

INSTRUKCJA OBSŁUGI

_POLYBRUTE 12

ARTURIA

_The sound explorers

Specjalny Dzięki

KIERUNEK

Frédéric Brun Kevin Molcard

ZARZĄDZANIE PROJEKTEM

Bruno Pillet

ZARZĄDZANIE PRODUKTEM

Sébastien Rochard (kierownik) Julien Viannenc

INŻYNIERIA

Bruno Pillet Thierry	Marc Antigny	Lionel Ferragut	Valentin Lepetit
Chatelain Thomas	Alexandre Adam	Nadine Lantheaume	Valentin Foare
Aubert Osée	Loris De Marco	Nicolas Dubois	
Rajaiah Olivier	Kevin Molcard	Jérôme Blanc Aurore	
Delhomme	Timothée Behety	Baud	

PROJEKT

Thierry Chatelain	Sébastien Rochard	Frédéric Brun
Bruno Pillet	DesignBox	Julien Viannenc

SOUND DESIGN

Jean-Michel Blanchet	Olivier Grall	Diego Tejeida	Julien Viannenc
Victor Morello Clément	Lily Jordy	emptyvessel Florian	Shipwreck Detective
Bastiat Olivier Briand	Tobias Menguser	Marin Graphyt	Solidtrax Sonartraffic
Euan Dickinson	Matt Pike	Leonard De Leonard	Stewart Walker Yves
Michael Geyre	Kuba Sojka	Maxime Desormière	Usson
Simon Gallifet	Arovane Katsunori	Quentin Feuillard	
Boele Gerkes	Ujie Antony	Sebastien Rochard	
	Baldino		

JAKOŚĆ

Emilie Jacuszin

ZAPEWNNIENIE JAKOŚCI

Arnaud Barbier	Florian Marin	Nicolas Stermann	Bastien Hervieux
Germain Marzin	Adrien Soyér	Julien Viannenc	

MANUAL

Stephen Fortner	Jimmy Michon	Holger Steinbrink (niemiecki) Ana Artalejo (hiszpański)
Mike Metlay	Charlotte Métais (francuski)	Minoru Koike (japoński)

Marco Correia Jason	Boele Gerkes	Are Leistad Terry	T.J. Trifeletti Bóries
Cooper	Jason Gibbins	Marsden Davide	Wendling
Jean-Marc Gendreau	Randy Lee	Puxeddu	

© ARTURIA SA – 2024 – Wszelkie prawa
zastrzeżone. 26 avenue Jean Kuntzmann
38330 Montbonnot-Saint-Martin - FRANCJA
www.arturia.com

Informacje zawarte w tym manualu mogą ulec zmianie bez powiadomienia i nie stanowią zobowiązania ze strony firmy Arturia. Oprogramowanie opisane w tym manualu jest dostarczane na warunkach umowy licencyjnej lub umowy o zachowaniu poufności. Umowa licencyjna oprogramowania określa warunki jego legalnego użytkowania. Żadna część tego manualu nie może być reprodukowana ani przekazywana w jakiegokolwiek formie lub w jakimkolwiek celu innym niż osobisty użytek nabywcy bez wyraźnej pisemnej zgody firmy ARTURIA S.A.

Wszystkie inne produkty, logo lub nazwy firm wymienione w manualu są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi ich właścicieli.

Wersja produktu: 3.1.0

Data aktualizacji: 20 września 2024 r.

Dziękujemy za zakup Arturia PolyBrute 12!

Niniejszy manual opisuje funkcje i obsługę syntezatora Arturia **PolyBrute 12**. W

zestawie znajdziesz:

- Jeden syntezator analogowy PolyBrute 12
- Jedną instrukcję szybkiego startu
- Instrukcja bezpieczeństwa produktu. Proszę zapoznać się z nią przed użyciem PolyBrute.
- Jeden przewód zasilający IEC AC.

Pamiętaj, aby jak najszybciej zarejestrować PolyBrute 12! Na dolnym panelu znajduje się naklejka z numerem seryjnym urządzenia. Jest on wymagany podczas rejestracji online. Warto zapisać ten numer w innym miejscu lub zrobić zdjęcie naklejki na wypadek jej uszkodzenia.

Rejestracja urządzenia PolyBrute zapewnia następujące korzyści:

- Umożliwia pobranie manuala PolyBrute 12 oraz najnowszej wersji oprogramowania PolyBrute Connect.
- Pozwala to na otrzymywanie ofert specjalnych przeznaczonych wyłącznie dla posiadaczy PolyBrute 12, takich jak banki dźwięków innych producentów itp.

Sekcja wiadomości specjalnych

Specyfikacje mogą ulec zmianie:

Informacje zawarte w tym manualu są aktualne w momencie drukowania. Jednak firma Arturia zastrzega sobie prawo do zmiany lub modyfikacji dowolnych specyfikacji bez powiadomienia i bez obowiązku aktualizacji zakupionego sprzętu.

WAŻNE:

1. Produkt i jego oprogramowanie, w połączeniu ze wzmacniaczem, słuchawkami lub głośnikami, mogą generować poziomy dźwięku, które mogą spowodować trwałą utratę słuchu. NIE należy używać urządzenia przez długi czas przy wysokim poziomie głośności lub poziomie, który jest niekomfortowy. W przypadku utraty słuchu lub dzwonienia w uszach należy skonsultować się z audiologiem.
2. Ważne jest, aby dokładnie zapoznać się z dołączonym manuałem bezpieczeństwa i w pełni zrozumieć zawarte w nim wskazówki.

UWAGA:

Koszty serwisowe poniesione z powodu braku wiedzy na temat działania funkcji lub cechy (gdy produkt działa zgodnie z przeznaczeniem) nie są objęte gwarancją producenta i dlatego ponosi je właściciel. Przed zgłoszeniem serwisu należy dokładnie zapoznać się z manuałem i skonsultować się ze sprzedawcą.

WAŻNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

1. Przeczytaj te instrukcje.
2. Zachowaj te instrukcje.
3. Należy przestrzegać wszystkich ostrzeżeń.
4. Postępuj zgodnie ze wszystkimi instrukcjami.
5. Nie używaj tego urządzenia w pobliżu wody.
6. Czyść wyłącznie suchą szmatką.
7. Nie blokować otworów wentylacyjnych. Zainstalować zgodnie z instrukcjami producenta.
8. Nie instalować w pobliżu źródeł ciepła, takich jak grzejniki, kaloryfery, piece lub inne urządzenia (w tym wzmacniacze) wytwarzające ciepło.
9. Nie należy uniemożliwiać działania zabezpieczeń wtyczki spolaryzowanej lub uziemiającej. Wtyczka spolaryzowana ma dwa bolce, z których jeden jest szerszy od drugiego. Wtyczka uziemiająca ma dwa bolce i trzeci bolec uziemiający. Szeroki bolec lub trzeci bolec służy zapewnieniu bezpieczeństwa użytkownika. Jeśli dostarczona wtyczka nie pasuje do gniazdka, należy skonsultować się z elektrykiem w celu wymiany przestarzałego gniazdka.
10. Należy chronić przewód zasilający przed nadeięciem lub przygnieceniem, szczególnie w miejscach wtyczek, gniazdek i w punkcie, w którym wychodzi on z urządzenia.
11. Należy używać wyłącznie akcesoriów/osprzętu określonych przez producenta.

12. Używaj wyłącznie z wózkiem, podstawką, statywem, uchwytem lub stołem określonym przez producenta lub sprzedawanym wraz z urządzeniem. W przypadku korzystania z wózka lub rack należy zachować ostrożność podczas przemieszczania zestawu wózek/urządzenie, aby uniknąć obrażeń spowodowanych przewróceniem się.
13. Podczas burzy z wyładowaniami atmosferycznymi lub gdy urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy odłączyć je od zasilania.
14. Wszelkie naprawy należy powierzać wykwalifikowanemu personelowi. Naprawa jest wymagana, gdy urządzenie zostało w jakikolwiek sposób uszkodzone, np. przewód zasilający lub wtyczka są uszkodzone, do urządzenia dostała się ciecz lub przedmioty, urządzenie zostało narażone na działanie deszczu lub wilgoci, nie działa normalnie lub zostało upuszczone.
15. Urządzenie należy podłączyć do gniazdka sieciowego z uziemieniem ochronnym.
16. Wtyczka sieciowa/gniazdo urządzenia służy jako urządzenie odłączające, gniazdko powinno być zainstalowane w pobliżu urządzenia i powinno być łatwo dostępne.
17. **OSTRZEŻENIE:** Aby zmniejszyć ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym, nie należy narażać urządzenia na działanie deszczu lub wilgoci. Urządzenie nie powinno być narażone na działanie kapiącej lub rozpryskującej się wody, a na urządzeniu nie należy umieszczać żadnych przedmiotów wypełnionych płynami, takich jak wazony.
18. Urządzenie należy użytkować w umiarkowanym klimacie.
19. Nie należy wystawiać urządzenia na działanie gorącego światła słonecznego. Zakres temperatur roboczych urządzenia powinien wynosić 15°-35° C (59°-95° F).
20. Nie należy utrudniać wentylacji poprzez zakrywanie otworów wentylacyjnych przedmiotami, takimi jak gazety, obrusy, zasłony itp. Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku na miękkim podłożu.
21. Na urządzeniu nie należy umieszczać żadnych źródeł otwartego ognia, takich jak zapalone świece.
22. Jeśli konieczna jest wymiana bezpiecznika wewnętrznego przewodu zasilającego prądem przemiennym, należy go zastąpić bezpiecznikiem o następujących parametrach technicznych: F3.15A, 250 V AC.
23. **UWAGA:** Niniejsze instrukcje serwisowe są przeznaczone wyłącznie dla wykwalifikowanego personelu serwisowego. Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, nie należy wykonywać żadnych czynności serwisowych innych niż te zawarte w instrukcji obsługi, chyba że posiada się odpowiednie uprawnienia.

WAŻNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA DLA POSZCZEGÓLNYCH KRAJÓW

DANIA

Wtyczka urządzenia powinna być podłączona do gniazdka z uziemieniem, które zapewnia połączenie z uziemieniem wtyczki.

FINLANDIA

Urządzenie należy podłączyć do gniazdka wyposażonego w wyłącznik różnicowoprądowy.

NORWEGIA

Urządzenie należy podłączyć do gniazdka z uziemieniem.

SZWECJA

Urządzenie należy podłączyć do uziemionego gniazdka.

Wprowadzenie

Gratulujemy zakupu Arturia PolyBrute 12!

PolyBrute podbił świat dzięki sześciu niesamowitym analogowym brzmieniom, dwóm wspaniałym filtrom i wielu innym funkcjom. Zyskał ogromną rzeszę fanów, ale było jeszcze miejsce na ulepszenia... co doprowadziło nas do stworzenia PolyBrute 12.

Ten nowy, potężny syntezyzator nie tylko zawiera szereg nowych funkcji i ulepszeń, które są dostępne w oryginalnym modelu PolyBrute, ale oferuje je w pakiecie z podwójną polifonią i niezwykle ekspresyjną i innowacyjną klawiaturą z technologią FullTouch MPE, co otwiera zupełnie nowe możliwości wykonawcze.

Przegląd

- 12-głosowy polifoniczny syntezyzator analogowy z funkcją podziału/warstwy
- 5-oktawowa, czuła na velocity klawiatura z technologią FullTouch MPE i regulowanymi krzywymi
- Ciągłe głębokie/subtelne transformacje dźwięku dzięki funkcji globalnego morphingu
- Tryby Poly, Mono i Unison z możliwością wyboru przypisania głosów
- Wiele trybów aftertouch zapewniających nowe sposoby gry i artykulacji melodii i harmonii
- Tryb pamięci akordów umożliwiający wyzwalanie akordów z pojedynczej nuty
- Obsługa MPE (MIDI Polyphonic Ekspresja)
- Wbudowany sekwencer polifoniczny i arpeggiator
- Rejestrator ruchu rejestruje ruch jednego elementu sterującego w celu odtworzenia jednorazowego lub zapętlonego
- Sekcja miksera może realizować routing dla sygnałów z oscylatorów i generatora szumu przez jeden lub oba filtry
- Portamento/Glide z opcjami ciągłymi i chromatycznymi
- Wbudowane menu efektów cyfrowych: 15 różnych typów, w tym chorus, phaser, flanger, ring mod, bitcrusher, downsampler, zniekształcenia...
- Dedykowane cyfrowe opóźnienie i cyfrowy pogłos
- Efekty mogą być używane jako efekty insert lub send (z konfigurowalną przez użytkownika kolejnością) lub pomijane w celu uzyskania czystej analogowej ścieżki sygnału
- Ośiem presetów EQ
- Wiele trybów brzmienia stereo zapewniających szeroką i animowaną scenę dźwiękową
- Dwa niezależne wyświetlacze zapewniają informacje zwrotne w czasie rzeczywistym na temat edycji obwiedni, krzywych filtrów i wielu innych parametrów
- 768 pamięci presetów, w tym 480 gotowych presetów. Presety są rozmieszczone w 8 bankach po 96.
- Migawka: zachowaj do 5 edytowanych ustawień, z możliwością natychmiastowego przywołania
- Dzięki PolyBrute Connect można importować/eksportować potencjalnie nieskończoną liczbę patchy

Silnik głosowy

- Każdy głos ma dwa oscylatory oraz suboscylator dla VCO 2
- Zaawansowane funkcje kształtowania przebiegu fali, takie jak zmienna synchronizacja oscylatora, wavefolding (tj. Metalizer)
- Dwa niezależne filtry na głos
 - Steiner: 12 dB na oktawę (ciągły tryb wielomodowy) oraz nasz słynny Brute Factor zapewniający dodatkową ostrość
 - Filtr drabinkowy: 24 dB na oktawę z regulowanym zniekształceniem wyjściowym
 - Możliwość użycia ich szeregowo, równolegle lub w dowolnej kombinacji
 - Sterowanie master Cutoff do jednoczesnego przemiatania obu filtrów
 - Filtr FM (VCO 2 > VCF 1, szum > VCF 2)
- Płynna synchronizacja oscylatora od miękkiej do twardej ($2 > 1$)
- Morph: Każdy patch ma dwa dźwięki (A+B); większość parametrów może zmieniać się między ustawieniem A i B. Szczegóły znajdują się [tutaj](#).
- Trzy synchronizowane, wielofazowe LFO na głos
- Trzy zapętlane obwiednie: VCF/VCA (ADSR), Mod (DADSR)
- Wielokolorowy generator szumu
- Potężna, łatwa w użyciu matryca modulacji
- Zmienna „dokładność analogowa” pozwalająca odtworzyć charakter vintage'owych syntezatorów

Elementy sterujące wydajnością

- Morphée, trójwymiarowy kontroler lewej ręki, który może modulować parametry jednocześnie wzdłuż osi X, Y i Z
- Klawiatura z czułością velocity i technologią FullTouch MPE
- Kontroler pasek dotykowy
- Pokręta pitch i modulacji
- Przyciski oktawowo umożliwiają przesunięcie zakresu klawiatury o ± 2 oktawy od środka
- Jedno wejście dla pedału sustain i dwa wejścia dla pedałów ekspresji (pedały nie są dołączone)

Sekwencer/arpeggiator

- Polifonia de 12 nuta
- Nagrywanie i odtwarzanie do 3 ścieżek modulacji
- Sekwencje mogą zawierać do 64 kroków; arpeggia mogą mieć do 32 kroków
- Ustawienia swing i podziału czasu
- Wiele trybów i kierunków odtwarzania, w tym potężny tryb Pattern
- Konwersja arpeggiów na sekwencje
- Nagrywanie/edycja krokowa
- Tryb matrycy Arpeggiator do tworzenia złożonych arpeggiów
- Zakres tempa 30-240 BPM

PolyBrute Connect

- Bezpłatna aplikacja do edycji/zarządzania biblioteką (macOS, Windows) dla zarejestrowanych właścicieli PolyBrute
- Edycja dwukierunkowa: obróć pokrętko, a edytor podaży za nim i odwrotnie
- Szybka regulacja ustawień wewnętrznych, takich jak krzywe obwiedni, ustawienia barwy itp.
- Funkcje zarządzania presetami (organizowanie, wyszukiwanie według typu i stylu, eksportowanie, importowanie, udostępnianie innym użytkownikom)
- Może działać jako wtyczka do sterowania syntezatorem w czasie rzeczywistym w programie DAW

Inne funkcje sprzętowe

- Wyjścia stereo
- Złącza MIDI In/Out/Thru
- Wejście/wyjście zegara do integracji z systemami modułowymi
- Złącze USB typu B do użytku z programami DAW i PolyBrute Connect
- Gniazdo słuchawkowe z niezależną regulacją poziomu

To długa lista, a jej efektem jest OGROMNY dźwięk. Nie możemy się doczekać, aż dostaniesz ten instrument w swoje ręce! Przygotuj się na rozpalanie swojej kreatywności przez PolyBrute 12.

Jeszcze jedna rzecz: koniecznie [odwiedź naszą stronę internetową](#), aby pobrać najnowsze oprogramowanie sprzętowe, oprogramowanie PolyBrute Connect oraz zapoznać się z samouczkami i często zadawanymi pytaniami.

Z muzycznymi pozdrowieniami

Zespół Arturia

Spis treści

1. Przegląd.....	6
1.1. 12-głosowa polifonia.....	6
1.2. Panel przedni.....	6
1.2.1. Klawiatura polifoniczna FullTouch.....	6
1.2.2. Lewa strona.....	7
1.2.3. Prawa strona.....	8
1.2.4. Panel matryca.....	8
1.3. Panel tylny.....	9
1.3.1. Złącza.....	10
1.4. Informacje o niniejszym manualu.....	10
2. Podstawy obsługi PolyBrute 12.....	11
2.1. Interfejs użytkownika.....	11
2.2. Sterowanie master.....	11
2.3. Automatyczna kalibracja P o l y B r u t e 12.....	12
2.4. Czym jest analogowe sterowanie cyfrowe.....	12
2.5. Wczytaj preset.....	13
2.6. Wypróbuj to!.....	14
2.6.1. Przesuń filtry.....	14
2.6.2. Uruchom arpeggiator.....	14
2.6.3. Przenieś Morph z A do B.....	14
3. Utwórz patch.....	15
3.1. Synteza subtraktywna.....	15
3.2. Utwórz nowy patch.....	15
3.2.1. Zainicjuj patch.....	16
3.2.2. VCO 1.....	16
3.2.3. VCF1.....	18
3.2.4. VCA ENV.....	20
3.2.5. Wejdź do matrycy.....	21
3.2.6. Dodaj efekty.....	22
3.3. Zapisz patch.....	22
3.4. To był tylko dźwięk A.....	22
4. Architektura głosu.....	23
4.1. Nuta dotycząca strojenia.....	23
4.2. Podstawy morphingu.....	23
4.3. 1 i 2.....	23
4.3.1. Podobne funkcje.....	24
4.3.2. Strojenie.....	24
4.3.3. VCO 1.....	25
4.3.4. VCO2.....	26
4.3.5. Generator szumu.....	27
4.4. Miks.....	27
4.5. LFO.....	27
4.5.1. LFO1 2.....	28
4.5.2. LFO 3.....	29
4.5.3. Unipolarne vs. bipolarne.....	29
4.5.4. Podział synchronizacji LFO.....	29
4.5.5. Zakres częstotliwości LFO.....	30
4.6. Filtry.....	30
4.6.1. Wspólne funkcje.....	31
4.6.2. 1 a VCF.....	32
4.6.3. 2 a VCF (filtr drabinkowy).....	33
4.7. Filtr FM.....	33
4.7.1. 2 a VCO> VCF 1.....	33
4.7.2. > szumu VCF 2.....	33
4.8. Obwiednie.....	34
4.8.1. Krzywe obwiedni.....	35
4.8.2. Tryby velocity VCF/VCA.....	35
4.8.3. Tryby pętli obwiedni.....	35
4.8.4. Ponowne wyzwalanie obwiedni.....	35
4.9. Rozproszenie stereo.....	36

4.10.	Selektor routing efektów.....	37
5.	Elementy sterujące wydajnością	38
5.1.	Kółka	38
5.1.1.	Pitch.....	38
5.1.2.	Pokrętko.....	38
5.2.	Przyciski oktawy	39
5.3.	Morphée.....	39
5.4.	Przyciski trybu gł.....	40
5.4.1.	Polifonia.....	40
5.4.2.	Barwa	41
5.4.3.	Tryby kola.....	42
5.4.4.	Tryby Morphée	43
5.4.5.	Tryby aftertouch	43
5.5.	Glide	44
5.5.1.	Glide w trybie Split	44
5.6.	Pokrętko Morph.....	45
5.7.	Kontroler pasek dotykowy	45
5.8.	Pedały ekspresji	45
5.9.	Rejestrator ruchu	46
5.9.1.	Współczynnik rozciągania	46
5.9.2.	Wyjątki.....	46
5.10.	Tryby przypisywania głosów.....	47
5.10.1.	Przydzielanie polifoniczne.....	47
5.10.2.	Przydział unisono / mono	48
6.	Praca z presetami.....	49
6.1.	Wybieranie presetu	49
6.2.	Migawki.....	49
6.3.	Losowe generowanie patchy.....	50
6.4.	Tryb panelu.....	50
6.5.	Zapisywanie presetu	50
6.5.1.	Szybkie zapisywanie.....	50
6.5.2.	Zapis w innej lokalizacji.....	51
6.5.3.	Użyj PolyBrute Connect.....	51
7.	Praca z modami.....	52
7.1.	Tworzenie trasy modyfikacji.....	52
7.1.1.	Wybierz źródło	52
7.1.2.	Przypisz miejsce docelowe.....	52
7.1.3.	Jedno źródło do wielu miejsc docelowych/ wiele źródeł do jednego miejsca docelowego	53
7.1.4.	Mniej oczywiste miejsca docelowe	53
7.2.	Edytuj istniejącą modulację	54
7.3.	Modułuj trasę modulacji.....	54
7.4.	Usuń wszystkie trasy modulacji.....	55
7.5.	Lista źródeł modulacji.....	55
7.5.1.	Czym jest źródło głosów.....	56
8.	Sekwencer i arpeggiator.....	57
8.1.	Wspólne funkcje.....	57
8.1.1.	Strona główna	58
8.1.2.	Tryb Hold.....	58
8.1.3.	Metronom.....	58
8.1.4.	Podział czasu	58
8.1.5.	Procent swing.....	58
8.1.6.	zakres	58
8.1.7.	Bramka.....	58
8.1.8.	Sterowanie transportem.....	59
8.1.9.	Tap	59
8.2.	Arpeggiator	59
8.2.1.	Strona główna ARP	59
8.2.2.	Zakres oktaw.....	59
8.2.3.	Kopiuż do sekwencji.....	59
8.2.4.	Tryb odtwarzaniaArp	60
8.3.	Sekwencer	60
8.3.1.	Odtwarzanie sekwencji.....	61
8.3.2.	Edycja na żywo.....	61

8.3.3.	Strona główna SEQ	63
8.3.4.	Tryb odtwarzaniaSeq	64
8.3.5.	Długość sekwencji	64
8.3.6.	Nagrywanie w czasie rzeczywistym	65
8.3.7.	Nagrywanie krokowe	65
8.3.8.	Ścieżki modulacji	66
8.4.	Matryca arpeggiator	66
8.4.1.	Strona główna matrycy Arp	67
8.4.2.	Arpeggia polifoniczne	67
8.4.3.	Nuty podejścia	68
8.4.4.	Tryb odtwarzaniamatryca Arp	68
8.5.	Zarządzanie sekwencjami	69
8.5.1.	Kopiowanie bieżącej sekwencji	69
8.5.2.	Wklej sekwencję	69
8.5.3.	Wklej sekwencję Automatyzacja+	69
8.5.4.	Wyczyść bieżącą sekwencję	69
8.5.5.	Wymazanie nut	69
8.5.6.	Usuń automatyzację	69
8.5.7.	Transponuj sekwencję	69
9.	Sekwencer Nagrywanie kroków i edycja kroków	70
9.1.	Jaka jest różnica?	70
9.2.	Overdub ON a Overdub OFF	70
9.3.	Nagrywanie krokowe	70
9.3.1.	Wprowadź/ edytuj jeden krok	71
9.3.2.	Wprowadź tryb edycji wielu kroków (/) i	71
9.4.	Edycja krokowa: nuty	72
9.4.1.	Dodaj/ , usuń nuty	72
9.4.2.	Zmień czas trwania	73
9.4.3.	Wybierz fioletowy krok	73
9.4.4.	Wyjdź z edycji kroku	73
9.5.	Rejestracja krokuModyfikacje	73
9.5.1.	Wejdź w /edytuj jeden krok	74
9.5.2.	Wejdź w /edytuj wiele modyfikacji	74
9.5.3.	Usuścieżkę modulacji	74
10.	Tryb morphingu	75
10.1.	Czym jest tryb Morph	75
10.1.1.	Morph a crossfade	75
10.2.	Pokręto [Morph]	76
10.3.	Morphing za pomocą Morphée	76
10.4.	Trasy morphing i modyfikacji	77
10.5.	Morphing sounds	77
10.5.1.	Edycja dźwięków A i B	77
10.5.2.	Narzędzia morphing	79
10.6.	Co można morphing?	80
10.6.1.	Miejsca docelowe miksera (routing)	80
10.6.2.	1 LFO/ LFO2 waveforms	81
10.6.3.	1-3 trybów retriggerowania LFO	81
10.6.4.	1-3 Synchronizacja LFO	81
10.6.5.	3 LFO	82
10.6.6.	3 X LFO 1	82
11.	Efekty	83
11.1.	Routing efektów	83
11.1.1.	Routing wstawiania efektów modulacyjnych	83
11.1.2.	Routing wysyłania efektów modulacyjnych	83
11.2.	Efekty modulacyjne	84
11.3.	Efekty zniekształcenia	84
11.4.	EQ	85
11.5.	Opóźnienie	85
11.5.1.	Sterowanie opóźnieniem	85
11.5.2.	Opcje synchronizacji opóźnienia	86
11.5.3.	Opcje filtra opóźnienia	86
11.6.	Pogłos	86
11.6.1.	Opcje filtra pogłosu	86

11.7. Skróć do presetu efektów	87
12. Ustawienia	88
12.1. Przegląd ustawień	88
12.1.1. Ustawienia presetów	88
12.1.2. Ustawienia presetu > Synth Voice	88
12.1.3. Preset > Ustawienia	89
12.1.4. Preset > Ustawienia kontroli	89
12.1.5. > ustawień presetów	90
12.1.6. Ustawienia globalne	90
12.2. Preset>Synth Voice	91
12.2.1. Synth Voice > VCO	91
12.2.2. Synth Voice > Obwiednie	95
12.2.3. > głosu syntezatora LFO/Glosy	96
12.2.4. Synth Voice > Voicing	97
12.3. Preset>Sekcja	100
12.3.1. Wyjście>Głośność	100
12.3.2. Out>Tryby	100
12.3.3. Out>Preset	100
12.3.4. Ustawienia modulacji	101
12.3.5. Out>Ustawienia	102
12.3.6. Wyjście > Ustawienia	103
12.4. Preset>Kontrola	104
12.4.1. Ekspresja>Zakres	104
12.4.2. Ekspresja > Opcje	104
12.4.3. Ekspresja > Klawiatura	104
12.4.4. Ekspresja > Tryby	107
12.4.5. Ekspresja>Tryby	108
12.4.6. Ekspresja: Exp1, Exp2	109
12.4.7. Ekspresja > Utrzymanie	109
12.4.8. Ekspresja > Kontrola	109
12.5. Preset>Preset	110
12.5.1. Informacje o preset	110
12.5.2. Informacje o presetu	110
12.5.3. Informacje o presetu	110
12.5.4. Informacje o preset sound design	110
12.6. Globalne>Synchronizacja	111
12.6.1. Synchronizacja > Źródło	111
12.6.2. Synchronizacja > Typ	111
12.6.3. Synchronizacja > Metronom	111
12.6.4. Synchronizacja > Załaduj	112
12.6.5. Synchronizacja>Wysyłanie	112
12.6.6. Synchronizacja > Wysyłanie	112
12.6.7. Synchronizacja > Odbiór	112
12.7. Globalne>Klawiatura	113
12.7.1. Klawiatura>Krzywe	113
12.7.2. Klawiatura>Aftertouch Max Sens	114
12.7.3. Klawiatura>Pedale	114
12.7.4. Klawiatura>Blokada	114
12.8. Globalne>MIDI	115
12.8.1. MIDI > Kanały	115
12.8.2. MIDI > Źródło	116
12.8.3. MIDI > Miejsce docelowe	116
12.8.4. MIDI > Wyjście MIDI	116
12.8.5. MIDI>Sterowanie	116
12.8.6. MIDI>Zmiana	116
12.8.7. MIDI>Włącz CC na pokrętlach	116
12.8.8. MIDI>MPE	117
12.9. Globalne>Różne	119
12.9.1. Różne>Porównaj	119
12.9.2. Różne > Przywróć ustawienia	119
12.9.3. Różne > Automatyczna regulacja	119
12.9.4. Różne > Kalibracja	119
12.9.5. Różne > Wersja	121

12.9.6.	Różne > Jasność	121
12.9.7.	Różne > Czas	121
13.	Specyfikacje	122
13.1.	Przypisania kontrolera ciągłego MIDI	123
14.	Informacje prawne	125
15.	Umowa licencyjna oprogramowania	127

1. PRZEGLĄD

W niniejszym rozdziale przedstawiono krótki opis funkcji urządzenia PolyBrute 12, zgodnie z ich rozmieszczeniem na przednim i tylnym panelu. Zawiera on linki do wielu sekcji, w których można znaleźć dodatkowe informacje.

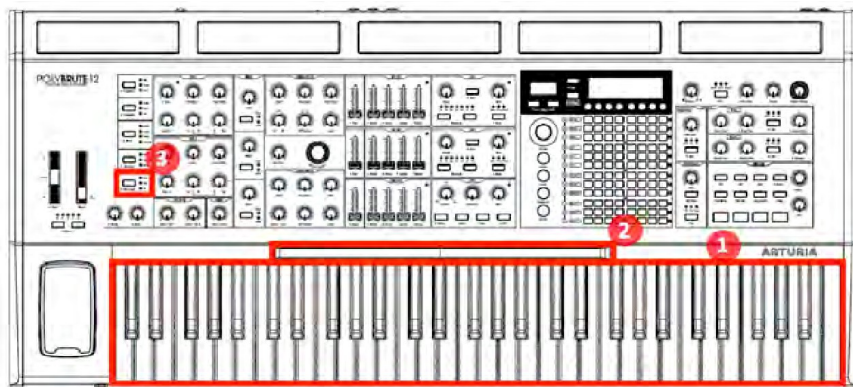
1.1. 12-głosowa polifonia typu „ ”

Jak sama nazwa wskazuje, PolyBrute oferuje 12-głosową polifonię, umożliwiającą jednoczesne granie do 12 nut. Daje to szereg korzyści muzykom i kompozytorom, którzy polegają na złożonych i ekspresyjnych progresjach akordów, a także umożliwia tworzenie dynamicznych melodii i warstw dźwiękowych — zapewniając bogate i wciągające brzmienie.

W połączeniu z innowacyjną klawiaturą FullTouch MPE, 12-głosowa polifonia przekłada się również na zaawansowaną ekspresję, gdzie nawet 12 nut jednocześnie może przekazywać niezależnie modulowany dźwięk, w zależności od stylu gry i parametrów modulacji.

1.2. Panel przedni

1.2.1. Klawiatura FullTouch Polyphonic



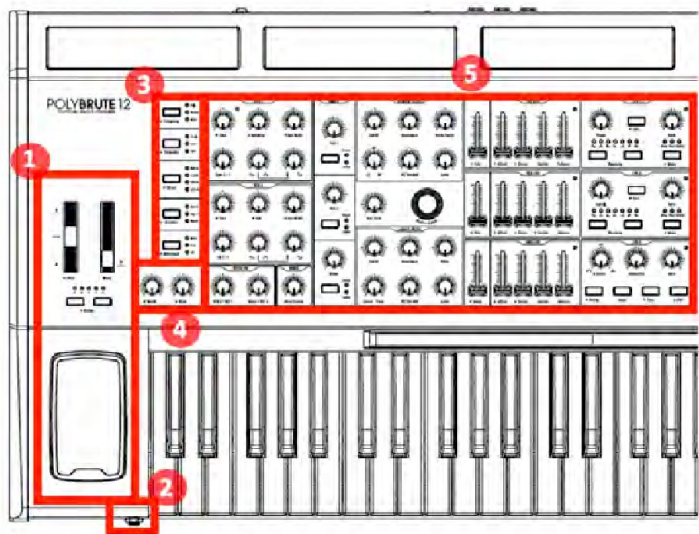
Numer	Sekcja	Opis
1	Klawiatura	Technologia FullTouch MPE wrażliwa na velocity [str. 43]
2	Pasek dotykowy [str. 45]	Dostęp do dowolnego parametru poprzez Mod Matryca
3	Przycisk aftertouch	Przełącza tryby aftertouch [str. 43]

PolyBrute 12 na nowo definiuje granice ekspresji, umożliwiając, w przeciwieństwie do tradycyjnych klawiatur, płynne wyzwalanie polifonicznego aftertouch w całym zakresie ruchu każdego klawisza. Od najdelikatniejszych dotknięć po dynamiczne uderzenia forte, ta pionierska klawiatura daje możliwość modulowania i kształtowania nut niezależnie, z niezrównaną czułością.

Dzięki 5 trybom aftertouch do wyboru możesz nadać swojej kompozycji głębię, ruch i niuanse jak nigdy dotąd.

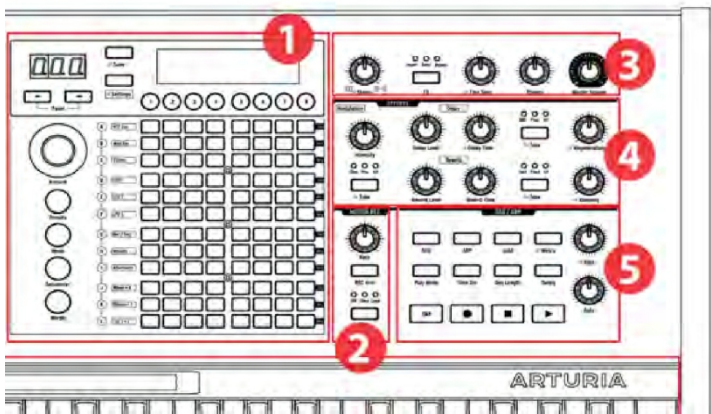
i Aby poznać nasze nowe, innowacyjne tryby, zajrzyj na tę [stronę \[str. 43\]](#).

1.2.2. Po lewej stronie



Numer	Sekcja	Opis
1	Elementy sterujące wydajnością	Koła [str. 38], przyciski oktawy [str. 39], Morphée [str. 39]
2	Gniazdo słuchawkowe	Złącze słuchawkowe stereo
3	Zarządzanie głosem / Sterowanie routingiem [str. 40]	Polifonia, Barwa dźwięku, Kółko/Morphée routing, tryby AfterTouch
4	Pokrętło kontroli Morph [str. 45] i glide [str. 44]	Reguluje balans między dźwiękami A i B oraz reguluje wartość glide
5	Parametry głosu [str. 23]	VCO, Filter FM, Szum, Mixer, VCF, obwiednie, LFO

1.2.3. Prawa strona panelu

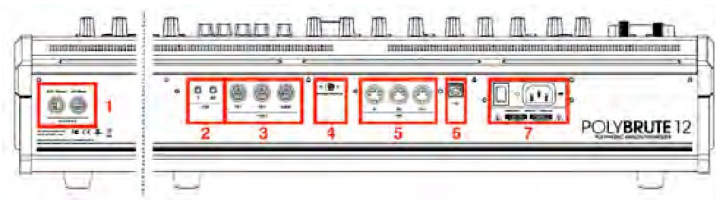


Numer	Sekcja	Opis
1	Panel matryca	Wybór presetów, modyfikacja matrycy, sekwencja/arpeggio, edycja morphing/matrycy
2	Rejestrator ruchu [str. 46]	Rejestruje ruch jednego elementu sterującego, odtwarza z prędkością od 1/8x do 8x
3	Elementy master sterujące [str. 11]	Rozproszenie stereo [str. 36] , routing efektów [str. 83] , precyzyjna regulacja, poziom słuchawek, głośność master
4	Efekty cyfrowe [str. 83]	Modulacja (chorus, phaser itp.), opóźnienie, pogłos oraz regulatory
5	Sekwencer/arpeggiator [str. 57]	Arpeggiator, sekwencer czasu rzeczywistego/czasu krokowego, edycja krokowa, tryb hybrydowy

1.2.4. Panel matryca

Panel Matryca to siatka 8 x 12 (96 przycisków), która może działać w czterech trybach. Służy do wybierania [presetów \[str. 49\]](#), pracy z [sekwencerem / arpeggiatorem \[str. 57\]](#) oraz zarządzania matrycą modulacji za pomocą przycisku [Mods \[str. 52\]](#). Przycisk [Morph \[str. 75\]](#) umożliwia dostęp do matrycy modulacji z naciskiem na jeden lub o b a – dźwięki morphing w każdym patch.

