi być uruchomiony (naciśnij przycisk „ Play”). W przeciwieństwie do ścieżek syntezatora, w **widoku nut** nie usłyszysz nic, jeśli uderzysz jasnoniebieski pad krokowy przy zatrzymanym pattern. (Można jednak usłyszeć uderzenia w ten sposób, korzystając z **widoku velocity** lub **widoku bramki** — patrz strona 68).

16-stopniowy pattern perkusyjny tworzy się po prostu przechodząc do trybu nagrywania i uderzając w niektóre pady samplera. Można dowolnie przełączać się między czterema ścieżkami perkusyjnymi. Dobrym pomysłem jest ustalenie podstawowego pattern perkusyjnego

przy użyciu pattern domyślnych brzmień perkusji; gdy uznasz, że osiągnąłeś już odpowiedni groove, możesz eksperymentować z różnymi brzmieniami perkusji w **widoku nut** lub **widoku presetów** i/lub przy użyciu makr.

Utworzony przez Ciebie pattern będzie stanowił pattern 1 (z ośmiu) dla aktualnie aktywnego projektu. Istnieje osiem patternów dla każdej z ośmiu ścieżek – dwa syntezatory, dwa MIDI i cztery perkusje. Pattern 1 jest wszystkich projektach i będzie to ten, na którym będziesz nagrywać pattern i który usłyszysz po naciśnięciu przycisku **Play**. Możesz tworzyć dłuższe sekwencje, łącząc pattern łańcuchowo, co wyjaśniono na stronie 76.

Nagrywanie niekwantyzowane

Nagrywanie na żywo próbek perkusji może być kwantyzowane lub niekwantyzowane. Nagrywanie kwantyzowane umieści uderzenia perkusji w najbliższym kroku podczas nagrywania, natomiast nagrywanie niekwantyzowane umieści uderzenia bezpośrednio w pośrednich mikro krokach. Aby przełączać się między nagrywaniem kwantyzowanym a niekwantyzowanym, przytrzymaj Shift i naciśnij  **Record**. Jeśli opcja Record Quantise jest włączona, przycisk **Record** będzie świecił jasno

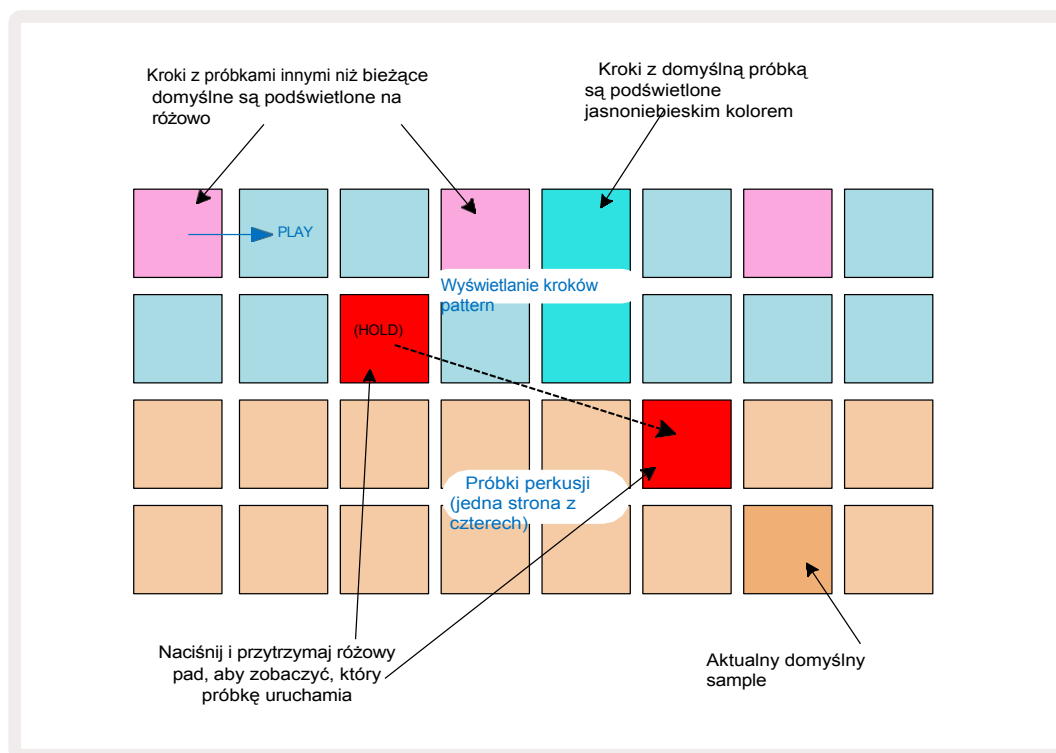
zielony, gdy przytrzymasz **Shift**. Jeśli opcja Record Quantise jest wyłączona (niekwantyzowana), przycisk **Record** będzie świecił się stłumionym czerwonym światłem, gdy przytrzymasz **Shift**.

Manual wprowadzanie uderzeń i edycja kroków

Chociaż nie słyhać uderzeń perkusji po naciśnięciu podświetlonych padów krokowych w **widoku nutowym**, gdy pattern nie jest uruchomiony (tj. w trybie zatrzymania), Circuit Tracks umożliwia dodawanie lub usuwanie poszczególnych uderzeń perkusji do/z pattern, skutecznie „offline”.

W **widoku nutowym** jeden pad próbki będzie zawsze podświetlony, chociaż może nie znajdować się na aktualnie widocznej stronie czterech. Jest to aktualna domyślna próbka: jeśli tapniesz (krótko naciśniesz) pad krokowy, domyślna próbka zostanie przypisana do tego kroku, a pad krokowy będzie świecił jasnoniebieskim kolorem.

Jeśli naciśniesz długo pad kroku, zmieni on kolor na czerwony: teraz możesz naciśnąć dowolny pad próbki, a ta próbka zostanie przypisana do wybranego kroku, a pad kroku zmieni kolor na różowy.

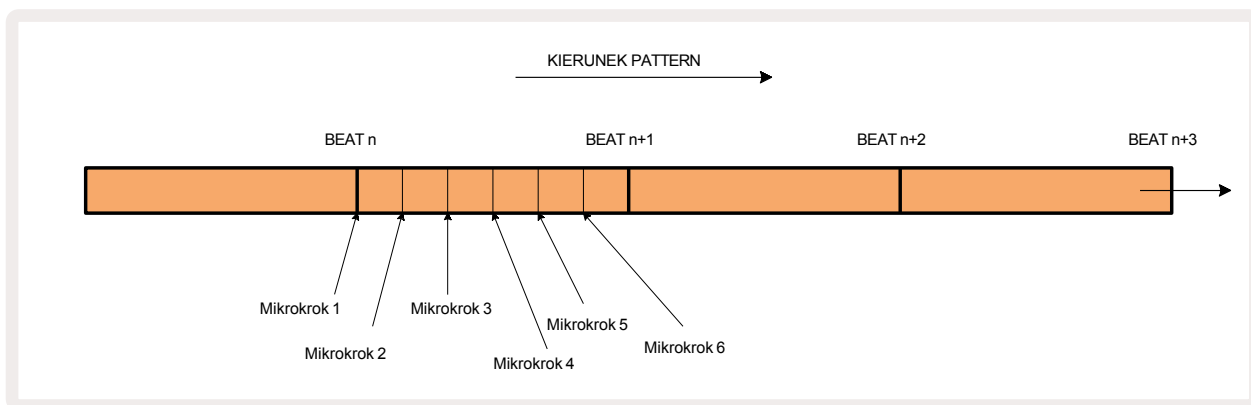


Odwracanie próbek działa w trybach Stop i Play: przytrzymaj pad krokowy: pad z aktualnie przypisaną próbką zaświeci się na czerwono. Wybierz alternatywną próbkę, a krok uruchomi teraz nową próbkę.

Naciśnięcie podświetlonego padu krokowego spowoduje wyczyszczenie uderzenia perkusji w tym kroku.

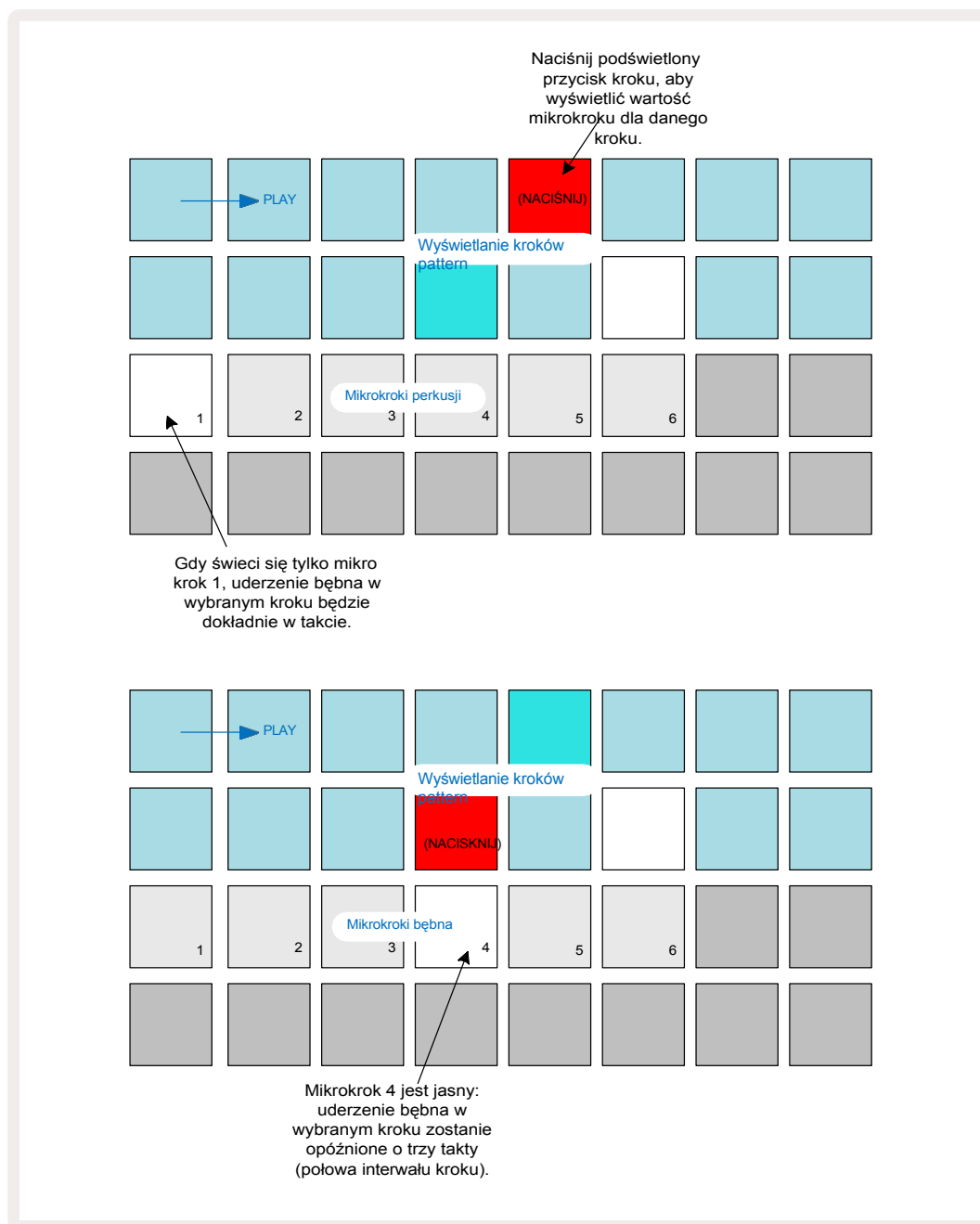
Edycja mikrokroków

Gdy nagrywanie kwantyzowane nie jest włączone, czas uderzeń perkusji nagrywanych w czasie rzeczywistym jest przypisywany do jednego z sześciu „mikrokroków” pomiędzy sąsiednimi krokami patternu. Wszelkie uderzenia perkusji dodane „off-line” (tj. w trybie Stop, patrz poprzednia sekcja) będą zawsze przypisywane do pierwszego mikrokroku kroku, który znajduje się dokładnie w takcie kroku.



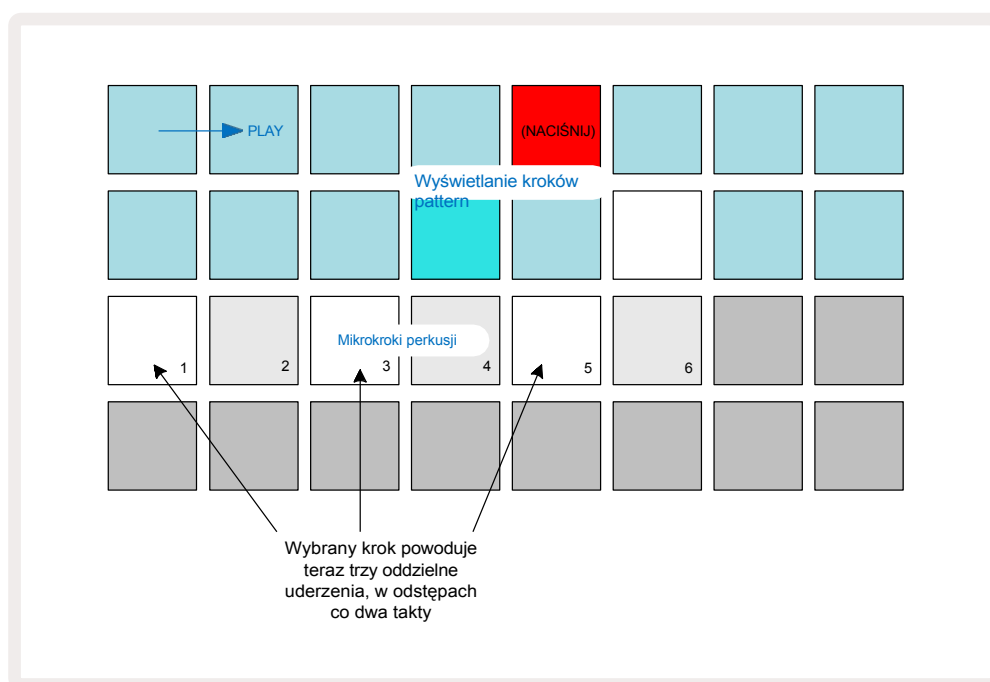
Podobnie jak w przypadku ścieżek syntezy, można przesuwać uderzenia perkusji do interwałów mikro kroków, ale można również wybrać przypisanie zdublowanych uderzeń do innych mikro kroków w tym samym interwale.

Aby dostosować wartości mikro kroków, naciśnij **bramkę View** dla odpowiedniego utworu perkusyjnego. Pady od 17 do 22 wyświetlają wartości mikro kroków. Naciśnij pad kroku, którego wartości mikro kroków mają zostać dostosowane, a jeden z padów mikro kroków zaświeci się jasno.



Jeśli pierwszy pad jest podświetlony (jak w pierwszym przykładzie powyżej), oznacza to, że uderzenie bębna w wybranym kroku będzie dokładnie „w rytmie” kroku pattern. W drugim przykładzie powyżej, odznaczenie mikro kroku 1 i zaznaczenie mikro kroku 4 opóźnia uderzenie o trzy szóste interwału między krokami.

Nie jesteś ograniczony do dostosowywania czasu uderzenia bębna – możesz mieć uderzenie na dowolnej liczbie mikro kroków: każdy pad mikro kroku można włączyć lub wyłączyć. W poniższym przykładzie krok 5 uruchomi przypisaną do niego próbkę trzy razy, raz w takcie i dwa razy później, po dwóch i czterech tikach.



Jeśli wprowadzasz uderzenia perkusji w trybie nagrywania (z wyłączoną funkcją Rec Quantise) i potrafisz grać wystarczająco szybko, możesz (w zależności od BPM!) wygenerować wiele uderzeń w ramach jednego kroku. Aby to sprawdzić, przyjrzyj się wyświetlaczowi mikro kroków.

Wykorzystanie mikro kroków może dodać zupełnie nowy zakres możliwości rytmicznych do każdego pattern i stworzyć subtelne efekty rytmiczne lub dramatycznie niestabilne groove'y. Podobnie jak w przypadku wielu innych aspektów Circuit Tracks, zachęcamy do eksperymentowania!

Nuta, że możesz modyfikować elementy pattern perkusji w **widoku mikro kroków**, a także dodawać dodatkowe uderzenia poprzez dodanie wartości mikro kroków do pustych kroków: zostaną one wypełnione bieżącą domyślną próbką dla używanej ścieżki perkusyjnej.

Należy również nuta, że wszystkie uderzenia mikrokrokowe przyjmują wartość velocity i próbkę przypisaną do kroku głównego (patrz poniżej).

elocity

Podobnie jak w przypadku ścieżek syntezatora, uderzenia perkusji wprowadzone w **widoku nut** mogą wykorzystywać fixed lub variable velocity. Zmienna

Velocity jest ustawieniem domyślnym; po naciśnięciu **klawisza Shift prędkość**

6 świeci się na czerwono

potwierdzając to. Przy wybranej zmiennej velocity uderzenia perkusji nagrane na żywo za pomocą padów samplujących będą

Wartości velocity są określane na podstawie siły uderzenia w pady samplera. Dotyczy to zarówno normalnego **widoku nut**, jak i **rozszerzonego widoku nut**.