1.3. Panel tylny



Numer	Sekcja	Połączenia
1	Wyjście master	Prawe (stereo), lewe (mono)
2	Synchronizacja	Wejście, wyjście
3	Pedały	Exp 1, Exp 2, Sustain
4	Ochrona pamięci	Wyłączona, Włączona
5	MIDI	Wejście, wyjście, przebiecie
6	USB	Typ B (maksymalna długość kabla 3 metry)
7	Zasilanie	Przełącznik włączania/wyłączania, kabel zasilający

- 1. Master Out** – niesymetryczne wyjścia liniowe stereo 1/4" +4 dBu, przeznaczone do podłączenia do wzmacniacza lub głośników aktywnych, interfejsu audio lub miksera. Kanał lewy służy do pracy w trybie mono.
- 2. Sync In/Out** – te złącza 3,5 mm umożliwiają synchronizację PolyBrute 12 z urządzeniami nieobsługującymi MIDI za pomocą najczęściej stosowanych standardów synchronizacji.
- 3. Wyrażenie 1, 2; Podtrzymanie** – wejścia pedałów ekspresji. Wyrażenie 1 i 2 współpracują z pedałami ekspresji o zmiennej charakterystyce, umożliwiając kontrolę głośności, częstotliwości filtra i innych parametrów. Podtrzymanie służy do chwilowego włączania/wyłączania pedału (tj. pedału podtrzymania). Pedały chwilowe mogą być normalnie zamknięte lub normalnie otwarte; PolyBrute 12 posiada ustawienie polaryzacji dla każdego pedału, dzięki czemu można używać obu typów.
- 4. Włączanie/wyłączanie ochrony pamięci** – po włączeniu zapobiega nadpisywaniu pamięci patchów PolyBrute.
- 5. Wejście/wyjście/przebiecie MIDI** – standardowe 5-pinowe gniazda DIN, służące do podłączenia PolyBrute 12 do innych urządzeń MIDI.
- 6. USB** – port USB typu B do podłączenia PolyBrute 12 do komputera Mac lub PC. Umożliwia to korzystanie z oprogramowania Arturia PolyBrute Connect (dostępnego na [stronie internetowej Arturia](#)) oraz wymianę danych MIDI z komputerem. Zalecamy używanie kabla USB o długości nieprzekraczającej 3 metrów (10 stóp).
- 7. Sekcja zasilania** – podłącz kabel zasilający do odpowiedniego źródła zasilania i użyj przełącznika, aby włączyć lub wyłączyć instrument. Wymagania dotyczące zasilania: 100–240 V AC, 50–60 Hz, 85 W. Zasilacz automatycznie dostosuje się do napięcia i częstotliwości w Twojej okolicy, o ile mieszczą się one w powyższych granicach.

1.3.1. Połączenia

1.3.1.1. Audio

Podłącz kable z sekcji Master Out do systemu nagłośnieniowego, używając w razie potrzeby lewego wyjścia dla trybu mono. Możesz również podłączyć słuchawki do gniazda słuchawkowego znajdującego się w pobliżu kontrolera Morphée; słuchawki mają własną regulację poziomu głośności.

1.3.1.2. USB

Następnie podłącz PolyBrute 12 do komputera za pomocą kabla USB. Następnie przejdź do [strony internetowej Arturia](#), zarejestruj PolyBrute i pobierz oprogramowanie PolyBrute Connect.

PolyBrute Connect to znacznie więcej niż biblioteka patchy; jest to dwukierunkowe środowisko edycji wizualnej, które umożliwia podgląd całego patcha jednocześnie, dzięki czemu funkcja morphingu jest jeszcze bardziej przejrzysta i łatwa w użyciu. Służy również do aktualizacji oprogramowania sprzętowego PolyBrute 12.

Ale to nie wszystko – PolyBrute Connect może być używany jako wtyczka VST w programie DAW, który z kolei może rejestrować ruchy elementów sterujących zarówno w oprogramowaniu, jak i w samym PolyBrute. Dopóki PolyBrute 12 jest podłączony do komputera, podczas odtwarzania ścieżki DAW będzie to prawie jak używanie PolyBrute jako syntezatora wtyczkowego. Nadal konieczne będzie skonfigurowanie ścieżki audio w programie DAW, aby nagrywać sygnał wyjściowy PolyBrute 12, jeśli chcesz, aby ścieżki te były przechowywane w projekcie DAW.

1.3.1.3. MIDI

Prawie wszystko, co można dotknąć w PolyBrute 12, wysyła i odpowiada na sygnały MIDI, co umożliwia przechwytywanie i udoskonalanie wszystkiego, co dzieje się podczas poszukiwania brzmienia lub utworu. Może to odbywać się przez USB, 5-pinowe złącza DIN lub oba te sposoby.

Lista numerów MIDI CC wysyłanych i odbieranych przez każdy element sterujący znajduje się w [rozdziale „Specyfikacje” \[str. 123\]](#).

1.4. Informacje o niniejszym manualu

Chcemy, aby niniejszy manual był łatwy do przeczytania, dlatego w miarę możliwości zastosowaliśmy następujące rozwiązania:

- Nazwy fizycznych przycisków i pokręteł podano w nawiasach. „Przytrzymaj [Settings] i obróć [Glide]” jest szybsze do przeczytania niż „Przytrzymaj przycisk Settings i obróć pokrętło Glide”.
- Często używane są znaki, np. [Octave < / >] zamiast „przyciski Octave w lewo i w prawo”.
- Nawigacja jest pokazana w ścieżkach: na przykład „*Ustawienia* > *Różne* > *Automatyczne dostrajanie głosu* > 1-4” oznacza „Naciśnij [Ustawienia], wybierz Różne [Przypisz przycisk 8], wybierz Automatyczne dostrajanie głosu [Przypisz przycisk 4] i wybierz opcję 1, 2, 3 lub 4”.
- Niektóre sekcje manuala odsyłają do innych poprzez numery stron, dzięki czemu można uzyskać więcej informacji, jeśli jest taka potrzeba, bez konieczności przeglądania całego tekstu, jeśli znasz już szczegóły.
- Terminy „preset” i „patch” są używane zamiennie w odniesieniu do pojedynczej lokalizacji pamięci.

2.1. Interfejs użytkownika

Oto kilka ogólnych nut dotyczących pracy z PolyBrute 12. Na przykład:

- Naciśnij [Settings], aby uzyskać dostęp do menu opcji preset/Global.
- Wyświetlacz wyświetla opcje według numerów, które odpowiadają ośmiu przyciskom pod wyświetlaczem.
- Przyciski z numerami (tj. przyciski przypisania) zazwyczaj służą do wybierania pozycji menu, ale w trybie modyfikacji mają więcej funkcji.
- W menu użyj przycisku [Ustawienia], aby powrócić do poprzedniego menu lub strony.
- Obrysowane kółko przy elemencie sterującym oznacza „skrót”: przytrzymaj przycisk [Ustawienia] i aktywuj element sterujący, aby uzyskać dostęp do jego menu.
- Menu przycisku z obrysowanym okręgiem można wyświetlić, naciskając i przytrzymując ten przycisk.
- Zapalone diody LED wskazują wybór, status lub routing.
- Migające diody LED pokazują zakres lub wywołane zdarzenie, z jednym wyjątkiem (dioda LED Split, opisana później).
- Przyciski 96 Matrycy służą do wybierania presetów, wskazywania i wybierania tras routing modów lub wyświetlania bieżącego kroku sekwencera, w zależności od aktywnego trybu.

Resztę już znasz (pokręta, suwaki, przyciski itp.). Mamy nadzieję, że manual wyjaśni wszystko, co nie jest oczywiste.

2.2. Sterowanie master



Ustawienia tych elementów sterujących są zapisywane wraz z presetem:

- **Rozproszenie stereo:** Reguluje szerokość stereo sygnału wyjściowego. Można to modulować za pomocą Mod Matrycy.
- **FX:** Obsługuje routing sekcji efektów. Aby dowiedzieć się więcej, kliknij [ten link \[str. 37\]](#).

Następujące elementy sterujące *nie* są zapisywane wraz z presetem:

- **Master Volume:** Syntezator nie ulega zniekształceniu przy maksymalnym poziomie; regulator służy wyłącznie do uniknięcia przeciążenia kolejnego elementu w łańcuchu (miksers, interfejs audio, wzmacniacz...).
- **Słuchawki:** Poziom słuchawek jest niezależny od Master Volume.
- **Precyzyjna regulacja:** globalna regulacja w zakresie do ± 1 półtonu od środkowej pozycji pokręta.

2.3. Automatyczna kalibracja PolyBrute 12

Warto pamiętać, że wiele elementów analogowych synteзаторów jest wrażliwych na temperaturę, co z czasem może powodować niewielkie zmiany pitch i barwy. To właśnie sprawia, że wydają się one „żywe”. Zalecamy pozostawienie obwodów na 5–10 minut po włączeniu zasilania, aby się ustabilizowały. Jeśli po tym czasie strojenie nadal wydaje się nieco niedokładne, można uruchomić jedną z procedur kalibracji opisanych poniżej.

Istnieją trzy rodzaje automatycznej kalibracji i można uruchomić jedną z nich lub wszystkie. Oto jak to zrobić:

1. Naciśnij [Ustawienia].
2. Wybierz opcję Różne (przypisz przycisk 8).
3. Wybierz opcję Automatyczne strojenie głosu (przypisz przycisk 4).
4. Teraz wybierz przycisk 1, 2 lub 3 w zależności od żądanego celu strojenia.

Oto znaczenie poszczególnych opcji:

- **Kalibracja VCO** dostarcza oba oscylatory dla każdego głosu. Możesz chcieć uruchamiać tę funkcję częściej niż inne.
- **Kalibracja VCF** dostarcza oba filtry dla każdego głosu. Zapewnia również, że filtry dobrze śledzą klawiaturę.
- **Wszystkie** uruchamiają procedury kalibracji automatycznie, jedna po drugiej. Spowoduje to również kalibrację VCA.
- **Restore** resetuje PolyBrute do wartości kalibracyjnych zmierzonych w fabryce.

Uruchomienie procedur kalibracyjnych zajmuje trochę czasu, dlatego umożliwiliśmy uruchamianie ich indywidualnie w razie potrzeby.

2.4. Czym jest analogowy synteзатор sterowany cyfrowo ()?

W przeciwieństwie do wcześniejszych synteзаторów, PolyBrute 12 ma tę zaletę, że jego obwody analogowe są sterowane cyfrowo. To najlepsze z obu światów: ciepło i praktyczna kontrola prawdziwego analogu, z możliwością zapisywania i przywoływania patchy i ustawień (nie wspominając o USB, MIDI i innych nowoczesnych funkcjach).

Z tego powodu podczas ładowania patchu fizyczne położenie pokręteł i suwaków może nie odpowiadać wartościom parametrów zapisanym w patchu. Jednak PolyBrute 12 posiada trzy tryby, które pozwalają określić sposób reakcji tych elementów sterujących po pierwszym przesunięciu. Ustawienia te są dostępne w oprogramowaniu w *sekcji Settings > Misc > Knob Catch*.

- **Hook** — element sterujący musi przekroczyć zapisaną wartość, zanim zmieni parametr. Zaleta: płynne zmiany.
- **Jump** — wartość przeskakuje do pozycji elementu sterującego natychmiast po jego przesunięciu. Zaleta: natychmiastowa reakcja.
- **Scaled** — parametr zmienia się z zapisanej wartości po przesunięciu elementu sterującego, a zakres jest skalowany (uśredniany), aby objąć pozostałe wartości w tym kierunku. Po odwróceniu kierunku elementu sterującego przywracany jest normalny zakres parametrów. Zaleta: natychmiastowa reakcja i płynne zmiany. Jest to ustawienie domyślne.

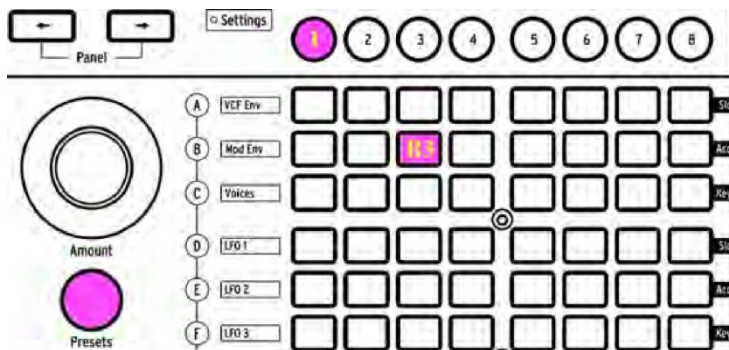
Zawsze można sprawdzić ustawienia na panelu przednim. Proces ten opisano w [sekcji Tryb panelu \[str. 50\]](#).

2.5. Załaduj preset „ ”

Aby rozpocząć przeglądanie presetów, naciśnij duży przycisk [Presets]. Po wybraniu zmieni kolor na fioletowy.

PolyBrute 12 posiada 8 banków po 96 presetów (łącznie 768). Wybierz banki za pomocą [Assign 1-8], a następnie wybierz presety w banku za pomocą 12 rzędów po 8 przycisków w panelu matrycy.

Aby na przykład załadować patch B3 w banku 1, naciśnij [Assign 1](#), zakładając, że nie jesteś jeszcze w banku 1. Następnie znajdź trzeci przycisk od lewej w rzędzie B i naciśnij go. Wyświetlacz programu pokaże „1.B3”:



Bank 1, wybrano preset B3

[Program <] lub [Program >] pod wyświetlaczem LED można również używać do wybierania sąsiednich patch.

2.6. Wypróbuj !

Kontroler Morphée, pasek dotykowy i pokrętła pitch/mod prawdopodobnie już przyciągnęły Twoją uwagę. Zapewniają one mnóstwo zabawy i stanowią wyjątkowe narzędzia do ekspresji muzycznej. Podczas odsłuchiwania presetów koniecznie wypróbuj również te funkcje:

2.6.1. Przesuwaj filtry

Pokrętło master Cutoff przesuwają oba filtry jednocześnie. Niektóre preset-y mogą nie wykorzystywać obu filtrów, więc jest to gwarantowany sposób na uzyskanie reakcji jednego lub obu z nich. Szczegółowe informacje można znaleźć w [sekcji Filtry \[str. 30\]](#).

2.6.2. Uruchom arpeggiator „ ”

Jeśli chodzi o natychmiastową satysfakcję muzyczną, trudno jest pokonać arpeggiator. Jeśli wybrany preset nie odtwarza automatycznie dźwięku po naciśnięciu klawisza, należy wykonać następujące czynności:

- Jeśli patch ma powolny atak, dostosuj suwaki [Attack] dla VCA ENV i VCF ENV (lub wybierz inne preset-y).
- Naciśnij przycisk [ARP] i przytrzymaj kilka klawiszy. Jeśli nic się nie dzieje, upewnij się, że *Ustawienia > Synchronizacja* jest ustawiona na Automatycznie.
- Aby korzystać z funkcji głośnomówiącej, aktywuj przycisk [Hold]. Następnie możesz dostosować ustawienia, podczas gdy PolyBrute 12 nadal gra.
- Wypróbuj inne ustawienia Arp: [Tryb odtwarzania], [Podział czasu], [Swing] i [Brama]. Istnieje wiele możliwości.

Po zakończeniu naciśnij przycisk [ARP], aby wyłączyć arpeggiator. Więcej informacji na temat całej sekcji SEQ/ARP znajdziesz [tutaj \[str. 57\]](#).

2.6.3. Przenieś Morph z A do B

Jednym z powodów, dla których PolyBrute 12 brzmi tak niesamowicie, jest to, że każdy preset składa się z dwóch równoległych dźwięków (A i B), które w większości przypadków są stale modulowane w sposób komplementarny. Niezależnie od wybranego patch, należy obrócić pokrętło [Morph], aby sprawdzić składowe dźwięki.

Spróbuj tego: ustaw pokrętło [Morph] w pozycji B, dokonaj ekstremalnej edycji, a następnie obracaj pokrętło między pozycjami A i B. Gdy pokrętło [Morph] znajduje się w pozycji A, nie usłyszysz swojej edycji; gdy znajduje się w pozycji B, usłyszysz tylko ją. Jeśli pokrętło znajduje się pośrodku między pozycjami A i B, wszelkie edycje będą wykonywane w równym stopniu na dźwięku A i dźwięku B.

Mamy nadzieję, że omówiliśmy wystarczająco dużo tematów, abyś mógł samodzielnie rozpocząć odkrywanie PolyBrute 12. Teraz czas na zabawę!

3 . TWORZENIE PATCHU

W tym rozdziale omówiono podstawy sound design w PolyBrute 12, począwszy od zainicjowanego patch, poprzez jego kształtowanie, aż po zapisanie. Zaawansowani użytkownicy mogą przejść do interesujących ich obszarów, korzystając z linków w każdej sekcji.

3.1. Synteza subtraktywna typu „ ”

PolyBrute 12 to *analogowy syntezytor subtraktywny*. Ta metoda syntezy polega na generowaniu surowych przebiegów, a następnie użyciu filtrów do usunięcia (odjęcia) niepożądanych harmonicznych w celu uzyskania pożądanego brzmienia.

Jednak PolyBrute 12 posiada również funkcje Metalizer, Sync i FM w sekcji oscylatora, które mogą dodawać harmoniczne do podstawowego brzmienia oscylatora. Wyniki można następnie dalej kształtować za pomocą filtrów.

Podstawowy przebieg sygnału jest prosty i zasadniczo przebiega w następującej kolejności:

- [VCO \(oscylatory sterowane napięciem\) \[str. 23\]](#) generują przebiegi fal i sterują pitch częstotliwością
- [VCF \(filtry sterowane napięciem\) \[str. 30\]](#) kształtują zawartość harmoniczną
- Obwiednie, LFO i inne źródła służą do zmiany (modulacji) parametrów. Modulatorami można nawet sterować innymi modulatorami.

Mówiąc o tym, jedną z głównych cech PolyBrute 12 jest jego matryca. Jest to wewnętrzna patchbay, która może kierować dowolne źródło modulacji do jednego lub więcej miejsc docelowych. Niektóre źródła są fizyczne, takie jak kontroler Morphée; inne są wewnętrzne, takie jak LFO, i mogą działać swobodnie lub synchronizować się z zegarem master (wewnętrznym lub zewnętrznym). Wpływ na dźwięk może być tak subtelny lub ekstremalny, jak tylko chcesz.

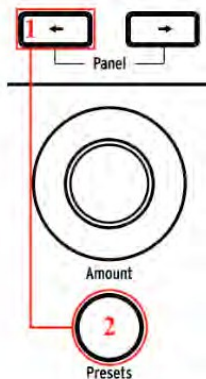
Na koniec sygnał przechodzi przez sekcję VCA (*wzmacniacz sterowany napięciem*), kierowany jest do sekcji efektów (jeśli jest to pożądané), a następnie poziom wyjściowy jest ustawiany za pomocą regulatora master Volume.

Niniejszy manual szczegółowo opisuje wszystkie te funkcje. Na razie zaczniemy od stworzenia podstawowego patch.

3.2. Utwórz nową patch „ ”

W poniższym przykładzie wykorzystano VCO 1, VCF 1, LFO 1 i obwiednię. PolyBrute 12 ma po dwa lub trzy elementy każdego rodzaju, ale na razie pozostaniemy przy prostym przykładzie.

3.2.1. Zainicjuj patch „ ” w patchu „ ”



Aby stworzyć preset od podstaw, zacznij od zainicjowania patcha. Spowoduje to utworzenie prostego brzmienia bez routing modułacji, które można wykorzystać do stworzenia oryginalnego patcha. Można to zrobić na dwa sposoby:

- Przytrzymaj [Program <] i naciśnij [Preset] lub
- Przejdź do *Settings* > *Preset Info* i wybierz Init za pomocą [Assign 1].

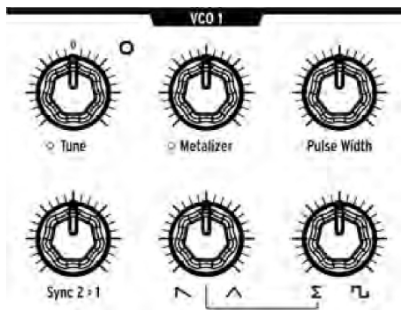
 Inicjalizacja patch ma wpływ tylko na bufor edycji. Nie powoduje ona usunięcia patcha, od którego zacząłeś, chyba że zdecydujesz się zapisać nową patch nad starą.

3.2.2. aVCO 1

Po zainicjowaniu patcha zagraj nutę na klawiaturze. Usłyszysz prostą, jasną falę tylko z VCO 1.



W sekcji miksera naciśnij kilkakrotnie przycisk VCO 1 Filter, aż zaświeci się dioda LED „Steiner”. VCO 1 jest teraz podłączony w routing do filtra Steiner.



Przesuń pokrętkę VCO 1 Tune w górę, w dół i z powrotem do środka. W ten sposób ustawiasz podstawowy pitch.

3.2.2.1. Miksowanie przebiegów VCO 1

PolyBrute 12 VCO generuje stale trzy podstawowe przebiegi (piłokształtny, trójkątny i prostokątny), a dwa pokrętki w dolnym rzędzie modułu VCO służą do regulacji ich proporcji. Aby to zaobserwować:

1. Obróć drugie i trzecie pokrętło w lewo, tak aby wskazywały odpowiednio ząb piły i sigmę (Σ).
2. Przytrzymaj nutę i obróć drugie pokrętło w pełnym zakresie: 100% w lewo = piłokształtna; 100% w prawo = trójkątna. Pozycja środkowa zapewnia połączenie obu.
3. Na razie pozostaw pokrętło [Saw/Triangle] w pozycji 100% w prawo, aby słyszeć tylko falę trójkątną. Ułatwi to usłyszenie działania trzeciego pokrętła.
4. Sigma (Σ) to symbol matematyczny oznaczający „sumę”. Gdy trzecie pokrętło wskazuje tę pozycję, oznacza to, że słyszysz tylko sumę sygnałów z drugiego pokrętła (tj. mieszaną fal piłokształtnych i trójkątnych).
5. Obróć pokrętło [Sigma/Square] stopniowo w prawo. Zacznie być słyszalna fala prostokątna.
6. Gdy pokrętło [Sigma/Square] jest ustawione w pozycji 100% w prawo, słychać tylko falę prostokątną. Aby to sprawdzić, przesuń pokrętło [Saw/Triangle] w całym zakresie. Nie powinno być słychać żadnej zmiany dźwięku.
7. Przekręć pokrętło [Sigma/Square] do pozycji 12:00 i przesuń pokrętło Saw/Triangle wave, aby poeksperymentować z mieszaniem wszystkich trzech przebiegów.

3.2.2.2. Kształtowanie przebiegu VCO 1

Każde pokrętło miksowania przebiegu ma powiązany moduł kształtujący/wzmacniający w górnym rzędzie. Najpierw kilka definicji:

- **Metalizer** dodaje intensywne harmoniczne do przebiegu trójkątnego poprzez proces znany jako *wavefolding*.
- **Pulse Width** zmienia brzmienie fali prostokątnej z „okrągłego” na coraz węższe.

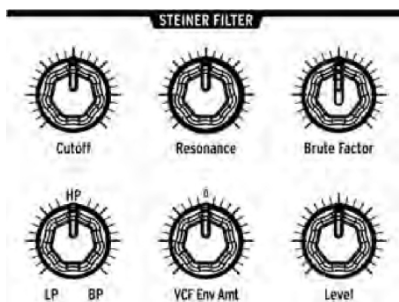
Przekręć drugie pokrętło w dolnym rzędzie w prawo do 100% (trójkąt), trzecie pokrętło w lewo do 100% (Σ), a następnie zapoznajmy się z pokrętkami w górnym rzędzie.

1. Zagraj nutę i powoli obracaj [Metalizer] od minimum do maksimum. Dźwięk staje się bardziej „ostry”.
2. Obróć [Metalizer] do zera i obróć trzecie pokrętło w dolnym rzędzie w Σ do fali prostokątnej.
3. Przekręć [Pulse Width] w lewo do 100%. Jest to czysta fala prostokątna.
4. Zagraj nutę i powoli obracaj [Pulse Width] od minimum do maksimum. Dźwięk staje się cieńszy wraz ze zmniejszaniem się szerokości impulsu. Przy 100% w prawo fala impulsowa jest tak cienka, że ledwo słyszalna.

i Metalizer może również wpływać na wszystkie kształty fal, nie tylko trójkątne, jeśli jego tryb jest ustawiony na „Level (All waves)” w ustawieniach PolyBrute 12. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale 12, w sekcji poświęconej [trybowi Metalizer \[str. 93\]](#).

Teraz ustaw te cztery pokrętła w pozycji 100% w lewo (czysta fala piłokształtna) i zapoznaj się z filtrem Steiner.

3.2.3. VCF 1 (Steiner)



Filtr Steiner domyślnie działa w trybie *lowpass* w patchu Init, co oznacza, że wszystko poniżej częstotliwości granicznej jest przepuszczane, a wszystko powyżej jest stopniowo filtrowane.

1. Przesuń pokrętło [Cutoff] w całym zakresie, przytrzymując nutę. Gdy pokrętło jest całkowicie opuszczone, nie słychać żadnego dźwięku, ponieważ filtr dolnoprzepustowy blokuje przepływ wszystkich częstotliwości.

2. Przesuń pokrętło [Resonance] do połowy i ponownie przesuń filtr. Rezonans podkreśla częstotliwość granicy filtra.

3. Przekręć pokrętło [Filter type] do **pozycji HP** (w połowie skali) i ponownie przesuń filtr. Zwróć uwagę, jak częstotliwości znikają od dołu do góry, a przy maksymalnej wartości odcięcia nie słychać żadnego dźwięku. HP (*highpass*) jest przeciwieństwem LP (*lowpass*): HP przepuszcza wysokie częstotliwości i odfiltrowuje niższe częstotliwości.

4. Przekręć pokrętło [Filter type] do **pozycji BP** (100% w prawo) i ponownie przesuń filtr. BP (*pasma przepustowe*) przepuszcza środkowe pasmo częstotliwości i odfiltrowuje wyższe i niższe częstotliwości. Rezonans podkreśla częstotliwości graniczne. Gdy filtr przesuwają się w swoim zakresie, środkowe pasmo przesuwają się w górę i w dół spektrum audio.

5. Ustaw pokrętło [Filter type] w połowie drogi między LP a HP. Spowoduje to przekształcenie VCF 1 w filtr *wycinający*, który jest przeciwieństwem filtra *pasmowego*: filtry LP i HP współpracują ze sobą, aby *usunąć* częstotliwości w środku. Rezonans podkreśla częstotliwości graniczne. Gdy filtr przesuwają się w swoim zakresie, wycięcie przesuwają się w górę i w dół spektrum audio.

6. Teraz wypróbuj pokrętkę [Filter type] w innych pozycjach. Na przykład pozycja w połowie drogi między HP a BP zapewnia mieszankę obu typów w proporcji 50/50.



W powyższym przykładzie można użyć pokrętła [Master Cutoff]. Należy jednak pamiętać, że pokrętko to steruje jednocześnie obydwojema filtrami, co nie zawsze jest pożądane.

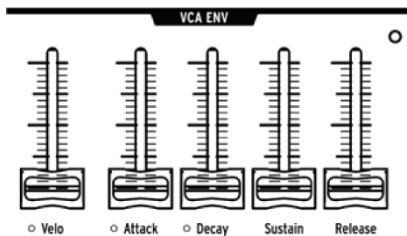
3.2.3.1. Informacje o pozostałych pokrętkach...

W tym przeglądzie wykorzystaliśmy tylko połowę pokręteł modułu VCF 1 (Cutoff, Resonance i Filter type). Poniżej znajduje się krótki opis pozostałych elementów sterujących dostępnych w VCF 1, a szczegółowe informacje można znaleźć w [sekcji Filters \[str. 30\]](#) [rozdziału Voice Architecture \[str. 23\]](#).

- **Brute Factor** dodaje zniekształcenie, podając sygnał wyjściowy filtra z powrotem do niego samego. Efekt ten może być subtelny lub gwałtowny. Wypróbuj różne poziomy miksera VCO 1.
- **VCF ENV Amt** kieruje VCF 1 przez VCF ENV. Obniż częstotliwość odcięcia, aby uzyskać headroom dla obwiedni.
- **Level** kontroluje poziom wyjściowy VCF 1. Wyniki są najbardziej widoczne, gdy pokrętko [Series/Para] w sekcji VCF 2 (filtr drabinkowy) jest ustawione w lewo w zakresie 50-100%.

Dźwięk ma teraz podstawowy ton, ale potrzebuje więcej *kształtu*. Tym właśnie zajmują się obwiednie, więc omówimy to w następnej sekcji.

3.2.4. VCA ENV



PolyBrute 12 ma trzy obwiednie. Użyjemy VCA ENV, aby dowiedzieć się, do czego służą obwiednie, a pozostałe dwie opisemy później.

VCA jest ostatnim stopniem wyjściowym przed efektami, a VCA ENV służy do kształtowania amplitudy VCA. Jest to 4-stopniowa obwiednia (Attack/Decay/Sustain/Release lub ADSR). Oto, co robi każdy stopień:

- **Atak** określa czas potrzebny obwiedni do osiągnięcia pełnego poziomu.
- **Decay** określa, ile czasu zajmuje obwiednia przejście od pełnego poziomu do poziomu Sustain.
- **Sustain** to poziom docelowy dla Decay. Obwiednia zanika, aż osiągnie ten poziom, chyba że klawisz zostanie zwolniony, zanim to nastąpi.
- **Release** określa, jak długo trwa wybrzmiewanie obwiedni po zwolnieniu klawisza.



! Nuta, że Attack, Decay i Release są wartościami czasowymi, natomiast Sustain jest wartością poziomową.

Poniższe kroki pokazują działanie każdego etapu. W razie potrzeby zainicjuj dźwięk [zgodnie z opisem tutaj \[str. 16\]](#).

1. Podczas gry na klawiaturze dostosuj suwak VCA ENV [Attack]. Wyższe wartości oznaczają wolniejsze czasy ataku. Na razie użyj szybkiego ataku.
2. Przesuń fader [Decay] w górę i w dół. Zainicjowany dźwięk nie ulegnie zmianie, ponieważ poziom [Sustain] jest domyślnie ustawiony na maksimum. Obwiednia nie może zanikać, ponieważ nie ma gdzie się przemieszczać.
3. Ustaw poziom [Sustain] na 1/4 skali i ponownie wypróbuj fader [Decay]. Reguluje on czas potrzebny do przejścia od poziomu ataku do poziomu podtrzymania.
4. Przy [Decay] i [Sustain] ustawionych na 1/4 skali, zagraj kilka nut, przesuwając fader [Release]. Kontroluje on czas potrzebny do powrotu obwiedni do zera po zwolnieniu nuty.
5. Suwak [Velo] reguluje sposób, w jaki obwiednia reaguje na velocity nuty. Gdy fader jest całkowicie opuszczony, obwiednia nie ma zakresu dynamicznego. Gdy jest ustawiony na maksimum, granie na klawiszach z różną siłą powoduje, że nuty są proporcjonalnie cichsze lub głośniejsze.

Pozostałe dwie obwiednie opisano w [tej sekcji \[str. 34\]](#). Oto jednak krótkie podsumowanie:

- VCF ENV może kształtować zawartość harmoniczną obu filtrów. Posiada te same regulatory co VCA ENV, więc może wpływać na barwę dźwięku w taki sam sposób, jak VCA ENV wpływa na amplitudę. Należy pamiętać, że VCF ENV Amt współdziała z Cutoff, zapewniając headroom dla działania VCF ENV.
- MOD ENV to 5-stopniowa obwiednia z etapem opóźnienia przed etapem ataku (DADSR). Wpływa ona na patch tylko wtedy, gdy jest używana jako źródło modulacji w [matrycy modulacji \[str. 52\]](#).

3.2.5. Wejdziesz do matrycy

Prawdziwa moc PolyBrute 12 tkwi w interakcji jego parametrów. Aby to pokazać, skonfigurujemy kilka ścieżek modulacji w matrycy. Najpierw jednak przegląd matrycy modulacji:

- Pomieści 32 trasy modów rozmieszczone na 4 stronach po 8 miejsc docelowych każda.
- W ramach tych 32 tras można wykonać do 64 połączeń.
- Źródła są wyraźnie oznaczone (rzędy A-L).
- Łatwe przypisywanie miejsc docelowych: przytrzymaj przycisk Assign pod wyświetlaczem, przesun pokrętko lub fader
- Szybkie połączenia: naciśnij przycisk matrycy w miejscu przecięcia źródła i miejsca docelowego.
- Proste edycje modów: wybierz trasę, obróć pokrętko Amount w dowolnym kierunku

3.2.5.1. Dodaj LFO do pitch VCO

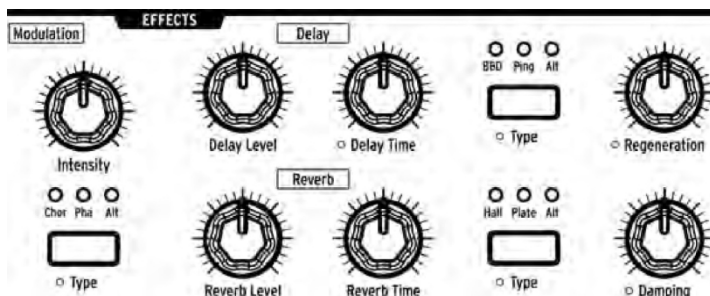
1. Zaczynając od [zainicjowanego patch \[str. 16\]](#), naciśnij duży przycisk [Mods].
2. Aby podłączyć LFO 1 do wysokości dźwięku VCO (Pitch Global), naciśnij przycisk matrycy D1. Przycisk zmieni kolor na fioletowy, sygnalizując połączenie, a w wyskakującym okienku pojawi się komunikat „Amount: 0 semitones”.
3. Przytrzymaj nutę i obróć pokrętko Amount w dowolnym kierunku. Usłyszysz modulację pitch.
4. Obróć pokrętko LFO 1 zakresu, aby zmienić prędkość modulacji itp.
5. Aby przerwać połączenie mod, naciśnij ponownie przycisk D1. Niepodświetlony przycisk oznacza brak połączenia.
6. Naciśnij ponownie D1, aby ponownie połączyć trasę, a następnie naciśnij dowolny inny przycisk matrycy. D1 zmieni kolor na niebieski, wskazując aktywną trasę modulacji, a fioletowy przycisk wskazuje aktualny wybór.

3.2.5.2. Kontrola aftertouch odcięcia VCF 2

1. Zaczynając od [zainicjowanego patch \[str. 16\]](#), naciśnij duży przycisk [Mods].
2. Aby przypisać odcięcie VCF 2 (filtr drabinkowy) jako miejsce docelowe modyfikacji 4, przytrzymaj przycisk [Assign 4] i obróć pokrętko Ladder [Cutoff].
3. Aby połączyć aftertouch z częstotliwością odcięcia VCF 2, naciśnij przycisk matrycy I4. Przycisk zmieni kolor na fioletowy, wskazując połączenie, a w wyskakującym okienku pojawi się komunikat „Amount: 0%”.
4. Użyj pokrętła Amount, aby wybrać wartość ~100%.
5. Zagraj na klawiszu i powoli zwiększaj nacisk na klawisz. Częstotliwość odcięcia VCF 2 zmniejsza się wraz ze wzrostem nacisku.

To dopiero początek! Cały rozdział poświęcony jest [matrycy modulacji \[str. 52\]](#). Jednak świetnym sposobem na pogłębienie wiedzy jest zajrzenie do ulubionych patchy i sprawdzenie, w jaki sposób wykorzystano routing modulacji.

3.2.6. Dodaj efekty



[Sekcja efektów \[str. 83\]](#) pozwala dodać ruch i atmosferę do każdej patch. Nawet zainicjowana patch może brzmieć świetnie! Wystarczy podkręcić pokrętkę modulacji [Intensity], aby dodać trochę chóru, podkręcić [Delay Level] i [Reverb Level] zgodnie z własnymi upodobaniami i cieszyć się brzmieniem.

3.3. Zapisz patch „”

Jeśli chcesz zachować nowy patch, istnieje kilka metod opisanych [tutaj \[str. 50\]](#). Jeśli jednak znasz już dostępną lokalizację preset, przytrzymaj **przycisk Save** i wybierz tę lokalizację za pomocą przycisków matrycy. Instrukcje dotyczące nazywania patch znajdują się [tutaj \[str. 51\]](#).

3.4. To był tylko dźwięk ...

Jak wspomniano wcześniej, każde preset składa się z dwóch równoległych dźwięków (A i B). Pokrętko [Morph] zainicjowanego presetu domyślnie wskazuje dźwięk A. Jeśli jesteś gotowy, obróć pokrętko [Morph] do pozycji B, wróć do [tworzenia nowego patch \[str. 15\]](#) i powtórz całą procedurę dla dźwięku B, używając innych wartości. Następnie ustaw pokrętko [Morph] w optymalnej pozycji między A i B i zapisz poprawiony patch. Pozycja pokrętki [Morph] jest zapisywana wraz z patch.

4 . ARCHITEKTURA GŁOSOWA

PolyBrute 12 posiada dwa rodzaje źródeł dźwięku: oscylatory sterowane napięciem (VCO) oraz generator szumu. Ich poziomy są ustawiane przez mikser, a następnie przechodzą przez jeden lub oba filtry, zanim trafią do wzmacniacza sterowanego napięciem (VCA). Każdy z tych elementów może być modulowany przez wiele źródeł dzięki matrycy modulacyjnej. Wszystko to składa się na najlepszy zestaw narzędzi do kształtowania dźwięku, jakiego może zapragnąć syntezytorzysta.

 Obrysowane kółko w pobliżu wielu pokręteł, suwaków i przycisków oznacza, że istnieje skrót do podstawowych ustawień tych parametrów. Przytrzymaj przycisk [Settings] i aktywuj to sterowanie lub przytrzymaj jeden z tych przycisków przez około 1 sekundę, a zostaniesz przeniesiony do odpowiedniej strony.

4.1. Nuta dotycząca strojenia

Komponenty analogowe mają tendencję do niewielkich odchyśleń, więc od czasu do czasu może być konieczne automatyczne strojenie PolyBrute 12. Pomaga to zapewnić spójność pitch, śledzenia klawiatury, reakcji obwiedni itp. dla każdego głosu.

Zalecamy pozostawienie obwodów w stanie stabilizacji przez 5–10 minut po włączeniu zasilania. Następnie, jeśli wydaje się, że strojenie VCO lub śledzenie filtra mogłoby być dokładniejsze, można uruchomić jedną lub więcej [procedur kalibracyjnych \[str. 12\]](#). Przejdź do *Ustawienia > Różne > Automatyczne strojenie głosu*, a następnie wybierz opcje 1–3, w zależności od pożądanego celu.

4.2. Podstawy morphingu w Poly

Funkcja morphingu w PolyBrute 12 jest istotną częścią architektury brzmienia. Krótko mówiąc, każdy patch składa się z dwóch dźwięków (A i B), a PolyBrute 12 może płynnie przechodzić między nimi. Metamorfozy brzmienia mogą być subtelne lub głębokie.

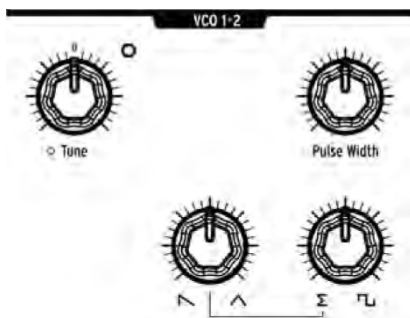
Prawie każda sekcja tego rozdziału odnosi się w równym stopniu do dźwięków A i B. Gdy opanujesz już podstawy, spróbuj edytować patch, ustawiając pokrętko Morph całkowicie w pozycji dźwięku A, całkowicie w pozycji dźwięku B oraz w różnych pozycjach pomiędzy nimi, aż patch będzie idealny.

Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat funkcji morphing, zapoznaj się z [rozdziałem Tryb Morph \[str. 75\]](#).

4.3. VCO 1 i VCO 2

VCO mają kilka podobnych funkcji, które omówimy w tym miejscu. Funkcje specyficzne dla VCO opisano w kolejnych sekcjach.

4.3.1. Podobne funkcje



Oba VCO mają następujące parametry.

4.3.2. Strojenie

Każdy VCO posiada pokrętkę Tune i może być strojonego za pomocą dostosowywalnych zakresów pokręteł i oktav.

Domyślny zakres pokrętki strojenia VCO wynosi ± 2 oktawy, a jego dioda LED świeci się, gdy jest ustawiony na przyrost oktawy (± 2 , ± 1 lub środek).

Aby uzyskać dostęp do zakresu strojenia VCO (półtony i oktawy) oraz modyfikacji strojenia VCO (skale) i ustawić je, wystarczy przytrzymać przycisk [Settings] i przesunąć odpowiednie pokrętkę strojenia. Obie opcje znajdują się również w *menu Settings > Voice > VCO*.

Strojenie VCO:

- Wartości dla półtonów: 1 (ciągłe), 7 (ciągłe), 12 (dyskretne) i 24 (dyskretne).
- Wartości dla oktav: -2 , -1 , 0 lub $+1$ oktawy.

Modulacja strojenia VCO:

- VCO1 i VCO2 można ustawić na Continuous, Chromatic lub Octave Fifth.
- VCO1 ma więcej opcji, takich jak: Major, Minor, Phrygian Dom, Major 9th i Minor 9th.
- VCO2 może również podążać za VCO1.

4.3.2.1. Szerokość impulsu

Szerokość impulsu reguluje odległość między narastającą i opadającą krawędzią fali impulsowej. Gdy odległości są równe, jest to czysta fala prostokątna; brzmi ona trochę jak klarnet. Gdy odległości nie są równe, fala impulsowa brzmi coraz cieńsza. Przy maksymalnym ustawieniu fala impulsowa znika, podobnie jak dźwięk.

4.3.2.2. Mieszane kształty fal

VCO stale generują trzy podstawowe kształty fal (piłokształtną, trójkątną i prostokątną), a dwa pokręta w dolnym rzędzie modułu VCO służą do regulacji ich mieszania. Szczegółowe wyjaśnienie znajduje się w sekcji [Mieszanie kształtów fal VCO 1 \[str. 17\]](#). Dotyczy to w równym stopniu obu VCO.

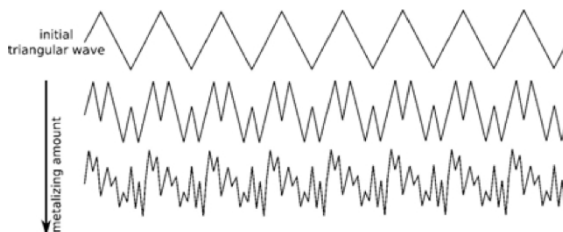
4.3.3. mment VCO 1

VCO 1 ma dwa regulatory, których nie ma VCO 2:

4.3.3.1. Metalizer

Czym jest *wavefolding*? Wyobraź sobie szczyt trójkąta, który zagina się w środku: teraz po obu stronach widoczne są dwa ostre szczyty. Następnie wyobraź sobie, że te szczyty się zaginają i tak dalej. Tak właśnie działa Metalizer na falę trójkątną; staje się ona bardziej „postrzępiona”, co zwiększa zawartość harmonicznych.

Jednak fala jest dwubiegunowa, więc w rzeczywistości górne wierzchołki zaginają się w dół, a „dolne wierzchołki” zaginają się w górę, jak na tym obrazku.



 Metalizer może również wpływać na wszystkie przebiegi, nie tylko trójkątne, jeśli jego tryb jest ustawiony na „Level (All waves)” w ustawieniach PolyBrute 12. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale 12, w sekcji [dotyczącej trybu Metalizer \[str. 93\]](#).

4.3.3.2. Sync 2 > 1

Synchronizacja oscylatorów jest popularną funkcją syntezy analogowych. Zazwyczaj występuje w dwóch formach (twarda synchronizacja lub miękka synchronizacja), a dwa oscylatory są zsynchronizowane lub nie. Jednak sposób, w jaki PolyBrute 12 realizuje tę funkcję, jest nietypowy: synchronizacja oscylatorów jest płynnie regulowana od braku synchronizacji do twardej synchronizacji, przechodząc po drodze przez wiele poziomów miękkiej synchronizacji.

Zwiększanie wartości [Sync 2 > 1] stopniowo blokuje pitch VCO 1 do VCO 2. Przy maksymalnym ustawieniu obracanie pokręta VCO 1 Tune nie zmienia pitch VCO 1, zamiast tego przechodzi przez serię zsynchronizowanych harmonicznych.

4.3.4. aVCO 2

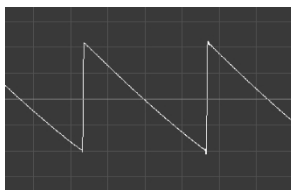
VCO 2 ma bardzo duży wpływ: może wymusić synchronizację harmonicznym VCO 1 (Sync 2 > 1 powyżej), modulować jego częstotliwość podstawową (FM 2 > 1 [str. 26]), modulować VCF 1 (VCO 2 > VCF 1 [str. 33]) i pojawiać się bezpośrednio w mikserze, wszystko w tym samym czasie. Ponadto ma on potomka: *suboscylator*, opisany w następnej sekcji.

VCO 2 ma dwa elementy sterujące, których nie ma VCO 1:

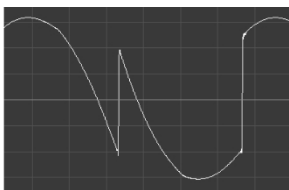
4.3.4.1. Sub

Suboscylator generuje falę sinusoidalną, która jest zawsze o oktawę niższa od podstawowego pitch VCO 2. Nie jest on kształtowany przez mieszankę przebiegów VCO 2 (piła, trójkąt, prostokąt), ale po dodaniu do wyjścia VCO 2 może modulować VCO 1 i VCF 1 (odpowiednio poprzez [Sync 2 > 1] i [VCO 2 > VCF 1]).

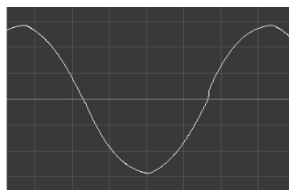
Pokrętko [Sub] reguluje mieszanie VCO 2 pomiędzy brakiem suboscylatora (całkowicie w lewo), równymi częściami podstawowego i suboscylatora (w połowie) oraz samym suboscylatorem (całkowicie w prawo). Poniższe zdjęcia ilustrują wpływ suboscylatora na czystą falę piłokształtną z VCO 2:



Poziom suboscylatora = 0%



Poziom suboscylatora = 50%



Poziom suboscylatora = 100%

Należy nuta, że moc wyjściowa VCO 2 jest większa, gdy mieszanka suboscylatora wynosi 50%, ponieważ obecne są oba źródła.

4.3.4.2. FM 2 > 1

FM (*modulacja częstotliwości*) ma miejsce, gdy częstotliwość jednego oscylatora jest wykorzystywana do modulowania częstotliwości innego. Kontrola [FM 2 > 1] pozwala VCO 2 wykonać tę operację na VCO 1. Rezultat jest zupełnie inny niż w przypadku zwykłego zmiksowania dwóch oscylatorów. Efekt ten można usłyszeć nawet wtedy, gdy poziom miksera dla VCO 2 wynosi zero.

Na przykład spróbuj wykonać następujące czynności:

1. Ustaw obie fale VCO na trójkąt i zwiększ poziom obu w mikserze, aby można było dostroić VCO 2.
2. Zagraj nutę i całkowicie wycisz VCO 2 w mikserze.
3. Teraz stopniowo zwiększaj poziom [FM 2 > 1]. Brzmienie staje się coraz bardziej złożone, mimo że słyszysz tylko VCO 1. Jest to efekt, jaki VCO 2 wywiera na VCO 1. Efekt ten ulegnie również modyfikacji, jeśli zmienisz pitch dźwięku VCO 2 lub mieszankę przebiegów.

 Wysoka wartość FM 2 > 1 może mieć duży wpływ na pitch. Jednak użycie jej w połączeniu z wysoką wartością Sync 2 > 1 może zapewnić stabilne tony o złożonej zawartości harmonicznej.

4.3.5. Generator szumu [

Generator szumu wytwarza losową serię częstotliwości i amplitud. Bez częstotliwości podstawowej nie ma określonego pitch. [Noise Colour] zmienia charakter od szumu czerwonego (ciemnego) do szumu białego (jasnego) i wszystkich możliwych odcieni pomiędzy nimi.

Szum może zapewnić element oddechowy lub perkusyjny lub może być używany samodzielnie do emulacji odgłosów wiatru, wody itp. Może również [modulować VCF 2 \[str. 33\]](#), gdy dźwięk wymaga nieco „chryпки” lub chaosu barwy.

4.4. Mikser



Za pomocą pokręteł można ustawić względne poziomy VCO i generatora szumu. Przyciski służą do wyboru routingu filtra dla każdego źródła. Gdy obie diody LED są zgaszone, żaden filtr nie jest wybrany, a źródło jest wyciszzone.

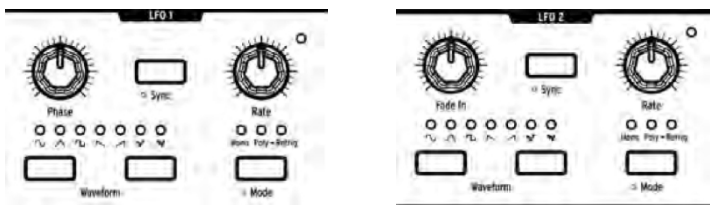
Ustawienie pokrętki [Series/Para] w module filtr drabinkowy również wpływa na reakcję filtra. Szczegółowe informacje znajdują się [tutaj \[str. 31\]](#), ale ważne jest, aby wiedzieć, że gdy pokrętło jest ustawione w 100% w lewo (Series), VCF 1 jest całkowicie kierowany (routing) przez VCF 2. Jeśli częstotliwość odcięcia VCF 2 jest zbyt niska, nie będzie słychać sygnału wyjściowego VCF 1.

4.5. LFO

LFO to skrót od *Low-Frequency Oscillator* (*oscylator niskiej częstotliwości*). Oscylatory LFO generują fale o niższej częstotliwości niż oscylatory VCO i są wykorzystywane jako źródła modulacji wpływające na inne parametry. LFO w PolyBrute 12 mogą pracować z częstotliwością od jednego cyklu na 50 sekund do 100 Hz (zakres słyszalny). Aby były „słyszalne”, muszą być poddane procesowi routing do miejsca docelowego za pomocą [matrycy modulacji \[str. 52\]](#).

Każdy LFO ma swoje własne cechy: LFO 1 i 2 są bardzo podobne, a LFO 3 stanowi klasę samą w sobie.

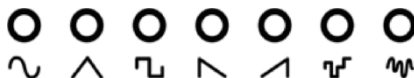
4.5.1. LFO 1 i LFO 2



LFO 1 i 2 są identyczne, z wyjątkiem jednego pokręćła w każdym module: **Phase** i **Fade In**. Oto, do czego służą te regulatory:

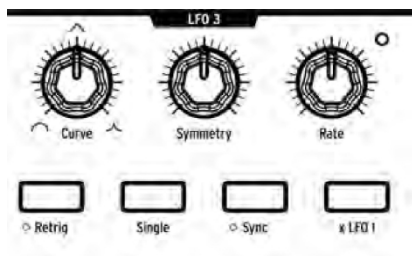
- **Phase** (tylko LFO 1) reguluje miejsce, w którym cyklus fali LFO zaczyna się w stosunku do wyzwalacza nuty. Użyj pozycji skrajnej lewej, aby uruchomić LFO na początku.
- **Fade In** (tylko LFO 2) przesuwaa początek LFO 2 i stopniowo go wycisza.
- **Sync** synchronizuje LFO z tempem Seq / Arp ([patrz Tryb sekwencera \[str. 57\]](#)), które można zsynchronizować z zewnętrznymi źródłami.
- **Zakres** ustawia częstotliwość LFO. Dioda LED w prawym rogu każdego modułu LFO miga, wskazując zakres.
- Przyciski **Waveform** przesuwają się w lewo i w prawo po przebiegach. Dioda LED wskazuje aktualny wybór.
- **Tryb** przełącza między trzema opcjami reakcji LFO na wyzwalacze nut i ponowne wyzwalacze:
 - **Mono** — LFO oscyluje samodzielnie. Fala może znajdować się w dowolnym miejscu cyklu w momencie wyzwolenia nuty, a wszystkie nuty mają ten sam LFO.
 - **Poly** — Każdy głos ma niezależny, swobodnie działający LFO. Jeśli głos zostanie ponownie wyzwolony, LFO nie resetuje się.
 - **Poly>Retrig** — Każdy głos wyzwala niezależny LFO. Jeśli ten sam głos zostanie ponownie wyzwolony, LFO resetuje się.

i Istnieje również „ukryty” tryb Mono Retrigger. Gdy przycisk **Mode** jest ustawiony na Mono, a opcja **Global Retrig [str. 96]** dla jednego lub obu LFO jest aktywna w **Settings > Voice**, wspólny dla wszystkich głosów LFO Mono zostanie ponownie wyzwolony na początku swojej fazy przy każdym naciśnięciu klawisza.



Dla LFO 1 i 2 dostępnych jest siedem przebiegów: sinusoidalny, trójkątny, prostokątny, odwrócony prostokątny, pilokształtny, pilokształtny, próbkowanie i utrzymywanie oraz losowy z przesunięciem. Ich obrazy pokazują, czego można się spodziewać: fala prostokątna przeskakuje natychmiast z niskiego do wysokiego poziomu, trójkątna rośnie i opada itp. Różnice są najbardziej widoczne przy wolniejszych zakresach.

4.5.2. aLFO 3



LFO 3 ma pewne cechy wspólne z LFO 1 i 2, ale posiada również kilka unikalnych i nietypowych funkcji.

- **Curve** zmienia kształt LFO z logarytmicznego (100% w lewo) na liniowy (w połowie) i wykładniczy (100% w prawo).
- **Symmetry** zmienia stosunek między czasem narastania i opadania LFO bez wpływu na zakres.
- **Zakres** ustawia częstotliwość LFO. Dioda LED w prawym rogu modułu LFO miga, wskazując zakres.
- **Retrig** przełącza reakcję LFO między trybem Mono (ciemny) a Poly>Retrig (podświetlony). Opisy znajdują się w poprzedniej sekcji.
- **Single** oznacza, że LFO przechodzi przez jeden cykl i zatrzymuje się. LFO3 jest jednobiegunowe, gdy aktywny jest tryb Single, co w użyteczny sposób współdziała z [Retrig]. Gdy [Retrig] jest wyłączony, LFO3 może być używane jako prosta obwiednia ataku i zaniku (AD). Gdy [Retrig] jest włączony, LFO3 „zamraża się” na końcu fazy wzrostu i rozpoczyna fazę spadku dopiero po zwolnieniu klawisza, zachowując się jak obwiednia ataku-utrzymania-zwolnienia (AHR).
- **Synchronizacja** blokuje LFO 3 do tempa Seq / Arp ([patrz Tryb sekwencera \[str. 57\]](#)), które można zsynchronizować ze źródłami zewnętrznymi.
- **x LFO 1** moduluje LFO 3 za pomocą sygnału wyjściowego LFO 1. Na przykład, jeśli LFO 1 jest falą prostokątną, amplituda LFO 3 jest niska, gdy fala prostokątna jest niska, a wysoka, gdy fala prostokątna jest wysoka. Dzięki temu LFO 3 może generować bardzo nietypowe przebiegi. Wypróbuj różne zakresy i przebiegi, aby zobaczyć, co się stanie. Aby uzyskać najbardziej przewidywalne wyniki, aktywuj przycisk [Sync] dla obu LFO. Gdy [x LFO 1] i [Single] są aktywne, LFO 1 wyzwała LFO 3 za każdym razem, gdy LFO 1 rozpoczyna swój cykl.

4.5.3. Unipolarne vs. bipolarne (ne)

Wszystkie trzy LFO mogą działać jako źródła modulacji *jednobiegunowej* lub *dwubiegunowej*. Po ustawieniu na jednobiegunowe LFO są prostowane, przechodząc od zera do maksymalnej wartości dodatniej i z powrotem do zera w każdym cyklu. Gdy są dwubiegunowe, poruszają się między wartościami maksymalnymi dodatnimi i ujemnymi, przekraczając zero w każdym cyklu.

Aby uzyskać dostęp do tych ustawień dla LFO 1 lub LFO 2, przytrzymaj przycisk [Mode] przez 1 sekundę. W przypadku LFO 3 przytrzymaj przycisk [Retrig] przez 1 sekundę.

4.5.4. Synchronizacja LFO Podział

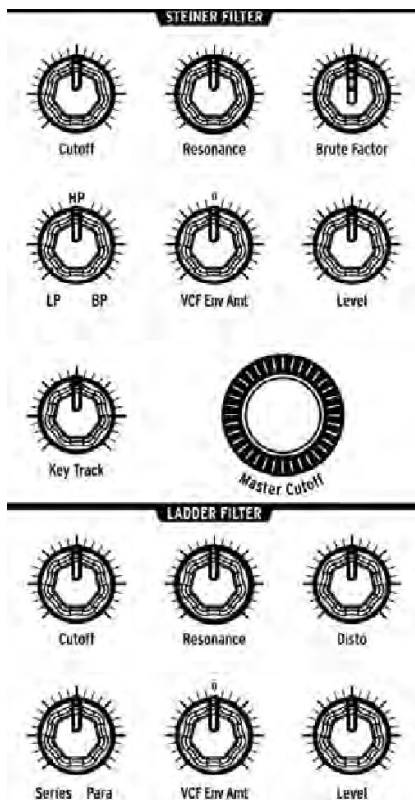
Przytrzymaj przycisk [Sync] LFO, aby wyświetlić menu podziału synchronizacji dla tego LFO. Każdy LFO może mieć własne ustawienie: binarne (czas prosty), triolowe lub kropkowane. Ustawienia te mają zastosowanie, gdy [Sync] jest aktywne dla LFO.

4.5.5. Zakres częstotliwości dla zsynchronizowanych LFO typu „”

Gdy przycisk LFO [Sync] jest aktywny, obracanie pokręćła [zakresu] LFO powoduje wybór różnych podziałów czasu dla LFO. Wyświetlacz pokazuje wartość w miarę obracania pokręćła.

4.6. Filtry

Filtry definiują syntezę subtraktywną: usuwają one zawartość harmoniczną generowaną przez oscylatory. Wysokie poziomy rezonansu mogą doprowadzić filtry do samoczynnej oscylacji, dzięki czemu są one potencjalnymi źródłami dźwięku. Po modulacji ich barwa zmienia się w czasie, co dodaje dźwiękowi ruchu.



Moduły filtrów PolyBrute 12

PolyBrute 12 posiada dwa rodzaje filtrów sterowanych napięciem (VCF): filtr Steiner 12 dB/oktawę i filtr drabinkowy 24 dB/oktawę. Każdy z nich ma swoje własne cechy, które zostaną opisane osobno, ale najpierw przyjrzyjmy się temu, co je łączy.

4.6.1. Wspólne cechy filtrów

Oba moduły filtrów PolyBrute 12 posiadają następujące elementy sterujące:

- **Cutoff** ustawia częstotliwość graniczną indywidualnie dla każdego filtra.
- **Rezonans** podkreśla częstotliwość graniczną. Wyższe poziomy rezonansu mogą powodować *samoczynną oscylację* filtra (samodzielne wytwarzanie dźwięku).
- **VCF Env Amt** kontroluje poziom modulacji częstotliwości odcięcia spowodowanej przez VCF ENV. Jest to regulator dwubiegunowy, więc możliwe są obwiednie dodatnie i ujemne.
- **Level** reguluje poziom wyjściowy filtra.

4.6.1.1. Master Cutoff

Oba filtry są regulowane za pomocą pokrętła **Master Cutoff**, które zmienia częstotliwości odcięcia obu filtrów VCF jednocześnie. Aby zresetować wartość Master Cutoff do 0, przytrzymaj lewą strzałkę na panelu i obróć pokrętło Master Cutoff.

4.6.1.2. Key Track

Określa to, jak bardzo zmieniają się częstotliwości odcięcia obu filtrów w zależności od granej nuty. Wartości mieszczą się w zakresie od braku zmiany (100% w lewo) do maksymalnej zmiany (100% w prawo), w której częstotliwość odcięcia wzrasta lub maleje w stosunku do odległości nuty od środkowego E (nota MIDI 64). Filtry są stopniowo otwierane powyżej tej nuty i stopniowo zamykane poniżej tej nuty.

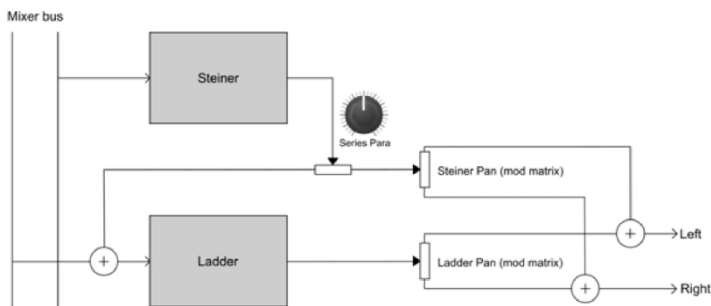
4.6.1.3. Seria/Para

Pokrętło [Series/Para] znajduje się w module filtra drabinkowego, ale ma wpływ na oba filtry. Pozwala ono uzyskać pożądaną równowagę między pracą filtrów równoległą lub szeregową, gdzie sygnał wyjściowy VCF 1 jest podawany do VCF 2. Jest to coś więcej niż „najlepsze z obu światów”: jest to połączenie dwóch światów w celu stworzenia świata, który chcesz.

Jeśli terminy te są nieznanne, oto dwa przykłady wyjaśniające ich znaczenie:

- Filtry połączone szeregowo wykorzystują swoje mocne strony. VCF 1 może wycinać niskie częstotliwości dzięki 2-biegunowemu trybowi HP, a następnie VCF 2 może wycinać wysokie częstotliwości dzięki 4-biegunowej krzywej LP. Efekt jest taki, jakbyśmy mieli jeden filtr z dwoma różnymi nachyleniami. Całość jest większa niż suma części, jak to się mówi.
- Tryb równoległy umożliwia syntezę stereo, w której lewy i prawy kanał mogą mieć różne, ewoluujące brzmienia. Jest to idealna funkcja do połączenia z funkcjami morphing PolyBrute 12.

Oto prosty schemat przedstawiający relacje między filtrami.



Moduły filtrów PolyBrute 12

4.6.2. VCF 1 a (Steiner)

VCF 1 to ulepszona wersja filtra Steinera, który był szeroko stosowany w syntezatorach serii Brute. Podczas gdy wcześniejsze wersje pozwalały na wybór jednego trybu filtra naraz (lowpass, highpass, bandpass lub notch), ta wersja umożliwia płynną zmianę między tymi czterema trybami – dzięki czemu możliwe jest na przykład połączenie trybów highpass i bandpass.

Pokręto trybu filtra płynnie przechodzi między następującymi krzywymi:

- **LP** (Lowpass) przepuszcza niskie częstotliwości, tłumiąc jednocześnie wysokie częstotliwości.
- **Tryb Notch** nie jest opisany na panelu przednim, ale znajduje się w połowie drogi między LP a HP. Filtr Notch wycina środkowe pasmo częstotliwości między dwoma punktami odcięcia.
- **HP** (Highpass) przepuszcza wysokie częstotliwości, tłumiąc jednocześnie niskie częstotliwości.
- **BP** (Bandpass) jest przeciwieństwem filtra Notch: przepuszcza pasmo częstotliwości, jednocześnie wygładzając zawartość harmoniczną po obu stronach podwójnych punktów odcięcia.



♪ Filtr Steiner dość dobrze śledzi klawiaturę, ale filtr drabinkowy śledzi ją dokładniej. Ta różnica jest ważna przy używaniu filtra samoczynnie oscylującego jako trzeciego oscylatora.

4.6.2.1. Brute Factor

Brute Factor to opatentowany obwód sprzężenia zwrotnego filtra, który wykonuje wszystko, od ocieplenia niskich tonów po stworzenie potwornego ryku. Dokładny efekt zależy od jego interakcji z innymi ustawieniami: poziomami miksera, odcieciem, rezonansem itp.

4.6.3. VCF 2 (filtr drabinkowy)

VCF 2 jest podobny pod względem konstrukcji do najbardziej znanego filtra drabinkowego na świecie. Jednak w przeciwieństwie do oryginału, VCF 2 jest *kompensowany wzmocnieniem*, aby zapobiec redukcji niższych częstotliwości, która towarzyszy wyższym poziomom rezonansu.

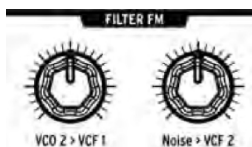
i Filtr Steiner nie wymaga kompensacji wzmocnienia, ponieważ jego unikalna architektura nie redukuje niskich częstotliwości. Ta konstrukcja nadała rzadkim syntezatorom Steiner-Parker z lat 70. ich unikalne brzmienie i stała się podstawą dla filtra Brute firmy Arturia (który pomógł zaprojektować Nyle Steiner)!

Wszystkie elementy sterujące w VCF 2 zostały opisane w [sekcji Funkcje wspólne \[str. 31\]](#), z wyjątkiem tego jednego:

4.6.3.1. Disto

Disto to skrót od „distortion” (zniekształcenie). Reguluje ono wyjście filtra drabinkowego do jego VCA (regulator poziomu). Im mocniej uderza w VCA, tym większe zniekształcenie słychać.

4.7. a filtra FM



Dwa źródła dźwięku PolyBrute 12 mają stałe ścieżki modulacji do filtrów.

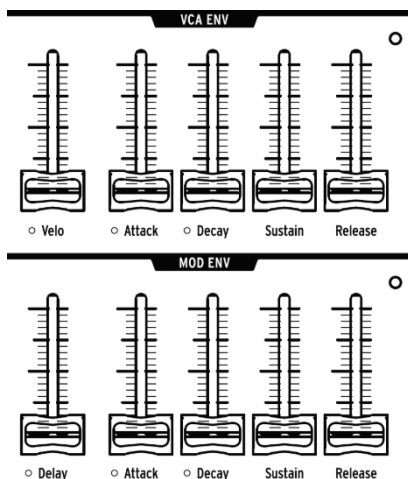
4.7.1. VCO 2 > VCF 1

To pokrętko pozwala VCO 2 modulować VCF 1. Wypróbuj różne strojenia, kształty fal, suboscylator i różne ustawienia odcięcia i rezonansu itp. Dzięki temu można uzyskać najpiękniejsze efekty z filtra Steinera!

4.7.2. szum > VCF 2

To pokrętko routing generatora szumu do VCF 2. Pokrętko [Noise Colour \[str. 27\]](#) określa zawartość częstotliwości generatora szumu, a tym samym kontroluje charakter modulacji dostarczanej do VCF 2. Ponownie wypróbuj różne poziomy odcięcia i rezonansu itp. Bardziej ekstremalne ustawienia nie są dla osób o słabych nerwach!

4.8. Obwiednie



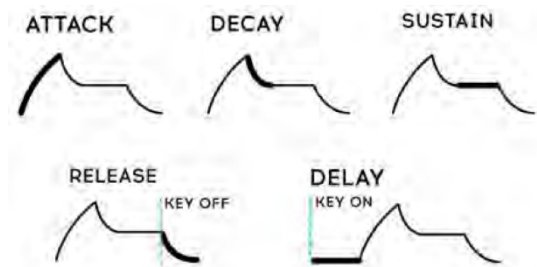
VCF ENV jest identyczny jak VCA ENV, więc nie został przedstawiony na ilustracji.

Obwiednie są regulowanymi modulatorami, które kształtują napięcie w czasie po uruchomieniu nuty. PolyBrute 12 posiada dwie 4-stopniowe obwiednie (ADSR) oraz trzecią z opóźnieniem (DADSR). Każda obwiednia posiada diodę LED wskazującą aktualny poziom obwiedni; zmienia się ona szybko lub wolno w zależności od ustawień.

VCF ENV może również służyć jako źródło modulacji w matrycy, ale domyślnie:

- **VCF ENV** kształtuje częstotliwość odcięcia VCF, w zależności od ustawienia [VCF Env Amt] dla każdego VCF. Można go również przypisać w matrycy.
- **VCA ENV** kontroluje ogólny poziom głośności patch.
- **MOD ENV** można dowolnie przypisywać w matrycy.

Poniższa grafika pokazuje, na który segment obwiedni wpływa każdy parametr.



Parametr	Obwiednia	Zakres min. / maks.	Opis
Velo	VCF, VCA tylko	Brak / Pełny	Reakcja obwiedni na velocity
Opóźnienie	Tylko MOD	0-18 sek	Kontroluje początek obwiedni MOD.
Atak	Wszystkie	2 ms - 18 sek	Czas potrzebny do osiągnięcia maksymalnego napięcia
Decay	Wszystkie	2 ms – 18 s	Czas potrzebny do osiągnięcia poziomu podtrzymania napięcia od wartości maksymalnej
Podtrzymanie	Wszystkie	Zero – Maks	Docelowe napięcie dla etapu zaniku. Jeśli ustawiono wartość maksymalną, ustawienie zaniku nie ma żadnego wpływu.
Release	Wszystkie	2 ms – 18 s	Czas potrzebny do powrotu napięcia do zera po zwolnieniu klawisza.

4.8.1. Krzywe obwiedni

Przytrzymaj przycisk [Settings] i przesuw suwak [Attack] lub [Decay], aby uzyskać dostęp do krzywych dla tej obwiedni. Attack ma własne ustawienie krzywej, a etapy Decay i Release mają wspólną krzywą. Dostępnych jest kilka opcji presetów. Lista presetów znajduje się w [rozdziale Ustawienia \[str. 88\]](#).

4.8.2. Tryby velocity VCF/VCA

Prędkość może modulować czasy obwiedni. Na przykład struny mogą mieć powolny atak przy niskich prędkościach i szybki atak przy wysokich prędkościach. Przytrzymaj przycisk [Settings] i przesuw suwak [velocity] dla VCF ENV lub VCA ENV, aby uzyskać dostęp do trybów prędkości tej obwiedni. Opisowa lista ustawień znajduje się w [rozdziale Ustawienia \[str. 88\]](#).

4.8.3. Tryby modulacji obwiedni pętli

Każda obwiednia może być odtwarzana jednokrotnie, zapętłona dwa lub trzy razy lub zapętłona w nieskończoność. Aby uzyskać dostęp do trybów zapętlania:

- Obwiednie VCF/VCA: przytrzymaj przycisk [Settings] i przesuw suwak [Velo].
- Obwiednia MOD: przytrzymaj przycisk [Settings] i przesuw suwak [Delay].

Lista ustawień znajduje się w [rozdziale Ustawienia \[str. 88\]](#).

4.8.4. owanie ponowne wyzwalania obwiedni

Kiedy głos jest ponownie wyzwalany, można wybrać, czy jego obwiednia rozpocznie nowy atak od bieżącego poziomu (*wyzwalanie pojedyncze*), czy spadnie do 0 i rozpocznie obwiednię od nowa (*wyzwalanie wielokrotne*). Aby ustawić to zachowanie, przytrzymaj przycisk [Settings] i przesuw suwak VCA [Sustain]. Domyślnym ustawieniem jest Off (obwiednie są ponownie wyzwalane od bieżącego poziomu), a ustawienie On powoduje zresetowanie obwiedni przy ponownym wyzwaleniu.