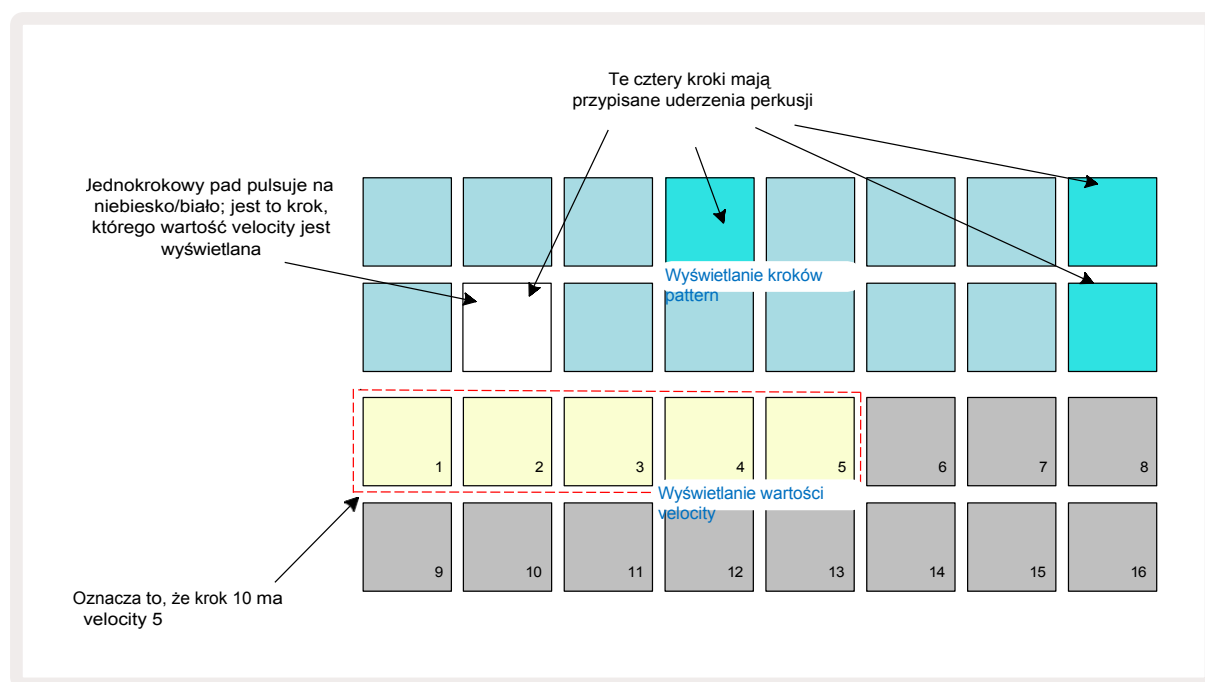
Aby wybrać opcję Fixed Velocity (stała prędkość), przytrzymaj **klawisz Shift** i naciśnij przycisk **velocity**: przycisk **velocity** zmieni kolor na zielony. Teraz wszystkie uderzenia perkusji wprowadzone za pomocą padów sample'owych będą zawsze miały stałą prędkość 96 (12 podświetlonych padów w **widoku velocity** – patrz poniżej). Dotyczy to zarówno normalnego **widoku nutowego**, jak i **rozszerzonego widoku nutowego**.

Uderzenia perkusji zaprogramowane za pomocą padów pattern zawsze będą miały stałą velocity, niezależnie od wybranego trybu velocity. Należy pamiętać, że wybór stałej lub zmiennej velocity ma charakter globalny, tzn. dotyczy wszystkich ścieżek.

Po utworzeniu pattern można zmienić wartość velocity kroku. Odbyna się to w **widoku Velocity**

View, który wybiera się, naciskając velocity

6



W widoku **Velocity** View dwa górne rzędy siatki reprezentują 16-krokový pattern dla aktualnie wybranego bębna, natomiast dwa dolne rzędy reprezentują 16-segmentowy „fader” podzielony na dwa rzędy; liczba podświetlonych padów reprezentuje wartość velocity dla wybranego kroku.

W powyższym przykładzie kroki 4, 8, 10 i 16 są jasno podświetlone, co oznacza, że są one powiązane z uderzeniami perkusji. Jeden pad w wyświetlaczu pattern kroków będzie migał na przemian na niebiesko/biało: jest to krok, którego wartość velocity jest wyświetlana. W przykładzie wartość velocity dla tego kroku wynosi 40; pierwsze pięć pól w rzędzie 3 są podświetlone na kolor piaskowy (ponieważ $5 \times 8 = 40$), pozostała część wyświetlacza velocity jest stłumiona. Jeśli wartość velocity nie jest wielokrotnością 8, „ostatnie” pole na wyświetlaczu velocity zostanie stłumione.

Nuta też, że po naciśnięciu pedału słychać uderzenie bębna.

Możesz zmienić wartość velocity, naciskając pad w wierszach wyświetlacza wartości velocity, które odpowiadają wartości velocity. Jeśli chcesz, aby uderzenie w kroku 12 w powyższym przykładzie miało wartość velocity 96 zamiast 40, naciśnij pad 12; pady od 1 do 12 zaświecą się teraz na kolor piaskowy. Jeśli chcesz zmniejszyć wartość velocity, naciśnij pad odpowiadający wymaganej wartości.

Liczba podświetlonych padów	Wartość velocity	Liczba podświetlonych padów	Wartość velocity
1	8	9	72
2	16	10	80
3	24	11	88
4	32	12	96
5	40	13	104
6	48	14	112
7	56	15	120
8	64	16	127

Możesz również użyć **widoku Velocity View**, aby zmienić wartości velocity podczas odtwarzania patternu. W tym przypadku musisz nacisnąć i przytrzymać pad dla danego kroku, aby zmienić jego wartość velocity; możesz to zrobić w dowolnym momencie patternu. Przytrzymany pad kroku zaświeci się na czerwono, a pozostałe dwa rzędy „zamrożą się”, aby wyświetlić wartość velocity wybranego kroku. Naciśnij pad odpowiadający nowej wartości. Wzór będzie nadal odtwarzany, więc można eksperymentować z różnymi wartościami velocity w czasie rzeczywistym.



W **widoku Velocity View** można również dodawać uderzenia perkusji. Przytrzymaj pad odpowiadający krokowi, w którym ma zostać dodane uderzenie, i naciśnij pad w dwóch dolnych rzędach; pad określa velocity tego uderzenia. Jest to świetne rozwiązanie do dodawania serii „widmowych” uderzeń o niskiej głośności.

Prawdopodobieństwo

Funkcja prawdopodobieństwa Circuit Tracks może być zastosowana do poszczególnych kroków na dowolnej ścieżce perkusji. w dokładnie taki sam sposób, jak w przypadku poszczególnych kroków na obu ścieżkach syntezatora. Należy nuta, że w przypadku ścieżek perkusyjnych prawdopodobieństwo jest stosowane na krok, a nie na mikro krok, więc jeśli występuje wiele uderzeń na różnych mikro krokach, wszystkie one zostaną wyzwolone lub żadne z nich nie zostanie wyzwolone.

Widok prawdopodobieństwa jest dodatkowym widokiem przycisku **ustawień pattern** . Otwórz go, przytrzymując **klawisz Shift** i naciśnij **Pattern Settings**, lub naciśnij **Pattern Settings** po raz drugi, jeśli jesteś już w **widoku Pattern Settings**, aby przełączyć widok.

Pełny opis funkcji Probability można znaleźć w sekcji Synth w instrukcji obsługi: patrz strona 47.

Rejestrowanie ruchów pokręteł

Podobnie jak w przypadku dźwięków syntezatora, dźwięki perkusji można modyfikować w czasie rzeczywistym za pomocą 3 elementów sterujących makro

. Circuit Tracks oferuje funkcję automatyzacji, co oznacza, że można dodać efekt tych modyfikacji do nagrany pattern, przechodząc do trybu nagrywania (naciskając **G Record 13**) podczas poruszania pokrętłami. Na ścieżkach perkusji używane są tylko parzyste regulatory makro, a ruchy pokręteł są rejestrowane tylko gdy wybrano widok **Velocity View**, **widok bramki** lub **widok Probability View**.

Po wejściu w tryb nagrywania diody LED pod aktywnymi regulatorami makro początkowo zachowują kolor i jasność, jaką miały wcześniej, ale po dokonaniu regulacji dioda LED zmieni kolor na czerwony, potwierdzając, że ruch pokrętła jest teraz rejestrowany.

Aby ruchy pokręteł zostały zachowane, należy wyjść z trybu nagrywania przed zakończeniem pętli sekwencji, w przeciwnym razie Circuit Tracks nadpisze dane automatyzacji danymi z odpowiadającej nowej pozycji pokrętła. Jeśli to zrobisz, usłyszysz efekt odtworzenia sterowania makro podczas następnej pętli sekwencji, w miejscu pattern, w którym obróciłeś pokrętło.

Możesz również nagrywać zmiany sterowania makro, gdy sekwencja nie jest odtwarzana; w **widoku Velocity View, Gate View** lub **Probability View** naciśnij **G Record**, wybierz krok, w którym ma nastąpić zmiana, poprzez naciskając i przytrzymując pad odpowiadający danemu krokowi; spowoduje to odtworzenie uderzenia perkusji w tym kroku. Następnie dostosuj regulatory makro zgodnie z potrzebami; nowe wartości zostaną zapisane w danych automatyzacji; naciśnij ponownie **przycisk Record**, aby wyjść z trybu nagrywania. Podczas odtwarzania sekwencji usłyszysz efekt pokrętła makra na tym kroku. W ten sam sposób można również edytować automatyzację elementów sterujących makra dla określonych kroków podczas odtwarzania sekwencera. Przy włączonym trybie nagrywania wystarczy przytrzymać pad kroku i obrócić element sterujący makra.

Należy pamiętać, że dane automatyzacji są rejestrowane niezależnie od danych pattern. Oznacza to, że wszelkie zmiany wprowadzone w makrach perkusji, które są rejestrowane jako część pattern, zostaną zachowane, nawet jeśli perkusja próbka jest zmieniana podczas pattern (patrz „Odwroćenie próbki” na stronie 62). Można dostosować brzmienie perkusji w określonym kroku, a następnie zmienić próbkę w tym kroku: dostosowanie nadal będzie skuteczne.

Możesz usunąć dowolne dane automatyzacji makra, których nie chcesz zachować, przytrzymując przycisk **Clean 17** i przesuwając pokrętło w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara o co najmniej 20% jego obrotu – dioda LED pod pokrętłem zmieni kolor na czerwony, potwierdzając zmianę. Należy jednak pamiętać, że spowoduje to skasowanie danych automatyzacji dla tego makra dla całego pattern, a nie tylko dla bieżącego kroku sekwencera.

Wyczyść i duplikuj

Przyciski Clear i Duplicate pełnią tę samą funkcję w przypadku ścieżek perkusyjnych, co w przypadku nut syntezatora (patrz strona 40), chociaż zmiana pattern perkusyjnego jest tak prostym procesem w **widoku nutowym**, że prawdopodobnie nigdy nie będziesz ich używać do dodawania lub usuwania uderzeń perkusji.

Należy pamiętać, że wyczyszczenie kroku spowoduje usunięcie wszystkich parametrów (velocity, Micro steps i Probability), które zostały przypisane do tego kroku.

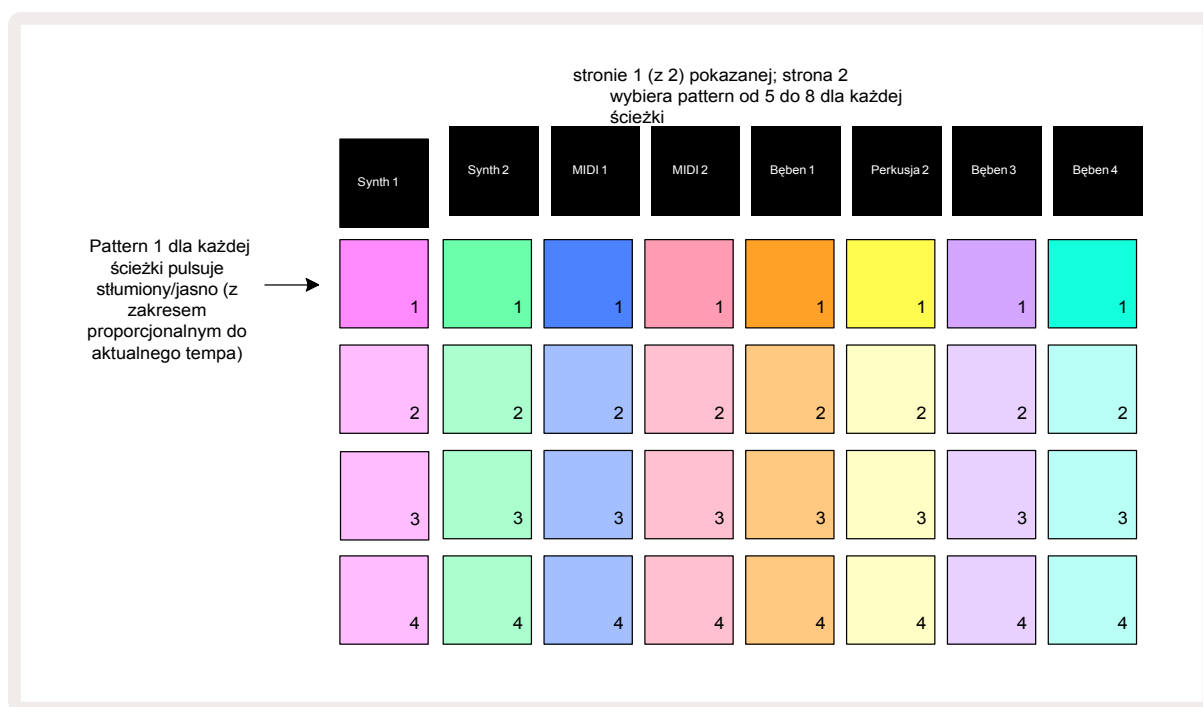
Patterns

Każdy projekt w Circuit Tracks ma pamięć na osiem oddzielnych patternów na ścieżkę, więc można stworzyć osiem pattern dla każdego syntezatora, osiem patternów dla każdego zestawu perkusyjnego i osiem patternów dla każdego z dwóch zewnętrznych instrumentów MIDI w ramach jednego projektu.

Prawdziwy potencjał Circuit Tracks zaczyna się ujawniać, gdy zaczynasz tworzyć ciekawe warianty pattern, zapisać je, a następnie połączyć w całość, aby odtworzyć je jako kompletny łańcuch składający się z maksymalnie 256 (8 x 32) kroków. Co więcej, nie wszystkie pattern dla każdej ścieżki muszą być połączone w ten sam sposób: można na przykład połączyć 64-krokowe pattern perkusyjne dla każdej ścieżki perkusyjnej z dłuższą sekwencją linii basowych i/lub syntezatorowych. Nie ma żadnych ograniczeń co do sposobu łączenia Patterns z różnych ścieżek (choć istnieje ograniczenie dotyczące łączenia pattern dla poszczególnych ścieżek; wyjaśniono to na stronie 76).

Widok pattern

Aby uporządkować i zorganizować pattern, użyj **widoku pattern**, dostępnego po naciśnięciu przycisku **Pattern** . Po pierwszym otwarciu **widoku pattern** w nowym projekcie będzie on wyglądał następująco:



Widok pattern ma dwie strony, wybierane za pomocą przycisków **J** i **K** . Strony są identyczne, a pamięci pattern rozmieszczone są pionowo; na stronie 1 pady wybierają pattern od 1 do 4 dla każdej ścieżki, na Strona 2 wybierają pattern od 5 do 8.

Sposób podświetlenia każdego pada wskazuje jego status. Stłumiony pad oznacza, że dany pattern nie jest obecnie wybrany do odtworzenia. Jeden pad na ścieżkę będzie powoli pulsował między stłumionym a jasnym podświetleniem: jest to pattern, który był odtwarzany w momencie ostatniego zatrzymania odtwarzania. Początkowo (tj. po uruchomieniu nowego projektu) pattern 1 w każdej ścieżce będzie znajdował się w tym stanie, a wszystkie pozostałe pamięci będą puste, a pady będą stłumione.

Aby wybrać inny pattern dla dowolnej ścieżki, wystarczy nacisnąć jej pad. Można to zrobić w trybie zatrzymania lub odtwarzania.

Ważną cechą przełączania pattern jest to, że jeśli wybierzesz pattern, podczas gdy inny jest już

Podczas odtwarzania można wybrać opcję „kolejki” następnego pattern, który zostanie odtworzony po zakończeniu bieżącego, lub natychmiastowego przejścia do innego pattern. Domyślnie bieżący pattern jest odtwarzany do końca, zanim rozpocznie się odtwarzanie

rozpoczęciem odtwarzania nowego patternu. Zapewnia to płynne przejście między patternami. W tym przypadku pad dla następnego patternu będzie szybko migał, gdy jest on „w kolejce”, aż do rozpoczęcia odtwarzania. Jednakże, jeśli

Jeśli przytrzymasz **klawisz Shift** podczas wybierania kolejnej pamięci Pattern, odtwarzanie rozpocznie się natychmiast od odpowiedniego kroku Pattern, zapewniając w ten sposób ciągłość całego timing. Na przykład, jeśli bieżący Pattern osiągnął krok 11, a naciśniesz pad drugiego Pattern przy

przytrzymując **klawisz Shift**, Circuit Tracks zapamięta położenie kursora, a drugi pattern rozpocznie odtwarzanie od kroku 12.

Po wybraniu w ten sposób dwóch patternów będą one odtwarzane w pętli jako para za każdym razem, gdy naciśniesz

p r z y c i s k „  ” (**Odtwarzaj/Nagrywaj**), dopóki nie odznaczysz jednego z nich. Jest to najprostszy przykład łączenia patternów, który został szczegółowo omówiony na stronie 76.

Aktualnie wybrany pattern jest tym, który usłyszysz w trybie odtwarzania lub nagrywania: dzięki temu

Obsługa jest bardzo prosta i przejrzysta. Aktualna zawartość wybranego pattern zostanie odtworzona po

naciśnięciu przycisku Play, a jeśli dodasz dodatkowe informacje o ścieżce – nuty syntezy, uderzenia perkusji lub dane MIDI – zostaną one zapisane w tej samej pamięci Pattern.