4.9. Rozproszenie stereo

Dostępne są cztery opcje rozłożenia stereo, do których można uzyskać dostęp, przytrzymując przycisk [Settings] i obracając pokrętkę [Stereo]:

- **1. Voice pan:** Każdy głos ma określoną pozycję w polu stereo
- **2. Voice + Filter pan:** Efekt „Voice pan” opisany powyżej ma miejsce, gdy pokrętkę [Series/Para] jest ustawione w pozycji Series. W drugim skrajnym przypadku tryb Parallel przesuwają filtr drabinkowy w lewo, a filtr Steiner w prawo.
- **5. Distrib: Centered:**
 - Głos 1 wysyła wartość zerową
 - Głos 2 wysyła wartość +1 (maksymalną dodatnią)
 - Głos 3 wysyła wartość -1 (maksymalną ujemną)
 - Głos 4 powraca do zera
 - Głos 5 wysyła wartość +0,5 (50% dodatnia)
 - Głos 6 wysyła wartość -0,5 (50% ujemna)
 - Głos 7 wysyła wartość zero
 - Głos 8 wysyła wartość +1 (maksymalną dodatnią)
 - Głos 9 wysyła wartość -1 (maksymalną ujemną)
 - Głos 10 powraca do zera
 - Głos 11 wysyła wartość +0,5 (50% dodatnia)
 - Głos 12 wysyła wartość -0,5 (50% ujemna).
- **6. Dystrybucja: Stopniowa:**
 - Głos 1 wysyła wartość -1 (maksymalna wartość ujemna)
 - Głos 2 wysyła wartość -0,6
 - Głos 3 wysyła wartość -0,2
 - Głos 4 wysyła wartość +0,2
 - Głos 5 wysyła wartość +0,6
 - Głos 6 wysyła wartość +1 (maksymalna wartość dodatnia)
 - Głos 7 wysyła wartość -1 (maksymalna wartość ujemna)
 - Głos 8 wysyła wartość -0,6
 - Głos 9 wysyła wartość -0,2
 - Głos 10 wysyła wartość +0,2
 - Głos 11 wysyła wartość +0,6
 - Głos 12 wysyła wartość +1 (maksymalna wartość dodatnia)

Ponieważ parametr Series/Para jest ciągły, możliwe są ustawienia pośrednie i przejścia między dwoma pierwszymi ustawieniami.

4.10. Selektor routing efektów [

Przycisk [FX] kontroluje routing sekcji efektów.

- **Insert** przepuszcza cały sygnał przez efekty
- **Send** wykorzystuje opóźnienie i pogłos jako łańcuch boczny (modulacja jest zawsze efektem insert)
- **Bypass** usuwa wszystkie efekty z wyjścia.

Nuta, że gdy sygnał jest suchy (poziomy efektów wynoszą zero), ścieżka sygnału jest czysto analogowa.



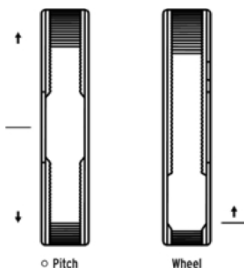
Więcej opcji routing jest dostępnych po naciśnięciu przycisku [Settings] jednocześnie z przyciskiem [FX].

5 . ELEMENTY STEROWANIA WYDAJNOŚCIĄ

Jednym z celów firmy Arturia przy tworzeniu PolyBrute 12 było zapewnienie szerokiej gamy opcji wydajnościowych na wyciągnięcie ręki i jesteśmy dumni z tego, co osiągnęliśmy. Urządzenie posiada dziesiątki elementów sterujących i funkcji, które reagują natychmiastowo, gdy pojawia się inspiracja.

Niektóre elementy sterujące będą znane każdemu użytkownikowi syntezatora: koła pitch/mod, aftertouch kanału, pedały sustain/ekspresja. Inne będą bardziej nietypowe lub wręcz niekonwencjonalne: różne tryby polifonicznego aftertouch wzbogacone o naszą nową, innowacyjną, zastrzeżoną technologię klawiatury, kontroler pasek dotykowy, rejestrator ruchu oraz Morphée, nasz trójosiowy kontroler.

5.1. Kółka



PolyBrute 12 oferuje zestaw kółek pitch bend i modulacji o nazwach [Pitch] i [Wheel]. Są one często używane do ożywienia solówki, pomocy w emulacji instrumentów akustycznych lub do wykonywania czynności, których nie potrafią wykonać inne instrumenty. [Pitch] wraca do pozycji środkowej/zerowej, podczas gdy [Wheel] pozostaje w miejscu, w którym zostało ustawione.

5.1.1. Pitch

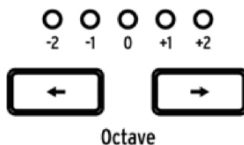
Domyślny zakres [Pitch] wynosi ± 2 półtony, ale dostępnych jest siedem innych zakresów. Przytrzymaj przycisk [Settings] i przesun pokrętko Pitch, aby otworzyć stronę Bend Range. Następnie użyj przycisków Assign, aby wybrać żądany zakres. Maksymalny zakres wynosi ± 24 półtony lub 2 oktawy.

5.1.2. Kółko

Kółko nie służy już tylko do vibrato. Za pomocą matrycy modyfikacji można nim sterować niemal wszystkimi efektami, prędkością LFO, zanikiem obwiedni itp.

Posiada cztery opcje, które można natychmiast wybrać za pomocą przycisku [Wheel], który jest trzecim z pięciu przycisków znajdujących się po prawej stronie koła. Opcje te to matryca, Cutoff, Vibrato i LFO1 Amp. Są one opisane w [sekcji Tryby koła \[str. 42\]](#).

5.2. Przyciski Octave



Użyj przycisków [Octave < / >], aby transponować klawiaturę o oktawy. Rozszerza to jej zakres do łącznie dziewięciu oktaw. Transpozycja odbywa się lokalnie i przez MIDI.

Naciśnij jednocześnie oba przyciski, aby zresetować transpozycję do zera. W trybie Split należy to zrobić dla każdej połowy klawiatury.

Jeśli przytrzymasz przycisk [Settings] podczas używania przycisków oktawy, klawiatura zostanie transponowana o półtony. Po wykonaniu tej czynności pojawi się na krótko wyskakujące okienko pokazujące wartość transpozycji, a przyciski oktawy będą migać tak długo, jak długo klawiatura będzie transponowana. Naciśnij jednocześnie oba przyciski, przytrzymując przycisk [Settings], aby zresetować do zera.

 Górna i dolna strefa klawiatury mogą być **transponowane niezależnie** [str. 41]. Wyjście MIDI jest transponowane. Transpozycja nie ma wpływu na położenie punktu podziału na klawiaturze.

5.3. Morphée

Być może nigdy nie spotkałeś się z czymś podobnym do kontrolera Morphée firmy Arturia. To coś więcej niż panel dotykowy X/Y; jest on również czuły na nacisk, więc działa również w osi Z. Wszystkie trzy osie są dostępne jako źródła w Mod Matryca i mogą być kierowane do dowolnej liczby miejsc docelowych (maksymalnie 32).

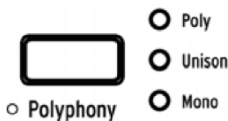
Morphée ma trzy opcje, które można natychmiast wybrać za pomocą przycisku [Morphée], który jest piątym z pięciu przycisków nad pokrętkiem [glide]. Opcje to matryca, Arp / Seq i Morph.

Morphée posiada również dedykowaną stronę ustawień z dwoma skrótami: przytrzymaj [Settings] i dotknij powierzchni Morphée lub przytrzymaj przycisk [Morphée] przez około 1 sekundę. Opcje te definiują reakcję Morphée i są opisane [tutaj](#) [str. 43]. Ustawienia są zapisywane dla każdego preset.

5.4. Tryb głosu/sterowania Przyciski

Pięć przycisków w pobliżu kółek umożliwia natychmiastową konfigurację silnika głosowego i dwóch najczęściej używanych elementów sterujących wydajnością. Dwa górne przyciski służą do wyboru trybów głosowych, a trzy dolne do wyboru trybów sterowania.

5.4.1. Polifonia



PolyBrute 12 posiada trzy tryby głosowe, które wybiera się za pomocą przycisku [Polyphony].

- **Poly** (polifoniczny) pozwala na niezależne wyzwalanie wszystkich dwunastu głosów za pomocą różnych klawiszy.
- **Unison** nakłada wiele głosów na jeden klawisz. Dowiedz się, jak ustawić liczbę głosów [tutaj \[str. 40\]](#).
- **Mono** (monofoniczny) ogranicza klawiaturę do odtwarzania tylko jednego głosu z podwójnym oscylatorem.

W trybie Split [\[str. 41\]](#) górna i dolna strefa klawiatury mogą mieć różne tryby brzmienia. Aby ustawić tryby brzmienia dla dwóch stref:

- **Górna:** użyj przycisku [Polyphony] w normalny sposób.
- **Dolna:** przytrzymaj przycisk [Timbrality] i naciśnij przycisk [Polyphony], aby zmienić tryb głosu dla dolnej połowy.

Diody LED wskazują status wybranej połowy.

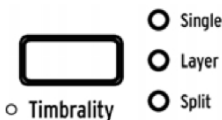
Istnieje kilka wariantów każdego trybu głosu: Cycle, Reset, nuta Priority, Legato on/off itp. Aby uzyskać dostęp do tych opcji, przytrzymaj przycisk [Settings] i naciśnij przycisk [Polyphony]. Aby uzyskać dostęp do tych ustawień dla dolnej połowy w trybie Split, przytrzymaj przycisk [Timbrality] przez 1 sekundę. Wyświetlana strona zależy od aktualnego trybu: tryb Poly przenosi do [strony Poly Allocation \[str. 47\]](#); tryb Unison lub Mono przenosi do [strony Uni/Mono Allocation \[str. 48\]](#).

5.4.1.1. Liczba głosów unisono

Można zdefiniować liczbę głosów używanych przez każdą strefę w trybie Unison. W tym celu przejdź do *Settings > Synth Voice > Voicing > Unison Voice Count*.

Użyj [Assign 1-4], aby ustawić wartość dla dolnej strefy (dwa, trzy, sześć i dwanaście głosów) oraz [Assign 5-8], aby ustawić wartość dla górnej strefy (dwa, trzy, sześć i dwanaście głosów).

5.4.2. Barwa



Tryby barwy zmieniają układ klawiatury dla dźwięków A + B. Oto, jak działają:

- **Single:** klawiatura ma jedną strefę; każda nuta uruchamia jeden głos, który może zmieniać się między dźwiękami A + B.
- **Warstwa:** można wybrać tryb Morph Layer lub Stereo Layer:
 - Warstwa Morph: klawiatura ma jedną strefę, z dwoma głosami morphingu na każdą nutę. Jeśli kontrola Morph jest ustawiona na zero, dźwięk A jest podawany. Gdy jest ustawiona na maksimum, dźwięki A + B są nakładane warstwowo.
 - Warstwa stereo: w tym trybie każda zagrana nuta ma przypisane dwa głosy, które są rozmieszczone po lewej i prawej stronie. Należy pamiętać, że można zagrać tylko 6 głosów. Tryb ten można używać w połączeniu z pokrętkiem „Stereo”.
- **Split:** klawiatura ma dwie strefy. Dolna strefa to zawsze dźwięk A; górna strefa może zmieniać się w morphing między dźwiękami A + B.

 Gdy Timbrality jest ustawione na Warstwa lub Split, Morph wewnętrznie przeskakuje na B, dzięki czemu można natychmiast usłyszeć oczekiwane zachowanie.

Dolna strefa może wyzwać sekwencer lub arpeggiator, dzięki czemu można grać pattern lub arpeggio przy użyciu dolnej strefy, jednocześnie grając więcej nut w górnej strefie.

  Dolna strefa domyślnie wysyła/odbiera na kanale MIDI 2. Można to zmienić w *menu Settings > MIDI > Channels*: wybierz [Assign 3] (Input Channel Lower) lub [Assign 4] (Output Channel Lower), a następnie użyj przycisków [Assign], aby ustawić wartość na 1-16 lub None.

5.4.2.1. Ustaw punkt podziału

Przytrzymaj przycisk [Timbrality] i naciśnij klawisz, aby ustawić punkt podziału.

5.4.2.2. Transponuj strefy

W trybie Split górna i dolna strefa klawiatury mogą być transponowane niezależnie.

- Górna: użyj [Octave < / >] jak zwykle
- Dolna: przytrzymaj przycisk [Timbrality] i naciśnij przycisk [Octave < / >], aby transponować dolną połowę.

5.4.2.3. Pamięć akordów

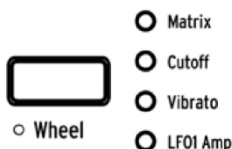
PolyBrute 12 może zapamiętywać i odtwarzać akordy wyzwalane z jednej nuty. Aby utworzyć akord, przytrzymaj przycisk [Polyphony] i zagraj kilka nut. Zwolnij przycisk po wprowadzeniu żądanych nut.

Teraz wszystkie trzy diody obok przycisku [Polyphony] zaświecą się, wskazując, że jesteś w trybie akordów. Naciśnięcie dowolnego klawisza spowoduje odtworzenie wprowadzonego akordu i transpozycję go na całą klawiaturze.

Kilka rzeczy, o których warto wiedzieć:

- Pierwsza naciśnięta nuta jest nutą podstawową.
- Nuty nie muszą być wprowadzane legato. Dopóki przycisk Polyphony jest wciśnięty, można naciskać klawisze i zmieniać oktawy, aby dodawać nuty do akordu. Może to dać całkiem spore akordy!
- Naciśnij krótko przycisk [Polyphony], aby wyjść z trybu akordów i skasować zapisany akord.
- Aby zmienić liczbę nut w zapisanym akordzie, należy ponownie wprowadzić akord od początku.
- Akord oraz to, czy tryb akordów jest włączony czy wyłączony, można zapisać dla każdego presetu.
- W trybie Split można ustawić akord w dowolnej strefie, grając pierwszą nutę powyżej lub poniżej punktu podziału. Po naciśnięciu pierwszej nuty można dodać dowolne inne nuty do akordu w zwykły sposób.

5.4.3. Tryby koła



Naciskaj przycisk [Wheel], aby wybrać przypisanie koła:

- **Matryca** umożliwia jednocześnie routing sygnału do wielu parametrów.
- **Cutoff** zapewnia kontrolę nad częstotliwością master cutoff, więc działa tak samo jak pokrętko.
- **Vibrato** łączy LFO z obydwojema VCO, dzięki czemu Wheel może dodać vibrato do patch bez użycia Mod Matrycy.
- **LFO 1 Amp** pozwala Wheel kontrolować ilość modulacji dowolnej ścieżki routing modulacji, która wykorzystuje LFO 1 jako źródło.

Przytrzymaj przycisk [Wheel], aby uzyskać dostęp do strony opcji vibrato. Pozwala to ustawić zakres vibrato i określić, czy źródłem będzie LFO1, czy dedykowany LFO vibrato. Szczegółowe informacje można znaleźć w [sekcji Ustawienia \[str. 88\]](#).



Ponieważ podstawowe vibrato jest zdecydowanie najczęstszym zastosowaniem koła modulacji w syntezatorach, PolyBrute 12 oferuje oddzielny LFO Vibrato, dzięki czemu nie trzeba marnować jednego z trzech głównych LFO tylko na tworzenie vibrato.

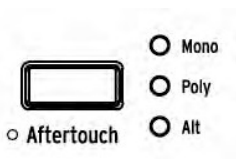
5.4.4. Tryby Morphée



Naciśnij kilkakrotnie przycisk Morphée, aby wybrać przypisanie Morphée:

- **Matryca** umożliwia routing każdej z osi do wielu parametrów jednocześnie.
- **Arp / Seq** pozwala Morphée losowo generować sekwencję lub arpeggio za pomocą Spice, Dice i Ratchet:
 - **Spice (oś X)** zmienia velocity i oktawę bez transpozycji pitch.
 - **Spice (oś Y)** zmienia czas otwarcia bramki.
 - **Ratchet (oś Z)** dzieli kroki na mniejsze części przy użyciu wielu wyzwalaczy w miarę wzrostu nacisku.
 - **Dice:** Dotknij trzema palcami, aby „rzucić kostką” i losowo ustawić wszystkie parametry Spice jednocześnie.
- **Morph** umożliwia morping w osi X/Y między dźwiękami A + B. Dostępnych jest kilka ustawień reakcji: przytrzymaj [Settings] i dotknij powierzchni Morphée lub przytrzymaj przycisk Morphée przez około 1 sekundę. Opisy znajdują się [tutaj](#) [str. 107].

5.4.5. Tryby Aftertouch



Klawiatura PolyBrute 12 jest czuła na nacisk klawiszy po ich naciśnięciu i przytrzymaniu, co jest funkcją znaną jako Aftertouch – ale PolyBrute 12 może wykorzystać aftertouch do rzeczy, których nie potrafi żadna inna klawiatura.

W większości klawiatur z funkcją aftertouch pod całą klawiaturą znajduje się jeden czujnik: jeśli mocno naciśniesz dowolny klawisz, modulacja aftertouch zostanie zastosowana do każdej granej nuty. Nazywa się to aftertouch *monofonicznym* (lub kanałowym).

Jednak PolyBrute 12 posiada funkcję aftertouch *polifonicznego*: każdy klawisz ma własny czujnik nacisku, niezależny od pozostałych, dzięki czemu można wydobyć ekspresję z każdej granej nuty.

Chociaż PolyBrute 12 zapewnia konwencjonalną monofoniczną i polifoniczną reakcję na aftertouch, jego klawiatura może również współdziałać z dźwiękami na wiele nowych sposobów, wszystkie nowe i wyjątkowe dzięki technologii **FullTouch MPE** – żaden syntezytor analogowy nigdy wcześniej nie oferował czegoś podobnego!

Dzięki FullTouch nuty są wyzwalane przy najmniejszym dotknięciu klawisza, aftertouch wykorzystuje cały swój zakres i jest polifoniczny.



Sprawdź, jak działa nasza technologia **FullTouch**, w sekcji poświęconej [ustawieniom aftertouch \[str. 104\]](#).

Przycisk [Aftertouch] przełącza między trzema ustawieniami:

- **Mono:** monofoniczny aftertouch, który pozostaje użyteczny i może być nawet preferowany w przypadku niektórych patch
- **Poly:** polifoniczny aftertouch, który stosuje modulację ustawioną w matrycy modulacji do każdego klawisza osobno
- **Alt:** otwiera menu umożliwiające dostęp do klawiatury z technologią FullTouch MPE, odsłaniając nowy, unikalny tryb aftertouch PolyBrute 12. Możesz wybierać spośród FullTouch Obwiednia, FullTouch i FullTouch + Z.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale Ustawienia w sekcji [Sterowanie ekspresją > Klawiatura \[str. 104\]](#).

5.5. glide



Gdy pokrętko Glide jest ustawione na wartość niezerową, pitch przechodzi płynnie od jednej nuty do następnej. Maksymalny czas glide wynosi 10 sekund. Aby wyłączyć glide, ustaw pokrętko Glide w 100% w lewo.

Istnieje kilka sposobów definiowania zachowania glide (czas vs. zakres, płynne lub kwantyzowane itp.). Aby uzyskać dostęp do tej strony, przytrzymaj przycisk [Settings] i obróć pokrętko Glide. Opcje opisano w [tej sekcji \[str. 94\]](#).

5.5.1. glide w trybie Split

Gdy PolyBrute 12 znajduje się w trybie Split, ustawienie glide jest wspólne dla obu stref. Ponieważ jednak tryb Split przypisuje funkcję morphingu A+B do górnej strefy, możliwe jest niezależne ustawienie czasów glide: czas glide dla dźwięku A może wynosić zero, a czas glide dla dźwięku B może być niezerowy (lub odwrotnie).

5.6. Pokrętko Morph



Pokrętko [Morph] pozwala na manualne morphing między dźwiękami A + B. Jego położenie jest widoczne w każdym trybie (Preset, Mods, Sequencer i Morph): po obróceniu pokrętła grafika po lewej stronie wyświetlacza porusza się w górę i w dół.

Aktualna pozycja pokrętła [Morph] jest zapisywana wraz z patch'em i staje się punktem wyjścia dla modyfikacji morphingu. Więcej informacji można znaleźć w [rozdziale Tryb morfingu \[str. 75\]](#).

5.7. Kontroler pasek dotykowy

Ta gładka powierzchnia na przednim panelu, tuż nad klawiaturą, zapewnia unikalny sposób sterowania dźwiękiem. Przypomina połączenie pędzla malarskiego i gryfu skrzypiec — można dodawać barwy, dotykając powierzchni, a następnie wykonując slide palcem lub tryle. Użyj jej, aby odkryć swój własny „gładki groove”.

Podobnie jak w przypadku innych elementów sterujących, przytrzymaj przycisk [Settings] i dotknij paska dotykowego, aby uzyskać dostęp do strony ustawień. Następnie skonfiguruj zgodnie z własnymi preferencjami: czy modulacja powinna rozpoczynać się od miejsca, w którym znajduje się palec, czy też przeskakiwać do określonej wartości w oparciu o wymiary paska dotykowego i wielkość modulacji? Czy poziom modulacji powinien powrócić do zera po zwolnieniu, czy pozostać na dotychczasowym poziomie? Wybór należy do Ciebie. Ustawienia te są zapisywane wraz z patchami, dzięki czemu pasek dotykowy może działać w różny sposób w zależności od sytuacji.

5.8. Pedale ekspresji

Niech Twoje stopy też mają trochę zabawy. Każdy pedał ekspresji może mieć ustawienie dla każdego patch: sterowanie filtrem, modulacja itp. Aby je wybrać, przejdź do *Ustawienia > Sterowanie ekspresją > Ustawienia Exp1* (lub *Ustawienia Exp2*). Opcje są identyczne, z wyjątkiem jednej: pedał 1 może sterować głośnością master, a pedał 2 może być źródłem modulacji w macierzy.

5.9. Rejestrator ruchu ()

Rejestrator ruchu (MOTION REC) może rejestrować względne ruchy **dowolnego** elementu sterującego (pokręta, fader, pasek dotykowy itp.), z nielicznymi **wyjątkami** [str. 46]. Wypróbuj to:

1. Aktywuj przycisk [REC Arm]. Spowoduje to przełączenie rejestratora w tryb nagrywania.
2. Przytrzymaj klawisz, aby rozpocząć nagrywanie, i na razie nie zwalniasz go.
3. Przesuń pokrętkę master Cutoff w wyraźny pattern.
4. Zwolnij klawisz, aby zatrzymać nagrywanie.
5. Wyłącz przycisk [REC Arm].
6. Ustaw przycisk [Play] na Once.
7. Odtwórz jedną nutę. Przesuwanie filtra zostanie odtworzone raz i zatrzyma się.
8. Ustaw przycisk Play na Loop.
9. Zagraj jedną lub więcej nut. Filtr przesuwają się dla każdego głosu, aż do momentu zwolnienia klawisza.
10. Zwolnij wszystkie klawisze, aby zatrzymać odtwarzanie.

Każdy patch może przechowywać własne nagranie ruchu i status przycisku [Play] (Off, Once, Loop).

Oto jak to działa:

- Note On rozpoczyna nagrywanie, a jeśli zagraasz akord, pierwsza nuta Off je zatrzymuje.
- Pierwsza kontrola, którą przesuniesz po nuta On, jest tą, która jest nagrywana.
- Pierwotna wartość elementu sterującego staje się „punktem zerowym” dla odtwarzania.
- Rejestrowany jest względny ruch elementu sterującego, a nie rzeczywiste wartości parametrów.
- Po zakończeniu nagrywania parametr powraca do swojej pierwotnej wartości (punktu zerowego).
- Jeśli wartość parametru zostanie edytowana, nowa wartość staje się punktem zerowym dla odtwarzania.
- Jeśli nagranie ruchu jest dłuższe niż czas trwania nuty, odtwarzanie może być kontynuowane podczas fazy zwolnienia.

5.9.1. Czynniki rozciągania

Regulator [Rate] służy do regulacji prędkości odtwarzania zarejestrowanych ruchów kontrolera. Jego zakres wynosi od 1/8 prędkości oryginalnej do 8-krotności prędkości oryginalnej. Normalna prędkość znajduje się w środkowej pozycji.

5.9.2. Wyjątki

Istnieje kilka elementów sterujących, których rejestrator ruchu nie przechwytuje:

- Parametry sekwencera (bramka itp.)
- Motion Recorder zakres
- Precyzyjne dostrajanie
- Słuchawki
- Głośność master
- Pokrętkę wartości modulacji
- Przyciski

Z drugiej strony, rejestrator ruchu przechwytuje wszystkie trzy osie kontrolera Morphée (X, Y i Z).

5.10. Przypisanie głosów Tryby

Po uruchomieniu nuty PolyBrute 12 może odtworzyć aż dwanaście głosów na jednym klawiszu. Tryby przypisania głosów pozwalają zdefiniować tę reakcję dla każdego patch. Dostęp do nich uzyskuje się poprzez przytrzymanie [przycisku](#) [Settings] i naciśnięcie jednego z [przycisków trybu głosowego](#) [str. 40].

Wyświetlana strona zależy od trybu polifonii dla bieżącej strefy: tryb Poly przenosi do [strony Poly Allocation](#) [str. 47]; tryb Unison lub Mono przenosi do [strony Uni/Mono Allocation](#) [str. 48]. Wszystkie opcje opisano w poniższych sekcjach.

5.10.1. Alokacja polifoniczna

Opcje przydziału Poly są identyczne dla górnej i dolnej strefy, niezależnie od trybu barwy (Single, Warstwa lub Split). Dostęp do ustawień dolnej strefy można uzyskać nawet wtedy, gdy klawiatura nie jest podzielona.

Aby uzyskać dostęp do tych ustawień, gdy strefa Single/górna znajduje się w trybie Poly, przytrzymaj przycisk [Settings] i naciśnij przycisk [Polyphony]. Aby uzyskać dostęp do tych ustawień dla dolnej połowy, gdy znajduje się ona w trybie Poly, przytrzymaj przycisk [Timbrality] przez 1 sekundę.

Wybierz jedno ustawienie z kolumny Poly i jedno z kolumny Steal:

- **Poly Cycle** używa pierwszego dostępnego głosu, następnie głosu o kolejnym wyższym numerze i tak dalej.
- **Poly Reset** używa pierwszego dostępnego głosu i używa go do momentu, aż zostanie skradziony.
- **Poly Unison** przydziela głosy do gry unisono w trybie polifonicznym. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji [Tryb Poly Unison](#) [str. 47] poniżej.
- **Poly Reassign** przełącza się między głosami w miarę wyzwalania różnych nut, ale ponownie wykorzystuje istniejący głos, jeśli ta sama nuta zostanie zagrana ponownie.
- **Steal Oldest** nakazuje PolyBrute 12 przejść najdłużej utrzymywaną nutę.
- **Funkcja Steal Lowest** nakazuje PolyBrute 12 przejść najpierw nutę o najniższej velocity zagranej w akordzie.
- **Funkcja Steal None** nakazuje PolyBrute 12, aby nie przejmował głosu, gdy nie ma dostępnych głosów.

5.10.1.1. Tryb Poly unison

Po wybraniu trybu Poly Unison PolyBrute 12 dynamicznie przydziela głosy do grania unisono, ale nadal polifonicznie, oferując najlepsze cechy obu trybów w ramach całkowitej liczby głosów PolyBrute 12.

- Pierwszy zagrany klawisz wykorzystuje wszystkie dwanaście dostępnych głosów.
- Drugi klawisz rozdziela głosy równomiernie między dwie nuty: po 6 dla każdej nuty.
- Trzeci klawisz dzieli głosy równo między trzy nuty: po 4 dla każdej nuty.
- Czwarty klawisz ponownie przypisuje głosy, które zostały przypisane jako pierwsze do ostatniego uruchomionego klawisza: 1 głos dla pierwszej nuty, 1 dla drugiej, a następnie odpowiednio 2 i 2 dla kolejnych nut.
- Zagranie pięciu klawiszy podobnie przypisuje ponownie pierwsze przydzielone głosy: 1 głos dla każdej z pierwszych czterech nut, a następnie 2 głosy dla ostatniej nuty.
- Zagranie sześciu klawiszy przypisuje głosy po 1 na nutę, tak że żadna nuta nie jest faktycznie grana unisono.

5.10.2. Przypisanie unisono / mono

Opcje przypisania Uni/Mono są identyczne dla górnej i dolnej strefy, niezależnie od trybu barwy (Single, Warstwa lub Split). Dostęp do ustawień dolnej strefy można uzyskać nawet wtedy, gdy klawiatura nie jest podzielona.

Aby uzyskać dostęp do tych ustawień, gdy strefa pojedyncza/górna znajduje się w trybie Unison lub Mono, przytrzymaj przycisk [Settings] i naciśnij przycisk [Polyphony]. Aby uzyskać dostęp do tych ustawień dla dolnej połowy, gdy znajduje się ona w trybie Unison lub Mono, przytrzymaj przycisk [Timbrality] przez 1 sekundę.



• Aby zdefiniować liczbę głosów używanych przez strefę w trybie Unison, przeczytaj [tę sekcję \[str. 40\]](#).

Wybierz jedno ustawienie z kolumny Priorytet i jedno z kolumny Legato:

- **Priorytet niższy:** Odtwarzana jest najniższa nuta, a wyższe nuty są ignorowane.
- **Priorytet wyższy:** Odtwarzana jest najwyższa nuta, a niższe nuty są ignorowane.
- **Priorytet ostatni:** utrzymywana nuta może zostać zastąpiona przez wyższą lub niższą nutę.
- **Legato włączone:** Ponowne uruchamianie obwiednie dopiero po zwolnieniu wszystkich nut, dzięki czemu kolejne nuty będą się łączyć.
- **Legato wyłączone:** Każda zagrana nuta ponownie uruchamia obwiednie.
- **Legato Glide:** Jeśli glide jest aktywne, granie nut legato powoduje przejście od jednego pitch do następnego i nie powoduje ponownego uruchomienia obwiedni.

6 . PRACA Z PRESETAMI

Niniejszy rozdział skupia się na zarządzaniu presetami: ładowaniu, zapisywaniu, porównywaniu itp. Kliknij poniższe linki, aby dowiedzieć się, jak [zainicjować preset \[str. 16\]](#), [utworzyć preset od podstaw \[str. 15\]](#) lub [edytować istniejący preset \[str. 23\]](#).

6.1. Wybieranie presetu „ ”

Proces wyboru jednego z 768 wewnętrznych presetów został opisany [tutaj \[str. 13\]](#). Jest to jednak bardzo proste: wybierz przycisk trybu [Presets], wybierz bank za pomocą przycisku Assign (1-8), a następnie wybierz jeden z przycisków matrycy (A1-L8).

Jeśli szukasz presetu z określonej kategorii, np. presetu instrumentów dętych blaszanych, przytrzymaj przycisk [Presets] i obróć pokrętkę [Amount]. Podczas przewijania poszczególnych kategorii będą one wyświetlane na ekranie, a przyciski matrycy dla presetów w bieżącym banku należących do tej kategorii będą podświetlone.

6.2. Migawki

PolyBrute 12 może zapisać do 5 migawek edytowanych presetów w celu natychmiastowego porównania. Oto jak to działa:

- Aby zapisać migawkę edytowanego patch, naciśnij raz przycisk [Zapisz].
- Aby przywołać migawkę lub porównać ją z bieżącym presetem, przytrzymaj przycisk [Settings] i naciśnij przycisk [Save]. Wyświetlacz wygląda następująco:

Compare	
1.Memory	5.00:01:09
2.00:01:10	6.00:01:08
3.00:01:10	
4.00:01:09	

- Migawki są wyświetlane w porządku chronologicznym (godziny:minuty:sekundy), a ostatnio wybrane preset znajduje się w pozycji 1.
- Użyj przycisku [Przypisz 2-6], aby odsłuchać konkretną migawkę z poprzedniej edycji.
- Aby wyjść z trybu migawek, naciśnij przycisk [Ustawienia] lub jeden z dużych przycisków trybu.

Oto kilka rzeczy, które warto wiedzieć o migawkach:

- Wszystkie poprzednie migawki są usuwane tylko wtedy, gdy załadowano nowy preset i zapisano nową migawkę.
- Nie można wykonać migawki, jeśli od wykonania poprzedniej migawki lub od załadowania najnowszego presetu nie dokonano żadnych edycji.
- Podczas ładowania preset automatycznie tworzona jest migawka poprzedniego stanu (chyba że nie wprowadzono żadnych zmian, jak wspomniano powyżej).

Migawki umożliwiają przeglądanie zapisanych presetów podczas edycji bieżącego preset. Jest to przydatne z dwóch powodów:

- Porównanie edytowanego stanu presetu z wersją nieedytowaną (zapisaną) lub innym presetem
- Aby wyświetlić podgląd innej lokalizacji presetu przed nadpisaniem jej edytowanym presetem.

6.3. Losowe generowanie ów patchów

PolyBrute 12 może wygenerować losowy patch, wybierając dźwięki A i B z różnych patchów, zmieniając wartość pokrętki morph, przenosząc wynik do dźwięku A, a następnie powtarzając większość tego procesu losową liczbę razy. Wygenerowany patch można następnie dostosować, zapisać jako migawkę lub zapisać jako nowy preset.

Ta funkcja znajduje się w *menu Settings > Preset Info > Generate*. Naciśnij [Assign 3], aby wygenerować losowy patch. Nazwa losowego patch zmieni się na „Generated”.

6.4. Tryb panelu „ ”

W trybie Panel pozycja każdego pokrętki określa brzmienie. Jest to tryb, którego należy używać, jeśli chcesz uzyskać bezpośrednią informację zwrotną między parametrami a edytowanym brzmieniem: to, co widzisz, jest tym, co otrzymujesz.

Jeśli edytowałeś bieżący patch, przed przejściem do trybu panelowego warto [wykonać migawkę \[str. 49\]](#), aby móc powrócić do tej edycji. W tym celu naciśnij raz przycisk [Save]. Następnie naciśnij jednocześnie przyciski [Program <] i [Program >], aby załadować ustawienia panelu. Spowoduje to zastąpienie bieżącego preset rzeczywistymi pozycjami pokręteł i suwaków. Aby przywrócić edytowany preset, przytrzymaj przycisk [Settings], naciśnij przycisk [Save] i użyj przycisków [Assign 1-6], aby wybrać najnowszą migawkę.

6.5. Zapisywanie presetu „ ”

Przycisk [Zapisz] służy do wykonywania migawek, „szybkiego zapisywania” w bieżącej lokalizacji lub zapisywania edytowanego preset w nowej lokalizacji. Najpierw podsumowanie, a następnie szczegóły:

Funkcja	Akcja	Opis
Migawka	Naciśnij raz przycisk [Zapisz]	Tymczasowy bufor do porównywania edytowanego presetu z innymi
Szybkie zapisywanie	Naciśnij trzy razy przycisk [Zapisz]	Edytowany preset zostanie zapisany w bieżącej lokalizacji
Zapisz preset	Przytrzymaj przycisk [Zapisz] + naciśnij przycisk [Przypisz 1-8] (opcjonalnie) + naciśnij przycisk [Matryca A1-L8]	Zapisz preset w innej lokalizacji

Migawki zostały opisane w [poprzedniej sekcji \[str. 49\]](#).

6.5.1. Szybkie zapisywanie migawek ()

Aby szybko zapisać edytowane preset nad oryginalną wersją, naciśnij trzy razy przycisk [Zapisz]. Spowoduje to nadpisanie bieżącej lokalizacji preset, dlatego jest to celowe działanie, aby uniknąć wypadków.

6.5.2. Zapisz w innej lokalizacji

Proces ten pozwala zapisać edytowany patch w dowolnym z 768 wewnętrznych miejsc pamięci. Zasadniczo jest to to samo, co wybranie presetu, z tą różnicą, że najpierw należy przytrzymać przycisk [Save]:

1. Przytrzymaj przycisk [Save] do kroku 4. Po 1 sekundzie na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Hold Save and Press a Matrix Cell to Save” (Przytrzymaj przycisk Save i naciśnij komórkę matrycy, aby zapisać).
2. Użyj przycisków [Assign 1-8], jeśli chcesz zapisać patch w innym banku.
3. Użyj przycisków matrycy A1-L8, aby wybrać lokalizację (komórkę) w wybranym banku.
4. Naciśnij przycisk matrycy. Patch z komórki docelowej zostanie załadowany do pamięci, dzięki czemu można go odsłuchać przed nadpisaniem.
5. Aby wyjść z trybu zapisywania bez wprowadzania zmian, użyj przycisku [Assign 2] lub wybierz inny tryb.
6. Aby zmienić nazwę zapisywanej patch i wybrać jej kategorię, zapoznaj się z dwoma następnymi sekcjami.
7. Jeśli aktualna nazwa i kategoria są odpowiednie, użyj przycisku [Assign 7], aby potwierdzić każdy wybór.
8. Wybrana lokalizacja zostanie nadpisana edytowanym patch.

6.5.2.1. Nadaj jej nazwę

W razie potrzeby nazwę patch można zmienić podczas procedury zapisywania. [Assign 2-7] wyświetla opcje:

- Wyjdź z trybu zapisywania za pomocą [Assign 2] (lub wybierz inny tryb).
- Wybierz konkretny znak za pomocą pokrętki Amount.
- Naciśnij [Assign 3] lub [Assign 4], aby przejść do pierwszej litery w zestawie ([blank], A, a, 0, [kropka]).
- Wybierz inne pole znaków za pomocą [Przypisz 5 lub 6]. Maksymalna długość: 20 znaków.
- Użyj [Przypisz 7], aby potwierdzić nazwę i przejść do okna Kategoria.