Za każdym razem, gdy naciśniesz p r z y c i s k „  ” l u b „**Play**”, pattern rozpocznie się od kroku 1 (lub wybranego punktu początkowego – można go wybrać w **widoku ustawień pattern**). Jeśli chcesz kontynuować pattern od punktu, w którym sekwencer

został ostatnio zatrzymany, naciśnij jednocześnie **Shift** i **Play**.

Kasowanie patternów

Pamięć pattern można wyczyścić w **widoku pattern**, przytrzymując przycisk **Clear**

 i naciskając przycisk

odpowiedni pad. Zarówno przycisk **Clear**, jak i sam pad będą świecić jasnoczerwonym światłem podczas naciskania w

celu potwierdzenia usunięcia. Jeśli podczas zatrzymania odtwarzania usuwany pattern nie jest aktualnie aktywnym pattern

(wskazywanym przez pulsujący kolor ścieżki) i nie jest częścią łańcucha patternów, zapali się na biało. To

oznacza, że ten pattern będzie wyświetlany we wszystkich widokach kroków dla ścieżki. Odpowiada to działaniu funkcji View Lock, patrz strona 80.

Duplikowanie pattern

W **widoku pattern** przycisk **Duplicate**

18

można użyć do wykonania prostej funkcji kopiowania i wklejania, umożliwiającą skopiowanie pattern z jednej pamięci do drugiej. Jest to bardzo przydatna funkcja, ponieważ pozwala wykorzystać istniejący pattern jako podstawę dla innego, nieco odmiennego pattern: często łatwiej jest zmodyfikować istniejący pattern tak, aby odpowiadał naszym potrzebom, niż tworzyć nowy od podstaw.

Aby skopiować pattern z jednej pamięci do drugiej, przytrzymaj **przycisk Duplicate** (zapali się zielona lampka), naciśnij przycisk z patternem, który chcesz skopiować (zapali się zielona lampka podczas naciskania), a następnie naciśnij przycisk pamięci, w której chcesz zapisać kopię (zapali się czerwona lampka, a następnie, jeśli odtwarzanie jest zatrzymane,

zmieni kolor na biały po zwolnieniu **przycisku Duplicate**, co oznacza, że ten pattern będzie wyświetlany po przełączeniu do widoku krokowego). Teraz masz identyczną kopię pattern. Jeśli chcesz skopiować dane pattern do kilku pamięci, możesz nadal przytrzymać przycisk **Duplicate** i po prostu powtórzyć

„wklejanie” do innych kroków.

WAŻNE:

Możesz skopiować pattern z jednej ścieżki syntezy lub MIDI na drugą lub między ścieżką syntezy a ścieżką MIDI za pomocą funkcji Duplicate: możesz również użyć jej do skopiowania pattern z jednej ścieżki perkusji na drugą, ale *nie* możesz skopiować danych ze ścieżki syntezy lub MIDI na ścieżkę perkusji ani odwrotnie.

Strona krokowa i pattern 16/32-krokowe

Domyślna długość pattern w Circuit Tracks wynosi 16 kroków, ale można ją podwoić do 32

za pomocą przycisku Step Page

8

(oznaczony jako **1-16/17-32**). Długość pattern wynosząca 16 kroków lub mniej jest wskazywane przez przycisk Step Page, wyświetlany w kolorze stłumionym niebieskim. Aby wydłużyć długość aktualnie wyświetlanej pattern powyżej 16 kroków, naciśnij przycisk Step Page: teraz on wyświetla się w kolorze jasnoniebieskim dla strony 1 — podczas wyświetlania kroków od 1 do 16 — oraz w kolorze pomarańczowym dla strony 2 — podczas wyświetlania kroków od 17 do 32.

Ta funkcja pozwala tworzyć bardziej interesujące i zróżnicowane pętle w ramach jednego pattern.

Jeśli niektóre utwory mają długość 16 kroków, a inne 32 kroki, pattern 16-krokowy będzie się powtarzał po kroku 16, natomiast pattern 32-krokowy będzie kontynuowany od kroku 17 do 32, więc za każdym razem, gdy usłyszysz jeden dłuższy utwór, usłyszysz dwa powtórzenia krótszych utworów.

Naciśnięcie przycisku Step Page (**1-16/17-32**) podczas odtwarzania 32-stopniowego patternu powoduje zmianę wyświetlacza na inną stronę, ale nie przerywa odtwarzania patternu. Można szybko przywrócić domyślną długość patternu wynoszącą 16 kroków, przytrzymując **przycisk Clear** i naciskając przycisk Step Page: długość patternu zostanie przywrócona do 16 kroków. Nuty/uderzenia przypisane do wszystkich 32 kroków zostaną zachowane, ale po użyciu **przycisku Clear** słychać będzie tylko te przypisane do pierwszych 16 kroków. Jeśli ponownie wydłużysz długość patternu do 32 kroków, wszystkie nuty/uderzenia przypisane wcześniej do kroków od 17 do 32 nadal będą dostępne.

Możesz również użyć **funkcji Duplikuj** za pomocą przycisku Strona kroku. Przytrzymanie przycisku **Duplikuj** i naciśnięcie przycisku przycisk „Step Page” spowoduje wydłużenie długości pattern dla aktualnie wybranego utworu do 32 kroków i skopiowanie wszystkich danych z kroków 1–16 odpowiednio do kroków 17–32, w tym danych automatyzacji. Wszelkie dane już na stronie 2 zostaną nadpisane podczas tej operacji.

Łączenie pattern

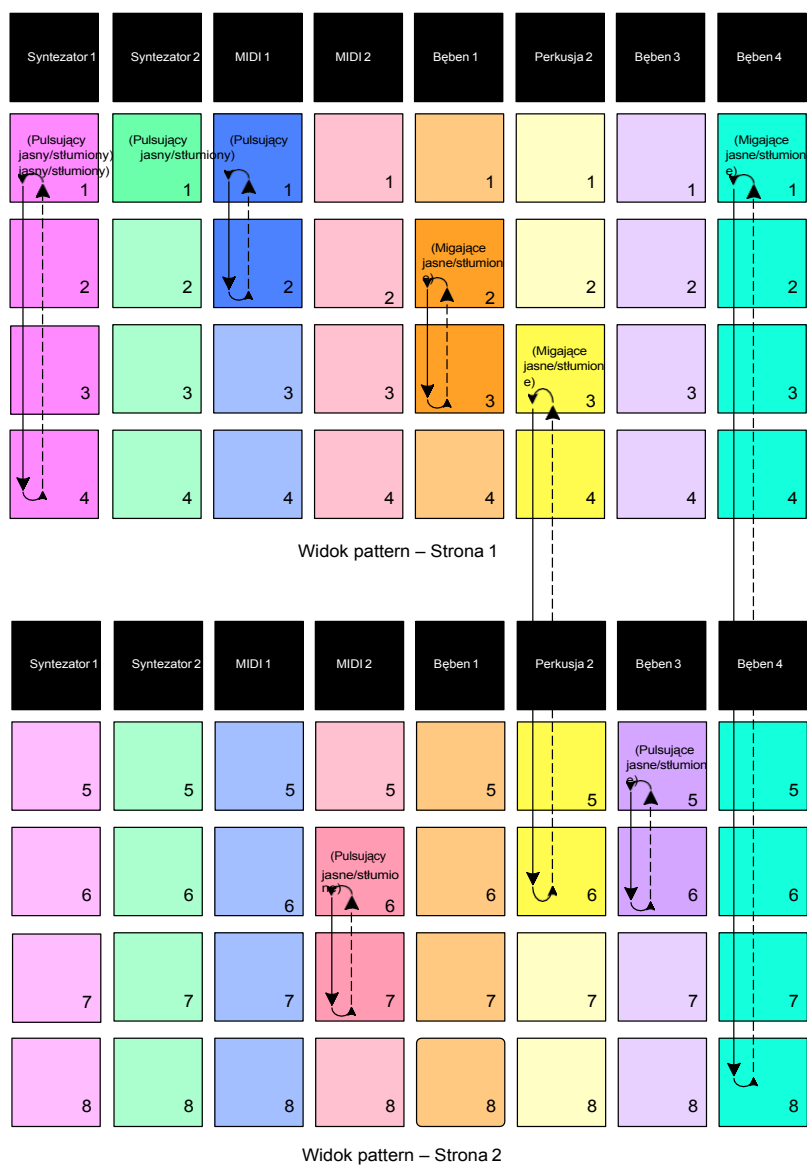
Po utworzeniu kilku pattern dla jednej lub kilku ścieżek można zacząć łączyć je ze sobą, aby dłuższej sekwencji. Naciśnij **Pattern** , aby otworzyć **widok Pattern**.

Patterny mogą być łączone w łańcuchy dla poszczególnych ścieżek. Po połączeniu patterny są odtwarzane sekwencyjnie, np. łańcuch patternów składający się z czterech patternów będzie odtwarzany w kolejności numerycznej, jeden po drugim, a następnie powtarzany. Jeśli wszystkie patterny mają 32 kroki, łańcuch będzie miał długość 128 kroków. Kolejna ścieżka zawierająca tylko jeden 32-krokowy pattern będzie odtwarzana cztery razy podczas każdego łańcucha; 16-krokowy pattern będzie odtworzony osiem razy.

Aby utworzyć łańcuch patternów, naciśnij i przytrzymaj pad o najniższym numerze wymaganego patternu, a następnie naciśnij pad dla najwyższego pattern. (Lub odwrotnie). Na przykład, jeśli chcesz połączyć pattern utworu w pamięciach od 1 do 3, przytrzymaj pad 1 i następnie naciśnij pad 3. Zobaczysz, że wszystkie trzy pady świecą się teraz jasno w kolorze ścieżki, co oznacza, że tworzą one teraz połączoną sekwencję. Jeśli chcesz wybrać łańcuch z patternów wykraczających poza granice strony, wybór działa w ten sam sposób: na przykład, aby wybrać patterny od 3 do 6 jako łańcuch, naciśnij i przytrzymaj pad dla patternu 3, następnie naciśnij **J**, aby przejść do strony 2, a następnie naciśnij pad dla patternu 6. Zauważysz, że pady dla Patterns 3, 4, 5 i 6 są teraz podświetlone. Aby połączyć w łańcuch Patterns, które używają tego samego pad na dwóch stronach jako punkty początkowe/końcowe (np. 1 i 5), przytrzymaj pad dla pierwszego pattern, przejdź do strony 2, a następnie zwolnij pad. W tym przykładzie tworzony jest łańcuch pattern od 1 do 5.

Należy pamiętać, że połączone ze sobą pattern muszą być ciągłe, czyli następować po sobie w kolejności numerycznej. Można połączyć ze sobą pattern 1, 2, 3 i 4 lub pattern 5, 6 i 7 lub pattern 4 i 5, ale nie można połączyć wzorów 1, 2 i 6. (Jednak funkcja scen w Circuit Tracks pozwala ominąć to ograniczenie: szczegółowe informacje na temat korzystania ze scen znajdują się na stronie 81).

Poniższy przykład pokazuje łączenie:

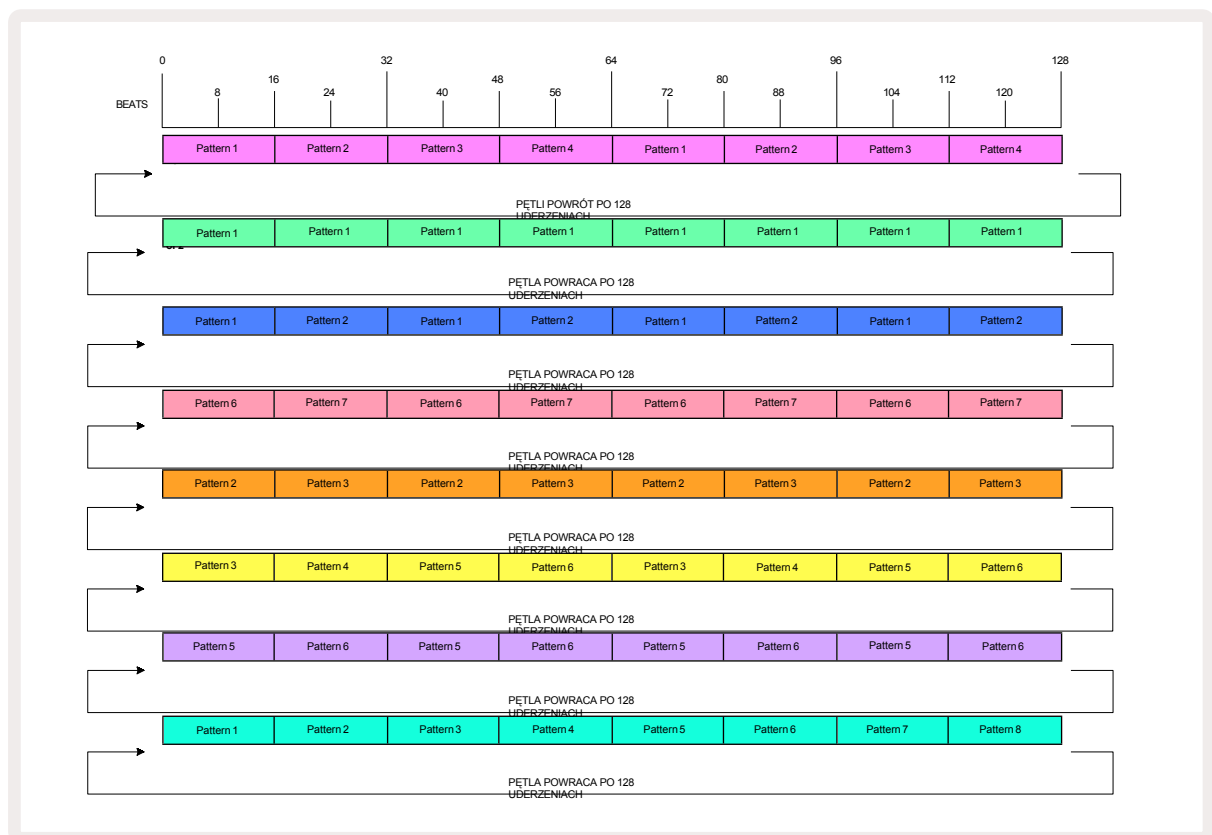


Powyższy przykład **widoku pattern** pokazuje możliwy układ pattern dla sekwencji 8-pattern

Używamy następujących pattern i dla uproszczenia założymy, że wszystkie pattern mają 16 kroków:

- Synth 1 – pattern od 1 do 4
- Synth 2 – tylko pattern 1
- MIDI 1 – pattern 1 i 2
- MIDI 2 – pattern 6 i pattern 7
- Bęben 1 – pattern 2 i pattern 3
- Perkusja 2 – pattern od 3 do 6
- Bęben 3 – pattern 5 i pattern 6
- Bęben 4 – pattern od 1 do 8

Po naciśnięciu przycisku Play każdy utwór będzie odtwarzany w pętli według własnego ciągu patternów. Najdłuższy ciąg to Drum 4 – określa on całkowitą długość sekwencji, w tym przypadku 128 (8 x 16) kroków. Drum 4 odtworzy patterny od 1 do 8 w kolejności, a następnie powróci do patternu 1 i rozpocznie odtwarzanie od nowa. Natomiast Synth 1 odtworzy Pattern od 1 do 4 w kolejności, a następnie powtórzy od początku; Synth 2 ma tylko jeden pattern, więc będzie on powtórzył się osiem razy w sekwencji ośmiu pattern. Bęben 1 i bęben 3 mają dwa pattern w swoich łańcuchach, więc każdy z nich zostanie odtworzony cztery razy, a bęben 2 ma cztery pattern w swoim łańcuchu, więc zostanie odtworzony dwa razy. To, co słyszysz, jest pokazane na poniższej osi czasu:



Powyższy przykład pokazuje podstawowe zasady łączenia pattern w celu utworzenia dłuższej sekwencji. Tworzenie dłuższych, bardziej złożonych i ciekawszych sekwencji jest jedynie rozszerzeniem tych zasad. Circuit Tracks pozwala na tworzenie łańcuchów pattern o długości do 256 (8 x 32) kroków, gdzie każdy z Osiem ścieżek może zmieniać swój pattern co 16 kroków (lub mniej, jeśli punkty początkowe/końcowe również zostaną zmienione w stosunku do wartości domyślnych).

Za każdym razem, gdy naciśniesz przycisk „” (**Odtwórz łańcuch pattern**), łańcuch pattern rozpoczyna się od nowa od punktu początkowego pierwszego pattern w łańcuchu. Możesz ponownie uruchomić łańcuch od punktu, w którym sekwencer został zatrzymany, naciskając **przycisk „Play” (Odtwórz)** przytrzymując **klawisz Shift**.

Oktawa pattern

Możesz zmienić pitch całego syntezyatora lub pattern MIDI o jedną lub więcej oktaw w górę lub w dół, przytrzymując klawisz klawisz **Shift** , a następnie naciskając **klawisz J**  lub **K** . Można to zrobić zarówno podczas odtwarzania pattern, jak i w trybie Stop. Oktawę patternu można zmienić w dowolnym widoku krokowym, tj. **widoku nutowym**, **widoku velocity**, **widoku bramki** lub **widoku ustawień patternu**. Regulowana jest tylko wysokość pitch dźwięku aktualnie wybranej ścieżki, wysokość pitch dźwięku pozostałych ścieżek pozostaje niezmienną.

Jeśli pattern zawiera nuty, które są już w najwyższej oktawie, jaką może wygenerować Circuit Tracks, nie będą one podlegały przesunięciu oktawy pattern w górę; to samo dotyczy najniższych nut i przesunięcia oktawy pattern w dół. W takim przypadku przycisk **J** lub **K** zaświeci się na czerwono, wskazując, że polecenie nie może zostać wykonane.

Blokada widoku

Domyślnie wyświetlacz Pattern Step w dwóch górnych rzędach zmienia się wraz z wybranym Pattern (i bieżąca strona), dzięki czemu kursor odtwarzania jest zawsze widoczny. Jeśli chcesz edytować jeden pattern, kontynuując odtwarzanie innego pattern lub całego łańcucha pattern, możesz skorzystać z funkcji View Lock. Jednym z zastosowań funkcji View

Zablokowanie polega na „zamrożeniu” wyświetlacza Pattern Step na bieżącym Pattern (i stronie) poprzez przytrzymanie **klawisza Shift** i naciśnięcie **Patterns 10**. Dwa górne rzędy zostaną teraz zablokowane na Pattern, który był wyświetlany w momencie wybrania **View Lock**.

W **widoku Pattern** aktualnie wyświetlane Pattern będą podświetlone na białą. Pulsujący biały pad oznacza, że Pattern jest zarówno wyświetlany, jak i odtwarzany, natomiast stałe białe podświetlenie oznacza, że Pattern jest wyświetlany, podczas gdy inny (z tej samej ścieżki) jest odtwarzany: ten pad będzie pulsował w kolorze ścieżki. Aby

Aby zmienić wyświetlany pattern, przytrzymaj klawisz Shift i naciśnij przycisk pattern. Nadal możesz zmieniać odtwarzane pattern i łańcuchy pattern w zwykły sposób, opisany w sekcji Widok pattern na stronie 73.

Funkcja **View Lock** pozwala również zamrozić wyświetlanie kroków na bieżącej stronie patternu podczas pracy nad 32-krokovym patternem. Gdy **funkcja View Lock** jest aktywna, pattern będzie nadal odtwarzany.

obie strony, ale wyświetlana jest tylko ta strona, która była widoczna w momencie wybrania opcji **View Lock**.

Alternatywna strona krokowa może zostać wyświetlona poprzez naciśnięcie przycisku strony krokowej.

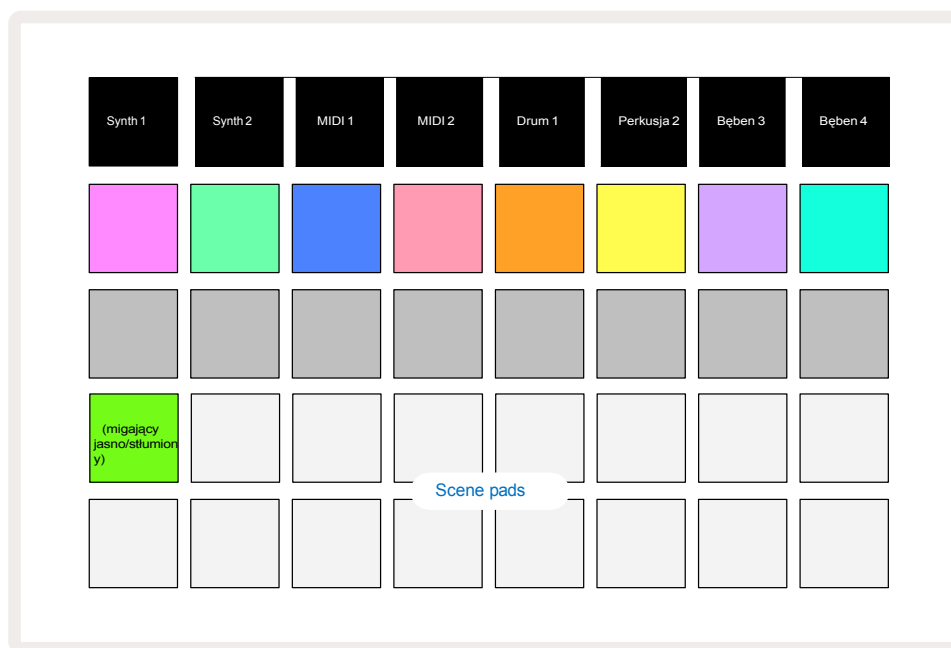
Podczas przytrzymania przycisku **Shift** przycisk **Pattern** świeci się na zielono, gdy **funkcja View Lock** jest aktywna; gdy jest nieaktywna, świeci się na czerwono. **Przycisk Shift** można nacisnąć w dowolnym momencie: kolor przycisku potwierdzi, czy **funkcja View Lock** jest aktywna, czy nie.

Blokada widoku jest stosowana do wszystkich ścieżek, a także do wszystkich widoków, które mają wyświetlacz kroku pattern (tj. **widok velocity**, **widok bramki** itp., a także **widok nut**). Można ją anulować, naciskając ponownie **Shift + Patterns**. Należy pamiętać, że stan **blokad widoku** nie jest zapisywany. Po włączeniu Circuit Tracks.

Sceny

Sceny umożliwiają przypisanie wielu patternów i łańcuchów patternów w ramach projektu do jednego pada, co pozwala w łatwy sposób uruchamiać fragmenty utworu. Same sceny można również łączyć w łańcuchy, aby tworzyć znacznie dłuższe sekwencje, a tym samym budować kompletne struktury utworów.

Dostęp do scen uzyskuje się w **widoku miksera**: naciśnij **przycisk miksera**, aby go otworzyć:

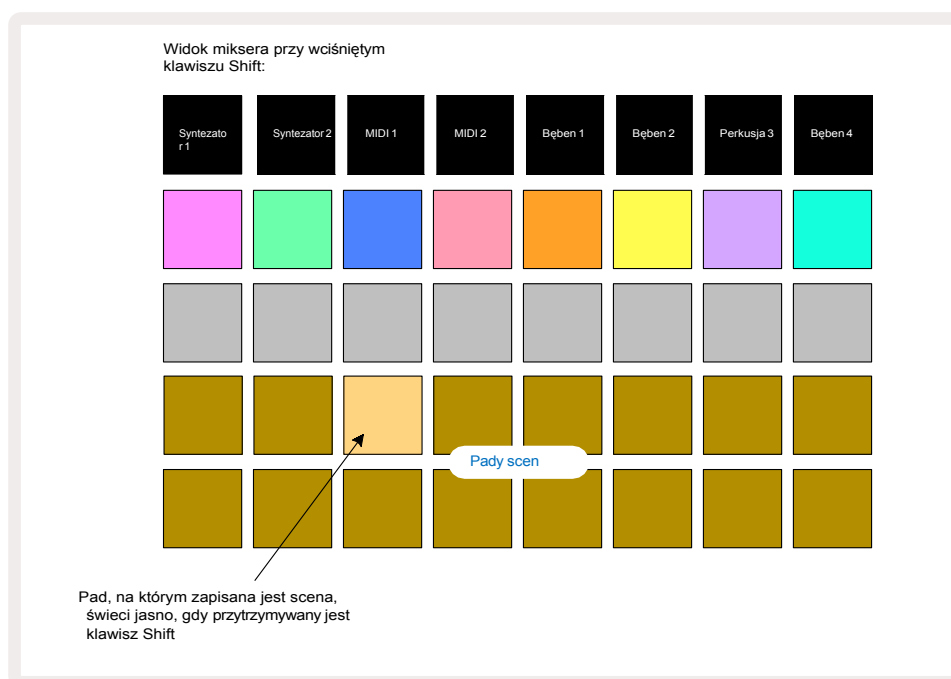


Dwa dolne rzędy padów w **widoku miksera** reprezentują 16 scen dostępnych w Circuit Tracks. W nowym projekcie wszystkie pady uruchamiają wzór 1 wszystkich ośmiu ścieżek, ponieważ nie zdefiniowano ani nie przypisano jeszcze żadnych łańcuchów pattern. Pierwszy (pad 17) będzie pulsował jasnozielonym światłem, co oznacza, że Obecnie odtwarzane pattern odpowiadają ostatnio wybranej scenie (domyślnie scena 1).

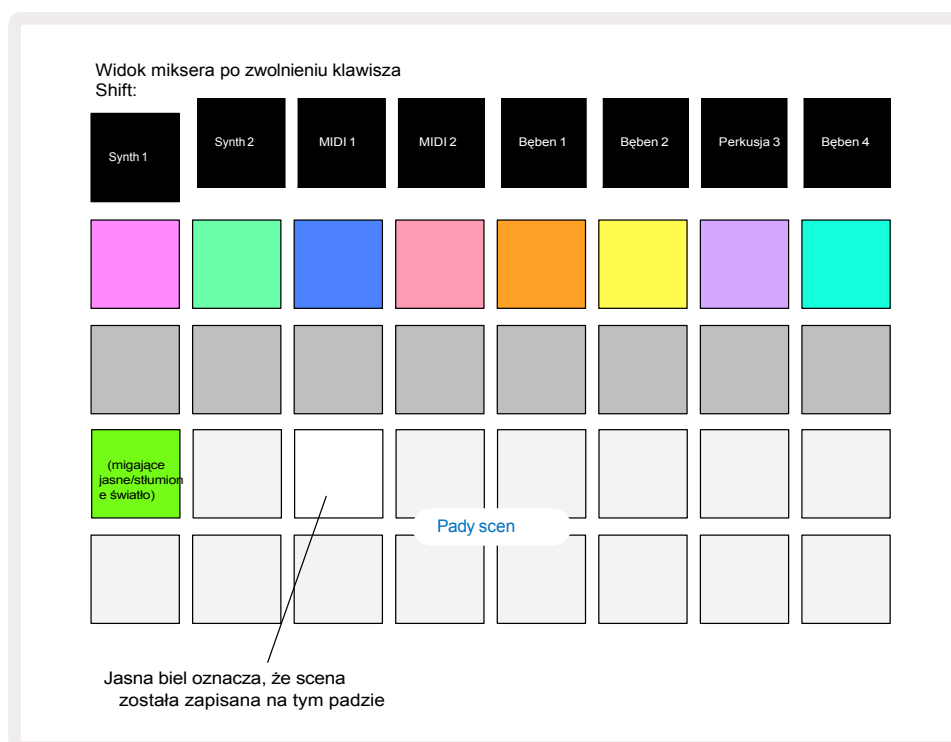
Przypisywanie pattern do scen

Otwórz **widok Pattern** i zdefiniuj wszystkie łańcuchy patternów dla każdej ścieżki, które mają stanowić scenę.

Przejdź do **widoku miksera**, naciśnij i przytrzymaj klawisz **Shift**: pady sceny zmienią kolor na słumiony żółty. Naciśnij pad sceny (nadal przytrzymując **klawisz Shift**) – po naciśnięciu zaświeci się jasnożółtym światłem, wskazując, że pattern są teraz do niego przypisane.



Wszystkie wybrane łańcuchy patternów są teraz zapisane jako ta scena. Po zwolnieniu **klawisza Shift** pad z zapisaną sceną świeci się teraz jasną bielą:



Teraz po naciśnięciu pady wybierana jest scena i po kolejnym naciśnięciu **przycisku Play** odtworzony zostanie zestaw łańcuchów patternów, które zostały jej przypisane.

Po wybraniu **widoku miksera** od razu zobaczysz, gdzie są już zapisane sceny, bo ich pady będą świecić jasnym białym światłem lub jasnym złotym, gdy naciśniesz **Shift**.

Przypisanie łańcuchów patternów do sceny nie ma wpływu na bieżące odtwarzanie i nie spowoduje wybrania sceny ani nie zmieni łańcucha scen (patrz poniżej), jeśli jesteś już w trybie odtwarzania: wybrana scena rozpocznie się po zakończeniu bieżącego pattern lub łańcucha pattern – patrz „Kolejkowanie scen” poniżej.

Dane sceny są zapisywane wraz z bieżącym projektem po dwukrotnym naciśnięciu **przycisku Zapisz**

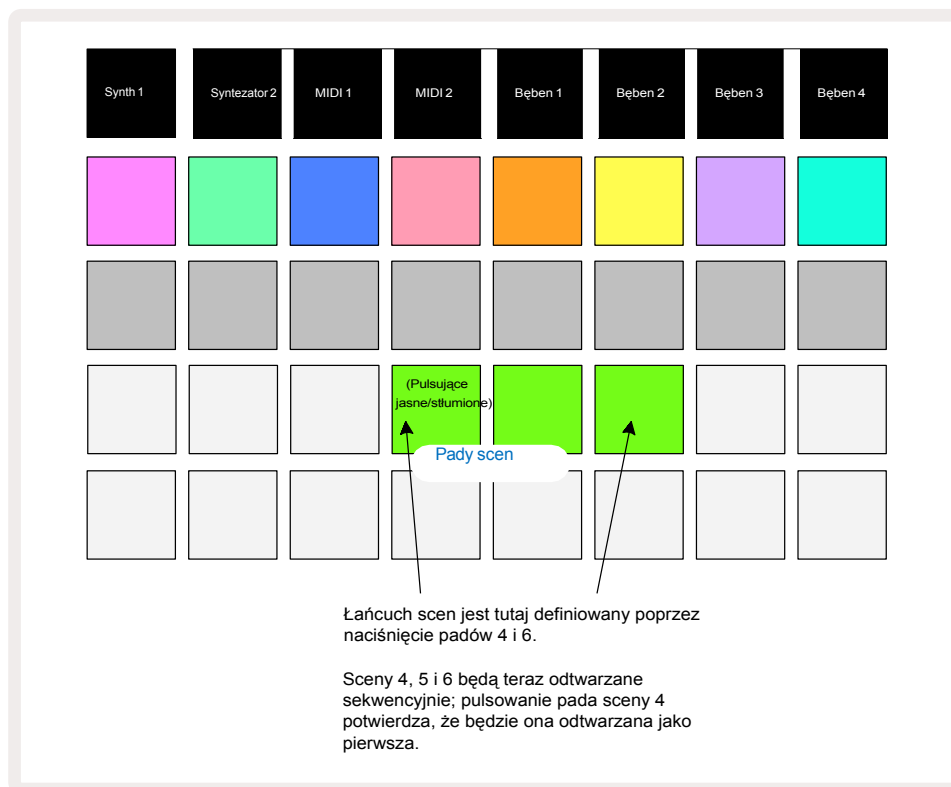
19 .

Jeśli pad sceny pulsuje na zielono, oznacza to, że: i) jest to aktualnie wybrana scena oraz ii) aktualnie wybrane pattern pasują do tych przypisanych do sceny. Jeśli wybrane pattern zostaną zmienione w **widoku pattern**, pad sceny powróci do stłumionego białego koloru. Po ponownym wybraniu pasujących pattern

ponownie, pad sceny ponownie zacznie pulsować na zielono. Należy pamiętać, że takie zachowanie wystąpi tylko w przypadku najbardziej ostatnio wybrana scena – jeśli wybierzesz pattern sceny inne niż ostatnio wybrane, odpowiedni pad nie zmieni koloru na zielony.

Łączenie scen w celu utworzenia aranżacji

Podobnie jak w **widoku Pattern View**, w **widoku Mixer View** można łączyć sceny w łańcuchy, aby tworzyć dłuższe sekwencje. Aby to zrobić, należy przytrzymać pad pierwszej sceny, a następnie nacisnąć pad ostatniej sceny: te pady i wszystkie pomiędzy nimi zaświecą się na zielono. Łańcuch scen, który zostanie odtworzony, będzie teraz obejmował sceny przypisane do wszystkich padów pomiędzy dwoma, które zostały naciśnięte; np. jeśli chcesz utworzyć łańcuch scen składający się ze scen od 1 do 5, przytrzymaj pad sceny 1 i naciśnij pad sceny 5. Każda scena odtworzy przypisany do niej pattern raz, a następnie przełączy się do następnej sceny. Sceny będą odtwarzane w kolejności numerycznej, a następnie powtarzane.



Należy pamiętać, że można użyć scen, aby obejść ograniczenie widoku pattern, które uniemożliwia zdefiniowanie łańcucha pattern nieciągłych. Można przypisać ciągle grupy pattern do

kolejnych pamięci scen, a następnie odtworzyć je jako łańcuch scen. Na przykład, jeśli chcesz odtworzyć sekwencję 1, 2, 5 i 6 w kolejności, możesz utworzyć łańcuch pattern 1 i 2 i przypisać go do pamięci scen, a następnie utworzyć kolejny łańcuch pattern 5 i 6 i przypisać go do następnej

pamięci sceny. Następnie można zdefiniować łańcuch scen z tych dwóch scen i uzyskać cztery wymagane pattern w kolejności.

Kolejkowanie scen

Sceny mogą być „wstępnie wybrane” w taki sam sposób jak pattern, więc jeśli scena jest już odtwarzana, następna jest umieszczana w kolejce. Pad dla sceny umieszczonej w kolejce miga na zielono, a po zakończeniu odtwarzania wzorca Drum 1 nowa scena rozpocznie się od początku bez utraty synchronizacji.

Kasowanie scen

Aby wyczyścić pamięć sceny, przytrzymaj przycisk **Clear**.



i naciśnij przycisk odpowiadający scenie, którą chcesz skasować. To

przywróci pamięć sceny do stanu domyślnego – pattern 1 dla wszystkich ścieżek.

Duplikowanie scen

Aby skopiować scenę, przytrzymaj przycisk **Duplicate** 18, naciśnij pad dla sceny, którą chcesz skopiować, a następnie naciśnij pad dla pamięci sceny, w której chcesz zapisać kopię. Zwolnij przycisk **Duplicate**. Możesz jednak wkleić skopiowaną scenę wiele razy (do różnych lokalizacji pamięci), jeśli przytrzymasz przycisk **Duplicate**.