6.5.2.2. Wybierz kategorię

Podczas procedury zapisywania można przypisać kategorię do patch. [Przypisz 2-7] pokazuje opcje:

- Wróć do poprzedniej sekcji za pomocą [Przypisz 2] lub wybierz inny tryb.
- Wybierz kategorię za pomocą pokrętki Amount lub użyj [Przypisz 3–6].
- Użyj [Assign 7], aby potwierdzić kategorię. Patch zostanie zapisany w wybranej lokalizacji.

6.5.3. Użyj PolyBrute Connect

PolyBrute Connect oferuje wygodną alternatywę dla zapisywania, nazywania i kategoryzowania presetów. Można go również używać do wyszukiwania konkretnych patchy według nazwy lub kategorii, a funkcja Projects pozwala organizować patche w różne grupy do występów na żywo i sesji nagraniowych. Innymi słowy, jeśli jeszcze tego nie zrobiłeś, zainstaluj oprogramowanie i wypróbuj je!

7 . PRACA Z MODULACJAMI

Matryca modulacji to bezprzewodowa stacja patch, która może routinguować źródła modulacji PolyBrute 12 do jednego lub więcej miejsc docelowych. Niemal każdy parametr z pokrętkiem lub faderem może być miejscem docelowym, a każdy z nich może być modulowany dodatnio lub ujemnie.

Trasy modów są rozmieszczone w siatce 12 x 8: źródła znajdują się w rzędach A-L, a miejsca docelowe w kolumnach 1-8. Za pomocą przycisków Assign 1-4 można wybrać cztery oddzielne banki tras modów. Każda trasa modów może mieć własne miejsce docelowe, a to samo miejsce docelowe może być używane dla wielu tras modów. Dostępnych jest 32 tras, a w ramach tych 32 tras można utworzyć do 64 połączeń.

7.1. Tworzenie trasy mod

Konfiguracja trasy modulacji jest szybka i łatwa. Naciśnij przycisk [Mods], aby przejść do trybu Mods. Wyświetlacz wygląda mniej więcej tak:

Mods 1/4*	Pad 00	175.20
1.Fx Delay Time	5.Steiner Cutoff	
2.Fx Delay Level	6.Ladder Cutoff	
3.Lfo1 Rate	7.Vcol Metalizer Mode	
4.Vcol SquareMix	8.Master Cutoff	

Górny rząd wyświetlacza zawiera podstawowe informacje: na przykład „Mods 1/4” oznacza, że znajdujesz się na pierwszej z czterech stron routingu modów. Wyświetlana jest również nazwa patchu i aktualne tempo.

Ośmiem liczb poniżej pokazuje aktualne przypisania dla tras modów 1-8 na pierwszej stronie tras modów. Liczby te odpowiadają [Assign 1-8]. Należy o tym pamiętać podczas pracy z poniższymi sekcjami.

7.1.1. Wybierz źródło modulacji ()

Ta część jest prosta. 12 źródeł modulacji jest wydrukowanych na przednim panelu w rzędach od A do L. Jeśli chcesz użyć LFO 3 jako źródła mod, na przykład, użyjesz rzędu F, aby skonfigurować trasę.

7.1.2. Przypisz miejsce docelowe modulacji

Nie ma „stałych” miejsc docelowych: każda trasa modulacji może modulować dowolny dostępny parametr. Miejsca docelowe wybiera się, przytrzymując przycisk [Assign 1-8] i aktywując kontrolkę parametru.

W poniższym przykładzie ustaw intensywność modulacji w module efektów na wartość oczywistą. Jako źródło modulacji użyjemy LFO 3.

1. Aby wybrać modulację [Intensywność] jako miejsce docelowe, przytrzymaj przycisk [Assign 1] i obróć pokrętkę.
2. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Fx Modul Intensity” jako miejsce docelowe modulacji 1.
3. Aby połączyć LFO 3 z poziomem intensywności, naciśnij przycisk matrycy F1. Przycisk zmieni kolor na fioletowy, wskazując połączenie, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Amount: 0%”.
4. Ustaw poziom modulacji za pomocą pokrętła Amount. (LFO 3 jest domyślnie źródłem dwubiegunowym, więc poziomy dodatnie i ujemne dają ten sam wynik).
5. Zagraj nutę i posłuchaj: intensywność zmienia się zgodnie z ustawieniami LFO 3.

6. Wypróbuj różne ustawienia LFO 3, aby zmienić prędkość i kształt modulacji itp.

7. Aby przerwać połączenie mod, naciśnij ponownie przycisk F1. Ciemny przycisk oznacza brak połączenia.

8. Naciśnij ponownie przycisk F1, aby ponownie połączyć trasę, a następnie naciśnij dowolny inny przycisk matrycy. Przycisk F1 zmieni kolor na niebieski, wskazując aktywną trasę mod, a fioletowy przycisk wskazuje aktualny wybór.

Po wykorzystaniu ośmiu tras w banku modów wybierz inny bank za pomocą [Assign 1-4]. Następnie połącz źródła i miejsca docelowe, jak pokazano w poprzednim przykładzie.

7.1.3. Jedno źródło do wielu miejsc docelowych / wiele źródeł do jednego miejsca docelowego

Aby przeprowadzić routing to samego źródła do dwóch lub więcej miejsc docelowych, przesun palcem w dół od pierwszego miejsca docelowego, aż dotrzesz dożądanego rzędu (na przykład F). Aktywuj trasę i nadaj jej wartość, tak jak w krokach 3 i 4 powyżej. Następnie wykonaj tę samą czynność dla drugiego miejsca docelowego, nawet jeśli znajduje się ono w innym banku modów. Powtórz ten proces dla dowolnej liczby miejsc docelowych.

Aby przeprowadzić routing dwóch lub więcej źródeł do jednego miejsca docelowego, przesun palcem w dół od miejsca docelowego, aż dotrzesz do wiersza należącego do pierwszego źródła. Aktywuj trasę i nadaj jej wartość, tak jak w krokach 3 i 4 powyżej. Następnie wykonaj tę samą czynność dla drugiego źródła i tak dalej.

7.1.4. Mniej oczywiste miejsca docelowe w trybie „ ”

7.1.4.1. Brak sterowania sprzętowego

Niektóre miejsca docelowe nie mają sterowania sprzętowego, takie jak główny VCA, amplitudy LFO, Global Pitch (VCO 1+2 połączone), Filter Pan i Voice Pan. Aby wyświetlić listę, przytrzymaj przycisk [Assign 1-8] i obróć pokrętkę [Mod Amount], a następnie zwolnij przycisk Assign, gdy zobaczysz żądane miejsce docelowe w odpowiedniej linii wyświetlacza PolyBrute 12. Oto lista możliwych miejsc docelowych:

1. VCA
2. LFO1 Amp
3. LFO2 Amp
4. LFO3 Amp
5. Pitch Global
6. Steiner (filtr) Pan
7. Filtr drabinkowy (filtr) Pan
8. Pan głosu
9. Głębokość wibrato
10. Prędkość wibrato

7.1.4.2. Elementy sterujące po prawej stronie

Niektóre miejsca docelowe mogą zostać pominięte, ponieważ znajdują się po drugiej stronie panelu matrycy. Jednak większość z nich również można modulować. Na przykład przytrzymaj przycisk [Assign 1-8] i obróć następujące regulatory:

- [Stereo] Spread
- [Fine Tune] przypisuje VCO 1 + 2 jako pojedyncze miejsce docelowe oznaczone jako „Pitch Global”
- Każde pokrętko w sekcji Effects oraz pokrętko Motion Recorder [zakres]

Jedynymi poziomami wyjściowymi, których *nie* można przypisać jako miejsca docelowe, są Phones i Master Volume.

7.1.4.3. Jakie są ograniczenia?

Za pomocą tych metod można skonfigurować maksymalnie 64 połączenia między źródłami a miejscami docelowymi. Jeśli spróbujesz dodać 65. połączenie mod, komunikat „No More Slots Available” (Brak dostępnych miejsc) poinformuje Cię, że osiągnąłeś limit.

Opisy poszczególnych źródeł znajdują się [tutaj \[str. 55\]](#). Informacje na temat konkretnego miejsca docelowego można znaleźć w odpowiedniej sekcji manuala.

 Aby usunąć miejsce docelowe modulacji, przytrzymaj lewą strzałkę na panelu i naciśnij przycisk Assign. Nazwa miejsca docelowego zostanie zastąpiona słowem „Empty”.

7.2. Edytowanie istniejącej modulacji „ ”

Jeśli chcesz dostosować poziom istniejącej modulacji, również jest to łatwe. Jeśli jeszcze tego nie zrobiłeś, przejdź do trybu Mods i zlokalizuj źródło na panelu przednim oraz miejsce docelowe na wyświetlaczu. Użyj przycisków [Assign 1-4], aby zlokalizować miejsce docelowe, jeśli nie znajduje się ono na bieżącej stronie Mod. Przycisk matrycy, który kontroluje routing modulacji, świeci się na niebiesko, chyba że jest już wybrany, w którym to przypadku świeci się na fioletowo.

Łatwo jest upewnić się, że znalazłeś właściwą trasę modulacji: po prostu wyłącz ją, naciskając ją raz. Następnie włącz ją ponownie i użyj pokrętki Amount, aby wybrać odpowiedni poziom.

 Aby natychmiast zresetować poziom modulacji do zera, przytrzymaj przycisk [Program <] i obróć pokrętko [Amount].

7.3. Modulowanie trasy mod

Możesz użyć trasy modu, aby modulować inną trasę modu. Na przykład, jeśli chcesz, aby LFO 2 modulowało trasę modu „LFO 3 > Pitch Vco1”:

1. [Zainicjuj patch \[str. 16\]](#) i przejdź do trybu Mods. W kolumnie [Assign 1] domyślnie wyświetla się „1.Pitch Global”.
2. Naciśnij F1 (przycisk F w kolumnie 1), aby połączyć „LFO 3 > Pitch Global” i nadać mu wartość.
3. Przytrzymaj [Assign 2] i naciśnij F1. W kolumnie [Assign 2] na wyświetlaczu pojawi się „Amount 1.F1”. Oznacza to, że „Mod bank 1, matryca cell F1” jest teraz miejscem docelowym.
4. Naciśnij przycisk E2, aby połączyć LFO 2 z trasą mod 1.F1 i nadać mu wartość.
5. Przytrzymaj nutę: LFO 2 moduluje wartość „LFO 3 > Pitch Global”. Wypróbuj różne ustawienia dla LFO 2 i 3, aby uzyskać bardziej wyraźne rezultaty.

Podsumowując, po wykonaniu kroku 4 można użyć kolumny [Assign 2], aby przeprowadzić routing dowolnego z pozostałych 12 źródeł do modulacji miejsca docelowego przypisanego do komórki matrycy F1.

Możliwe jest również modulowanie trasy mod z innej strony. Aby to zrobić,

- Znajdź docelową trasę mod: upewnij się, że jest aktywna (podświetlona) i ma przypisaną wartość.
- Wybierz inny przycisk [Assign 1-4]: jest to bank modulacji, w którym znajdzie się nowa trasa modulacji.
- Przytrzymaj nowy przycisk Assign do ostatniej instrukcji.
- Naciśnij oryginalny przycisk Assign (ten z docelową trasą mod, którą chcesz modulować).
- Naciśnij przycisk matrycy zawierający trasę modulacji (D3 lub inną). Połączenie zostało nawiązane.



! Ta metoda nie może być użyta do połączenia dwóch tras modyfikacji pod tym samym celem (tj. pod tym samym przyciskiem Assign w tym samym banku modulacji). Spowoduje to wyświetlenie komunikatu o błędzie: „Nie można przypisać wartości modyfikacji w tej samej kolumnie”.

7.4. Usuń wszystkie trasy mod

Aby wyczyścić matrycę modulacji, przytrzymaj przycisk [Program <>] i naciśnij przycisk [Mods].

7.5. Źródło modyfikacji: lista

Wiersz	MOD źródło	Nuty
A	VCF Env	Napięcie wyjściowe obwiedni VCF
B	Mod Env	Napięcie wyjściowe obwiedni Mod
C	Głosy	Napięcie wyjściowe oparte na numerze głosu
D	LFO 1	Wyjście z LFO 1 (jednobiegunowe lub dwubiegunowe, w zależności od ustawienia LFO)
E	LFO 2	Wyjście z LFO 2 (jednobiegunowe lub dwubiegunowe, w zależności od ustawienia LFO)
F	LFO 3	Wyjście z LFO 3 (jednobiegunowe lub dwubiegunowe, w zależności od ustawienia LFO)
G	Key / Seq	Wyzwalacze z klawiatury, sekwencera/arpeggiatora i przychodzących nut MIDI
H	Velocity	Napięcie wyjściowe oparte na wartości velocity MIDI
I	Aftertouch	Napięcie wyjściowe oparte na nacisku klawisza
J	Kółko + X	Napięcie wyjściowe koła zsumowane z osią X Morphée (należy przypisać koło do matrycy)
K	Pasek dotykowy + Y	Napięcie wyjściowe kontrolera paska dotykowego zsumowane z osią Y Morphée
L	Exp 2 + Z	Napięcie wyjściowe pedału ekspresji 2 zsumowane z osią Morphée Z

7.5.1. Czym jest źródło Voices ?

Źródło modyfikacji Voices dostarcza określone wartości w oparciu o numer głosu. Podobnie jak w przypadku każdego źródła, można je stosować do dowolnego parametru (strojenie VCO, pozycja stereo, odcięcie filtra itp.), a zakres modulacji jest ustalany przez wartość modyfikacji.

Istnieje osiem ustawień źródła Voices.

- **Follows Stereo:** Źródło Voices wykorzystuje ten sam sygnał co [Stereo Voices Mapping \[str. 36\]](#).
- **Stopniowe:**
 - Głos 1 wysyła wartość -1 (maksymalną wartość ujemną).
 - Głos 2 wysyła wartość -0,8
 - Głos 3 wysyła wartość -0,6
 - Głos 4 wysyła wartość -0,5
 - Głos 5 wysyła wartość -0,3
 - Głos 6 wysyła wartość -0,1
 - Głos 7 wysyła wartość +0,1
 - Głos 8 wysyła wartość +0,3
 - Głos 9 wysyła wartość +0,5
 - Głos 10 wysyła wartość +0,6
 - Głos 11 wysyła wartość +0,8
 - Głos 12 wysyła wartość +1 (maksymalna wartość dodatnia)
- **Binarny:** zmienia się między +1 a -1 w miarę odtwarzania każdego głosu
- **Stała:** stała wartość +1
- **Losowy:** wysyła losową wartość między -1 a +1
- **Losowy binarny:** losowo wysyła wartość -1 lub +1
- **Wzrost jednobiegunowy:**
 - Głos 1 wysyła wartość 0 (maksymalną wartość ujemną)
 - Głos 2 wysyła wartość +0,1
 - Głos 3 wysyła wartość +0,2
 - Głos 4 wysyła wartość +0,3
 - Głos 5 wysyła wartość +0,4
 - Głos 6 wysyła wartość 0,5
 - Głos 7 wysyła wartość +0,55
 - Głos 8 wysyła wartość +0,6
 - Głos 9 wysyła wartość +0,7
 - Głos 10 wysyła wartość +0,8
 - Głos 11 wysyła wartość +0,9
 - Głos 12 wysyła wartość +1 (maksymalna wartość dodatnia)
- **VCA Env:** wykorzystuje sygnał obwiedni VCA dla każdego głosu

Dostęp do tych różnych ustawień można uzyskać poprzez menu: Ustawienia > Synth Voice > LFO/ Voices > Voices Mod Source

8 . SEKWENCER I ARPEGGIATOR

W tym rozdziale omówiono funkcje sekcji **Seq/Arp**, która obejmuje sekwencer, arpeggiator oraz ich hybrydę, arpeggiator matrycowy. Oto krótki przegląd każdej z nich:

- **Tryb sekwencera** [str. 60] zawiera sekwencję o regulowanej długości (do 64 kroków), która może wyzwać nuty, zdarzenia modulacji lub jedno i drugie. Każdy krok w sekwencji może zawierać do 12 nut.
- W **trybie arpeggiatora** [str. 59] przytrzymane nuty są odtwarzane w różnych kolejnościach i powtarzane w wyższych oktawach.
- **Tryb matrycy Arpeggiator** [str. 66] pozwala na skonstruowanie 16-stopniowej struktury, która może generować złożone arpeggia.

Po zapisaniu presetu zapisywane są dane dla wszystkich trzech trybów.

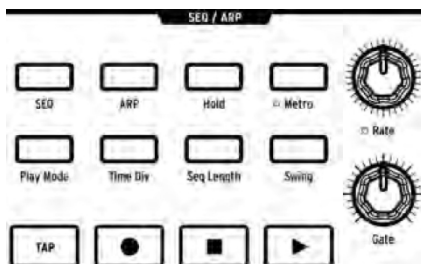


♪ Dioda LED Timbrality Split miga, jeśli podczas ładowania presetu aktywna jest funkcja [SEQ]. Oznacza to, że klawiatura została podzielona, a dolna część klawiatury transponuje sekwencję.



Ustawiona barwa pozostaje aktywna nawet wtedy, gdy aktywny jest sekwencer.

PolyBrute 12 nie musi być w trybie sekwencera, aby nagrywać lub odtwarzać sekwencje, ale aby je edytować, należy przejść do trybu sekwencera. Gdy wszystko będzie gotowe, naciśnij okrągły przycisk trybu [Sequencer], aby przejść do trybu sekwencera.



8.1. Wspólne funkcje sekwencera ()

Sekwencer, arpeggiator i arpeggiator matrycowy mają kilka wspólnych funkcji, więc omówimy je w tej sekcji.



♪ Przyciski matrycy zapewniają dobre wizualne sprzężenie zwrotne podczas zmiany różnych parametrów Seq/Arp. Może to być bardzo pomocne podczas poznawania funkcji.

8.1.1. Strona główna

Naciśnij przycisk [Sequencer], a PolyBrute 12 przeniesie Cię do najwyższego poziomu trybu sekwencera. Będziemy nazywać to *stroną główną*. To, co pokazuje strona główna, zależy od tego, czy aktywny jest sekwencer, czy arpeggiator.



- Gdy aktywny jest [SEQ], dostępne są opcje widoku matrycy oraz kilka operacji związanych ze ścieżkami.
- Gdy opcja [ARP] jest aktywna, dostępne są opcje zakresu oktawy i kopiowania do sekwencji.

8.1.2. Tryb Hold

Włącz opcję [Hold], a pattern sekwencji/arpeggio będzie kontynuowany po zwolnieniu klawiszy.

8.1.3. Metronom

Naciśnij przycisk [Metro], aby włączyć metronom. Aby ustawić poziom metronomu i tryb odliczania, przytrzymaj przycisk [Metro] przez 1 sekundę.

8.1.4. Podział czasu [Time Division]

Naciśnij przycisk [Time Div], aby uzyskać dostęp do menu podziału czasu. Ustawia to podstawowy czas trwania kroku, na którym opierają się sekwencje i pattern. Ustawienia obejmują zakres od 1/2 nuty do 1/32 nuty i obejmują opcje wartości nut binarnych (czas prosty), punktowanych i triolowych.

[Assign 1-5] wybiera czas trwania kroku, a [Assign 6-8] wybiera opcję wartości nuty. Naciśnij kilkakrotnie przycisk [Time Div], aby przejść przez podziały czasu dla wybranej wartości nuty.

8.1.5. swing %

Przytrzymaj przycisk [Swing], aby wybrać procent swingowania. Ma to wpływ tylko na odtwarzanie; nie zmienia to położenia oryginalnych nut.

8.1.6. zakres

[Rate] pozwala ustawić tempo sekwencera w zakresie od 30 do 240 uderzeń na minutę. Tempo jest wyświetlane w prawym górnym rogu ekranu w każdym trybie. Po zsynchronizowaniu z zewnętrznym zegarem tempo jest podawane w dokładnych podziałach czasu (np. ćwierćnuta lub szesnastkowa triola) w oparciu o sygnał zegara.

Aby dostosować tempo w drobniejszych przyrostach co 0,10 uderzeń na minutę, przytrzymaj przycisk [SEQ] podczas obracania pokrętki [zakres].

8.1.7. Bramka

Pokrętło [bramka] kontroluje czas trwania każdego kroku. Przy minimalnym ustawieniu nuty są tak staccato, że mogą być w ogóle niesłyszalne. Przy maksymalnym ustawieniu każda nuta nakłada się na następny krok o 195% ustawienia Time Div.

8.1.8. Transport Sterowanie

Sekcja Seq/Arp oferuje standardowe elementy sterujące transportem: [Record], [Stop] i [Play]. Jest jednak jeden przycisk, który nie jest tak powszechny: [Tap]. Został on wyjaśniony w następnej sekcji.



Aby wysłać polecenie wyłączenia wszystkich nut i wszystkich dźwięków, należy szybko nacisnąć trzy razy przycisk [Stop].

8.1.9. Tap

Użyj tego przycisku, aby wprowadzić tempo tap. Zmiana tempa zostanie wyświetlona na ekranie. Sekwencer aktualizuje się przy każdym tap, więc możesz kontynuować tap, jeśli chcesz dostosować się do zmieniającego się tempa.

8.2. ny arpeggiator

Przycisk [ARP] aktywuje arpeggiator, który automatycznie przechodzi przez przytrzymywane nuty. Każda nuta arpeggia staje się czerwonym krokiem w matrycy, a fioletowy krok pokazuje aktualną pozycję odtwarzania.

Gdy funkcja [Hold] jest aktywna, można dodawać nuty do arpeggio tak długo, jak długo przytrzymywany jest jeden klawisz. Arpeggio może odtwarzać do 32 nut.

Arpeggiator reaguje na velocity, więc poszczególne nuty mogą być bardziej lub mniej wyraźne w zależności od tego, jak mocno został naciśnięty klawisz. Wyniki zależą od ustawień suwaka [Velo] dla VCF ENV i VCA ENV.

8.2.1. Strona główna ARP Strona „”

Wejść w tryb sekwencera i naciśnij [ARP]. Zobaczysz stronę główną trybu arpeggiatora, gdzie można ustawić zakres oktawy i przekształcić arpeggio w sekwencję dla trybu sekwencera. Podczas zmiany ustawień trybu arpeggiatora wyświetlane są tymczasowo inne strony, ale po 1 sekundzie arpeggiator powraca do strony głównej.

8.2.2. Zakres oktawowy arpeggiatora

Użyj [Assign 1-4], aby ustawić zakres oktawy arpeggiatora między 1 a 4 oktawami. Gdy przytrzymasz nuty obejmujące więcej niż jedną oktawę, całkowity zakres arpeggio może być znacznie większy.

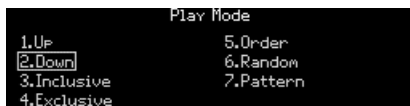
8.2.3. Kopiuj do sekwencji arpeggiatora

Wszystko, co robi arpeggiator, można przekształcić w sekwencję do dalszej edycji w trybie sekwencera lub po prostu zachować jako chwilę czystej muzycznej magii. Użyj [Assign 8], aby przenieść sygnał wyjściowy arpeggiatora do sekwencera.

8.2.4. Tryb odtwarzania: Arp

Przytrzymaj przycisk [Play Mode], aby wyświetlić stronę trybu odtwarzania arpeggio, a następnie użyj przycisku [Assign 1-7], aby wybrać opcję. Ustawia to kierunek odtwarzania arpeggio.

Możesz również naciskać przycisk [Tryb odtwarzania] wielokrotnie, aby przechodzić między różnymi opcjami.



- **Przycisk „Up”** przechodzi przez nuty od najniższej do najwyższej i powtarza.
- **Opcja Down** przechodzi przez nuty od najwyższej do najniższej i powtarza.
- **Inclusive** odtwarza od najniższej do najwyższej nuty i z powrotem w dół, powtarzając najwyższą i najniższą nutę.
- **Ekskluzywnie** odtwarzanie od najniższego do najwyższego i z powrotem w dół, *bez* powtarzania najwyższych lub najniższych nut.
- **Kolejność** odtwarza nuty w kolejności, w jakiej zostały wprowadzone.
- **Losowo** odtwarza przytrzymane nuty w losowej kolejności.
- **Wzór** generuje losowe powtarzające się pattern (patrz poniżej).

8.2.4.1. Tryb odtwarzania pattern ()

Tryb odtwarzania arpeggiatora ustawiony na Pattern daje ogromną gamę potencjalnych rezultatów. Oto podstawowe pojęcia, ale najwięcej nauczysz się poprzez eksperymentowanie.

- Nuty przytrzymane są wykorzystywane do generowania pattern o domyślnej długości 16 kroków.
- Wzór (pattern) może wybierać nuty z dowolnej oktawy w ramach ustawień zakresu oktawy.
- Gdy zmienia się liczba utrzymywanych nut, generowana jest nowa losowa sekwencja nut.
- Najniższa utrzymywana nuta jest dwukrotnie bardziej prawdopodobna niż inne nuty. Pomaga to podkreślić nutę podstawową.
- Aby zdefiniować długość pattern, przytrzymaj przycisk [Seq Length] i naciśnij przycisk matryca. (Są one pogrupowane w zestawy po trzy). Fioletowe przyciski pokazują aktualną długość.
- Maksymalna długość pattern dla tego trybu wynosi 32 kroki.

Pamiętaj, że jeśli arpeggiator wygeneruje pattern, który chcesz zachować, użyj [funkcji Copy to Seq \[str. 59\]](#), aby przenieść go do trybu sekwencera.

8.3. Sekwencer „ ”

Przycisk [SEQ] aktywuje sekwencer, za pomocą którego można tworzyć polifoniczne sekwencje składające się z maksymalnie 64 kroków, w tym velocity, akcentów, slide i trzech równoległych ścieżek modulacji. Sekwencje można nagrywać w czasie rzeczywistym, a każdy krok można wprowadzać i edytować manual.



♪ Nuty z sekwencera mogą być wykorzystywane jako źródło modulacji poprzez rząd G matrycy.

8.3.1. Odtwarzanie sekwencji

Gdy [SEQ] jest aktywne, dioda LED Split miga, wskazując, że sekwencja jest gotowa do odtworzenia; wystarczy zagrać klawisz w dolnej strefie, aby ją uruchomić, lub nacisnąć przycisk Play.

 Sekwencja odtwarza oryginalne pitchy, gdy uruchomiony zostanie drugi C od lewej strony, ale transponuje się, jeśli uruchomiony zostanie inna nuta. Łatwiej jest przewidzieć, co usłyszysz, jeśli nagrajesz sekwencję, traktując C jako nuta podstawową; na przykład, jeśli chcesz usłyszeć sekwencję E-moll po zagraniu E, nagraj sekwencję w C-moll.

8.3.1.1. Tryby Single/Split

W trybie sekwencera klawiatura jest podzielona, przy czym dolna strefa uruchamia i transponuje sekwencję, a górna strefa jest otwarta do gry na żywo. Przytrzymaj przycisk [Timbrality] i naciśnij klawisz, aby ustawić punkt podziału.

8.3.1.2. Tryb Split: Mono vs. Poly

Gdy [Timbrality] jest ustawione na Split, a dolna strefa na Mono, ma to wpływ na odtwarzanie sekwencji polifonicznej: odtwarzana jest tylko najniższa nuta w sekwencji. Sekwencer nadal jednak przesyła dane polifoniczne przez MIDI.

8.3.1.3. Tryb warstwowy

Gdy [Timbrality] jest ustawione na warstwa, każda nuta jest podwajana w dolnej i górnej strefie. Dolna strefa uruchamia i transponuje sekwencję, a górna strefa może być odtwarzana na żywo. Przytrzymaj [Timbrality] i naciśnij klawisz, aby ustawić punkt podziału.

8.3.2. Edycja na żywo w trybie

8.3.2.1. Etykiety rzędów matrycy



Każdy rząd przycisków matrycy ma określoną funkcję w trybie sekwencera. Etykiety po prawej stronie panelu matrycy informują o ich działaniu, gdy są podświetlone:

- **Slid** oznacza, że dla tego kroku aktywna jest funkcja slide. Gdy jest aktywna, działa zgodnie z wartością Glide. Gdy jest wyłączona (ciemna), funkcja Glide nie działa. Ustawienie Glide musi być wystarczająco wysokie, aby funkcja Slide była słyszalna.

- **Acc** dodaje akcent do tego kroku.
- **Key** to miejsce, w którym znajdują się zdarzenia nutowe. Czerwony krok oznacza, że usłyszysz nutę; ciemny krok oznacza, że jej nie usłyszysz, nawet jeśli pozostałe dwa przyciski dla tego kroku są podświetlone.

8.3.2.2. Wyciszanie/włączanie dźwięku kroków

Możesz wyciszyć lub włączyć dowolny krok w sekwencji bez wchodzenia w tryb edycji kroków. Po prostu znajdź jego położenie w rzędzie Key i naciśnij ten przycisk, aby wyciszyć lub włączyć dźwięk dla tego kroku.

Można wyciszyć kilka kroków jednocześnie, przytrzymując **ostatni** przycisk zakresu, który ma zostać wyłączony, a następnie naciskając **pierwszy** przycisk (tj. przytrzymać prawy przycisk i nacisnąć lewy). Wszystkie zawarte w nim zdarzenia zostaną wyłączone. Działają niezależnie od tego, czy sekwencja jest zapętlona, czy nie.

8.3.2.3. Akcenty i slides

Użyj przycisków w rzędzie **Acc**, aby włączyć lub wyłączyć akcenty dla określonych kroków.

Podobnie, użyj przycisków w rzędzie **Slid**, aby włączyć lub wyłączyć slajdy dla określonych kroków. Slide pojawia się w wybranej nucie, tj. od nuty *poprzedzającej* wybraną nutę do wybranej nuty. Pamiętaj, że ustawienie Glide musi być wystarczająco wysokie, aby slajd był słyszalny.

Możesz dodać lub usunąć kilka zdarzeń Accent lub slide jednocześnie. Przypomina to łączenie nut:

- Aby **je dodać**, przytrzymaj pierwszy przycisk akcentu lub slide'u i naciśnij kolejny tego samego typu znajdujący się dalej po prawej stronie (przytrzymaj *lewy*, naciśnij *prawy*). Wszystkie włączone przyciski otrzymają zdarzenie dla wszystkich aktywnych nut.
- Aby **je usunąć**, odwróć kolejność: przytrzymaj ostatni przycisk akcentu lub slide w żądanym zakresie i naciśnij inny przycisk tego samego typu znajdujący się dalej po lewej stronie (przytrzymaj *po prawej*, naciśnij *po lewej*). Wszystkie zawarte zdarzenia zostaną wyłączone.

Więcej wskazówek dotyczących sekwencjonowania można znaleźć w [rozdziale „Nagrywanie/edycja krokowa” \[str. 70\]](#).

8.3.2.4. Zmiana długości kroku (łączenie nut)

Istnieją dwa sposoby zmiany długości kroku (tj. łączenia nut): za pomocą nawiasów i pokręteł.

Sposób Bracket

Aby wydłużyć krok, przytrzymaj przycisk matrycy przez mniej niż 1 sekundę i naciśnij przycisk po prawej stronie. W ten sposób umieścisz „nawiasy” wokół długości nuty. Diody LED przycisków wskazują czas trwania nuty: najjaśniejszy krok to oryginalna nuta, a przyciski po prawej stronie świecą się słabiej, aby pokazać, że nuta jest połączona. Nuty mogą się nakładać, jeśli pozwala na to polifonia.

Aby skrócić krok, przytrzymaj przycisk matrycy przez mniej niż 1 sekundę i naciśnij przycisk znajdujący się bliżej nuty źródłowej (tj. zmniejsz nawias). Metody tej nie można jednak użyć do przywrócenia czasu trwania nuty do jednego kroku. W tym celu należy użyć metody Knob.

Metoda Knob

Aby wydłużyć lub skrócić krok, przytrzymaj przycisk matrycy i obróć pokrętkę Amount w ciągu 1 sekundy. Jeśli przytrzymasz przycisk matrycy przez ponad 1 sekundę przed obróceniem pokrętki Amount, lampka Record zmieni kolor na czerwony, a przyciski matrycy zmienią kolor. Oznacza to, że wszedłeś w tryb edycji kroków. Pełne informacje na temat edycji kroków znajdują się [tutaj \[str. 72\]](#).

- Obróć pokrętkę Amount w prawo, aby wydłużyć krok, a po prawej stronie pojawi się więcej czerwonych diod LED, z których pierwsza będzie jaśniejsza niż połączone kroki. Nuty można przedłużyć do końca sekwencji.
- Obróć pokrętkę Amount w lewo; mniej czerwonych diod LED oznacza, że nuta lub akord zostały skrócone. Jeśli nuty są zbyt długie, obracaj pokrętkę, aż niektóre czerwone diody LED zgasną, a następnie dostosuj krok zgodnie z potrzebami.

8.3.2.5. Długość kroku, 12 głosów i MIDI

Sekwencer i głosy są niezależne. Dlatego odtwarzanie typu legato może brzmieć inaczej w zależności od trybu przypisania głosów [str. 47]. Podobnie jak w przypadku [kradzieży nut](#) [str. 97], nie jest to obsługiwane w sekwencerze.

W każdym kroku może znajdować się maksymalnie 6 nut, a ich indywidualne długości są zapisywane w każdym kroku. Na przykład, jeśli masz sekwencję taką jak ta:

- Krok 1: [C0; D0; E0; F0; G0; A0], każdy o długości nuty 10 kroków
- Krok 2: [C1; D1; E1; F1; G1; A1], każdy o długości nuty wynoszącej 10 kroków

Podczas odtwarzania, w kroku 3 będziesz miał wszystkie 12 nut w trybie MIDI, a 6 odtwarzanych głosów będzie zależało od trybu przypisania głosów. Innymi słowy, odtwarzanie głosów legato nie jest nagrywane wraz z sekwencją.

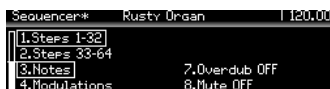
8.3.3. Strona główna sekwencera

Przejdź do trybu sekwencera i naciśnij przycisk [SEQ]. Zostanie wyświetlona strona główna trybu sekwencera, na której znajdują się opcje widoku matrycy i kilka operacji związanych ze ścieżkami. Podczas zmiany ustawień trybu sekwencera wyświetlane są tymczasowo inne strony, ale po 1 sekundzie sekwencer powraca do strony głównej.

8.3.3.1. Wyświetl kroki 1-32, 33-64

Sekwencja może zawierać do 64 kroków, czyli więcej niż panel matrycy może wyświetlić jednocześnie. Użyj [Assign 1 + 2], aby przełączać widok między krokami 1-32 i 33-64. Można to zrobić podczas odtwarzania, nagrywania lub edycji.

8.3.3.2. Nuta: Włączanie/wyłączanie funkcji Overdub, wyciszenie



[Assign 3] wybiera widok nut w panelu matrycy, a także zapewnia różne opcje dla [Assign 7+8] niż te pokazane w widoku Modulations (patrz poniżej).

- [Assign 7] przełącza tryb nagrywania między Overdub ON (nagrywanie z podkładem) a Overdub OFF (nagrywanie bez podkładu).
- Gdy nie nagrywasz, przycisk [Assign 8] może tymczasowo wyciszyć dane nut sekwencji.
- Podczas nagrywania [Assign 8] zmienia się w „Erase Current Step” (Usuń bieżący krok). Przytrzymaj [Assign 8] i naciśnij krok, aby go usunąć.

8.3.3.3. Modulacje: Mod ID, Erase mods

[Przypisz 4] wybiera widok ścieżki modulacji w panelu matryca, a także zapewnia różne opcje dla [Przypisz 5-8] niż te pokazane w widoku nut (patrz wyżej).

- [Assign 8] znajduje się samodzielnie po prawej stronie, jeśli ścieżka modu nie została jeszcze nagrana. Służy do kasowania ścieżki modu: przytrzymaj [Assign 8], naciśnij [Assign 5-7], a ta ścieżka modu zostanie skasowana.
- [Assign 5-7] pokazuje nazwy elementów sterujących, które są nagrane na trzech ścieżkach mod.