Tempo i swing

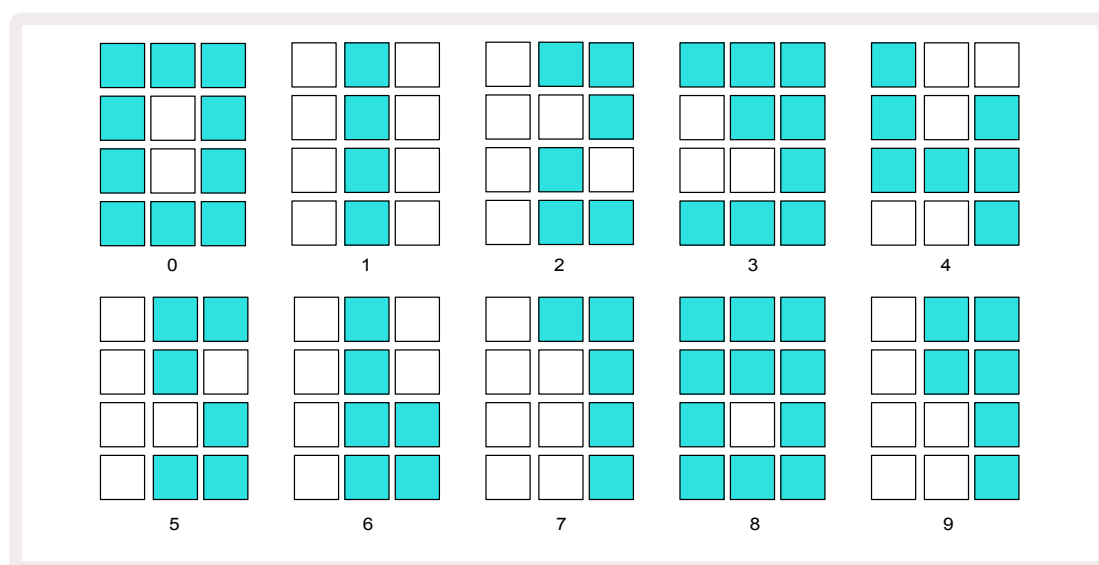
Tempo i swing są ze sobą ściśle powiązane, a metody ich regulacji są bardzo podobne.

Tempo

Circuit Tracks działa w dowolnym tempie w zakresie od 40 do 240 BPM; domyślne tempo dla nowego projektu wynosi 120 BPM. Tempo można ustawić za pomocą wewnętrznego zegara tempa lub zewnętrznego źródła zegara MIDI. Zewnętrzny zegar MIDI można podłączyć przez port USB lub port **MIDI In**.

Aby wyświetlić i dostosować BPM wewnętrznego zegara tempa, naciśnij przycisk **Tempo/Swing** 16 do otworzyć **widok Tempo**. (Podobnie jak w przypadku większości przycisków Circuit Tracks, można nacisnąć krótko, aby przełączyć siatkę do **Tempo View** lub długie naciśnięcie spowoduje chwilowe sprawdzenie BPM).

BPM jest wyświetlane na siatce pada jako dwie lub trzy duże cyfry w kolorze niebieskim i białym. Cyfra „setek” (która może mieć wartość tylko „1”, „2” lub być wyłączona) zajmuje kolumny 1 i 2 siatki, natomiast cyfry „dziesiątek” i „jednostek” zajmują po trzy kolumny każda. Poniżej przedstawiono sposób wyświetlania cyfr od 0 do 9.



Makro kontrola 1 służy do regulacji tempa; jej dioda LED świeci jasnym niebieskim światłem.

Zegar zewnętrzny

Nie jest wymagane żadne przełączanie, aby umożliwić podłączenie Circuit Tracks do zewnętrznego źródła zegara MIDI. (zależnie od ustawień zegara – patrz „Ustawienia zegara” na stronie 105). Jeśli podłączony jest prawidłowy zegar zewnętrzny, zostanie on automatycznie wybrany jako źródło zegara, a w przypadku włączenia makra 1 w siatce pojawi się czerwony napis „SYN”. Regulacja makra 1 nie zmienia wewnętrznego tempa, gdy używany jest zegar zewnętrzny.

Podczas gdy wewnętrzny zegar tempa pozwala tylko na wartości całkowite BPM (tj. bez wartości ułamkowych), Circuit Tracks zsynchronizuje się z dowolnymi zewnętrznymi zakresami częstotliwości zegara – w tym wartościami ułamkowymi – w zakresie od 30 do 300 BPM.

W przypadku usunięcia zegara zewnętrznego (lub wyjścia poza zakres) Circuit Tracks przestanie odtwarzać. „SYN” pozostaje wyświetlone do momentu naciśnięcia przycisku **Play**. Siatka pokazuje wówczas BPM zapisane wraz z projektem, makro 1 zostanie ponownie włączone i można będzie dostosować tempo.

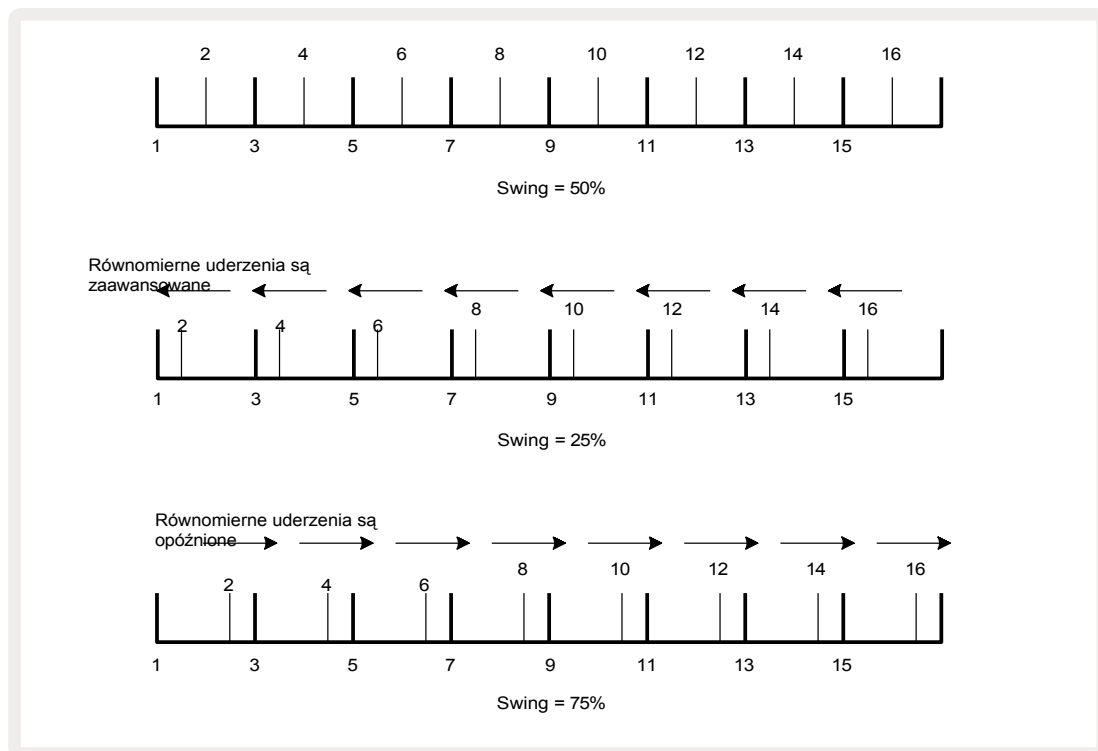
Tap Tempo

Jeśli chcesz dopasować tempo Circuit Tracks do istniejącego utworu muzycznego i nie znasz jego BPM, możesz użyć funkcji Tap Tempo. Przytrzymaj **klawisz Shift** i naciśnij przycisk **Tempo/Swing** w rytm utworu, którego słuchasz, której słuchasz. Aby Circuit Tracks zmieniło ustawienie tempa na manual, potrzebujesz co najmniej trzech tapów, a następnie obliczy ono BPM na podstawie średniej z ostatnich pięciu tapów.

Funkcji Tap Tempo można używać w dowolnym momencie, ale jeśli jesteś w **widoku Tempo View**, zobaczysz, że wyświetlacz BPM aktualizuje się zgodnie z tap tempo.

Swing

Domyślnie wszystkie kroki w pattern są rozmieszczone w równych odstępach czasowych. Przy tempie 120 BPM pattern składający się z 16 kroków będzie się powtarzać co 2 sekundy, co oznacza, że kroki będą oddalone od siebie o jedną ósmą sekundy. Zmiana parametru swing z domyślnej wartości 50 (zakres wynosi od 20 do 80) zmienia synchronizację kroków parzystych (off-beatów); niższa wartość swing skracza czas między krokiem parzystym a poprzednim krokiem nieparzystym, wyższa wartość swing ma odwrotny efekt.



Swing jest regulowany za pomocą makra 2 w **widoku Tempo**; jego dioda LED świeci się na pomarańczowo. Nuta, że podczas regulacji tempa i swing na przemian można zauważyć krótkie opóźnienie przed zadziałaniem regulacji pokrętła. Pozwala to sprawdzić aktualne wartości tempa i swing bez ich zmiany.

Swing może być użyty do dodania dodatkowego „groove” do Twojego patternu. Należy pamiętać, że ponieważ to parzyste kroki są „swingowane”, można je interpretować jako 1/16 nuty (szesnastki).

Ścieżka kliknięcia

Klik (lub metronom) można włączyć lub wyłączyć, przytrzymując **klawisz Shift** i naciskając **Clear** 17 .



Przycisk **Clear** świeci się jasnozielonym światłem, gdy metronom jest włączony, a słumionym czerwonym światłem, gdy jest wyłączony. Po włączeniu metronomu podczas odtwarzania sekwencera na wszystkich wyjściach audio będzie słychać tykanie metronomu przy każdej ćwierćnucie. Jest to ustawienie globalne, dlatego metronom pozostanie włączony lub wyłączony niezależnie od zmian w pakiecie lub projekcie. Ustawienie nie jest zapisywane po wyłączeniu Circuit Tracks.

Aby dostosować głośność Click, naciśnij przycisk **Tempo/Swing** i użyj makra 5 (znajdującego się nad przyciskiem Clear/

Kliknij przycisk). Poziom kliknięcia jest również ustawieniem globalnym, dlatego ma zastosowanie do wszystkich pakietów i projektów. Ustawienie poziomu

jest zapisywane po wyłączeniu urządzenia za pomocą przycisku zasilania



Analogowe wyjście synchronizacji

Synchronizacja urządzeń zewnętrznych – np. syntezatorów analogowych – z Circuit Tracks za pomocą

złącze **Sync Out** na tylnym panelu

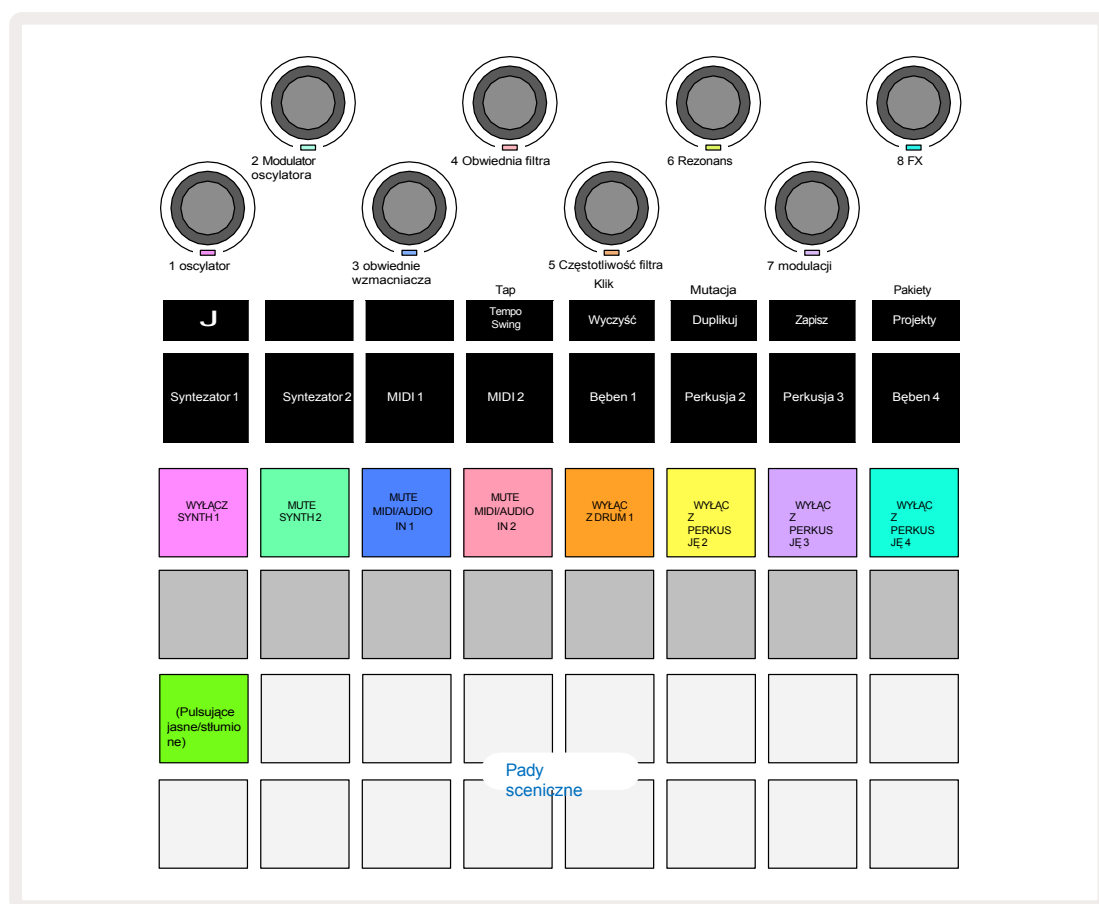


. Zapewnia to impuls synchronizacyjny o zakresie proporcjonalnym do tempa zegar (BPM); rzeczywisty współczynnik można ustawić w **widoku Setup View** – patrz strona 102. Domyślny zakres to dwa impulsy na ćwierćnute.

Mixer

Circuit Tracks zawiera ośmiokanałowy mikser, który pozwala regulować głośność każdej ścieżki względem do pozostałych. Domyślnie wszystkie ścieżki odtwarzane są z poziomem głośności 100 (jednostki arbitralne, zakres 0-127), pozostawiając użytkownikowi kontrolkę **Master Volume** ⁴ do regulacji poziomu wyjściowego zgodnie z wymaganiami.

Naciśnij przycisk **Miksera** ¹, aby otworzyć *widok miksera*:



Podświetlane pady w rzędzie 1 to przyciski wyciszania poszczególnych ścieżek. Naciśnięcie pada powoduje zatrzymanie sekwencera wyzwalającego nuty ścieżki syntezy, uderzenia ścieżki perkusji, wyjścia nut ścieżki MIDI i automatyzację CC, co z kolei wycisza ścieżkę; ponowne naciśnięcie powoduje wyłączenie wyciszenia. Podświetlenie pada stłumione, sygnalizując stan wyciszenia.

Regulacja poziomu wejściowego

Domyślnie w *widoku miksera* makra sterują poziomem głośności każdej ścieżki. Sygnalizuje to podświetlenie przycisku **J**.

¹⁵ Diody LED makr świecą się w kolorze odpowiadającym ścieżce i stłumione są wraz ze zmniejszaniem się poziomu ścieżki.

Makro kontrolery 3 i 4 (ścieżki MIDI) sterują poziomem zewnętrznych analogowych źródeł audio

podłączonych do **wejść 1 i 2** na tylnym panelu

⁵. Można ich używać do dodawania sygnałów wyjściowych zewnętrznych

syntezatorów do miksowania Circuit Tracks.

Regulacja poziomu ścieżki za pomocą makr może być zautomatyzowana. Jeśli Circuit Tracks znajduje się w trybie nagrywania, zmiany poszczególnych poziomów ścieżek zostaną zapisane w pattern. Aby usunąć poziom głośności automatyka, przytrzymaj przycisk **Clear**  i obróć pokrętko makra. Dioda LED makra zaświeci się na czerwono, sygnalizując usunięcie zostało zakończone.

Panorama

Możesz również ustawić każdą ścieżkę w dowolnym miejscu obrazu stereo (ale musisz monitorować oczywiście zarówno lewego, jak i prawego wyjścia). Naciśnięcie przycisku **J**  przekształca regulatory makro w regulatory panoramy elementy sterujące dla każdej ścieżki. Przycisk **J** gaśnie, a przycisk **K** świeci się. Domyślna pozycja panoramy każdej ścieżki to środek stereo, co sygnalizują białe diody LED makro. Przesunięcie ścieżki w lewo powoduje, że dioda LED świeci się coraz jaśniejszym niebieskim światłem; przesunięcie w prawo powoduje, że świeci się coraz jaśniejszym różowym światłem.

Aby szybko przywrócić ścieżkę w panoramie do środka obrazu stereo, przytrzymaj przycisk **Clear**  i obróć Makro w prawo. Dioda LED makra zaświeci się na fioletowo, sygnalizując zakończenie działania.

Regulatory panoramy są zautomatyzowane w taki sam sposób jak regulatory poziomu. Aby usunąć automatyzację panoramy, przytrzymaj **przycisk Clear** i obróć pokrętko makro w lewo. Dioda LED makra zaświeci się na czerwono, sygnalizując zakończenie operacji.

Naciśnięcie przycisku **K** spowoduje przywrócenie funkcji regulacji poziomu makr.

Występowanie z wyciszonymi ścieżkami

Wyciszenie może służyć do bardziej kreatywnych celów niż tylko wyciszenie ścieżki; pozwala ono na wykonywanie utworów w czasie rzeczywistym na ścieżkach, które nie są wyciszone. Gdy ścieżka jest wyciszona, jej pady sekwencera stają się nieaktywne. Jednakże stają się one wtedy dostępne do odtwarzania nut lub akordów syntezy lub uderzeń perkusji w czasie rzeczywistym.

Aby to wypróbować, wybierz projekt z aktywnymi ścieżkami perkusji i wycisz ścieżkę syntezy w **widoku miksera**. Wybierz **widok nut** dla wyciszonej ścieżki: pady krokowe nadal będą wyświetlać sekwencję w toku. ale ponieważ ścieżka jest wyciszona, sekwencer nie uruchomi żadnych nut. Pady krokowe mogą być teraz używane do manualnego odtwarzania nut syntezy – w czasie rzeczywistym. Można grać nuty lub akordy już przypisane do kroków poprzez naciśnięcie padów krokowych lub, jeśli ścieżka jest pusta, można przypisać nuty do dowolnego z padów krokowych. Teraz masz zestaw 16 padów, które mogą być używane do wyzwania dowolnej kombinacji nut w dowolnym momencie. Ponadto w trybie edycji krokowej można zastosować automatyzację makr do dowolnego z zaprogramowanych padów krokowych, co byłoby bardzo trudne do wykonania w czasie rzeczywistym.

Tę samą zasadę można zastosować w przypadku ścieżek perkusyjnych, ale w tym przypadku konieczne będzie wybranie **widoku velocity View** lub **Gate View**, ponieważ ścieżki perkusyjne nie wyświetlają oddzielnego zestawu kroków sekwencera. W przypadku korzystania z **widoku Gate View** dodatkową zaletą jest dostęp do mikro kroków perkusji.

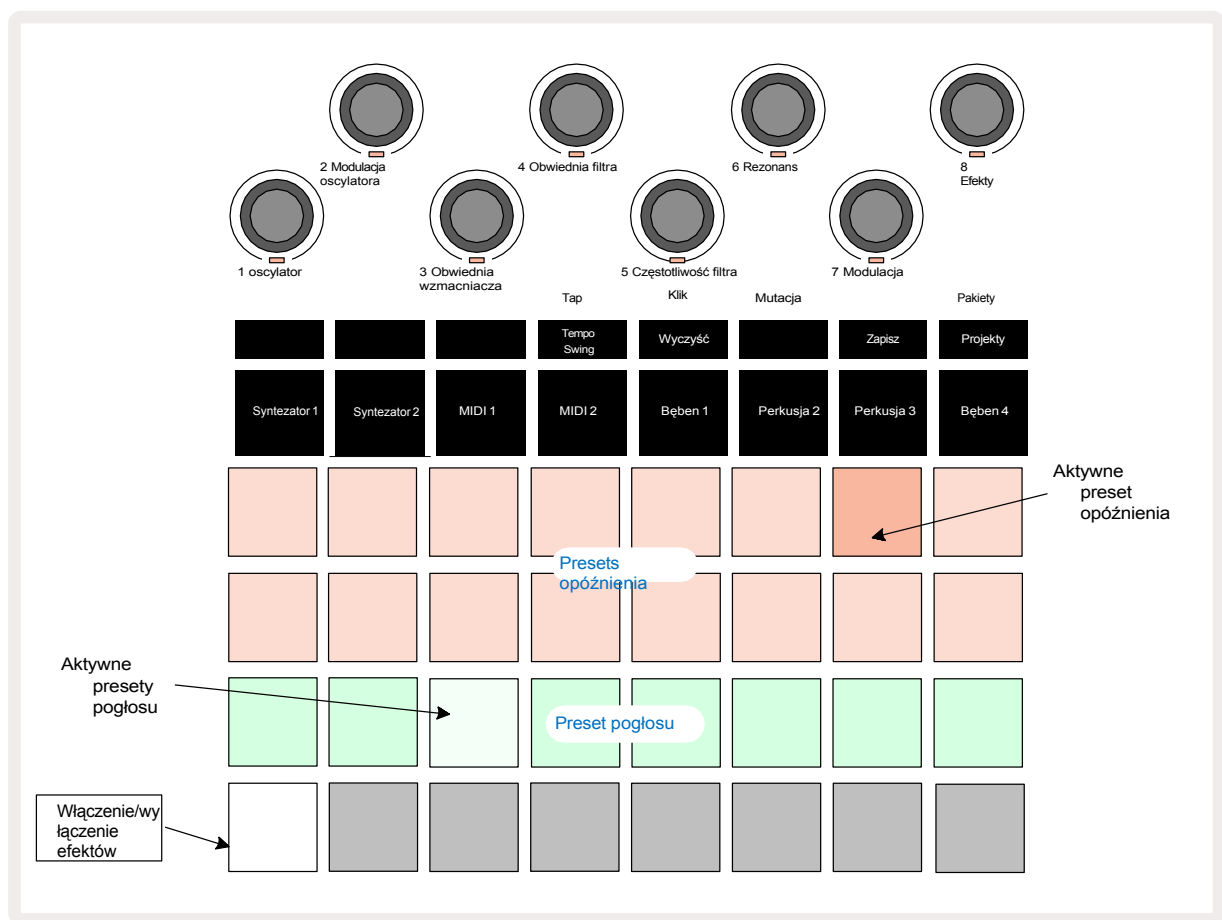
Sekcja FX

Circuit Tracks zawiera cyfrowy procesor efektów (FX), który pozwala dodawać efekty opóźnienia i/lub pogłosu do dowolnej lub wszystkich ścieżek tworzących projekt. Dostępny jest również master kompresor, który domyślnie jest stosowany do miksów.

Dostępnych jest szesnaście presetów opóźnienia i osiem presetów pogłosu, z których można wybrać dowolny.

Poziomy wysyłania z każdej ścieżki – tj. ilość dodanego pogłosu i/lub opóźnienia – można regulować indywidualnie dla każdej ścieżki za pomocą elementów sterujących makro. Wszystkie dodane efekty można zapisać w zwykły sposób.

Naciśnij **FX 12**, aby otworzyć **widok FX**.



Każdy z „brzoskwiowych” padów w rzędach 1 i 2 wywołuje preset opóźnienia, a podobnie „kremowe” pady w rzędzie 3 aktywują preset pogłosu. Zdecydowanie najlepszym sposobem oceny różnych efektów jest ich odsłuchanie, najskuteczniej przy użyciu pojedynczego powtarzającego się uderzenia, takiego jak werbel. Zasadniczo jednak preset pogłosu są ułożone według rosnącego czasu pogłosu od przycisku 17 do przycisku 24, a preset opóźnienia według rosnącej złożoności od przycisku 1 do przycisku 16. Wszystkie preset opóźnienia oferują sprzężenie zwrotne dla wielu ech, a niektóre zawierają również ciekawe efekty swingowego timing i stereo „ping-pong”. We wszystkich przypadkach czas opóźnienia jest powiązany z BPM: pełna lista presetów znajduje się w tabeli na stronie 92.

Pogłos

Aby dodać pogłos do jednej lub kilku ścieżek, wybierz preset pogłosu. Pad odpowiadający aktywnemu presetowi świeci się jasno. Makra są teraz regulatorami poziomu wysyłania pogłosu dla ośmiu ścieżek: jest to dokładnie ten sam układ, co w *widoku miksera*. Diody LED makr świecą się teraz stłumionym kremowym światłem; wraz ze wzrostem poziomu wysyłania usłyszysz dodawanie pogłosu do ścieżki, którą kontroluje, a dioda LED zwiększy swoją jasność.

Za pomocą innych elementów sterujących makro można dodać wybrany efekt pogłosu do dowolnej lub wszystkich ścieżek w różnym stopniu. Nie jest jednak możliwe użycie różnych presetów pogłosu na różnych ścieżkach.

Szczegóły dotyczące 8 presetów pogłosu podano poniżej:

preset	TYP OPÓŹNIENIA
1	Mała komora
2	Mały pokój 1
3	Mały pokój 2
4	Duży pokój
5	Hol
6	Duży hol
7	Sala – długie odbicie
8	Duża sala – długie odbicie

Opóźnienie

Dodanie efektu opóźnienia przebiega dokładnie w ten sam sposób: wybierz efekt z padów w rzędach 1 i 2. Makra są teraz regulatorami poziomu wysyłania opóźnienia; zobaczysz, że ich diody LED świecą się teraz na kolor brzoskwiniowy, potwierdzając ich przypisanie do efektu opóźnienia.

Chociaż te same makra są używane jako poziomy wysyłania pogłosu i opóźnienia, oba efekty pozostają niezależne: makra przyjmują jedną lub drugą funkcję w zależności od tego, czy ostatni naciśnięty pad efektów był presetem pogłosu, czy presetem opóźnienia.

Szczegóły dotyczące 16 presetów opóźnienia podano w poniższej tabeli:

preset	TYP OPÓŹNIENIA	OPIS MUZYCZNY
1	Slapback Fast	Bardzo szybkie powtórzenia
2	Slapback Slow	Szybkie powtórzenia
3	32-osiemkowe triole	48 cykli na takt
4	32	32 cykle na takt
5	16 Triole	24 cykle na takt
6	16	16 cykli na takt
7	16 Ping Pong	16 cykli na takt
8	16. Ping Pong Swing	16 cykli na takt s swingiem
9	Ósemkowe triole	12 cykli na takt
10	8. kropkowany Ping Pong	8 cykli na 3 uderzenia z rozłożeniem stereo
11	Ósma	8 cykli na takt
12	8 Ping Pong	8 cykli na takt
13	8. Ping Pong Swing	8 cykli na takt z swingiem
14	4. triole	6 cykli na takt
15	4. punktowane Ping Pong Swing	4 cykle na 3 takty z swingiem
16	4. triole Ping Pong Wide	6 cykli na takt

Automatyzacja wysyłania efektów

Poziomy wysyłania pogłosu i opóźnienia można zautomatyzować, obracając pokrętkę makro w trybie nagrywania aktywnym. Możesz zmienić intensywność efektu podczas sekwencji. Przycisk **Clear**  może służyć do usunięcia danych automatyzacji dla regulatora wysyłania efektów: przytrzymaj **przycisk Clear** i obróć regulator wysyłania, którego automatyzacja nie jest już potrzebna; dioda LED zmieni kolor na czerwony, potwierdzając wykonanie czynności.

Zobacz także „Rejestrowanie ruchów pokręteł” na stronie 36 i 71.

Master Kompresor

Można go włączyć lub wyłączyć za pomocą przycisku FX w **widoku Setup**: patrz strona 102.

Side Chains

Każda z ścieżek syntezy i zewnętrznych wejść audio (reprezentowanych przez ścieżki MIDI) może być podłączona do łańcucha bocznego. Łańcuchy boczne działają w taki sam sposób, jak w popularnych procesorach dynamiki, takich jak kompresory, i mogą być używane do zmiany „obwiedni” nut syntezy w synchronizacji z dowolną ścieżką perkusji.

Side Chain pozwala uderzeniom wybranej ścieżki perkusji obniżyć poziom audio syntezy. Używając dźwięków syntezy z długim podtrzymaniem lub długimi czasami bramkowania, można sprawić, że próbka perkusji „pompuje” dźwięki syntezy

, aby uzyskać ciekawe i nietypowe efekty.

Dostępnych jest siedem presetów Side Chain, z których każdy pozwala wybranemu ścieżce perkusji modyfikować brzmienie ścieżek syntezy (lub sygnałów z zewnętrznych wejść audio) w subtelnie różny sposób. Domyślnym stanem jest wyłączenie Side Chain zarówno na syntezy, jak i na ścieżkach MIDI.

Widok Side Chain to dodatkowy widok przycisku **FX 12**. Aby go otworzyć, przytrzymaj **klawisz Shift** i naciśnij **przycisk FX** lub naciśnij **przycisk FX** po raz drugi, jeśli jesteś już w **widoku FX**, aby przełączyć widok.



Widok Side Chain wyświetla elementy sterujące Side Chain dla ścieżek syntezatora lub ścieżek MIDI (zewnętrzne wejścia) w zależności od tego, która ścieżka została wybrana po naciśnięciu **Shift + FX**. Można użyć przycisków **J i K**  , aby przełączać się między **widokami** ścieżki Synth i MIDI **Side Chain**.

Dwa dolne rzędy padów odpowiadają siedmiu presetom Side Chain (pady od 2 do 8 w każdym rzędzie) odpowiednio dla Synth 1 i Synth 2 (lub MIDI 1 i MIDI 2); pierwszy pad w każdym rzędzie to „przycisk OFF” – wyłącza on przetwarzanie side chain dla syntezatora (lub wejścia audio). Pad 1 świeci się jasnoczerwonym światłem, gdy Side Chain jest wyłączony; naciśnij dowolny inny pad w rzędzie, aby włączyć jedno z preset Side Chain, a

Pad 1 staje się stłumiony, a wybrany pad świeci się jasnym kolorem ścieżki.

Pady od 5 do 8 w górnym rzędzie pozwalają wybrać, który ślad perkusji będzie wyzwaczem łańcucha bocznego dla wybranego śladu (wybranego poprzez naciśnięcie presetu łańcucha bocznego dla śladu).

Podobnie jak w przypadku wielu innych funkcji Circuit Tracks, zdecydowanie najlepszym sposobem zrozumienia przetwarzania side chain jest eksperymentowanie i słuchanie. Dobrym punktem wyjścia jest ustawienie pojedynczej nuty syntezatora na wartość bramki 16, tak aby brzmiała ona w sposób ciągły, oraz odtworzenie kilku uderzeń bębna basowego przez Drum 1. Wybierając różne preset Side Chain, usłyszysz różne sposoby, w jakie ciągła nuta syntezatora jest „przerywana” przez bęben. Ten sam preset Side Chain może mieć znacząco różny efekt w połączeniu z różnymi patchami syntezatora, dlatego warto eksperymentować również z różnymi dźwiękami syntezatora. Należy również pamiętać, że efekt będzie mniej lub bardziej interesujący w zależności od względnego synchronizacji patternów syntezatora i Drum 1.

Side Chain Ducking będzie kontynuowany nawet wtedy, gdy poziom ścieżki źródłowej zostanie zredukowany do zera w **widoku miksera**. Jest to funkcja, którą można wykorzystać w dość kreatywny sposób! Jednakże, jeśli wyciszysz ścieżkę perkusji wybraną jako kluczową w **widoku miksera**, wyzwalamie side chain zostanie wyłączone.

Pokrętko filtra

Całe wyjście audio ścieżek Circuit Tracks – suma dźwięków ze wszystkich sześciu ścieżek wewnętrznych oraz dwóch zewnętrznych wejść audio – jest przesyłane przez tradycyjną sekcję filtrów w stylu DJ-skim. Sterowanie tymi filtrami odbywa się za pomocą

duże pokrętko **master filter**  . Pokrętko filtra jest jednym z kluczowych elementów sterujących wydajnością i może używać do radykalnej zmiany ogólnego brzmienia.

Filtr obejmuje zarówno typy dolnoprzepustowe, jak i górnoprzepustowe. Filtr górnoprzepustowy usuwa niskie częstotliwości (bas) z wyjścia, a filtr dolnoprzepustowy usuwa wysokie częstotliwości (wysokie tony). Pokrętko **Master Filter** w Circuit Tracks steruje filtrem dolnoprzepustowym, gdy obracasz je w lewo od pozycji środkowej, oraz filtrem górnoprzepustowym, gdy obracasz je w prawo od pozycji środkowej. Należy pamiętać, że pokrętko ma blokadę w pozycji środkowej – w tej pozycji nie odbywa się żadne filtrowanie, a dioda LED pod pokrętkiem świeci się stłumiona na białą. Obracając pokrętko w prawo, usłyszysz, jak znikają bębny i niższe nuty, pozostawiając znacznie cieńsze brzmienie; w przeciwnym kierunku najpierw znikają wysokie nuty, pozostawiając przytłumione brzmienie. Dioda LED zmienia kolor na jasnoniebieski, gdy aktywny jest którykolwiek z filtrów, a jasność wzrasta wraz z obracaniem pokrętkła.

Projekty

Podstawowy przegląd ładowania i zapisywania projektów można znaleźć na stronie 22. W niniejszym rozdziale omówiono dodatkowe aspekty związane z korzystaniem z projektów.

Przełączanie projektów

Istnieją pewne zasady regulujące sposób działania Circuit Tracks podczas przechodzenia z jednego projektu do drugiego. Jeśli jesteś w trybie zatrzymania (tj. sekwencer nie działa) i zmienisz projekt w **widoku projektów**, po naciśnięciu przycisku **odtworzenia** „▶” nowy projekt zawsze rozpocznie się od kroku zdefiniowanego jako punktem startowym pattern (domyślnie krok 1) dla każdej ścieżki; jeśli projekt składa się z połączonych pattern, rozpocznie się od punktu początkowego pierwszego pattern. Będzie tak niezależnie od tego, na jakim etapie sekwencer znajdował się w momencie ostatniego zatrzymania. Tempo nowego projektu zastąpi tempo poprzedniego.

Istnieją dwie opcje zmiany projektu w trybie odtwarzania:

1. Jeśli wybierzesz nowy projekt, naciskając jego pad, bieżący pattern zostanie odtworzony do ostatniego kroku (nuta – tylko bieżący pattern, a nie scena lub cały łańcuch patternów), a pad dla Nowy projekt będzie migał na białą, sygnalizując, że znajduje się w kolejce. Następnie nowy projekt rozpocznie odtwarzanie od punktu początkowego (domyślnie krok 1) swojego pattern lub punktu początkowego pierwszego pattern w łańcuchu lub pierwszej sceny, w zależności od sytuacji.
2. Jeśli przytrzymasz **klawisz Shift** podczas wybierania nowego projektu, nowo wybrany projekt rozpocznie odtwarzanie natychmiast. Nowy projekt będzie odtwarzany od tego samego kroku w łańcuchu patternów, do którego dotarł poprzedni Projekt osiągnął. Natychmiastowe przełączanie projektów może być szczególnie interesujące, gdy dwa projekty zawierają pattern o różnej długości lub różną liczbę pattern tworzących łańcuch pattern. Jak wspomnieliśmy w innym miejscu niniejszego podręcznika użytkownika, eksperymentowanie jest często najlepszym sposobem zrozumienia, w jaki sposób Circuit Tracks radzi sobie z tym zagadnieniem.

Czyszczenie projektów

Clear  może być używane w **widoku projektów** do usuwania niechcianych projektów. Naciśnij i przytrzymaj przycisk Clear; świeci się jasnoczerwonym światłem, a wszystkie przyciski siatki gasną, z wyjątkiem przycisku aktualnie wybranego projektu, który świeci jasnobiałym światłem. Naciśnij ten przycisk, aby usunąć projekt.

Należy nuta, że ta procedura umożliwia usunięcie tylko aktualnie wybranego projektu, co zapewniając zabezpieczenie przed usunięciem niewłaściwego projektu. Zawsze sprawdzaj, czy panel projektu zawiera projekt, który chcesz usunąć, odtwarzając go przed użyciem **funkcji Clear**.