8.3.3.4. Wycisz nuty

Jeśli przegapiłeś to [wcześniej \[str. 63\]](#): Gdy sekwencja nie jest w trybie nagrywania, przycisk [Assign 8] (Toggle Mute) jest również aktywny w widoku modulacji (nawet jeśli go nie widać). Użyj go, jeśli chcesz usłyszeć, jak działają ścieżki modulacji podczas przytrzymywania niektórych klawiszy.

8.3.4. Tryb odtwarzania: Sekwencja

Przytrzymaj [Tryb odtwarzania], aby wyświetlić stronę [SEQ] Tryb odtwarzania, a następnie użyj [Przypisz 1-4], aby wybrać opcję. Ustawia to kierunek odtwarzania sekwencji.



- **Forward** odtwarza sekwencję od pierwszego do ostatniego kroku, a następnie rozpoczyna odtwarzanie od początku.
- **Pendulum** odtwarza sekwencję do przodu, a następnie do tyłu, powtarzając pierwszy i ostatni krok.
- **Losowość** może wywołać dowolny krok w obrębie długości sekwencji, nawet kroki, które nie zawierają żadnych danych.
- **Walk** porusza się zgodnie z prawdopodobieństwem, a nie przypadkiem. Na każdym kroku istnieje 50% prawdopodobieństwo, że następnym krokiem będzie krok w prawo, 25% prawdopodobieństwo, że ten sam krok się powtórzy, oraz 25% prawdopodobieństwo, że zostanie odtworzony *poprzedni* krok.

Naciśnij kilkakrotnie przycisk [Tryb odtwarzania], aby przejść przez różne opcje.

8.3.5. Długość sekwencji

Sekwencja może mieć długość od 1 do 64 kroków. Najszybszym sposobem jest przytrzymanie przycisku [Seq Length] i użycie przycisku [Assign 1-4] w celu wybrania jednej z preset długości. Można jednak ustawić dowolną długość sekwencji:

- W przypadku długości od 1 do 32 kroków przytrzymaj przycisk [Seq Length] i dotknij dowolnego z trzech przycisków w ostatnim kroku.
- W przypadku długości powyżej 33 kroków naciśnij przycisk [Assign 2], aby uzyskać dostęp do kroków 33–64 na przyciskach matrycy, a następnie dotknij dowolnego z trzech przycisków w ostatnim kroku.

8.3.5.1. Rozszerz

Funkcja Extend podwaja długość bieżącej sekwencji poprzez skopiowanie istniejących danych kroku i wklejenie ich do kroków poza bieżącą długością sekwencji. Można to powtarzać aż do osiągnięcia maksymalnej długości 64 kroków.

Przytrzymaj przycisk [Seq Length] i naciśnij przycisk [Assign 5], aby przedłużyć sekwencję.

8.3.6. Nagrywanie w czasie rzeczywistym w trybie „ ”

Nagrywanie w czasie rzeczywistym zapamiętuje poziomy velocity, długość nut i grę legato dla maksymalnie dwunastu głosów, a także aktywność pierwszych trzech elementów sterujących, które poruszasz. Możesz nagrywać w czasie rzeczywistym, a następnie edytować sekwencję w trybie krokowym.

Możesz skonfigurować metronom z wyprzedzeniem: przytrzymaj przycisk [Metro] przez 1 sekundę. Na tej stronie można ustawić głośność metronomu oraz włączyć lub wyłączyć funkcję odliczania.

Istnieją trzy sposoby rozpoczęcia nagrywania w czasie rzeczywistym:

1. Przytrzymaj przycisk Record i naciśnij raz przycisk Play. Oba przyciski zaczną migać, a nagrywanie rozpocznie się w momencie dotknięcia klawisza.
2. Naciśnij i zwolnij przycisk Record (zapali się czerwona lampka), a następnie naciśnij i zwolnij przycisk Play. Jeśli włączono odliczanie, metronom odliczy cztery takty przed rozpoczęciem nagrywania; w przeciwnym razie nagrywanie rozpocznie się po zwolnieniu przycisku **Play**.
3. Możesz również przejść do nagrywania w czasie rzeczywistym, naciskając i zwalniając przycisk Record podczas odtwarzania sekwencera.

Aby nagrać ruchy sterujące, wróć do strony głównej i naciśnij [Assign 4]. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami w [sekcji Ścieżka modulacji \[str. 66\]](#).



Jeśli podczas nagrywania w czasie rzeczywistym zostanie obrócony regulator, sekwencer wyjdzie z trybu nagrywania po jednym pętli.

8.3.6.1. Wymazywanie fragmentów

Możesz usunąć nutę, naciskając przycisk [Tap] w odpowiednim momencie. Przytrzymaj przycisk [Tap], aby usunąć kilka nut. Aby uzyskać większą precyzję, wypróbuj [tryb edycji krokowej \[str. 72\]](#).

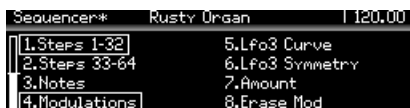
8.3.7. Nagrywanie krokowe

Nagrywanie krokowe i edycja krokowa w dużym stopniu się pokrywają, więc większość informacji na ten temat znajduje się w [następnym rozdziale \[str. 70\]](#). Podsumowując, w trybie krokowym można:

- Wprowadzać, edytować lub zastępować frazę krok po kroku, w tym nuty połączone.
- Obrócić pokrętko Amount, aby przewijać sekwencję lub wybrać manualny krok do edycji.
- Używać ścieżek modulacji do przechwytywania ruchów maksymalnie trzech elementów sterujących w określonych krokach.

Jeśli chcesz wypróbować tę funkcję teraz, a przeczytać o niej później, zatrzymaj sekwencję (jeśli jest odtwarzana). Następnie naciśnij przycisk Record, aby przejść do trybu nagrywania krokowego.

8.3.8. Ścieżki modulacji ()



Zmiany kontrolera można nagrywać dla maksymalnie trzech parametrów, na żywo w czasie rzeczywistym lub w trybie nagrywania krokowego. Oto jak to działa:

- Podczas nagrywania w czasie rzeczywistym sekwencja jest zazwyczaj odtwarzana w pętli w nieskończoność, ale podczas nagrywania ścieżki modulacji lampka nagrywania gaśnie po jednym odtworzeniu pętli.
- Gdy podczas pętli nagrywania zostanie przesunięty element sterujący, nagrywanie ścieżki modulacji rozpocznie się od tego kroku (np. krok N). Gdy pętla nagrywania osiągnie krok N-1, lampka nagrywania wyłącza się. Można to powtórzyć dla dwóch innych elementów sterujących.
- Użyj przycisku [Assign 4] na stronie głównej sekwencera, aby wybrać widok modulacji. Nazwy nagranych elementów sterujących pojawiają się na wyświetlaczu w slotach przypisania 5-7.
- Aby usunąć ścieżkę modulacji, przytrzymaj przycisk [Assign 8] i naciśnij przycisk Assign, który pokazuje nazwę ścieżki do usunięcia.
- Podczas nagrywania krokowego przesun jeden z tych trzech elementów sterujących parametrami, aby wprowadzić lub zmienić jego wartość w wybranym kroku.
- Gdy sekwencja nie jest odtwarzana, w widoku modulacji aktywna jest opcja [Assign 8] „Toggle Mute” (choć nie jest ona widoczna). Użyj tej opcji, gdy chcesz usłyszeć, jak działają ścieżki modulacji podczas przytrzymywania kilku nut.



Szczegółowe informacje na temat edycji zawartości ścieżki modulacji można znaleźć w sekcji [Nagrywanie krokowe: modyfikacje \[str. 73\]](#).

Gdy w sekcji Seq/Arp wybrano tryb SEQ, naciśnięcie okrągłego przycisku **Sequencer** w panelu matrycy spowoduje przełączenie między przydatnymi wyświetlaczami sekwencera.

- Pierwsze naciśnięcie: grafika klawiatury pokazująca, które nuty są grane.
- Drugie naciśnięcie: ścieżki modulacji i automatyzacji.
- Trzecie naciśnięcie: widok edycji kroku dla bieżącego kroku.
- Czwarte naciśnięcie: powrót do strony głównej sekwencera.

8.4. zny arpeggiator matryca

Ten tryb jest połączeniem sekwencera i arpeggiatora. Można zapisać do sześciu nut, a PolyBrute 12 odtwarza te, które zostaną włączone w każdym kroku, w określonej oktawie dla każdego kroku, przez maksymalnie 16 kroków, a następnie powtarza je.

Aby przejść do arpeggiatora Matryca, naciśnij jednocześnie przyciski [SEQ] i [ARP]. Oba powinny pozostać podświetlone.

Rytm arpeggio jest kształtowany poprzez włączanie i wyłączanie kroków w każdej kolumnie, które są następnie odtwarzane w kolejności zgodnej z ustawieniem trybu odtwarzania.

Poniższa grafika pokazuje, jak może wyglądać pattern monofoniczny. Oto kilka rzeczy, o których warto wiedzieć:

- Rząd A dodaje slide do tego kroku; rząd B dodaje akcent do tego kroku.
- Rząd C włącza krok do odtworzenia nuty. To arpeggio ma pauzy w krokach 2, 6 i 7.
- Rzędy D-I reprezentują utrzymywane nuty 1-6. Jeśli utrzymywanych jest na przykład 5 nut, rząd D nie ma wpływu na pattern.
- Rząd J przesuwa o jeden ton w górę o oktawę; rząd K oznacza brak przesunięcia; rząd L przesuwa o jeden ton w dół o oktawę.



Legenda kolorów: R = czerwony, B = niebieski, P = fioletowy

8.4.1. Strona główna matryca Arp



Strona główna zawiera opcje wyświetlania i inne informacje:

- [Assign 1+2] przełącza między krokami 1-8 a krokami 9-16.
- [Assign 3+4] przełącza między widokiem nut a [widokiem modulacji](#) [str. 66].
- [Przypisz 8] aktywuje [funkcję Kopiuj do sekwencji](#) [str. 59].

8.4.2. ne arpeggia polifoniczne

Matryca Arpeggiator jest polifoniczny. Oto kilka rzeczy, które warto o nim wiedzieć:

- W każdej kolumnie można włączyć wiele komórek.
- Długie naciśnięcie komórki spowoduje wyczyszczenie pozostałych komórek w tej samej kolumnie.

- Naciśnięcie i przytrzymanie dwóch komórek z różnych kolumn powoduje narysowanie „monofonicznej” linii między nimi.

8.4.3. Podejście do nut

W trybie matrycy Arpeggiator można przypisać nuty „chromatycznego podejścia”:

- **Niższa nuta podejścia:** Jeśli obrócisz pokrętkę Amount w lewo, naciskając przycisk w sekcji przypisywania głosów (rzędy D–I), przycisk zmieni kolor z niebieskiego na czerwony. Oznacza to, że nuta zostanie zagrana o pół tonu niżej niż przytrzymana nuta.
- **Uwaga dotycząca górnego podejścia:** Jeśli obrócisz pokrętkę Amount w prawo, naciskając przycisk w sekcji przypisania głosu, przycisk zmieni kolor na fioletowy zamiast niebieskiego. Oznacza to, że nuta jest odtwarzana o pół tonu wyżej niż przytrzymana nuta.
- Aby przywrócić pierwotny pitch dźwięku, naciśnij dwukrotnie przycisk przypisania głosu. Przycisk ponownie zmieni kolor na niebieski.

 Jeśli przytrzymasz przycisk matrycy przez ponad 1 sekundę przed obróceniem pokrętki Amount, pozostałe komórki w tej samej kolumnie zostaną wyczyszczone. Jeśli chcesz, aby ten krok był polifoniczny, musisz je ponownie włączyć.

8.4.4. Tryb odtwarzania: matryca Arp

Przytrzymaj [Tryb odtwarzania] i użyj [Przypisz 1-4], aby wybrać opcję. Ustawia to kierunek odtwarzania pattern.

- **Forward** odtwarza pattern od pierwszego do ostatniego kroku, a następnie zaczyna od początku.
- **Pendulum** odtwarza pattern do przodu, a następnie do tyłu, powtarzając pierwszy i ostatni krok.
- **Losowo** może wyzwolić dowolny krok w obrębie długości sekwencji, nawet kroki, które nie zawierają żadnych danych.
- **Kroki** są wykonywane zgodnie z prawdopodobieństwem, a nie przypadkiem. Przy każdym kroku istnieje 50% prawdopodobieństwo, że następny krok będzie krokiem w prawo, 25% prawdopodobieństwo, że ten sam krok zostanie powtórzony, oraz 25% prawdopodobieństwo, że zostanie odtworzony *poprzedni* krok.

Naciśnij kilkakrotnie przycisk [Play Mode], aby przejść przez różne opcje.

 Wszystkie [funkcje wspólne \[str. 57\]](#) mają zastosowanie w trybie Matryca Arpeggiator (Home page, Hold, Métro, Time Div, swing, zakres, bramka, tap), podobnie jak funkcje specyficzne dla trybu Sequencer ([Play Mode \[str. 64\]](#) i [Seq length \[str. 64\]](#)).

8.5. Zarządzanie sekwencjami w trybie

Seq Management	
1.Copy Current Seq	5.Erase Notes
2.Paste Seq	6.Erase Automation
3.Paste Seq + Autom	7.Transpose -1 st
4.Clear Current Seq	8.Transpose +1 st

Przytrzymaj przycisk [Sequencer], aby wyświetlić funkcje edycji sekwencji, a następnie użyj przycisków [Assign 1-8], aby wybrać żądaną opcję. Opcje te opisano w kolejnych sekcjach.

8.5.1. Kopiowanie bieżącej sekwencji

Przytrzymaj przycisk [Sequencer] i naciśnij przycisk [Assign 1], aby skopiować bieżącą sekwencję do tymczasowego bufora pamięci. Następnie można użyć funkcji Paste Sequence lub Paste Sequence + Automation, aby przenieść część lub całość danych sekwencji do innego patch.

8.5.2. Wklej sekwencję z

Przytrzymaj przycisk [Sequencer] i naciśnij przycisk [Assign 2], aby wkleić nuty z kopii sekwencji z bufora tymczasowego do pamięci sekwencji bieżącego patch, zastępując dane nutowe znajdujące się wcześniej w sekwencji bieżącego patch. Ta opcja wkleja tylko nuty z sekwencji, a nie dane automatyzacji i nie usuwa danych automatyzacji z bieżącej sekwencji.

8.5.3. Wklej sekwencję + automatyzację

Przytrzymaj przycisk [Sequencer] i naciśnij przycisk [Assign 3], aby wkleić całą zawartość bufora tymczasowego – nuty i automatyzację – do pamięci sekwencji bieżącego patch. Spowoduje to zastąpienie wszystkich danych bieżącej sekwencji zawartością bufora tymczasowego.

8.5.4. Wyczyść bieżącą sekwencję automatyzacji

Przytrzymaj przycisk [Sequencer] i naciśnij przycisk [Assign 4], aby wyczyścić bieżącą sekwencję.

8.5.5. Usuń nuty z sekwencji []

Przytrzymaj przycisk [Sequencer] i naciśnij przycisk [Assign 5], aby usunąć tylko nuty z bieżącej sekwencji. Nie ma to wpływu na ścieżki modulacji.

8.5.6. Usuń automatyzację sekwencera

Przytrzymaj przycisk [Sequencer] i naciśnij przycisk [Assign 6], aby usunąć tylko ścieżki modulacji w bieżącej sekwencji. Nie wpłynie to na dane nutowe.

8.5.7. Transponowanie sekwencji

Przytrzymaj przycisk [Sequencer] i naciśnij przycisk [Assign 7] lub [Assign 8], aby transponować wszystkie nuty sekwencji o -1 półton lub +1 półton.

9.1. Jaka jest różnica między sekwencją ?

Terminy te są czasami używane zamiennie. Oto, co oznaczają w PolyBrute 12:

- *Nagrywanie* krokowe oznacza **wprowadzanie danych**. Nacisk kładziony jest na tworzenie sekwencji.
- *Edycja* krokowa oznacza **edycję zdarzenia** (tj. kroku). Skupiamy się na jednym zdarzeniu naraz.

9.2. Overdub ON vs. Overdub OFF

Na stronie głównej trybu sekwencera można użyć przycisku [Assign 7], aby przełączać się między trybem Overdub ON a Overdub OFF. To ustawienie nie ma wpływu na ścieżki modulacji. Jest aktywne zarówno w widoku nut, jak i modulacji (nawet jeśli nie jest widoczne).

- **Overdub OFF:** Wyłączenie overdubowania kroków powoduje zastąpienie wszystkich nut w kroku, nawet jeśli zagrano tylko jedną nutę.
- **Overdub ON:** Kroki mogą nadpisywać dodatkowe nuty do maksymalnej polifonii 12 głosów, a następnie nie można dodawać więcej nut. Można usuwać poszczególne nuty w [trybie edycji kroków \[str. 72\]](#).

9.3. owanie krokowe Nagrywanie

Nagrywanie krokowe pozwala edytować nagranie w czasie rzeczywistym, a także oferuje inny sposób pracy z patternami. Dzięki niemu możesz:

- Wprowadzać frazę krok po kroku, w tym nuty połączone.
- Rejestrować ruchy maksymalnie trzech elementów sterujących na ścieżkach modulacji.

Aby przejść do trybu nagrywania krokowego, zatrzymaj pattern (jeśli jest odtwarzany) i naciśnij przycisk Record. Pattern przechodzi do kroku 1. Oto kilka przykładowych czynności, które można wykonać:

- Zagraj jeden lub więcej klawiszy, aby wprowadzić nutę lub akord w kroku 1.
- Użyj pokrętki Amount, aby przewinąć do innego kroku. Fioletowy krok to kursor nagrywania.
 - Czerwony krok ma aktywną nutę lub akord. Ten krok jest odtwarzany, gdy kursor do niego dotrze.
 - Przyciemnione czerwone przyciski są powiązanymi nutami i nie są uruchamiane.
- Dotknij przycisku matrycy, aby wybrać krok. Wybrany krok zostanie odtworzony na czerwonym tle.
 - Aby zastąpić dane nutowe wybranego czerwonego kroku, upewnij się, że opcja Overdub OFF jest włączona, a następnie zagraj jeden lub więcej klawiszy.
- Ciemny krok jest cichy (tj. pauza), ale nie można go wyłączyć. Aby się upewnić, wyjdź z trybu nagrywania kroków (naciśnij przycisk Record) i dotknij przycisku matrycy. Jeśli zmieni kolor na czerwony, oznacza to, że zawiera dane nutowe.
 - Po powrocie do trybu nagrywania kroków wybierz ten ciemny krok za pomocą pokrętki Amount lub dotknij przycisku matrycy.
 - Aby wprowadzić dane nutowe do wybranego ciemnego kroku, zagraj jeden lub więcej klawiszy. Staje się on czerwonym krokiem.
- W razie potrzeby użyj przycisku [Assign 1+2], aby przełączać się między krokami 1-32 i 33-64, a przycisku [Assign 3-4], aby przełączać się między widokiem nut a [widokiem modulacji \[str. 73\]](#).



W trybie nagrywania krokowego przytrzymanie czerwonego przycisku przez około 1 sekundę powoduje przejście do trybu edycji kroków. Naciśnij ten przycisk ponownie, aby wyjść, lub dowiedz się więcej [tutaj \[str. 72\]](#).

9.3.1. Wprowadzanie/edycja jednego kroku w trybie „ ”

Gdy funkcja Record On jest włączona, a pattern nie jest odtwarzany, dostępne są następujące opcje:

- Użyj przycisku [Assign 7], aby wybrać opcję Overdub ON lub Overdub OFF.
- Dotknij czerwonego kroku, aby go wybrać. Możesz również dotknąć przycisku Slide lub Accent.
- Aby wprowadzić lub zastąpić nuty w bieżącym kroku, zagraj jeden lub więcej klawiszy.
- Aby wprowadzić lub zastąpić nuty dowolnego kroku w pattern, dotknij przycisku kroku, aby go wybrać. Teraz zagraj jeden lub więcej klawiszy.
- Aby edytować długość kroku lub zastąpić poszczególne nuty w akordzie, zobacz [sekcję Edycja kroków: nuty \[str. 72\]](#).
- Aby dodać lub usunąć slide lub akcent w dowolnym kroku, naciśnij jeden z tych przycisków. Slide wpływa na przejście do bieżącego kroku. Czas glide musi być wystarczający, aby usłyszeć slide.
- Naciśnij [Assign 8], aby usunąć bieżący krok. Spowoduje to usunięcie wszystkich powiązanych kroków.
- Przycisk [Tap] pozwala usunąć dowolny krok w pattern. Wybierz krok i naciśnij przycisk [Tap]; krok zostanie usunięty, a kursor przejdzie do następnego kroku.

9.3.2. Wprowadzanie/edycja wielu kroków „ ”

Gdy funkcja Record On jest włączona, a pattern nie jest odtwarzany, dostępne są następujące opcje:

- Użyj przycisku [Assign 7], aby wybrać opcję Overdub ON lub Overdub OFF.
- Dotknij czerwonego kroku. Możesz również dotknąć przycisku Slide lub Accent.
- Aby dodać lub zastąpić serię nut, zagraj na klawiszach. Po zagranii każdej nuty kursor przesuwają się i wybiera następny krok.
- Naciśnij [Tap], aby wprowadzić pauzę lub usunąć bieżący krok.
- Aby usunąć kilka kroków z rzędu, dotknij pierwszego kroku i naciśnij kilkakrotnie przycisk [Tap].



Podczas nagrywania w trakcie odtwarzania patternu przytrzymanie przycisku [Tap] powoduje skasowanie nut i wyłączenie wszystkich zdarzeń do momentu zwolnienia przycisku [Tap].

9.4. Edycja krokowa: Nuty

Step 1*		Init				120.00
D3	E3	F3	G3	A3	B3	Note
38	57	79	63	45	34	Vel
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	Length
1	2	3	4	5	6	Dub OFF

Edycja krokowa pozwala na precyzyjną edycję poszczególnych zdarzeń. Do trybu edycji krokowej można przejść z trybu odtwarzania (nagrywanie wyłączone) lub z trybu nagrywania krokowego (nagrywanie włączone). W tym trybie można:

- Zagraj jeden lub więcej klawiszy, aby wprowadzić nutę (nuty) lub zastąpić istniejące nuty.
- Usuń / zastąp nutę w środku akordu.
- Użyj pokrętki Amount, aby wydłużyć/skrócić krok.
- Przejdź do widoku Modulations, aby edytować ruchy kontrolne dla określonego kroku. Zobacz [Step record: Mods \[str. 73\]](#).

Przejdźmy przez procedury edycji kroków. Można to zrobić niezależnie od tego, czy sekwencja jest odtwarzana, czy nie (podczas odtwarzania kursor nie będzie widoczny).

Aby przejść do trybu edycji kroku, przytrzymaj przycisk kroku przez około 1 sekundę. (Można również użyć przycisków slide lub Accent). Przyciski matrycy wyświetlają teraz trzy różne kolory: bieżący krok jest czerwony, sąsiednie kroki są fioletowe, a niebieski kolor wskazuje czas trwania. W tym miejscu można dodawać lub usuwać nuty do kroku oraz zmieniać jego czas trwania.

9.4.1. Dodawanie/usuwanie nut

Użyj klawiatury, aby dodać nuty do kroku. Po dodaniu nut ta sama liczba przycisków matrycy świeci się na czerwono i pozostaje czerwona tak długo, jak długo nuty są przytrzymane. Czas trwania czerwonego przycisku można zmienić za pomocą pokrętki Amount. Po zwolnieniu nuty przycisk matrycy zmienia kolor na niebieski, a jego długość nie może być zmieniona, dopóki wszystkie nuty nie zostaną zwolnione (lub ta sama nuta nie zostanie ponownie zagrana).

Kolejna część procesu różni się nieco w zależności od [ustawienia Overdub ON/OFF \[str. 70\]](#).

9.4.1.1. Tryb nagrywania: Overdub OFF

Jeśli zagrasz akord, zwolnisz wszystkie nuty, a następnie zagrasz kolejną nutę, pierwsze nuty zostaną nadpisane nową nutą. Dopóki nuta jest przytrzymana, możesz dodawać kolejne nuty, maksymalnie do 6.

9.4.1.2. Tryb nagrywania: Overdub ON

Możesz na przykład wprowadzić dwie nuty w jednym kroku, a następnie podnieść palce i dodać maksymalnie cztery kolejne nuty bez nadpisywania pierwszych dwóch. Naciśnięcie nuty, która już znajduje się w kroku, spowoduje ponowne podświetlenie jej na czerwono, a następnie można zmienić jej długość za pomocą pokrętki Amount.

9.4.2. Zmiana czasu trwania dźwięku ()

Po zwolnieniu wszystkich nut odpowiednie przyciski matrycy zmieniają kolor na niebieski. Istnieje kilka sposobów zmiany długości nut.

9.4.2.1. Wszystkie nuty

Po zwolnieniu wszystkich nut obróć pokrętkę Amount w prawo, aby wydłużyć wszystkie nuty w kroku. Nutki te są teraz połączone z następnymi krokami. Niebieskie diody LED po prawej stronie wskazują długość połączonych nut. Jest to również widoczne w trybie odtwarzania.

Teraz obróć pokrętkę Amount w lewo; mniej niebieskich diod LED oznacza, że nuty są krótsze. Jeśli nuta jest wyjątkowo długa, może być konieczne dalsze obracanie pokrętki, zanim nastąpi zmiana.

9.4.2.2. Jedna nuta

Naciśnij i przytrzymaj niebieski przycisk, a następnie obróć pokrętkę Amount, aby edytować długość pojedynczej nuty w akordzie.

9.4.2.3. Proporcjonalne zmiany

Możliwe jest dodanie nuty, przedłużenie jej za pomocą pokrętki Amount, a następnie dodanie kolejnej nuty itp. i przedłużenie ich proporcjonalnie.

9.4.2.4. Usuwanie nut

Naciśnij lewy niebieski przycisk w rzędzie, aby usunąć tę nutę z akordu.

9.4.3. Wybierz fioletowy krok „ ”

Dotknij jednego z fioletowych przycisków: zmieni on kolor na czerwony, aby pokazać, że jest to bieżący krok. Dodaj jedną lub więcej nut i dostosuj ich czas trwania lub wybierz inny fioletowy przycisk.

9.4.4. Wyjdź z edycji kroku „ ”

Po zakończeniu możesz nacisnąć czerwony przycisk kroku lub przycisk „Record”, aby wyjść z edycji kroku. Spowoduje to powrót do strony głównej. Aby potwierdzić zmiany, ponownie wejdź w edycję kroku i naciśnij czerwony przycisk, aby odsłuchać wynik.

9.5. Nagrywanie kroków w trybie „ ”: Mods

Ruchy maksymalnie trzech elementów sterujących można nagrywać na ścieżkach modulacji w czasie rzeczywistym lub w trybie krokowym. Dane kontrolera można dodawać lub edytować na każdym kroku. Nagrywanie na żywo opisano [tutaj \[str. 66\]](#); w tej sekcji skupiamy się na nagrywaniu krokowym. W tym przykładzie zaczynaj od sekwencji, która nie ma nagranych ścieżek modulacji.

Najpierw zatrzymaj pattern (jeśli jest odtwarzany), a następnie naciśnij przycisk Record, aby przejść do trybu nagrywania krokowego. Użyj [Assign 4], aby wybrać widok modulacji. W dowolnym momencie możesz powrócić do widoku nutowego, używając [Assign 3].

Ścieżki modulacji występują w zestawach po trzy i są wyświetlane w wierszach A-C i D-F, ale także w wierszach G-I dla kroków od 17 do 24 oraz J-L dla kroków od 25 do 32. Kroki ścieżki modulacji zawierające wartość są zaznaczone na niebiesko. Istniejące ścieżki modulacji są oznaczone na wyświetlaczu jako przyciski przypisania 5-7.

Można zarejestrować maksymalnie trzy parametry – dostępne są trzy ścieżki modulacji. Oto jak to działa:

- Po dotknięciu pierwszego parametru przycisk kroku w pierwszym rzędzie świeci się na niebiesko.
- Po dotknięciu innego parametru, w tym lub innym kroku, przycisk kroku w drugim rzędzie świeci się na niebiesko.
- Po przypisaniu wszystkich trzech parametrów do ścieżek modulacji nie będzie można utworzyć kolejnych ścieżek modulacji. Przesunięcie innego elementu sterującego nie spowoduje zmiany bieżącego kroku. Aby usunąć jedną ze ścieżek modulacji, przeczytaj [tę sekcję \[str. 74\]](#).
- Obracanie pokrętki parametru, które zostało nagrane na ścieżce modulacji, wyzwala nuty istniejące w bieżącym kroku. Wyzwalanie może nastąpić tylko raz na 0,7 sekundy.

9.5.1. Wprowadź / edytuj jeden krok mod

Przesuń jeden z trzech wybranych elementów sterujących, aby edytować jego wartość w tym kroku. Jeśli dla tego elementu sterującego nie istniało zdarzenie modyfikacyjne w tym kroku, przycisk na ścieżce modulacji zmieni kolor na niebieski. Możesz włączać i wyłączać poszczególne kroki ścieżki modulacji, naciskając określony niebieski przycisk.



! [Tap] erase nie działa w przypadku kroków ścieżki modulacji.

9.5.2. Wprowadzanie/edycja wielu modyfikacji w ścieżce modulacji ()

Możesz nagrywać ścieżki modulacji podczas zapętlania pattern, nawet w widoku modulacji. Szczegółowe informacje można znaleźć [w sekcji Ścieżka modulacji \[str. 66\]](#).

9.5.3. Usuwanie ścieżki modulacji

Aby usunąć ścieżkę modulacji, przytrzymaj przycisk [Assign 8] i naciśnij przycisk Assign wyświetlający nazwę ścieżki, która ma zostać usunięta. Zniknie ona z listy na wyświetlaczu. Oto dwie dodatkowe informacje dotyczące tego procesu:

- Usunięcie ścieżki modulacji pozostawia ten rząd kroków pusty, ale nie powoduje reorganizacji rzędów.
- Przy następnym nagraniu nowego parametru wypełniony zostanie pierwszy pusty ślad modulacji.



♪ Gdy funkcja nagrywania jest wyłączona, a pattern nie jest odtwarzany, przypisane parametry ścieżki modulacji można edytować bez wpływu na ścieżki modulacji.

10.1. Czym jest tryb Morph ?

Każdy preset PolyBrute 12 składa się z dwóch dźwięków (A i B), które są dostępne w tym samym czasie. Zarówno pokrętko [Morph], jak i kontroler Morphée umożliwiają płynne przechodzenie między dwoma dźwiękami, z których każdy może mieć zupełnie inne ustawienia filtrów, obwiedni i LFO, żeby wymienić tylko kilka elementów. Morphing jest stosowany do tych parametrów tak, jakbyś poruszał wszystkimi kontrolkami jednocześnie. I tak właśnie jest... ale robisz to za pomocą jednego regulatora.

Żaden inny syntezytor analogowy nie miał nigdy takiej mocy: dwa pełnoprawne dźwięki w jednym patch, z mnóstwem parametrów po obu stronach. Kuszące jest myślenie o nich jako o warstwach, z tym że PolyBrute 12 ma również tryb Layer do nakładania głosów jeden na drugi, oprócz możliwości morphingu.

10.1.1. Morph vs. crossfade „”

Morph nie jest efektem crossfade; to nieskończona liczba dostosowań między jednym ustawieniem a drugim. Wartości parametrów zmieniają się stopniowo z jednego stanu do drugiego, osiągając każdą wartość pośrednią między nimi.

Aby zilustrować tę koncepcję, zapraszamy do wypróbowania poniższego przykładu:

1. Zainicjuj patch i ustaw pokrętko [Morph] w połowie zakresu, aby móc modyfikować dźwięki A i B w równym stopniu.
2. W sekcji miksera ustaw poziom [VCO 1] na zero, a poziom [VCO 2] na maksimum.
3. Ustaw pokrętko [Morph] w pozycji B i ustaw VCO 2 [Tune] na maksimum (+7 półtonów).
4. Teraz zagraj nutę i obróć pokrętko [Morph] z pozycji A do B: pitch zmienia się stopniowo między tymi dwoma pozycjami.

Tak właśnie *powinno* działać morphing dwóch wartości dla VCO 2; nie ma to nic wspólnego z crossfadingiem. Aby usłyszeć obie wysokości dźwięku jednocześnie podczas crossfadingu, potrzebne byłyby cztery VCO na głos, a nie dwa, tak aby oba VCO po obu stronach mogły zachować swoje ustawienia pitch i zanikać/pojawiać się wraz z obracaniem pokrętła.

Nawiasem mówiąc, obserwowanie tego procesu podczas korzystania z oprogramowania PolyBrute Connect sprawia wiele radości. To tylko mała wskazówka... jeśli jeszcze nie masz tego oprogramowania, koniecznie je zdobądź!

Istnieje kilka [parametrów, których nie można morphingować \[str. 80\]](#) ze względu na ich charakter: są to ustawienia wzajemnie się wykluczające, sprzeczne lub binarne/trójskładnikowe, między którymi nie ma możliwości kompromisu.

Jeszcze jedna rzecz: dźwięki A i B mają ten sam zestaw 32 tras Mod Matrix i 64 połączeń mod. Ale to zazwyczaj więcej niż wystarczające! Podsumowując, patch PolyBrute jest czymś animowanym, żywym.

10.2. Pokrętło [Morph]



To niepozorne pokrętło stanowi serce funkcji morphingu. W pozycji maksymalnej w lewo przepuszcza tylko dźwięk A, a w pozycji maksymalnej w prawo przepuszcza tylko dźwięk B. Jest ono płynnie regulowane między tymi dwoma ustawieniami, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie nieskończonej liczby połączeń między dźwiękami A i B.

Pozycja pokrętła [Morph] jest zapisywana wraz z każdym presetem. Staje się ona punktem wyjścia dla modulacji wpływających na oba dźwięki.

Pozycja pokrętła [Morph] określa również sposób modyfikacji dźwięków A i B po przesunięciu pokrętła lub fader: w pozycji maksymalnej w lewo modyfikowany jest tylko parametr dźwięku A; im bardziej pokrętło jest obrócone w prawo, tym bardziej modyfikowany jest parametr dźwięku B, a mniej parametr dźwięku A; w pozycji maksymalnej w prawo modyfikowany jest tylko parametr dźwięku B.

10.3. Morphing z Morphée



Gdy przycisk Morphée jest ustawiony na „Morph”, oś X zmienia parametry „Level” (takie jak poziomy VCF lub mieszanie przebiegów VCO itp.), a oś Y zmienia parametry „Pitch” (takie jak wysokość VCO lub odciecie VCF).

Gdy Morphée zostanie przesunięty w lewy dolny róg, słychać dźwięk A; gdy zostanie przesunięty w prawy górny róg, słychać dźwięk B.

W tym trybie występuje silna interakcja między pokrętłem [Morph] a Morphée, ponieważ przesunięcie pokrętła [Morph] przejmuje kontrolę nad osiami morphingu X i Y. Jednakże, podczas gdy pokrętło [Morph] definiuje sposób modyfikacji dźwięków A i B po przesunięciu pokrętła lub fader (patrz 10.2), Morphée nie ma wpływu na to zachowanie. Oznacza to, że jeśli pokrętło [Morph] znajduje się w pozycji maksymalnej w lewo, a Morphée jest przesunięty w prawą górną część, usłyszysz dźwięk B, ale ruch pokrętła lub fader będzie miał wpływ tylko na dźwięk A.

Więcej informacji na temat kontrolera Morphée można znaleźć [w tej sekcji \[str. 39\]](#) w rozdziale Kontrolery wydajności.

10.4. Trasy morphing i modyfikacji w

Jak wspomniano wcześniej, dźwięki A i B mają ten sam zestaw 32 tras mod matryca (i 64 połączeń mod). Oznacza to na przykład, że dla strony Mod 1, trasy A 1, wybory źródła i miejsca docelowego muszą być takie same. Jednak ustawienia źródła mogą być zupełnie inne dla dźwięku A i dźwięku B!

Oto krótki przykład:

1. Zainicjuj patch i ustaw pokrętko [Morph] na A.
2. Wejdź w tryb Mods, ustaw trasę mod z LFO 1 do Pitch Global i nadaj jej dodatnią wartość.
3. Ustaw LFO 1 [Waveform] i [zakres] na coś oczywistego, na przykład powolną piłokształtną falę opadającą.
4. Przekręć pokrętko [Morph] do pozycji B.
5. Nadaj LFO 1 do Pitch Global dodatnią wartość i ustaw prędkość LFO 1 na inną wartość.
6. Naciśnij przycisk [Morph] (pod pokrętkiem Amount), aby przejść do trybu Morph.
7. Wybierz opcję Edit B za pomocą przycisku [Assign 2]. Teraz świecą się dwa przyciski trybu (Mods i Morph).
8. Teraz możesz ustawić LFO 1 [Waveform] na coś innego.
9. Teraz zagraj nutę i obróć pokrętko [Morph] z A do B: LFO zmienia się stopniowo między tymi dwoma wartościami.