Zapisywanie projektów w nowych slotach

Użyj opcji **Zapisz**, aby zapisać utwory, nad którymi pracujesz, w slotcie pamięci projektu. **Funkcja Zapisz** musi być dwukrotnie, aby zakończyć proces zapisywania: pierwsze naciśnięcie spowoduje miganie przycisku **Zapisz**; drugie naciśnięcie spowoduje zapisanie pracy w ostatniej używanej pamięci projektu. Oznacza to, że jeśli bieżąca praca opierała się na wcześniej zapisanym projekcie, oryginalna wersja zostanie nadpisana.

Aby upewnić się, że Twoja praca zostanie zapisana w innej pamięci projektu, przejdź do **widoku projektów**. Zobaczysz, zobaczysz, że pierwsze naciśnięcie przycisku Zapisz spowoduje, że pad ostatnio wybranego projektu zacznie pulsować na biało. Jeśli chcesz zapisać swoją pracę w nowym slotcie pamięci, naciśnij pad tego slotu: wszystkie pozostałe pady zgasną, a wybrany pad będzie szybko migał na zielono przez kilka sekund.

Nuta, że po pierwszym naciśnięciu przycisku **Zapisz** można „przerwać” procedurę zapisywania, naciskając dowolny inny przycisk.

Zmiana kolorów projektu

Można również przypisać inny kolor do dowolnego z padów w **widoku projektu** – może to być bardzo pomocne podczas występów na żywo. Kolor wybiera się w ramach procedury zapisywania opisanej powyżej. Po

Po pierwszym naciśnięciu przycisku **Zapisz** dioda LED pod pokrętką Macro 1 zaświeci się w aktualnym kolorze pady dla aktualnie wybranego projektu: jeśli nie zmieniłeś jeszcze koloru, będzie to ciemnoniebieski. Teraz możesz przewijać paletę 14 kolorów, obracając pokrętkę Macro 1. Kiedy

Aby zobaczyć wybrany kolor, naciśnij przycisk **Zapisz** po raz drugi lub naciśnij przycisk odpowiadający lokalizacji pamięci: spowoduje to zakończenie procesu zapisywania, a przycisk zacznie migać na zielono, jak opisano powyżej.

Nuta: należy pamiętać, że po operacji zapisywania przycisk stanie się biały, więc nowy kolor nie będzie od razu widoczny, ale pojawi się on natychmiast po wybraniu innego projektu.

Pakiety

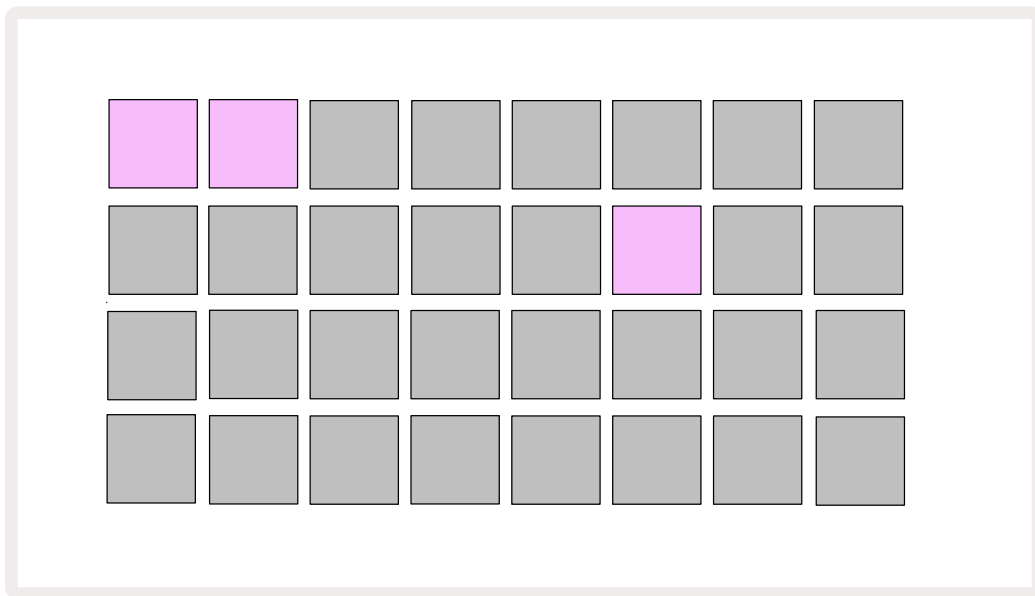
Pakiet definiuje się jako wszystko, co jest aktualnie zapisane w Circuit Tracks: można wyeksportować bieżący pakiet na wymienną kartę microSD. Gniazdo karty znajduje się na tylnym panelu .

Pakiet zawiera całość bieżącej działalności Circuit Tracks, w tym zawartość wszystkich 64 pamięci projektów, wszystkich 128 patchy syntezatora i wszystkich 64 próbek perkusji. Karta może pomieścić 31 dodatkowych pakietów: umożliwia to bezpieczne zapisanie ogromnej ilości treści roboczych na nośniku nieulotnym, i może to obejmować projekty o bardzo zróżnicowanych gatunkach, wraz z spersonalizowanymi patchami i próbki. Zasada ta może być jeszcze bardziej rozszerzona, ponieważ można oczywiście używać dowolnej liczby kart microSD.

Widok pakietów jest dodatkowym widokiem przycisku **Projekty** . Otwórz go, przytrzymując **klawisz Shift** i naciskając **Projects** lub naciskając **Projects** po raz drugi, jeśli jesteś już w **widoku Projects View**, aby przełączyć widok.

WAŻNE:

Dostęp do widoku pakietów jest możliwy tylko wtedy, gdy w gnieździe na tylnym panelu znajduje się karta microSD.



Pakiety można wysyłać do Circuit Tracks za pomocą Novation Components pod adresem components.novationmusic.com. Każdy pad reprezentuje pakiet: aktualnie załadowany będzie podświetlony na biało, a pozostałe pady będą podświetlone przypisanymi kolorami, które są ustawione w Novation Components.

Ładowanie pakietu

Najpierw wybierz pakiet, naciskając dowolny podświetlony pad inny niż ten dla aktualnie załadowanego pakietu. Rozpocznie się migając między stłumionym a jasnym światłem (w przypisanym kolorze), aby potwierdzić, że jest „gotowy” i można go teraz załadować. Nie można załadować „pustego miejsca na pakiet”, ponieważ nie będzie ono zawierało żadnych patchy syntezatora, szablonów MIDI ani próbek perkusji. Nie można również ponownie załadować bieżącego pakietu.

[Jeśli nie chcesz ładować przygotowanego pakietu, przygotuj inny pakiet do załadowania lub zamknij **widok pakietów**. Po powrocie do **widoku pakietów** żaden pakiet nie będzie wyświetlany jako przygotowany].

Po przygotowaniu pakietu naciśnij przycisk odtwarzania, aby go załadować. Podczas ładowania pakietu na padach przez kilka sekund będzie wyświetlana animacja, a po zakończeniu ładowania ponownie wyświetli się **widok pakietów**, a pad nowo załadowanego pakietu będzie podświetlony na biało.

Duplikowanie pakietów

Jeśli wyczerpały się projekty w pakiecie, ale chcesz kontynuować pracę nad nowymi projektami przy użyciu tego samego zestawu patchy syntezatora i próbek, możesz skopiować bieżący pakiet.

Aby powielić bieżący pakiet, najpierw przejdź **do widoku pakietów**. Przytrzymaj **przycisk Powiel**  i aktualnie wybrany pakiet zacznie pulsować na zielono, a dostępne miejsca na pakiety będą podświetlone na stłumiony niebiesko. Naciśnij stłumione niebieskie miejsce, aby zapisać bieżący pakiet w nowej lokalizacji.

Nuta, że pakiety można usuwać tylko za pomocą komponentów i nie można ich usuwać bezpośrednio z urządzenia.

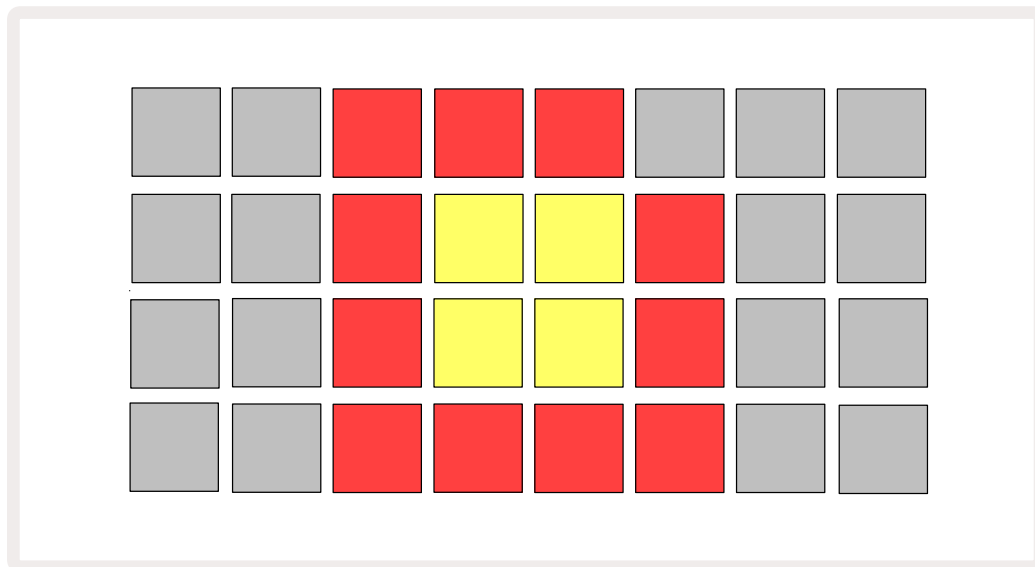
Korzystanie z kart microSD

OSTRZEŻENIE:

Nie wyjmuj karty microSD z Circuit Tracks podczas operacji zapisywania lub wczytywania. Może to spowodować utratę wcześniej zapisanych danych. Należy pamiętać, że operacje zapisywania obejmują proces duplikowania pakietu i przenoszenia zawartości z komponentów.

Karta microSD włożona do gniazda na tylnym panelu umożliwia dostęp do wielu pakietów. Pamięć wewnętrzna Circuit Tracks może pomieścić tylko jeden pakiet: karta microSD może pomieścić dodatkowe 31 pakietów, co pozwala na załadowanie do Circuit Tracks maksymalnie 32 pakietów, gdy karta jest włożona.

Jeśli karta microSD nie została włożona od momentu włączenia zasilania, **w widoku pakietów** wyświetli się czerwono-żółta ikona oznaczająca „brak dostępnej karty SD”:



(Ikona „brak karty SD” jest również wyświetlana w innych sytuacjach, więcej szczegółów znajduje się w sekcji „Wyjmowanie karty SD” poniżej). Aplikacja Circuit Tracks działa w pełni bez karty Micro SD, ale użytkownik będzie miał dostęp do wewnętrznego pakietu. Jeśli karta microSD jest obecna, widok pakietów wyświetli dostępne pakiety i pozwoli użytkownikowi załadować nowy pakiet, jak opisano powyżej w sekcji „Ładowanie pakietu”.

Jeśli urządzenie zostanie włączone bez karty microSD (co spowoduje załadowanie wewnętrznego pakietu), można ją włożyć w dowolnym momencie, aby uzyskać dostęp do zawartości karty. Jeśli karta została wcześniej , ponowne jej włożenie umożliwi ponowny dostęp do zawartości karty, a normalne działanie będzie kontynuowane, jeśli wcześniejsze wyjęcie karty zakłóciło jakiegokolwiek funkcje. Wyjmowanie karty microSD opisano szczegółowo poniżej.

Jeśli karta microSD zostanie wyjęta podczas ładowania wewnętrznego pakietu, Circuit Tracks będzie działać tak, jak opisano powyżej dla pracy od momentu włączenia zasilania bez karty. Nie utrudnia to użytkownikowi ładowania patch syntezatora i próbek ani zapisywania i ładowania projektów.

Możliwe jest wyjęcie karty microSD, gdy pakiet załadowany z karty SD jest aktualnie używany. Odtwarzanie sekwencera nie zostanie zatrzymane, a wszelkie niezapisane zmiany nie zostaną utracone w tym momencie.

Jednak ponieważ karta nie jest obecna, nie ma dostępnych danych do załadowania. Projekt będzie kontynuowany.

odtworzenie, ponieważ bieżące dane projektu są ładowane do pamięci RAM urządzenia, ale w tym stanie nie można zmienić projektu ani zapisać bieżącego projektu. Można jednak zmienić patch lub próbkę podczas ładowania pakietu. W związku z tym

w widoku projektów zostanie wyświetlona ikona „No SD” (brak karty SD), jak opisano powyżej, a przycisk **Zapisz**

nie będzie się świecić, dopóki karta nie zostanie ponownie włożona. **Widok pakietów** będzie również wyświetlał ikonę „Brak

karty SD”, dopóki karta nie zostanie ponownie włożona. Jeśli chcesz załadować pakiet wewnętrzny bez ponownego wkładania karty microSD, musisz wyłączyć urządzenie i ponownie je włączyć, aby załadować pakiet wewnętrzny.

19

W przypadku włożenia innej karty microSD zachowanie Circuit Tracks jest nieokreślone. Jeśli konieczne jest załadowanie pakietu z innej karty microSD, należy wyłączyć urządzenie i ponownie je włączyć. Nową

kartę microSD można włożyć w dowolnym momencie przed, w trakcie lub po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania, ale przed załadowaniem zawartości nowej karty należy zakończyć cykl zasilania, aby uniknąć nieokreślonego zachowania.

Kompatybilność kart microSD

Karty microSD muszą mieć co najmniej klasę 10 i format FAT32. Więcej informacji na temat konkretnych kart microSD zalecanych do użytku z Circuit Tracks można znaleźć w Centrum pomocy Novation.

Komponenty

Informacje o komponentach i nawigacji w Circuit Tracks

Novation Components to internetowy dodatek do Circuit Tracks. Dzięki Components możesz:

- Pobrać nową zawartość
- Tworzyć i edytować patche syntezatora
- Wczytywać własne próbki
- Edytować szablony ścieżek MIDI
- Tworzyć kopie zapasowe projektów
- Załaduj nowe pakiety
- Zaktualizuj oprogramowanie sprzętowe do najnowszej wersji

Komponenty wymagają przeglądarki obsługującej Web MIDI, aby komunikować się z urządzeniem. Zalecamy korzystanie z przeglądarki Google Chrome lub Opera. Alternatywnie, po zarejestrowaniu produktu można pobrać samodzielną wersję komponentów.

Dostęp do Components można uzyskać pod adresem components.novationmusic.com.

NUTA:

„Jeśli masz problemy z korzystaniem z internetowej wersji Components, spróbuj zainstalować samodzielną wersję wniosek z portalu klienta Novation. Dodatkowo, jeśli korzystasz z systemu Windows, zalecamy zainstalowanie sterownika Novation.

Dodatek

Aktualizacje oprogramowania układowego

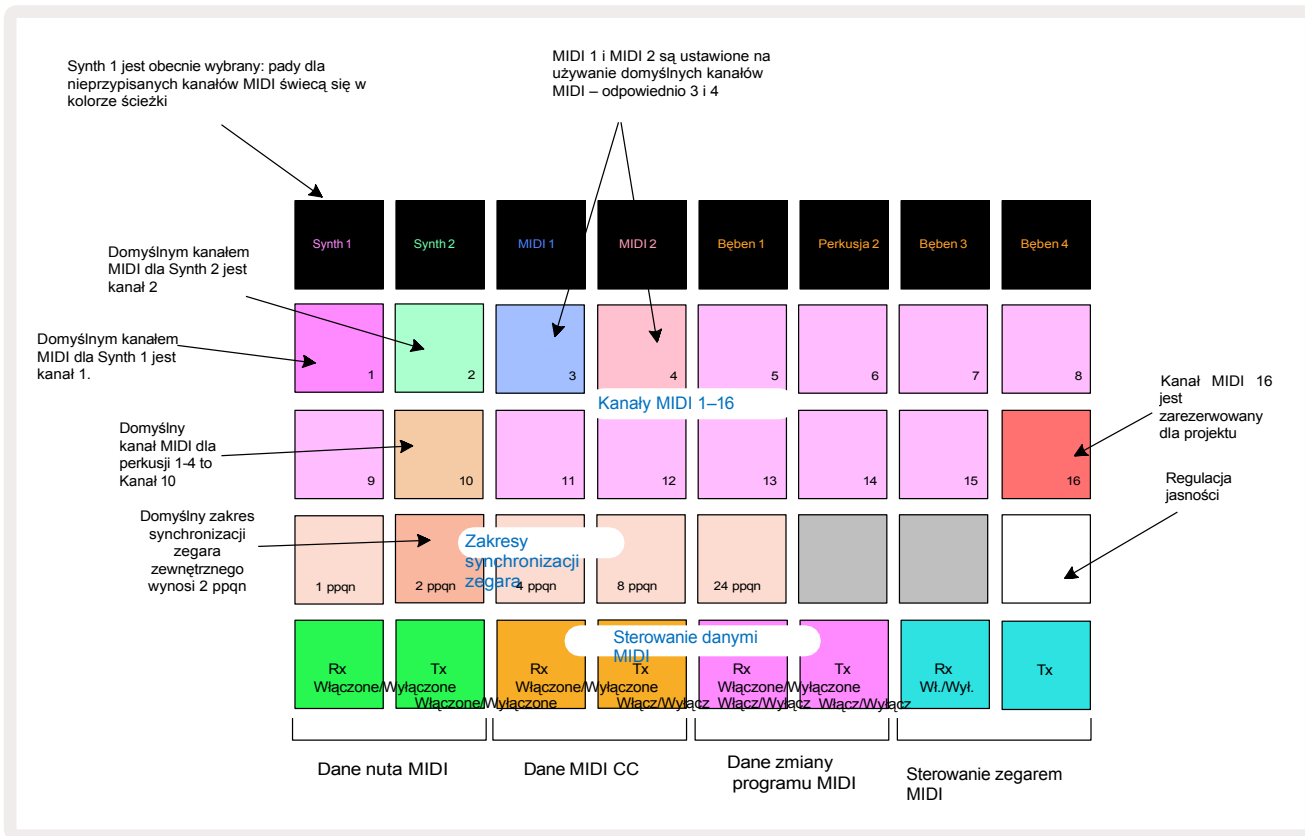
Aby uzyskać dostęp do wszystkich funkcji, może być konieczna aktualizacja Circuit Tracks do najnowszej wersji oprogramowania układowego.
Components poinformuje Cię, czy podłączone urządzenie jest aktualne, a jeśli nie, Components może zaktualizować oprogramowanie sprzętowe urządzenia do najnowszej wersji.