Jak widać, istnieje wiele możliwości, nawet gdy dźwięki A i B mają to samo źródło modulacji.

10.5. Morphing dźwięków

Najwyższy poziom trybu Morph ma osiem opcji: trzy do edycji dźwięku i pięć narzędzi.

Morph*	Rusty Organ	120.00
1.Edit A	5.Copy A->B	
2.Edit B	6.Current to A	
3.Edit A+B	7.Current to B	
4.Pick B	8.Swap A/B	

10.5.1. Edycja dźwięków A i B

Tryby Edit A / Edit B pozwalają na zmianę ustawień, które w przeciwnym razie ustawiłyby dźwięki A i B na tę samą wartość.

Oto przykład tego, co się dzieje, gdy próbujesz zmienić routing filtra VCO z filtr drabinkowy na Steiner na poziomie preset, bez użycia Edit A / Edit B.

- Zainicjuj patch [\[str. 16\]](#).
- Naciśnij [Preset], aby przejść do najwyższego poziomu, jeśli jeszcze się na nim nie znajdujesz.
- W sekcji Mixer dioda LED routing pokazuje, że VCO 1 jest skierowane do filtra filtr drabinkowy.
- Obróć pokrętko [Morph] z A do B: routing filtra nie ulega zmianie.
- Zmień routing filtra na filtr Steiner i ponownie obróć pokrętko [Morph]: routing filtra nie ulega zmianie.

Aby przeprowadzić routing VCO 1 do różnych filtrów dla dźwięków A i B:

1. Wejdź w tryb Morph.
2. Użyj [Assign 2], aby przejść do edycji B
3. Naciśnij przycisk routing filtra, aby skierować VCO 1 do filtra drabinkowego.

Teraz naciśnij [Preset] i obróć pokrętkę [Morph]. Diody LED routing filtra VCO 1 zmienia się z routingu Steiner na routing filtr drabinkowy, a obie będą świecić, gdy pokrętkę [Morph] znajdzie się w pozycji środkowej. Ten przykład działa w przypadku każdego patch.

10.5.1.1. Edytuj A

Użyj [Assign 1], aby uzyskać dostęp do ustawień dźwięku A i je zmienić. W tym trybie możesz:

- Zmienić wartości wszystkich parametrów silnika głosowego, [z wyjątkiem tych, o których mowa w tej nutie \[str. 80\]](#).
- Ustaw poziomy, które dźwięk A będzie używał dla wspólnych tras modów. Przycisk Mods zaświeci się na czerwono i zostaniesz przeniesiony do Mod Matrycy. Edytuj poziom do żądanej wartości.

10.5.1.2. Edytuj B

Użyj [Assign 2], aby uzyskać dostęp do ustawień dźwięku B i je zmienić. W tym trybie możesz:

- Zmienić wartości dowolnego parametru silnika głosowego, [z wyjątkiem tych, o których mowa w tej nutacji \[str. 80\]](#).
- Ustaw poziomy, które dźwięk B będzie używał dla wspólnych tras modów. Przycisk Mods zaświeci się na czerwono i zostaniesz przeniesiony do Mod Matrycy. Edytuj poziom do żądanej wartości.

10.5.1.3. Edytuj A+B

Użyj [Assign 3], jeśli chcesz, aby parametry dźwięku A i B miały tę samą wartość. W tym trybie możesz:

- Zmienić wartości dowolnego parametru silnika głosowego, [z wyjątkiem tych, o których mowa w tej nutacji \[str. 80\]](#).
- Ustaw poziomy, które dźwięki A i B będą używać dla wspólnych tras modyfikacji. Ustawienia źródła modyfikacji mogą nadal być różne; tylko wartość modyfikacji i polaryzacja będą takie same. Przycisk Mods zaświeci się na czerwono i zostaniesz przeniesiony do Mod Matrycy. Edytuj poziom do żądanej wartości.

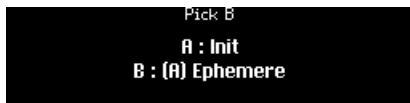
 W trybie *edycji A* lub *B* można uzyskać dostęp do niezależnych ustawień za pomocą przycisku **Ustawienia** lub skrótów klawiszowych Ustawienia. Można na przykład nadać częściom A i B różne zakresy pitch bend.

10.5.2. Narzędzia Morph

10.5.2.1. Wybierz B

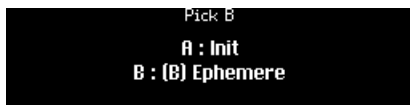
Ta opcja umożliwia skopiowanie dźwięku A lub B z dowolnego preset do bufora edycji tworzonego patch. Po wybraniu opcji Wybierz B użyj przycisków [Assign 1-8] i matrycy, aby wybrać poprawkę źródłową dla dźwięku B.

Po wybraniu patchu źródłowego na wyświetlaczu pojawi się informacja, że dźwięk A z wybranego patchu został skopiowany do dźwięku B edytowanego patchu.



Pick B
A : Init
B : (A) Ephemere

Naciśnij ponownie przycisk matrycy dla patcha źródłowego, a wyświetlacz zmieni się, pokazując, że dźwięk B z wybranego patcha został skopiowany do dźwięku B edytowanego patcha.



Pick B
A : Init
B : (B) Ephemere

10.5.2.2. Kopiuj A->B

Podczas tworzenia patch możesz chcieć przeprowadzić morphing między dwoma dźwiękami, które są do siebie podobne pod pewnymi względami, a różnią się tylko w kilku aspektach. Użyj tej opcji, aby skopiować dźwięk A do dźwięku B, a następnie edytuj każdy dźwięk według własnego uznania.

10.5.2.3. Aktualny do A

Jeśli aktualna pozycja pokrętki [Morph] daje dokładnie taki dźwięk, jaki chcesz uzyskać dla dźwięku A, możesz przenieść go do dźwięku A, a następnie skupić się na dźwięku B.

10.5.2.4. Aktualna do B

Podobnie, jeśli aktualna pozycja pokrętki [Morph] daje dokładnie taki dźwięk, jaki chcesz uzyskać dla dźwięku B, możesz przenieść go do dźwięku B, a następnie skupić się na dźwięku A.

10.5.2.5. Zamień A/B

Oto przykład zastosowania tej funkcji: Załóżmy, że podoba Ci się efekt funkcji Pick B w patchu, ale nie jesteś zbyt zachwycony brzmieniem A. Zamień A i B; teraz brzmienie B znajduje się w brzmieniu A. Teraz możesz ponownie wyszukać inne brzmienie uzupełniające za pomocą funkcji Pick B.

10.6. Co może przekształcić funkcj ?

Prawie każdy parametr PolyBrute 12 może przechodzić w morphing między ustawieniami dla dźwięków A i B. Obejmują one filtry, VCO, obwiednie i LFO. Nawet niektóre nietypowe parametry, takie jak synchronizacja i kolor szumu, mogą być poddawane morphingowi.

Ustaw A/B za pomocą pokręćła [Morph] [1]	Użyj Edit A / Edit B [2]	Nie można morphing [3]
Pokręćła i suwaki na panelu przednim (tylko silnik głosowy)	Miejsca docelowe miksera (routing filtrów)	Ustawienia polifonii: Poly / Mono / Uni
Wartości modulacji matrycy	Kształty fal LFO 1 / LFO 2	Ustawienia barwy: Single / Warstwa / Split
	Tryby retriggerowania LFO 1 / LFO 2	Przypisanie kółka: Matryca / Odcięcie / Wibracja / LFO1 Wzmocniacz
	LFO 1-3 [Sync] włącz/wyłącz	Ustawienia przycisku oktawy
	LFO 3 [Retrig] włącz/wyłącz	Ustawienia glide: Czas/zakres, ciągłe/chromatyczne
	LFO 3 [Single] włącz/wyłącz	Miejsca docelowe matrycy
	LFO 3 [x LFO 1] włącz/wyłącz	Przekierowanie efektów: Wstaw / Wyślij / Omiń
	Parametry głosu dostępne poprzez [Setting] + [pokręćło/fader]	Typy efektów
	Ustawienia głosu dostępne po długim naciśnięciu przycisku	Sekwencje, ustawienia Seq/Arp
		Rejestrator ruchu
		Ustawienia paska dotykowego
		Inne ustawienia kontrolera (Exp 1/2 itp.)

1. Wartości te można edytować z panelu przedniego. Ustaw pokręćło [Morph] w pozycji A lub B, zgodnie z potrzebami.
2. Aby wartości były różne, należy je ustawić w sekcjach Edit A i Edit B.
3. Parametry te nie mogą ulegać morphingowi, ponieważ mają taki sam wpływ na dźwięki A i B w ramach każdego patch.

10.6.1. Miejsca docelowe miksera (routing filtra)

Ponieważ miejsca docelowe miksera ulegają morphingu (użyj Edit A i Edit B do ustawienia różnych routing między A i B, patrz [Edytowanie dźwięków A i B \[str. 77\]](#)), można ustawić procentową ilość sygnału wyjściowego oscylatora przekazywanej do każdego z filtrów.

Aby ustawić VCO1 25% do Steiner i 75% do filtr drabinkowy:

1. Postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w sekcji [Edytowanie dźwięków A i B \[str. 77\]](#), aby ustawić VCO1 na Steiner w dźwięku A i filtr drabinkowy w dźwięku B.
2. Przekręć pokręćło [Morph] do pozycji 75%: VCO1 jest routing w 25% do Steiner i w 75% do filtr drabinkowy. Diody LED miksera odzwierciedlają ten stan, ponieważ dioda LED VCO1 do Steiner jest przyćmioniona (25%), a dioda LED VCO1 do filtr drabinkowy jest bardziej rozjaśniona (75%).
3. Można nawet użyć [narzędzia Current to A \[str. 79\]](#), aby miksowanie zostało zastosowane do dźwięku A.

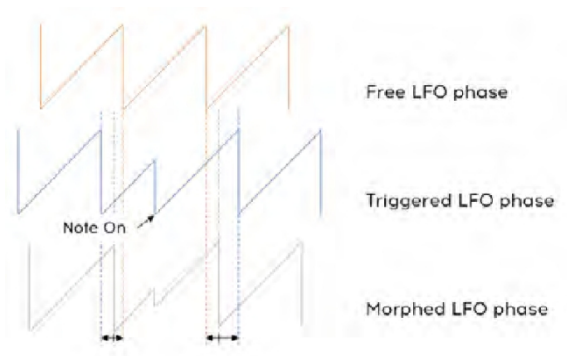
10.6.2. LFO 1 / LFO 2 przebiegi

Podobnie jak w przypadku miejsc docelowych miksera (patrz sekcja powyżej), można ustawić LFO1 / LFO2 tak, aby wysyłały mieszankę swoich przebiegów, używając różnych przebiegów między dźwiękiem A i B, a następnie używając pokrętle [Morph] i narzędzi [Current to A \[str. 79\]](#) lub [Current to B \[str. 79\]](#). Diody LED przebiegów LFO również odzwierciedlają ten stan.

10.6.3. Tryby LFO 1-3 Retrig

Podobnie jak w przypadku miejsc docelowych miksera (patrz sekcja 10.6.1), można ustawić LFO1 / LFO2 na procentową wartość trybów Retrig (tj. stan pośredni między trybami Mono, Poly Free i Poly Retrig). Parametry LFO 1 / LFO 2 Mono Retrig i LFO3 Retrig są również ciągle.

Morphing między retriggerowanym a wolnym LFO działa w następujący sposób:



10.6.4. LFO 1-3 Sync

Podobnie jak w przypadku [miejsc docelowych miksera \[str. 80\]](#), można ustawić LFO 1-3 na procentową wartość trybów Sync (tj. stan pomiędzy Synced i Unsynced).

W zakresie od 0% do 50% synchronizacji zakres częstotliwości LFO będzie płynnie zmieniał się między wartością niesynchronizowaną a wartością zsynchronizowaną. Faza LFO pozostaje swobodna. Gdy parametr „Sync” osiągnie 50%, faza LFO płynnie zsynchronizuje się.

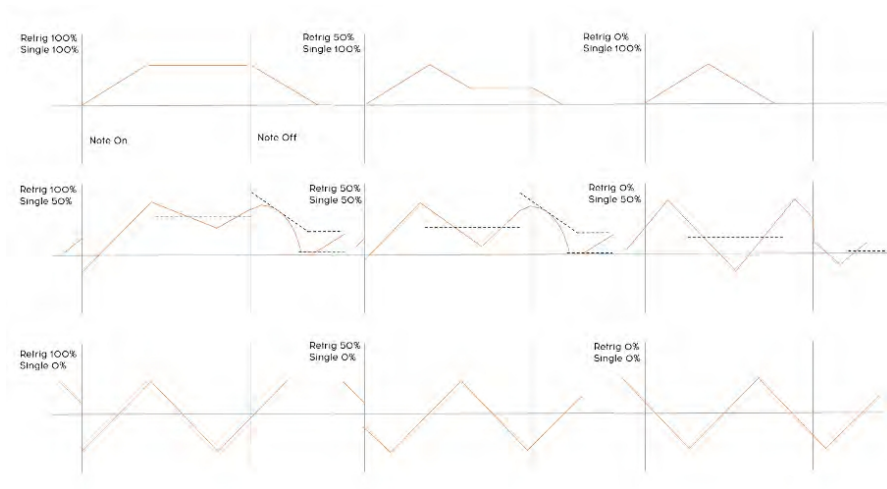
Opcje synchronizacji to Binary, Triplet i Dotted (patrz [Podział synchronizacji LFO \[str. 29\]](#)). Mogą one również zmieniać się, ale nie w sposób ciągły. Gdy parametr Sync Division wynosi od 0 do 33%, podział jest binarny, od 33% do 66% jest to Triplet, a od 66% do 100% jest to Dotted.

10.6.5. LFO 3 ny pojedynczy

Podobnie jak w przypadku [miejsc docelowych miksera \[str. 80\]](#), parametr LFO 3 [Single] można ustawić na wartości inne niż 0% lub 100%.

Przy parametrze [Single] od 100% do 1% liczba powtórzeń cyklu LFO zmienia się liniowo od 1 do 32. Przy 0% Single liczba powtórzeń cyklu LFO jest nieskończona.

Poniższy wykres przedstawia interakcję parametrów [Retrig] i [Single].

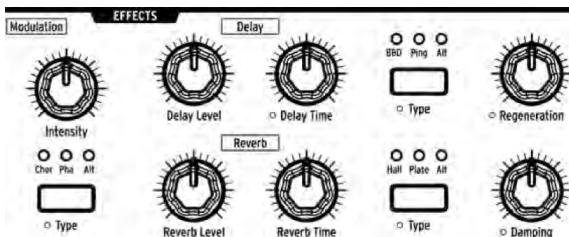


10.6.6. LFO 3 X LFO 1

Podobnie jak w przypadku [miejsc docelowych miksera \[str. 80\]](#), parametr LFO 3 [X LFO 1] można ustawić na wartości inne niż 0% lub 100%.

LFO 3 X LFO 1 ma zarówno działanie modulacyjne, jak i wyzwalające (patrz [sekcja 4.5.2 \[str. 29\]](#)), a oba mają charakter ciągły.

Przy modulacji X LFO 1 od 0% do 100% wyjście LFO 3 będzie modulowane z przejściem między wartością 1 (tj. brak modulacji) a wartością LFO 1 (tj. pełna modulacja LFO1). Przy wyzwalaniu X LFO 1 od 0% do 99% LFO 3 będzie ponownie wyzwalane przez LFO 1 od 0 do 32 razy z rzędu. Przy wyzwalaniu X LFO 1 na poziomie 100% LFO 3 będzie stałe ponownie wyzwalane przez LFO 1.



PolyBrute 12 posiada cyfrową sekcję efektów zawierającą wszystkie klasyczne typy efektów:

- **Modulacja:** chorus, phaser, flanger i wiele innych interesujących efektów opartych na pitch.
- **Opóźnienie:** do dyspozycji są wszystkie rodzaje opóźnień, od szybkiego slapbacku, przez ping pong, po opóźnienia stereo.
- **Pogłos:** dostępne są efekty vintage, takie jak Bright Plate, a także bogate opcje, takie jak efekt shimmering itp.



Nuta, że wszystkie pokrętki sekcji efektów mogą być miejscami docelowymi modulacji w matrycy.

11.1. Routing efektów

Insert routing kieruje cały sygnał wyjściowy przez efekty w następującej kolejności: **modulacja > opóźnienie > pogłos**.

Send wykorzystuje opóźnienie i pogłos w konfiguracji magistrali, która zachowuje analogową ścieżkę sygnału. Efekt modulacji jest zawsze w trybie Insert.

Bypass pozwala wyciszyć wszystkie trzy efekty jednocześnie, pozostawiając ich poziomy wyjściowe niezmiennione do późniejszego przywołania.

Nuta, że gdy sygnał jest suchy (poziomy efektów wynoszą zero), ścieżka sygnału jest czysto analogowa, nawet w trybie Insert.

11.1.1. Mod FX Insert routing

Naciśnięcie przycisków [Settings] i [FX] routing w trybie Insert lub Bypass pozwala umieścić efekt modulacji w różnych punktach łańcucha sygnałowego. Dostępne opcje to:

- **Pre Delay:** Mod > Delay > Reverb (jest to ustawienie domyślne)
- **Pre Reverb:** Delay > Mod > Reverb
- **Post Reverb:** Delay > Reverb > Mod

11.1.2. Mod FX Send routing

Naciśnięcie przycisków [Settings] i [FX] routing w trybie Send pozwala umieścić efekt modulacji w różnych punktach architektury wysyłania.

Dostępne opcje to:

- **Pre Send:** Mod FX jest umieszczony przed wysyłkami Delay i Reverb
- **Send Wet:** Mod FX jest umieszczony tylko na mokrych powrotach
- **Post Return:** Mod FX jest umieszczony na mokrej/suchej mieszance powrotów

Należy zanotować, że w dwóch ostatnich ustawieniach efekt Mod FX jest umieszczony na miksie opóźnienia i pogłosu, a nie na jednym z nich.

11.2. Efekty modulacji

Intensywność kontroluje głębokość wybranego efektu modulacji.

Modulation Type wybiera jedną z następujących opcji:

- **Chor** (Chorus) to opóźnienie modulowane przez LFO, w zakresie od 5 do 50 ms. Jest to bogaty, zagęszczający dźwięk.
- **Pha** (Phaser) tworzy kilka wersji przychodzącego sygnału. Faza każdej wersji jest modyfikowana przez filtr Allpass, a następnie zmodyfikowane sygnały są łączone z oryginałem. Efektem jest bogata modulacja z efektem filtrowania grzebieniowego, znana z wielu klasycznych utworów na fortepian elektryczny i instrumenty smyczkowe.
- **Alt** (Alternate): Przytrzymaj przycisk [Settings] i naciśnij [Modulation Type], aby wyświetlić typ efektu Alt Mod FX. Te osiem wariantów można wybrać (i zapisać) dla tworzonego patch:
 - Flanger
 - Miękki flanger
 - Flanger fazowy
 - Faser 12p
 - RingMod
 - Ensemble

11.3. owe efekty zniekształcające

Jeśli naciśniesz przycisk Modulation Effects [Type] (Efekty modulacji [Typ]) wielokrotnie, aż zapalą się wszystkie trzy diody LED, możesz zastosować efekt zniekształcenia zamiast modulacji alternatywnej. Wyświetlacz pokazuje dostępne opcje:

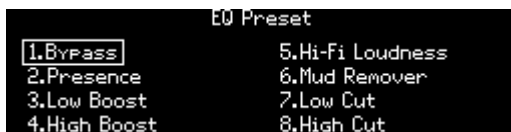
- Subtle Tape
- Klasyczne zniekształcenie
- Miękkie przesterowanie
- Zużyta taśma
- Germanium
- BitCrusher
- DownSampler

Jeśli powrócisz do Alt, ostatni wybór efektu modulacji Alt zostanie zapamiętany. Jeśli zapiszesz patch, zapisane zostaną zarówno ostatni wybór modulacji Alt, jak i ostatni wybór zniekształcenia, chociaż w danym momencie aktywny jest tylko jeden z nich.

11.4. EQ

Sekcja modulacji zawiera ukryty korektor, który może być używany jednocześnie z efektami modulacji. Dostęp do niego uzyskuje się poprzez przytrzymanie przycisku [Settings] i obrócenie pokrętki [Intensity].

Spowoduje to wyświetlenie menu z ośmioma opcjami pozwalającymi nadać dźwiękowi PolyBrute 12 krzywą korektora:



- **Bypass:** brak korektora.
- **Presence:** Wzmocnienie średnich tonów.
- **Low boost:** Wzmocnienie niskich częstotliwości.
- **High boost:** Wzmocnienie wysokich częstotliwości.
- **Hi-Fi Loudness:** Emulacja ustawienia głośności w domowym sprzęcie hi-fi. Wzmocnienie częstotliwości basowych.
- **Mud Remover:** Wyciszenie bardzo niskich częstotliwości w celu zmniejszenia dudnienia.
- **Filtr górnoprzepustowy:** Podobne do Mud Remover, ale z wyższą częstotliwością tłumienia.
- **Wysokie tony:** Wyciszenie bardzo wysokich częstotliwości w celu zmniejszenia syczenia i „skwierczenia”.

11.5. Opóźnienie

11.5.1. Regulatory opóźnienia

Delay Level kontroluje poziom wybranego efektu opóźnienia. **Delay Time**

reguluje czas między powtórzeniami opóźnienia. **Delay Type** wybiera

jedną z następujących opcji:

- **BBD** (Bucket-Brigade Device) emuluje analogowe opóźnienie, które szybko pogarsza jakość efektu.
- **Ping** (Ping-Pong) odbija się w przód i w tył w polu stereo.
- **Alt** (Alternate): Przytrzymaj [Settings] i naciśnij [Delay Type], aby wyświetlić Delay Custom Type. Te siedem wariantów można wybrać (i zapisać) dla tworzonego patch:
 - Opóźnienie stereo
 - Długie opóźnienie
 - BBD PingPong
 - Karplus
 - Rozproszenie stereo
 - Równoległe
 - Rozproszenie BBD

Regeneracja kontroluje liczbę powtórzeń, które wygeneruje opóźnienie.

11.5.2. Opcje synchronizacji opóźnienia

Przytrzymaj przycisk [Settings] i obróć pokrętkę Delay Time, aby wyświetlić menu „Delay Time Mode”. Użyj przycisku [Assign 1-4], aby określić, czy opóźnienie ma być zsynchronizowane z masterem, oraz jaki podział czasu ma być używany podczas synchronizacji.

- **Herc:** bez synchronizacji
- **Binarny, triplet lub kropkowany:** zsynchronizowane

Po wybraniu jednej z opcji synchronizacji podział czasu opóźnienia jest wyświetlany po obroceniu pokrętki Delay Time.

11.5.3. Opcje filtra opóźnienia

Przytrzymaj przycisk [Settings] i obróć pokrętkę Regeneration, aby wyświetlić menu „Delay Filters”. Dostępne są opcje Highpass i Lowpass, z których można wybrać jedną z każdej kolumny. Użyj przycisku [Assign 1-4], aby wybrać opcję HP, a przycisku [Assign 5-8], aby wybrać opcję LP.



11.6. Pogłos

Poziom pogłosu kontroluje moc wyjściową wybranego efektu pogłosu.

Czas pogłosu reguluje czas wybrzmiewania pogłosu. **Typ pogłosu**

pozwala wybrać jedną z następujących opcji:

- **Hall** odtwarza odbicia dźwięku w dość dużej przestrzeni akustycznej.
- **Płytki** symuluje słynne urządzenia pogłosowe spotykane w niektórych znanych studiach nagraniowych.
- **Alt** (Alternate): Przytrzymaj przycisk [Settings] i naciśnij [Reverb Type], aby wyświetlić niestandardowy typ pogłosu. Te pięć wariantów można wybrać (i zapisać) dla tworzonego patch:
 - Bright Plate
 - Room
 - Dreamy
 - Springy
 - Opóźniona płyta

Tłumienie kontroluje szybkość zaniku wyższych częstotliwości. Słychać stopniowe wybrzmiewanie od wysokich do średnich częstotliwości, a najniższe częstotliwości zanikają jako ostatnie.

11.6.1. Opcje filtra pogłosu

Przytrzymaj przycisk [Settings] i obróć pokrętkę Damping, aby wyświetlić menu „Reverb HP Filter”. Użyj przycisku [Assign 1-4], aby wybrać częstotliwość odcięcia filtra HP: Bypass, Low, Mid lub High.

11.7. Skrót do presetów efektów

Efekty modulacji, opóźnienia i pogłosu mają skrót umożliwiający wywołanie odpowiednich presetów alternatywnych. Wystarczy przytrzymać przycisk [Type] w dowolnej sekcji, aby wyświetlić menu presetów alternatywnych dla tej sekcji.

12. USTAWIENIA

Naciśnij przycisk [Ustawienia], aby uzyskać dostęp do stron ustawień. Są one podzielone na dwie główne kategorie: Preset i Global. W tym rozdziale zakładamy, że wiesz, jak używać przycisku [Przypisz 1-8] do wybierania opcji na każdej stronie.

Preset	Global
1.Synth Voice	5.Sync
2.Out Section	6.Keyboard
3.Expression Control	7.MIDI
4.Preset	8.Misc

12.1. Przegląd ustawień

12.1.1. Preset settings

Syntezyzator	Sekcja wyjściowa	Kontrola ekspresji	Preset
VCO	Głośność presetu	Zakres zgłęcia	Init
Obwiednie	Tryby stereo	Opcje vibrato	Szczegóły
LFO/Głosy	Preset EQ	Klawiatura	Generuj
Voicing	Ustawienia modulacji	Tryby Morphée	Edytuj projektant sound design
	Ustawienia opóźnienia	Tryby paska dotykowego	
	Ustawienia pogłosu	Ustawienia Exp1	
	Dokładność analogowa	Ustawienia Exp2	
		Ustawienia Hold	

12.1.2. Preset > Synth Voice Ustawienia

VCO	Obwiednie	LFO	Voicing
Strojenie VCO1	VCF Velo/Loop	LFO 1 Global Retrigger	Poly
VCO1 Tune Mod	Krzywe VCF Env	LFO 2 Global Retrigger	Uni/Mono
Strojenie VCO2	VCA Velo/loop	LFO 3 Global Retrigger	Poly Lower
VCO2 Tune Mod	Krzywe VCA Env	LFO 3 Curve	Uni/Mono Lower
Tryb metalizacji	Tryb pętli MOD	Podział synchronizacji LFO 1	Tryb warstwowy
Tryb poziomu sub	Krzywe MOD Env	Synchronizacja LFO 2	Liczba głosów unisono
Kwantyzacja pitch Morph	Reset wszystkich obwiedni	Synchronizacja LFO 3	Detune unisono
Ustawienia glide		Źródło modulacji głosów	Dokładność analogowa

12.1.3. Preset > Sekcja wyjściowa Ustawienia

Głośność presetu	Tryby stereo	Preset EQ	Ustawienia modulacji
Preset Poziom wstępny 1	Panoramowanie głosu	Bypass	Mod Alt (modulacje)
Poziom presetu 2	Panoramowanie głosu i filtra	Obecność	Mod Alt (Zniekształcenia)
Poziom presetu 3	Rozkład: wyśrodkowany	Wzmocnienie niskich tonów	Routing efektów mod
Poziom presetu 4	Rozkład: stopniowy	Wysokie wzmocnienie	Routing wysyłania efektów modyfikujących
Poziom presetu 5		Głośność Hi-Fi	
Poziom presetu 6		Usuwanie szumu	
Poziom presetu 7		Filtr górnoprzepustowy	
Preset poziom 8		Filtr górnoprzepustowy	

Ustawienia opóźnień	Ustawienia pogłosu
Tryb czasu opóźnienia	Filtr HP pogłosu
Filtry opóźnień	Alternatywny preset pogłosu
Alternatywne preset opóźnień	

12.1.4. Preset > Kontrola ekspresji Ustawienia „ ”

Zakres zgięcia	Opcje wibrato	Klawiatura	Tryby Morphee
1 półton	Zakres: 1 półton	Tryby Alt aftertouch	Tap
2 półtony	Zakres: 2 półtony	Duo Bend	Hold
3 półtony	Zakres: 7 półtonów		Skan
4 półtony	Zakres: 12 półtonów		Skanowanie z przytrzymaniem
5 półtonów	Źródło: LFO1		
7 półtonów	Źródło: Sinus powolny		
12 półtonów	Źródło: Sine Mid		
24 półtony	Źródło: Sine Fast		

Tryby paska dotykowego	Ustawienia Exp1	Ustawienia Exp2	Ustawienia Hold
Tap	Master Cutoff	Master Cutoff	Utrzymaj górną
Utrzymaj	Morphee X	Morphee X	Trzymaj dolną część
Skan	Morphee Y	Morphee Y	
Powolne skanowanie	Morphee Z	Morphee Z	
	Pasek dotykowy	pasek dotykowy	
	Koło modulacji	Modwheel	
	Głośność	Matryca	
	Morf	Morph	

12.1.5. Preset > Preset settings

Dostępne są cztery różne opcje:

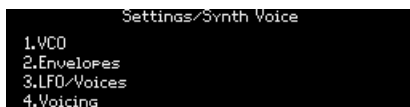
- Init
- Szczegóły
- Generuj
- Edytuj projektanta sound design

12.1.6. Globalne ustawienia

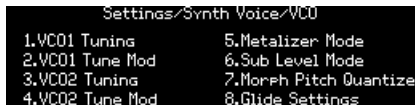
Synchronizacja	Klawiatura	MIDI	Różne
Źródło	Krzywe	Kanały	Porównaj
Typ zegara	Aftertouch Maks. czułość	Źródło wejściowe	Przywróć ustawienia fabryczne
Metronom	Polarność pedału	Źródło wyjściowe	Automatyczne strojenie głosu
Wczytywanie tempa	Blokada pokrętle	Arp/Seq Wyjście MIDI	Kalibracja Ctrl
Wysyłanie zegara		Sterowanie lokalne	Wersja FW
Transport Send		Zmiana programu	Jasność diody LED
Odbieranie transportu		Włącz CC na pokrętlach	Czas uśpienia
		MPE	

12.2. Preset>Synth Głos

Kategoria Ustawienia / Synth Voice zawiera cztery główne obszary: VCO, obwiednie, LFO/Voices oraz Voicing.



12.2.1. Syntezator Voice>VCO

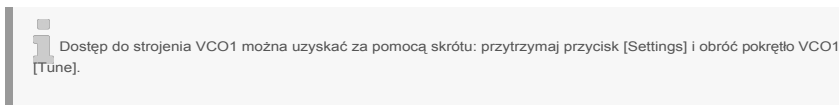


Użyj [Assign 1-7], aby wybrać element do skonfigurowania.

12.2.1.1. Strojenie VCO1

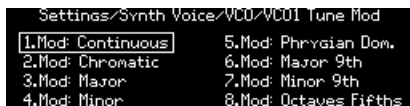


Możesz stroić VCO1 w półtonach (od 1 do 24) i oktawach (od -2 do +1).



12.2.1.2. VCO1 Tune Mod

Określają one reakcję, gdy VCO 1 jest miejscem docelowym modulacji. Nie ma to wpływu na pokrętkę VCO 1 Tune.



- Użyj [Przypisz 1-2], aby wybrać opcję Ciągła (płynna) lub Chromatyczna.
- [Assign 3-8] wybiera preset skale, które VCO będzie śledzić podczas modulacji.

 Możesz również uzyskać dostęp do VCO1 Tune Mod, używając tego skrótu: przytrzymaj przycisk [Settings] i obróć pokrętko VCO1 [Tune].

12.2.1.3. Strojenie VCO2

```
Settings/Synth Voice/VCO/VCO2 Tuning
1.Knob: 1 Semitone      5.Octave: -2
2.Knob: 7 Semitones     6.Octave: -1
3.Knob: 12 Semitones    7.Octave: 0
4.Knob: 24 Semitones    8.Octave: +1
```

Możesz stroić VCO2 w półtonach (od 1 do 24) i oktawach (od -2 do +1).

 Dostęp do strojenia VCO2 można uzyskać za pomocą następującego skrótu: przytrzymaj przycisk [Settings] i obróć pokrętko VCO2 [Tune].

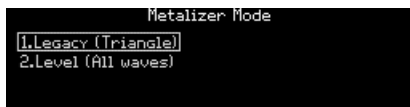
12.2.1.4. VCO2 Tune Mod

```
Settings/Synth Voice/VCO/VCO2 Tune Mod
1.Mod: Continuous
2.Mod: Chromatic
3.Mod: Octaves Fifths
4.Mod: Follows VCO1
```

- [Przypisz 1-4] ustawia zakres pokrętki VCO 2 Tune.
- [Assign 5-8] definiuje sposób reakcji VCO 2, gdy jest on źródłem modulacji.

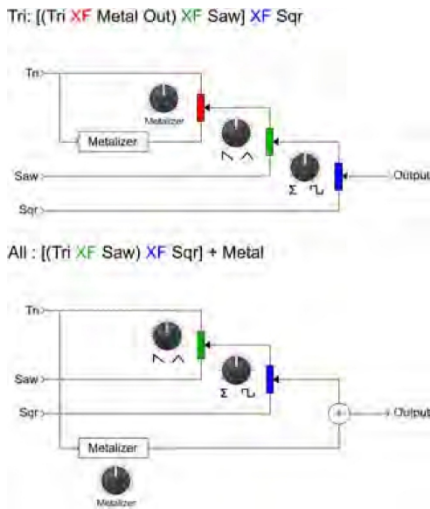
 Dostęp do VCO2 Tune Mod można również uzyskać za pomocą tego skrótu: przytrzymaj przycisk [Settings] i obróć pokrętko VCO2 [Tune].

12.2.1.5. Metalizer w trybie

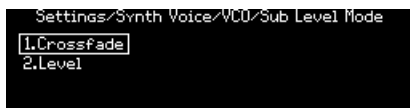


- **Legacy** to sposób działania Metalizera we wszystkich poprzednich modelach Brute: faldowana jest tylko fala trójkątna.
- **Level** przetwarza wszystkie przebiegi VCO 1.

Dla inżynierów wśród Was, oto schemat dwóch trybów.

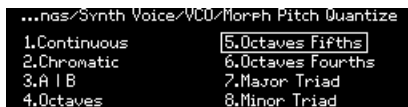


12.2.1.6. Tryb Sub Level



- Crossfade to zachowanie opisane w sekcji Sub.
- Level to tryb, w którym pokrętko wpływa tylko na poziom sub; mieszanka przebiegów VCO 2 pozostaje niezmienną.

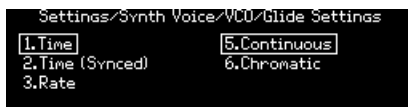
12.2.1.7. Kwantyzacja pitch Morph



Wpływa to na sposób, w jaki parametry strojenia VCO 1 i 2 zmieniają się między ustawieniami dla dźwięków A i B podczas obracania pokrętki Morph. Nuta, że gdy zakres strojenia Vco2 jest niższy niż 12 półtonów, zawsze będzie on zmieniać się w sposób cięgly.

- **Ciągłe:** Płynne przejście VCO 1 i 2 Tune między dźwiękami A i B.
- **Chromatyczny:** zmiany stroju VCO 1 i 2 w półtonach między dźwiękami A i B.
- **A | B:** Gdy pokrętko Morph znajduje się między pozycją A a połową skali, VCO 1 generuje ustawienie A. Gdy pokrętko znajduje się między połową skali a pozycją B, VCO 1 generuje ustawienie B.
- **Oktawy:** VCO 1 przeskakuje w oktavach między dźwiękami A i B.
- **Oktawy Kwinty:** VCO 1 przeskakuje w kwintach i oktavach między dźwiękami A i B.
- **Oktawy Kwanty:** Parametr VCO Tune przeskakuje w kwantach i oktavach między dźwiękami A i B.
- **Trójdźwięk durowy:** VCO 1 przechodzi między dźwiękami A i B z trójdźwiękiem durowym (tonika, tercja wielka, kwinta, oktawa).
- **Trójdźwięk molowy:** VCO 1 przechodzi między dźwiękami A i B z trójdźwiękiem molowym (tonika, tercja molowa, kwinta, oktawa).