Widok konfiguracji

Widok konfiguracji służy do wprowadzania „globalnych” ustawień urządzenia: obejmują one kanał MIDI przypisanie, konfiguracja wejść/wyjść MIDI, wybór źródła zegara, zakres zegara zewnętrznego, włączenie/wyłączenie kompresora master i regulacja jasności. Aby wejść do tego menu, należy przytrzymać **klawisz Shift** i nacisnąć **przycisk Save**, a aby wyjść z niego, należy

 **Play 13**.

Otwarcie **widoku Setup** powoduje wyświetlenie poniższego ekranu:



The screenshot displays the MIDI configuration interface with the following elements and annotations:

- Synth 1** is currently selected; pads for unassigned MIDI channels are lit in the path color.
- MIDI 1** and **MIDI 2** are set to use default MIDI channels – 3 and 4 respectively.
- Synth 1** and **Synth 2** are assigned to MIDI channels 1 and 2 respectively.
- Perkusja 1-4** are assigned to MIDI channels 9-10 respectively.
- Default external clock range** is 2 ppqn.
- MIDI 16** is reserved for the project.
- Regulation brightness** is shown as a slider.
- Channels MIDI 1-16** are listed in the center.
- Sync ranges** are shown for 1 ppqn, 2 ppqn, 8 ppqn, and 24 ppqn.
- Control data** is shown for MIDI.
- Control data** is shown for MIDI CC.
- Control data** is shown for MIDI program change.
- Control data** is shown for MIDI clock.

Synth 1	Synth 2	MIDI 1	MIDI 2	Bęben 1	Perkusja 2	Bęben 3	Bęben 4
1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
1 ppqn	2 ppqn	8 ppqn	24 ppqn				
Rx Włączone	Tx Włączone	Rx Włączone	Tx Włączone	Rx Włączone	Tx Włączone	Rx Wł./Wyl.	Tx
Dane nuta MIDI	Dane MIDI CC	Dane zmiany programu MIDI	Sterowanie zegarem MIDI				

Jasność

Przycisk 24 (podświetlony na biało) kontroluje jasność podkładek siatki. Domyślnym ustawieniem jest pełna jasność, ale naciśnięcie przycisku Pad 24 stłumione ją o około 50%. Może to być korzystne, jeśli korzystasz z Circuit Tracks na wewnętrznej baterii. Możesz również chcieć korzystać z urządzenia przy zmniejszonej jasności, jeśli występujesz w warunkach słabego oświetlenia otoczenia.

Ustawienie jasności jest zapisywane po wyłączeniu Circuit Tracks.

Kanały MIDI

Fabryczne domyślne kanały MIDI są następujące:

Ścieżka	Kanał MIDI
Synth 1	1
Synteza 2	2
MIDI 1	3
MIDI 2	4
Perkusja 1 – 4	10

W **widoku Setup View** można zmienić kanał MIDI używany przez każdą ścieżkę. Każda ścieżka — Synth 1, Synth 2, MIDI 1, MIDI 2 i Drum 1–4 — może być ustawiona na dowolny kanał MIDI od 1 do 15. Kanał 16 jest zarezerwowany dla projektu. Należy pamiętać, że wszystkie cztery ścieżki perkusji używają tego samego kanału MIDI.

Aby zmienić kanał MIDI, który będzie używany przez jeden z syntezyatorów lub perkusję, naciśnij Synth 1, Synth 2, MIDI 1, MIDI 2 lub dowolny z padów ścieżek perkusji , aby wybrać żądaną ścieżkę. Dwa górne rzędy padów w **widoku Setup View** reprezentują kanały MIDI 1-16. Naciśnij pad dla żądanego kanału MIDI.

Ważne: Żadne dwa tory nie mogą nadawać na tym samym kanale MIDI.

Grafika na stronie 103 przedstawia wyświetlacz po wybraniu Synth 1: kolory padów dla nieużywanych kanałów MIDI różnią się dla Synth 2, ścieżek MIDI lub Drums. Jasnofioletowe, jasnozielone, niebieski, różowy i pomarańczowy wskazują kanał MIDI, do którego obecnie przypisana jest każda ścieżka. Podobnie jak w przypadku ze wszystkimi zmianami w **widoku Setup View**, naciśnij **przycisk Play**, aby zapisać zmiany i wyjść z **widoku Setup View**.

Wejścia/wyjścia MIDI

Circuit Tracks może wysyłać i odbierać dane MIDI zarówno przez port **USB**

Thru

4

6

, jak i **MIDI In/Out/**

Widok konfiguracji pozwala niezależnie zdecydować, w jaki sposób Circuit Tracks ma współpracować z innym sprzętem MIDI w czterech kategoriach danych MIDI: nuty, CC (zmiana sterowania), zmiana programu (PGM) i zegar MIDI. Zapewnia to dużą elastyczność w zakresie integracji Circuit Tracks z pozostałą częścią systemu.

Funkcje MIDI Rx (odbiór) i Tx (transmisja) można włączyć niezależnie dla każdej kategorii danych. Pady od 25 do 32 są rozmieszczone w czterech parach przycisków, jak pokazano w tabeli:

Pad	Funkcja	Kolor
25	MIDI nuta Rx włączone/wyłączone	Zielony
26	Włączanie/wyłączanie MIDI nuta Tx	
27	MIDI CC Rx włączone/wyłączone	Pomarańczowy
28	Włączanie/wyłączanie transmisji MIDI CC	
29	Odbiór zmiany programu MIDI włączony/wyłączony	Fioletowy
30	Włączenie/wyłączenie transmisji zmiany programu MIDI	
31	Odbiór zegara MIDI włączony/wyłączony	Jasnoniebieski
32	Wysyłanie zegara MIDI włączone/wyłączone	

Domyślnie zarówno MIDI Rx, jak i MIDI Tx są włączone (przyciski świecą jasno) dla wszystkich kategorii danych.

Ustawienia zegara

Gdy Clock Rx jest wyłączony, zegar działa w trybie wewnętrznym, a BPM Circuit Tracks jest definiowany wyłącznie przez wewnętrzny zegar tempa. Wszelkie zegary zewnętrzne będą ignorowane. Gdy Clock Rx jest włączony, Circuit Tracks działa w

AUTO, a BPM zostanie ustawiony przez zewnętrzny zegar MIDI podłączony do portu **MIDI In** lub USB, jeśli jest on prawidłowy; w przeciwnym razie Circuit Tracks automatycznie przełączy się na zegar wewnętrzny.

Jeśli opcja Clock Tx jest włączona, Circuit Tracks jest masterem, a jego zegar – niezależnie od źródła – będzie dostępny jako zegar MIDI w złączach USB i **MIDI Out** na tylnym panelu. Ustawienie Clock Tx w pozycji OFF spowoduje, że dane zegara nie będą przesyłane.

Zobacz także „Zegar zewnętrzny” na stronie 85.

Analogowe zakresy zegara

Circuit Tracks wysyła ciągły zegar analogowy z tylnego złącza **Sync Out**

 z częstotliwością

amplitudą 5 V. Częstotliwość tego zegara jest powiązana z zegarem tempa (wewnętrznym lub zewnętrznym). Zakres zegara wyjściowego ustawia się za pomocą pierwszych pięciu przycisków w trzecim rzędzie siatki (numery padów 17-21). Można wybrać zakres 1, 2, 4, 8 lub 24 ppqn (impuls na ćwierćnutę), naciskając odpowiedni pad. Wartością domyślną jest 2 ppqn. Poniższa tabela zawiera podsumowanie ustawień:

Pad	Analogowy zakres zegara
17	1 ppqn
18	2 ppqn
19	4 ppqn
20	8 ppqn
21	24 ppqn

Należy umieścić nutę, że funkcja swing (jeśli ustawiona na wartość inną niż 50%) nie jest stosowana do analogowego wyjścia zegara.

Widok zaawansowanych ustawień

W **widoku zaawansowanych ustawień** można skonfigurować dodatkowe preferencje. Aby przejść do tego widoku, należy przytrzymać **klawisz Shift**

podczas włączania urządzenia, a wyjście z niego następuje poprzez naciśnięcie ikony wstawiania odtwarzania  **Play 13**.

Siatka 8 x 4 nie jest podświetlana w **widoku zaawansowanych ustawień**; regulacji dokonuje się za pomocą różnych innych przycisków.

Narzędzie Easy Start (urządzenie pamięci masowej)

Narzędzie Easy Start Tool można wyłączyć w **widoku zaawansowanych ustawień**, jeśli nie chcesz, aby Circuit Tracks pojawiał się jako urządzenie pamięci masowej po podłączeniu go do komputera.

Aby włączyć lub wyłączyć narzędzie Easy Start Tool, naciśnij przycisk **nuta**. Jeśli **przycisk nuta** świeci się stłumionym czerwonym światłem, oznacza to, że narzędzie jest wyłączone.

 Jeśli **przycisk nuta** świeci się jasnozielonym światłem, oznacza to, że jest on

Więcej informacji na temat narzędzia Easy Start Tool znajduje się na stronie 8.

Konfiguracja MIDI Thru

W **widoku zaawansowanych ustawień** można określić zachowanie portu **MIDI Thru** na tylnym panelu Circuit Tracks. Dostępne opcje to działanie portu jako zwykłego portu **MIDI Thru** (ustawienie domyślne) lub powielanie wyjścia portu **MIDI Out**. Jest to przydatne, jeśli masz dwa urządzenia, którymi chcesz sterować za pomocą ścieżek MIDI, a które same nie posiadają portów MIDI Thru.

Użyj przycisku **Duplicate** , aby ustawić zachowanie. Gdy **przycisk Duplicate** świeci się jasnozielonym światłem, **MIDI Thru** będzie działał jako drugi port MIDI Out. Gdy świeci się stłumionym czerwonym światłem, aktywowany jest przełącznik sprzętowy thru, a port działa jak zwykły port MIDI Thru.

Master Kompresor

Circuit Tracks zawiera master kompresor, który jest stosowany do wszystkich wyjść audio z urządzenia. To można włączyć lub wyłączyć, naciskając **przycisk FX**  w **widoku zaawansowanych ustawień**. Gdy kompresor jest włączony, przycisk **FX** świeci się jasnozielonym światłem; gdy jest wyłączony, świeci się stłumionym czerwonym światłem.

Blokada zapisywania

Funkcja blokady zapisywania pozwala tymczasowo wyłączyć funkcję zapisywania. Może to być przydatne, jeśli masz przygotowany zestaw na żywo w Circuit Tracks i nie chcesz ryzykować przypadkowego nadpisania ważnych projektów. Aby włączyć funkcję Save Lock, przytrzymaj jednocześnie klawisze **Shift** i **Save** podczas włączania urządzenia. Gdy funkcja Save Lock jest włączona, przycisk **Save** pozostaje nieoświetlony przez cały czas.

Status blokady zapisu jest zachowywany podczas kolejnych cykli zasilania. Wyłączenie tej funkcji przebiega tak samo jak jej włączenie: należy włączyć urządzenie, przytrzymując **klawisze Shift i Save**.

Domyślnie opcja Save Lock jest wyłączona, dzięki czemu projekty można swobodnie zapisywać i nadpisywać.

Problemy z ładowaniem projektów

Circuit Tracks ładuje ostatni używany projekt po włączeniu zasilania. Jeśli podczas zapisywania projektu nastąpiła przerwa w zasilaniu, może on ulec uszkodzeniu. Może to oznaczać, że Circuit Tracks po włączeniu zasilania znajdzie się w stanie nieprawidłowym.

Chociaż jest to bardzo mało prawdopodobne, dodaliśmy metodę włączania Circuit Tracks.

i zmuszając go do załadowania pustego projektu. Aby to zrobić, przytrzymaj jednocześnie **klawisze Shift i Clear** podczas włączania Circuit Tracks.

Jeśli którykolwiek z projektów ulegnie uszkodzeniu, zawsze można go usunąć, czyszcząc projekt (patrz strona 95).

Parametry MIDI

Circuit Tracks został zaprojektowany tak, aby reagować na różne sposoby na zewnętrzne dane MIDI. Rozpoznawane są komunikaty MIDI Note On/Note Off, Program Change (PGM) i Continuous Controller (CC).

Pełne informacje na temat ustawień i parametrów MIDI są dostępne w osobnym dokumencie: Circuit Tracks Programmer's Reference Guide (Podręcznik programisty Circuit Tracks), który można pobrać ze strony novationmusic.com/downloads.

Tryb bootloadera

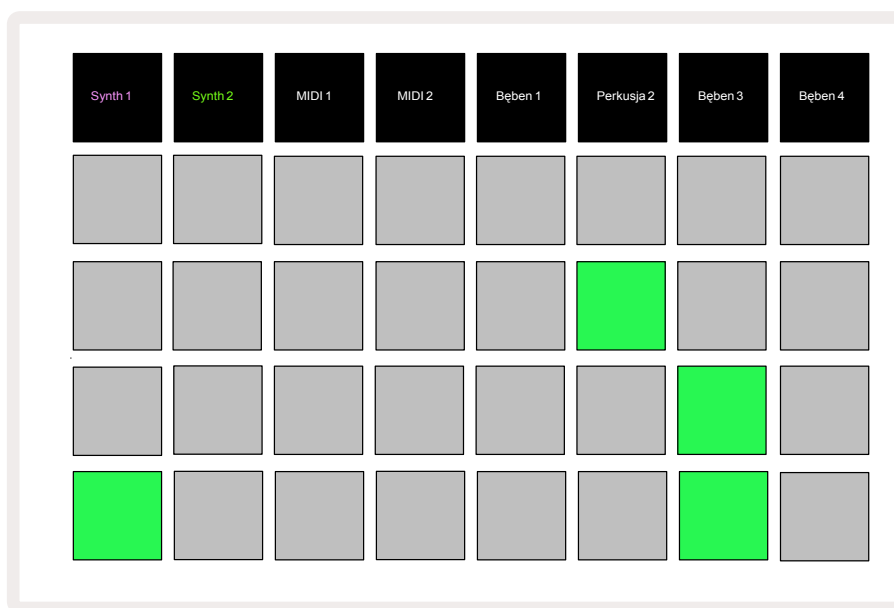
W mało prawdopodobnym przypadku wystąpienia problemu z urządzeniem Circuit Tracks może zaistnieć konieczność włączenia trybu Bootloader. Jest to tryb wyłącznie „inżynierski”, w którym wszystkie normalne funkcje urządzenia przestają działać. Nie należy używać trybu Bootloader bez instrukcji od zespołu pomocy technicznej firmy Novation.

Tryb Bootloader pozwala sprawdzić wersję aktualnie zainstalowanego oprogramowania układowego, a także zaktualizować oprogramowanie układowe (i fabryczne patchy), jeśli procedura aktualizacji oprogramowania układowego opisana powyżej nie działa poprawnie z jakiegokolwiek powodu.

Aby przejść do trybu Bootloader:

1. Wyłącz ścieżki obwodu
2. Przytrzymaj **wagę** , **Preset**  i **Nuta**  przyciskami
3. Circuit Tracks ponownie włączone

Circuit Tracks będą teraz w trybie Bootloader, a na wyświetlaczu siatki pojawi się wybór zielonych podświetlonych pól (które mogą różnić się od tych pokazanych poniżej):



Synth 1 i **Synth 2** są podświetlone; wybranie jednego z nich powoduje wyświetlenie pattern podświetlonych padów; pattern reprezentuje numery wersji trzech elementów oprogramowania układowego w postaci binarnej. W przypadku wystąpienia problemu może być konieczne opisanie tych pattern zespołowi pomocy technicznej firmy Novation.

Najłatwiej wyjść z trybu bootloadera, naciskając przycisk **odtwarzania** w . Circuit Tracks uruchomi się wtedy ponownie w normalnym trybie pracy.

Znaki towarowe

Znak towarowy Novation jest własnością Focusrite Audio Engineering Ltd. Wszystkie inne nazwy marek, produktów i firm oraz wszelkie inne zarejestrowane nazwy lub znaki towarowe wymienione w niniejszym manual należą do ich odpowiednich właścicieli.

Zastrzeżenie

Firma Novation podjęła wszelkie możliwe kroki, aby zapewnić poprawność i kompletność informacji zawartych w niniejszym dokumencie.

kompletne. W żadnym wypadku firma Novation nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty lub szkody poniesione przez właściciela sprzętu, osoby trzecie lub sprzęt, które mogą wynikać z korzystania z niniejszego manuala lub sprzętu w nim opisanego. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie.

w dowolnym momencie bez uprzedniego powiadomienia. Specyfikacje i wygląd mogą różnić się od podanych i przedstawionych na ilustracjach.

Prawa autorskie i informacje prawne

Novation i Circuit są znakami towarowymi firmy Focusrite Audio Engineering Limited.

2022 © Focusrite Audio Engineering Limited. Wszelkie prawa zastrzeżone

Novation

Oddział Focusrite Audio Engineering Ltd.
Windsor House, Turnpike Road
Cressex Business Park , High Wycombe Buckinghamshire ,
HP12 3FX
Wielka Brytania

Tel.: +44 1494 462246

Faks: +44 1494 459920

E-mail: sales@novationmusic.com Strona
internetowa: novationmusic.com