12.2.1.8. Ustawienia glide



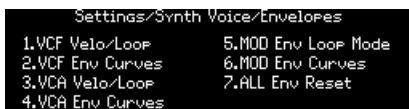
Użyj [Assign 1-3], aby ustawić tryb glide:

- **Czas** glide między dowolnymi 2 nutami jest taki sam, niezależnie od tego, jak daleko są one od siebie.
- **Czas (zsynchronizowany)** jest podobny, ale czas glide synchronizuje się z zegarem master. Po obróceniu pokrętki glide wyświetlane są podziały czasu wskazujące wartości rytmiczne.
- **Zakres Rate** łączy prędkość glide z interwałami, więc pokonanie pitch zajmuje 12 razy więcej czasu niż pokonanie półtonu.

Użyj [Assign 5-6], aby określić, czy glide będzie płynne, czy będzie podążać za skalą chromatyczną.

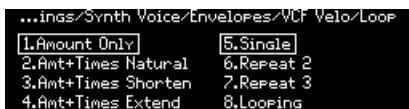
- **Continuous:** Glide płynnie zmienia pitch dźwięków bez „kroków” między nutami.
- **Chromatyczny:** Glide zmienia pitchy w chromatycznych krokach wzdłuż 12-nuty skali, podobnie jak glissando.

12.2.2. Syntezator Voice>Obwiednie



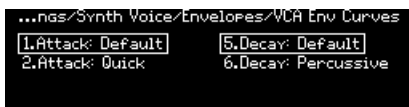
VCF i VCA mają identyczne tryby velocity i obwiedni, więc opisano je razem.

12.2.2.1. VCF/VCA Velo/Loop



- **Amount** Zapewnia **tylko** normalną reakcję. W trybach **Amount+ Times** velocity wpływa na czasy Attack, Decay i Release. **Amt+Time Natural** skraca czas Attack i wydłuża czasy Decay i Release przy wyższych velocity, natomiast **Amt+Time Shorten** skraca wszystkie czasy, a **Amt+Time Extend** wydłuża wszystkie czasy.
- **Opcja Single** uruchamia obwiednię jeden raz. Opcje **Repeat** uruchamiają obwiednię 2 lub 3 razy. **Opcja Looping** uruchamia obwiednię w nieskończoność. Gdy wartość Sustain jest różna od zera, opcje Repeats i Loops obejmują etap Release.

12.2.2.2. Krzywe VCF/VCA/MOD env



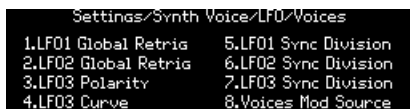
- Użyj [Assign 1-2], aby wybrać krzywą Attack.
- Użyj [Assign 5-6], aby wybrać wspólną krzywą dla etapów Decay i Release.

12.2.2.3. Tryb pętli MOD env



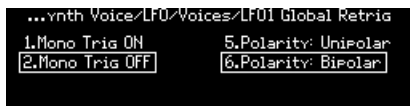
- Użyj [Assign 1-4], aby wybrać tryb pętli dla obwiedni MOD.
- **Opcja Single** uruchamia obwiednię jeden raz. Opcje **Repeat** uruchamiają obwiednię 2 lub 3 razy. **Opcja Looping** uruchamia obwiednię w nieskończoność. Gdy wartość Sustain jest różna od zera, opcje Repeats i Loops obejmują etap Release.

12.2.3. Synth Voice > LFO/Voices



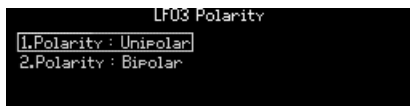
LFO 1 i LFO 2 mają identyczne funkcje, więc opisano je razem. Opcje Sync Division dla wszystkich trzech LFO są identyczne, więc opisano je razem. LFO 3 ma przełącznik Retrig, więc opcje jego polaryzacji opisano w osobnej sekcji.

12.2.3.1. Globalne ponowne wyzwalamie LFO1/LFO2



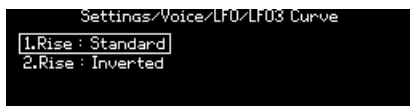
- LFO ustawiony w trybie Mono jest wspólny dla wszystkich głosów. Mono Trig On/Off kontroluje, czy mono LFO zostanie ponownie wyzwolone po zagranie nowej nuty. Gdy Mono Trig = ON, mono LFO zostanie ponownie wyzwolone; gdy Mono Trig = OFF, mono LFO *nie* zostanie ponownie wyzwolone.
- Użyj [Assign 5-6], aby wybrać [opcję polaryzacji \[str. 29\]](#) dla LFO.

12.2.3.2. Polarność LFO3



- Użyj [Assign 5-6], aby wybrać [opcję polaryzacji \[str. 29\]](#) dla LFO 3.

12.2.3.3. Krzywa LFO3

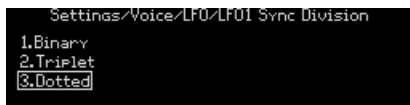


To ustawienie pozwala odwrócić kształt krzywej LFO3. Można je również uzyskać, przytrzymując **przycisk Settings** i poruszając pokręteł Curve w LFO3.

- **Wzrost: Standardowy:** LFO wykonuje standardowy wzrost.
- **Wzrost: Odwrócony:** LFO wykonuje odwrócony wzrost.

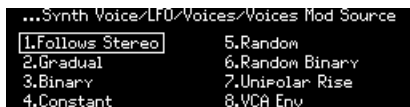
To ustawienie ma wpływ tylko na część rosnącą krzywej; część opadająca pozostaje niezmieniona. Opcja Odwrócone umożliwia zatem uzyskanie wykładniczego wzrostu i logarytmicznego opadania.

12.2.3.4. Podział synchronizacji LFO1-3



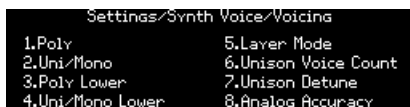
Ustawienia Sync Division są takie same dla wszystkich trzech LFO. Przycisk [Sync] musi być aktywny dla LFO, w przeciwnym razie to ustawienie nie będzie miało żadnego wpływu.

12.2.3.5. Źródło modyfikacji głosów



Jeśli nie wiesz, czym jest źródło Voices, zapoznaj się najpierw z [tą sekcją \[str. 56\]](#). Istnieje osiem ustawień źródła Voices przy użyciu [Assign 1-8].

12.2.4. Synth Voice>Voicing

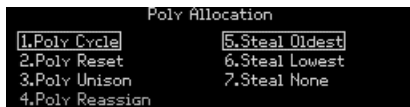


Użyj [Assign 1-4], aby zdefiniować przypisanie głosów dla różnych kombinacji [Polyphony] i [Timbrality].

12.2.4.1. Poly

Strefa górna

Dostępne są następujące ustawienia przypisania głosów polifonicznych w strefie górnej. [Assign 1-4] zapewnia opcje dotyczące kolejności wyzwalania nowych głosów.



- **Poly Cycle** przypisuje zagrąną nutę do następnego dostępnego głosu o wyższym numerze.
- **Poly Reset** rozpoczyna od pierwszego dostępnego głosu za każdym razem, gdy zagrana zostanie nuta.
- **Poly Unison** odtwarza pierwszą nutę przy użyciu głosu 1, nakłada głosy 2-6 na drugą zagrąną nutę, pozostawia głos 2 na drugiej nucie i nakłada głosy 3-6 na trzecią zagrąną nutę itd.

- **Poly Reassign** przejmie głos o tym samym pitch, nawet jeśli dostępne są inne głosy. Jest to podobne do zachowania np. fortepianu.

[Assign 5-7] definiuje kolejność, w jakiej głosy są przejmowane, gdy przekroczona jest polifonia.

- **Steal Oldest** ponownie przydziela pierwszą zagrąną nutę.
- **Steal Lowest** ponownie przydziela nutę zagrąną z najniższą velocity w akordzie.
- **Steal None** zapobiega kradzieży jakichkolwiek głosów.

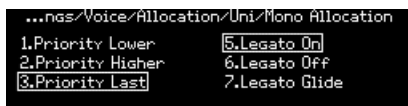
Strefa dolna

W przypadku strefy dolnej ustawienia są aktywne tylko wtedy, gdy [Timbrality] jest ustawione na Split. Dostępne ustawienia są podzbiorem ustawień dla strefy górnej. Są to:

- **Cykl polifoniczny**
- **Poly Reset**
- **Poly Unison**
- **Ponowne przypisanie polifoniczne**

Innymi słowy, opcje przejmowania głosu dostępne w [Assign 5-7] są dostępne tylko dla strefy górnej.

12.2.4.2. Uni/mono przypisanie górnej/dolnej strefy



Te ustawienia są takie same dla górnej i dolnej strefy, więc opisano je razem. Określają one zachowanie PolyBrute 12, gdy ustawienie strefy [Polyphony] ma wartość Unison lub Mono. Należy pamiętać, że ustawienia dolnej strefy są aktywne tylko wtedy, gdy [Timbrality] ma wartość Split.

- [Assign 1-3] określają, czy bieżąca nuta zmieni się na nową nutę w odpowiedzi na niższą nutę, wyższą nutę lub ostatnio zagrąną nutę (Priorytet: Last). W tym ostatnim przypadku bieżąca nuta zmieni się na nową nutę, niezależnie od tego, czy ta nuta jest wyższa, czy niższa od bieżącej nuty.
- [Assign 5-6] wpływają na to, czy obwiednie zostaną zresetowane, gdy klawisze są grane legato (tj. jeśli druga nuta zostanie uruchomiona, podczas gdy pierwsza nuta jest nadal przytrzymywana). Gdy Legato jest włączone, nie zostaną one zresetowane; gdy jest wyłączony, zostaną zresetowane.
- [Przypisanie 7] wpływa zarówno na reakcję glide, jak i na obwiednie. Po wybraniu tej opcji obwiednie nie zostaną zresetowane podczas grania legato, a glide również będzie miało miejsce. Gdy klawisze nie są grane legato, glide nie będzie miało miejsca. Wyniki zależą od ustawienia czasu glide na poziomie wystarczająco wysokim, aby glide było słyszalne.

12.2.4.3. Liczba głosów unisono

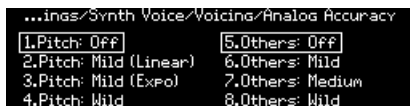
Można zdefiniować liczbę głosów używanych przez każdą strefę w trybie Unison. Użyj [Przypisz 1-4], aby ustawić wartość dla dolnej strefy (dwa, trzy, sześć lub dwanaście głosów) i [Przypisz 5-8], aby ustawić wartość dla górnej strefy (dwa, trzy, sześć lub dwanaście głosów).

12.2.4.4. Detuning głosów unisono

Można kontrolować stopień detuningu podczas korzystania z trybu Unison bez konieczności korzystania z paska Voices w matrycy modulacji.

Można wybrać wartości od 0 półtonów do 0,25 półtonów.

12.2.4.5. Dokładność analogowa



Klasyczne syntezatory analogowe znane są z pewnej niestabilności i nieliniowości w sposobie reagowania ich komponentów. Niewielka niestabilność może pomóc w uzyskaniu bogatego brzmienia, ale zbyt duża może być irytująca. PolyBrute 12 pozwala zdecydować, w jakim stopniu chcesz ją wykorzystać. Dostęp do tego menu można również uzyskać, przytrzymując przycisk **Settings** i poruszając pokręteł [Fine Tune].

Pitch

Użyj [Assign 1-4], aby ustawić niestabilność pitch:

- Wyłącz
- Łagodna Liniowa
- Łagodna wykładnicza
- Dzikie

Inne

Inne aspekty, które PolyBrute 12 może zmieniać łącznie, to szerokość impulsu oscylatora, odcięcie i rezonans filtra, czasy obwiedni, poziomy podtrzymania obwiedni oraz zakresy LFO, gdy nie są one zsynchronizowane z tempem. Użyj [Assign 5-8], aby wybrać opcje:

- Wyłącz
- Łagodny
- Średni
- Dzikie

12.3. Preset>Out Sekcja

Kategoria Ustawienia / Sekcja wyjściowa zawiera sześć głównych obszarów, jak pokazano poniżej.

Settings/Out Section	
1.Preset Volume	5.Delay Settings
2.Stereo Modes	6.Reverb Settings
3.EQ Preset	
4.Modulation Settings	

12.3.1. Out>Preset volume

Settings/Out Section/Preset Volume	
1.Preset Level 1	5.Preset Level 5
2.Preset Level 2	6.Preset Level 6
3.Preset Level 3	7.Preset Level 7
4.Preset Level 4	8.Preset Level 8

Użyj [Assign 1-8], aby ustawić głośność dla bieżącego patch. Zakres między poziomami 1 a 8 wynosi około 15 dB, przy czym domyślnym ustawieniem jest 7. Pomaga to kontrolować poziom między patchami.

12.3.2. Out>Tryby stereo

Settings/Out Section/Stereo Modes	
1.Voice Pan	5.Distrib: Centered
2.Voice+Filter Pan	6.Distrib: Gradual

Użyj [Assign 1-2], aby zdefiniować działanie sterowania stereo. Opisy poszczególnych trybów znajdują się w [sekcji Stereo spread](#) [str. 36].

Użyj [Assign 5-6], aby zdefiniować rozkład głosów w polu stereo oraz wartości wysyłane przez głosy w matrycy. Zobacz [sekcję Źródło głosu](#) [str. 56].

12.3.3. Out>EQ Preset

Settings/Out Section/EQ Preset	
1.Bypass	5.Hi-Fi Loudness
2.Presence	6.Mud Remover
3.Low Boost	7.Low Cut
4.High Boost	8.High Cut

Dostępnych jest osiem opcji zastosowania krzywej korektora do brzmienia PolyBrute.

Osiem opcji to:

- **Bypass:** Brak korektora.
- **Presence:** Wzmocnienie średnich tonów.
- **Low boost:** Wzmocnienie niskich częstotliwości.

- **High boost:** Wzmocnienie wysokich częstotliwości.
- **Hi-Fi Loudness:** Emulacja ustawienia głośności w domowym sprzęcie hi-fi. Częstotliwości basowe są wzmacniane przy niższych poziomach głośności.
- **Usuwanie szumu:** Odcięcie bardzo niskich częstotliwości w celu zmniejszenia dudnienia.
- **Filtr górnoprzepustowy:** Podobny do Mud Remover, ale z wyższą częstotliwością odcięcia.
- **High Cut:** Odcięcie bardzo wysokich częstotliwości w celu zmniejszenia syczenia i „skwierczenia”.

12.3.4. Ustawienia modulacji

```
Settings/Out Section/Modulation Settings
1.Mod Alt (Modulations)
2.Mod Alt (Distortions)
3.Mod FX Insert Routing
4.Mod FX Send Routing
```

Użyj [Assign 1-2], aby wybrać rodzaj efektu, który ma być używany w Mod FX, gdy wybrano Mod Alt.

```
...odulation Settings/Mod Alt (Modulations)
1.Flanger          5.RingMod
2.Soft Flanger     6.Ensemble
3.Phase Flanger
4.Phaser 12F
```

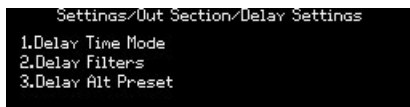
```
...odulation Settings/Mod Alt (Distortions)
1.Subtle Tape      5.Germanium
2.Classic Disto    6.BitCrusher
3.Soft Clip        7.DownSampler
4.Worn Out Tape
```

Użyj [Assign 3-4], aby wybrać routing insert/send dla Mod FX.

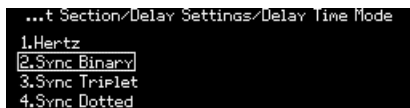
```
...odulation Settings/Mod FX Insert Routing
1.Pre Delay
2.Pre Reverb
3.Post Reverb
```

```
.../Modulation Settings/Mod FX Send Routing
1.Pre Send
2.Send Wet
3.Post Return
```

12.3.5. Ustawienia opóźnienia wyjścia (Out>Delay)



12.3.5.1. Tryb opóźnienia

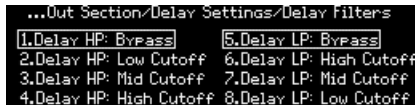


Edytuj „Tryb opóźnienia”. Użyj [Przypisz 1-4], aby określić, czy opóźnienie jest zsynchronizowane z masterem, oraz jaki podział czasu jest używany podczas synchronizacji.

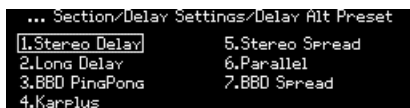
- **Herc:** brak synchronizacji
- **Binarny, triplet lub kropkowany:** zsynchronizowane

Po wybraniu jednej z opcji synchronizacji podział czasu opóźnienia jest wyświetlany po obroceniu pokrętki Delay Time.

12.3.5.2. Filtry opóźnienia

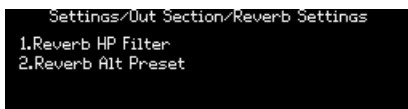


12.3.5.3. Delay Alt preset



Użyj [Assign 1-7], aby wybrać rodzaj efektu, który ma być używany w Delay FX, gdy wybrany jest Alt Type.

12.3.6. Out>Reverb Ustawienia

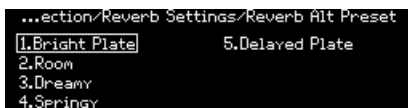


12.3.6.1. Filtr HP pogłosu



Edytuj filtr Reverb HP. Użyj [Assign 1-4], aby wybrać odcienie filtra HP: Bypass, Low, Mid lub High.

12.3.6.2. Preset Reverb Alt



- Edytuj preset Reverb Alt. Te pięć wariantów można wybrać (i zapisać) dla tworzonego patch:
 - Jasna płyta
 - Room
 - Dreamy
 - Springy
 - Opóźniona płyta

12.4. Preset > Kontrola ekspresji

Kategoria Ustawienia / Kontrola ekspresji zawiera osiem opcji, jak pokazano poniżej.

Settings/Expression Control	
1.Bend Range	5.Ribbon Modes
2.Vibrato Options	6.Exp1 Settings
3.Keyboard	7.Exp2 Settings
4.Morpher Modes	8.Hold Settings

12.4.1. Ekspresja>Zakres zgięcia

Bend Range	
1.1 Semitone	5.5 Semitones
2.2 Semitones	6.7 Semitones
3.3 Semitones	7.12 Semitones
4.4 Semitones	8.24 Semitones

Użyj [Przypisz 1-8], aby ustawić zakres zgięcia dla koła pitch. Maksymalny zakres wynosi +/- 24 półtony (+/- 2 oktawy).

12.4.2. Ekspresja > Opcje kontroli wibrato

...tings/Expression Control/Vibrato Options	
1.Range: 1 semi	5.Source: LFO1
2.Range: 2 semi	6.Source: Sine Slow
3.Range: 7 semi	7.Source: Sine Mid
4.Range: 12 semi	8.Source: Sine Fast

- Użyj [Przypisz 1-4], aby wybrać zakres dla wibrato: 1, 2, 7 lub 12 półtonów.
- Użyj [Assign 5-8], aby wybrać źródło wibrato: LFO 1 lub dedykowany LFO z trzema prędkościami preset.

12.4.3. Ekspresja > Klawiatura

Settings/Expression Control/Keyboard	
1.Alt Aftertouch Modes	
2.Duo Bend	

PolyBrute 12 oferuje klawiaturę, która może zapewnić wiele form aftertouch. Można je wybrać za pomocą przycisków [Assign].

Aby zrozumieć, jak działają różne tryby aftertouch, należy wprowadzić kilka nowych terminów:

- **Punkt wyzwalający** to miejsce, w którym normalnie wyzwalana jest nuta podczas gry na tradycyjnej klawiaturze.

- **Punkt dotykowy** to nowy punkt wyzwalający stworzony dla naszej innowacyjnej klawiatury. Wystarczy lekko dotknąć klawisza, aby zarejestrować nutę. Otwiera to nowe możliwości ekspresji. Używamy tego punktu wyzwalającego we wszystkich trybach Alt Aftertouch.
- **Classic AT** (AfterTouch): Klasyczny zakres AT występujący w większości klawiatur AT. Zakres ten rozpoczyna się po uderzeniu w „key stop” i moduluje się go poprzez dalsze naciskanie klawisza.
- **FullTouch**: Zakres zaczyna się od momentu naciśnięcia klawisza i kończy się w obszarze Classic AT. Punkt wyzwalania „nuta On” jest wyższy niż w przypadku zwykłych klawiatur.

W menu ekspresja Control>Klawisz dostępne są dwie opcje do wyboru: Alt Aftertouch Modes i Duo Bend.

12.4.3.1. Tryby Alt Tryby aftertouch

Za pomocą przycisków [Assign] wybierz jedną z trzech dostępnych opcji.

- **1.FullTouch: Env > AT** (FullTouch Obwiednia): W trybie FullTouch Obwiednia obwiednie znajdują się bezpośrednio pod palcami. Tryb ten należy stosować, gdy chcesz kontrolować głośność i barwę dźwięku palcami. Powolne naciśnięcie nuty spowoduje powolny atak, szybkie naciśnięcie nuty spowoduje szybszy atak. W tym trybie obwiednie VCF i VCA są całkowicie różne: sygnał FullTouch automatycznie kontroluje wartości obwiedni. Pozycja pionowa klawisza reprezentuje wartość obwiedni, a suwaki obwiedni mają następujące efekty.

Ustawienia obwiedni:

Atak: Spowalnia wzrost obwiedni, aby osiągnąć pozycję palca.

Wybrzmiewanie: To samo, ale po zwolnieniu palca spowalnia opadanie obwiedni do punktu podtrzymania.

Podtrzymanie:

- Powyżej 50%: wymusza utrzymanie wysokiego poziomu obwiedni, podobnie jak w przypadku klasycznego podtrzymania.
- Poniżej 50%: Tłumi wartość obwiedni. Zachowanie to jest bardzo przydatne podczas korzystania z suwaka „Velo”.

Zwolnienie: Działa jak zwykle zwolnienie obwiedni.

Suwak Velo: Suwak Velo pozwala uzyskać bardziej perkusyjne brzmienie poprzez dodanie szarpnięcia do obwiedni zgodnie z velocity grania. Im bardziej podniesiesz suwak Velo, tym bardziej przejściowe będzie brzmienie. Atak obwiedni sprawia, że szarpnięcie jest bardziej płynne. Wybrzmiewanie obwiedni kontroluje również wybrzmiewanie szarpnięcia.

Jeśli chcesz modulować filtry, użyj pokrętki „VCF Env Amount”.

Jeśli chcesz modulować inne parametry za pomocą matrycy, oto zasady:

- Zakres FullTouch moduluje parametry poprzez modulację źródła matrycy „VCF Env”.
- Zakres Classic aftertouch moduluje parametry poprzez modulację źródła matrycy „aftertouch”.

VCA jest jak zwykle podłączony na stałe do obwiedni VCA.



Zachowanie sekwencera / arpeggiatora w trybie FullTouch Obwiednia:

Nuty odtwarzane przez Seq / Arp/ SeqArp w trybie FullTouch Envelope wykorzystują standardowe obwiednie. W tej sytuacji zachowanie FullTouch Envelope nie ma zastosowania.

- **2.FullTouch: AT (Full Touch):** Nuty są uruchamiane natychmiast w momencie dotknięcia, a sygnały polifonicznego aftertouch wykorzystują cały skok klawisza od momentu dotknięcia do dna klawiatury. Sygnał FullTouch jest wysyłany do ścieżki matrycy modulacji „Aftertouch”.
- **3.FullTouch: AT > Z (Full Touch + Z):** Podobnie jak w przypadku innych trybów Alt aftertouch, nuty są uruchamiane natychmiast w momencie dotknięcia klawisza. Zamiast wykorzystywać cały skok klawisza dla jednej ścieżki modulacji, sygnał aftertouch jest podzielony na 2 zakresy. Pełny zakres dotykowy wysyła sygnał do ścieżki matrycy modulacyjnej „Aftertouch”, a klasyczny zakres AT wysyła sygnał do ścieżki matrycy modulacyjnej „Z”.

12.4.3.2. MPE z Aftertouch

Dane MIDI Aftertouch i Slide (CC74) są kierowane w różny sposób do ścieżek modulacji w zależności od wybranego trybu aftertouch lub tego, czy włączono MPE.

Poniżej znajdują się dwie tabele pokazujące, jak to działa:

MPE OUT

Tryb	Zakres klawiszowy	Nie MPE	MPE	Z/MORPHEE MPE OUT
Mono AT	FullTouch			slide (CC74) = Dolny kanał strefy 1
	Klasyczny AT	Ciśnienie kanału	Ciśnienie kanału	
Poly AT	FullTouch			slide (CC74) = Dolna strefa Kanał 1
	Klasyczny AT	Aftertouch (Poly)	Ciśnienie kanału	
FullTouch obwiednia	FullTouch	Aftertouch (Poly)	Ciśnienie kanału	slide (CC74) = Dolna strefa kanału 1
	Klasyczny AT		slide (CC74)	
FullTouch	FullTouch	Aftertouch (Poly)	Nacisk kanału	slide (CC74) = Dolna strefa kanału 1
	Klasyczny AT			
FullTouch + Z	FullTouch	Aftertouch (Poly)	Ciśnienie kanału	Slide (CC74) = Dolny kanał strefowy 1
	Klasyczny AT		Slide (CC74)	

Tryb	Kanał Presja Matryca routing	Slide (CC74) routing matryca
Mono AT	Aftertouch	Z
Poly AT	Aftertouch	Z
Pełna obwiednia dotyku	VCF ENV	Aftertouch
FullTouch	Aftertouch	Z
FullTouch + Z	Aftertouch	Z

12.4.3.3. Duo Bend

Duo Bend umożliwia „duofoniczną” kontrolę pitch bend, gdzie kontrola Pitch Bend dotyczy tylko ostatniego zestawu zagranych/przytrzymanych nut. Pozwala to na przykład na wykonanie partii solowej z pitch bend, która nie ma wpływu na podtrzymywany akord.

Wartości są następujące:

- **PB Monophonic** (domyślnie): Funkcja pitch bend działa w tradycyjny sposób.
- **PB Duophonic**: Funkcja pitch bend działa zgodnie z powyższym opisem na całej klawiaturze.
- **PB Duo Upper Split**: Duofoniczne pitch bend tylko w strefie górnej.
- **PB Duo Lower Split**: Duofoniczne pitch bend tylko w strefie dolnej.

12.4.4. Ekspresja>Tryby Morphée



```

Settings/Expression Control/Morphée Modes
1.Tap
2.Hold
3.Scan
4.Hold Scan

```

Użyj [Assign 1-4], aby zdefiniować reakcję Morphée.

- **Tap**: Absolutny, natychmiastowy powrót do 0.
- **Hold**: Absolutny, nigdy nie powraca do 0.
- **Skanowanie**: Skalowane, szybki powrót do 0.
- **Wstrzymaj skanowanie**: Skalowane, nigdy nie powraca do 0.

Gdzie:

- **Absolutne:** Zakres modulacji każdej osi wynosi od 0 (X: maksymalnie w lewo; Y: maksymalnie w dół) do 127 (X: maksymalnie w prawo; Y: maksymalnie w górę). Dokładne wartości są określane przez fizyczne położenie palca na osiach X/Y.
- **Skalowanie:** Rozpocznij od aktualnej pozycji palca na osi X/Y i skaluj (średnio) zakres, aby objąć pozostałe wartości w tym kierunku. Po odwróceniu kierunku przywracany jest normalny zakres modulacji. Morphée jest resetowany po wybraniu patch, więc zakres modulacji osi Z jest absolutny.
- **Natychmiastowy powrót do 0:** Gdy sygnał modulacji zostanie zatrzymany dla jednej lub więcej osi, wartości natychmiast powracają do zera.
- **Szybki powrót do 0:** Gdy sygnał modulacji zatrzymuje się dla jednej lub więcej osi, wartości powracają do zera szybko, ale nie natychmiastowo.
- **Nigdy nie powracaj do 0:** Gdy sygnał modulacji zostanie zatrzymany, wartości modulacji pozostają na bieżącym poziomie.

12.4.5. Ekspresja>Pasek dotykowy Tryby



Użyj [Przypisz 1-4], aby zdefiniować reakcję paska dotykowego.

- **Tap:** Absolutny, natychmiastowy powrót do 0.
- **Przytrzymanie:** Absolutne, Nigdy nie powracaj do 0.
- **Skanowanie:** Względne, Szybki powrót do 0.
- **Powolne skanowanie:** Względne, Powolny powrót do 0.

gdzie:

- **Absolutny:** W przypadku dotknięcia lewej strony wyświetla wartość poniżej 64. W przypadku dotknięcia prawej strony wyświetla wartość powyżej 64. Dokładne wartości są określane przez fizyczne położenie palca.
- **Względne:** Fizyczne położenie palca staje się punktem zerowym modulacji. Ruch w lewo generuje wartości malejące od 64; ruch w prawo generuje wartości rosnące od 64 w górę. Wartości minimalne/maksymalne mogą nie zostać osiągnięte lub mogą zostać osiągnięte wcześniej, w zależności od pozostałej przestrzeni fizycznej.
- **Natychmiastowy powrót do 0, Nigdy nie wracaj do 0, Szybki powrót do 0:** Zobacz opisy w sekcji Ekspresja: Morphée powyżej.
- **Powolny powrót do 0:** Tak samo jak Szybki powrót do 0, ale wolniejszy.

12.4.6. Ekspresja: Exp1, Exp2



Użyj [Assign 1-7], aby wybrać ustawienie dla wybranego pedału ekspresji. Opcje dla obu pedałůw są prawie identyczne, z wyjątkiem opcji 7: Exp1 kontroluje głośność master; Exp2 staje się źródłem w macierzy modyfikacji.

12.4.7. Ekspresja>Hold



Gdy funkcja Hold sekwencera/arpeggiatora jest aktywna, to ustawienie decyduje, która część podziału nadal brzmi po zwolnieniu klawiszy.

- **Trzymaj górną część:** Trzymaj tylko górną część.
- **Hold Lower:** Utrzymywana jest tylko dolna część.

Aby ustawienia te miały sens, przycisk **Timbrality** musi być ustawiony na Split.



Użyj opcji Hold Lower, aby uruchomić pattern arpeggiatora, a następnie zagraj solo nad nim. Jeśli chcesz, aby dron lub pad kontynuowały grę nad pattern arpeggiatora, który grasz w czasie rzeczywistym, użyj opcji Hold Upper.

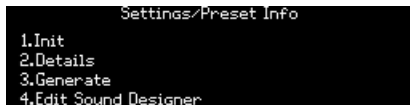
12.4.8. Ekspresja > Kontrola Duo

Umożliwia to „duofoniczną” kontrolę pitch bend, gdzie kontrola Pitch Bend ma zastosowanie tylko do ostatniego zestawu nagranych/przytrzymanych nut. Pozwala to na przykład na wykonanie partii solowej z pitch bend, która nie ma wpływu na podtrzymywany akord. Wartości są następujące:

- **PB Monofoniczny** (domyślny): Funkcja pitch bend działa w tradycyjny sposób.
- **PB Duophonic:** Pitch bend działa jak opisano powyżej na całej klawiaturze.
- **PB Duo Upper Split:** Duofoniczne pitch bend tylko w strefie górnej.
- **PB Duo Lower Split:** Dwugłosowe pochylenie pitch tylko w strefie dolnej.

12.5. Preset>Preset

Kategoria Ustawienia / Informacje o preset zawiera cztery opcje, jak pokazano poniżej.



12.5.1. Preset info>Init

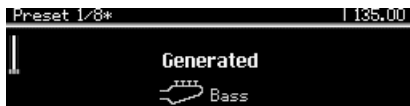
Ta opcja [zainicjuje patch](#) [str. 16]. Efekt jest taki sam, jak przytrzymanie lewej strzałki na panelu i naciśnięcie przycisku [Preset].

12.5.2. Preset info>Details

Ta opcja wyświetla informacje o bieżącym patchu: typ, sound design i numer wersji.

12.5.3. Preset info>Generate

Ta opcja [generuje losowy program](#) [str. 50] i wyświetla nazwę „Generated” na wyświetlaczu po powrocie do widoku preset:



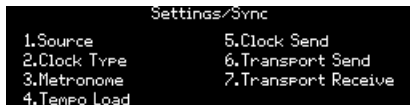
12.5.4. Informacje o preset > Edytuj dźwięk projektant



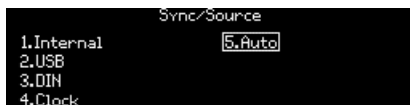
Użyj [Przypisz 2-7], aby wprowadzić nazwę sound designera dla bieżącego patch. Proces ten opisano [tutaj](#) [str. 51].

12.6. Globalne > Synchronizacja

Kategoria Globalne / Synchronizacja zawiera siedem opcji, jak pokazano poniżej.



12.6.1. Synchronizacja > Źródło



Użyj [Przypisz 1-5], aby dokonać wyboru. Funkcja automatycznie wykrywa przychodzący zegar i synchronizuje się z nim. Jeśli zegar nie jest obecny, automatycznie wybierany jest zegar wewnętrzny z ostatnim znanym tempem.

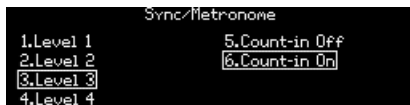
12.6.2. Synchronizacja > Typ zegara



Użyj [Przypisz 1-4], aby wybrać zakres zegara, który będzie wysyłany i odbierany przez gniazda Sync na tylnym panelu. Dostępne są cztery opcje:

- **One Step** przesuwa sekwencer/arpeggiator o jeden krok przy każdym odebranych impulsie zegara.
- **2PPQ** wysyła i odbiera dwa impulsy na każdą ćwierćnotę.
- **24PPQ** wysyła i odbiera dwadzieścia cztery impulsy na każdą ćwierćnotę. Format ten jest używany przez synchronizację DIN firmy Roland.
- **48PPQ** wysyła i odbiera czterdzieści osiem impulsów na ćwierćnotę.

12.6.3. Sync>Metronom



Użyj [Assign 1-4], aby ustawić poziom metronomu. Użyj [Assign 5-6], aby włączyć/wyłączyć funkcję odliczania.

12.6.4. Sync>Tempo Load



Użyj [Assign 1-3], aby wybrać sposób, w jaki tempo zostanie zmienione podczas ładowania preset.
Dostępne są 3 opcje:

- **Zawsze** zawsze ładuje tempo zapisane w preset.
- **Jeśli funkcja pauzy jest włączona**, ładuje tylko tempo zapisane w preset, jeśli sekwencer jest aktualnie wstrzymany.
- **Wyłączenie** nigdy nie ładuje tempa zapisanego w preset i nie ma wpływu na bieżące tempo.

12.6.5. Synchronizacja > Zegar Wyślij

Użyj [Assign 1–2], aby włączyć (domyślnie) lub wyłączyć transmisję zegara MIDI.

12.6.6. Sync>Transport Send

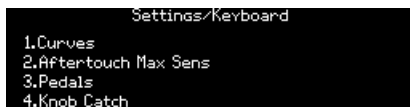
Użyj [Assign 1–2], aby włączyć (domyślnie) lub wyłączyć transmisję komunikatów transportowych MIDI (wysyłanie).

12.6.7. Sync>Transport Receive

Użyj [Przypisz 1–2], aby włączyć (domyślnie) lub wyłączyć transmisję komunikatów transportowych MIDI (odbiór).

12.7. Globalne>Klawiatura

Kategoria Global>Klawiatura ma cztery opcje, jak pokazano poniżej.



Użyj [Assign 1], aby ustawić krzywe velocity i aftertouch, a [Assign 2], aby ustawić czułość aftertouch.

Użyj [Assign 3], aby ustawić opcje pedału, a [Assign 4], aby ustawić opcje Knob Catch.

12.7.1. klawiatura>Curves

12.7.1.1. Opcje krzywej velocity

Po naciśnięciu przycisku [Assign 1] wyświetlą się trzy opcje krzywych velocity (pozycje 1-3 po lewej stronie wyświetlacza). Mają one wpływ na velocity MIDI przesyłaną do PolyBrute w zależności od siły nacisku palców na klawisze.

- **Velocity Antilog** początkowo reaguje stopniowo na niższe prędkości, a następnie zwiększa velocity MIDI bardziej gwałtownie, gdy grasz mocniej.
- **Velocity Lin** utrzymuje równomierną zależność między prędkością palców a velocity MIDI.
- **Velocity Log** szybko rośnie wraz ze wzrostem siły przy niższych velocity — aż do około połowy zakresu. Następnie reaguje bardziej stopniowo na wzrost siły palców.

Innymi słowy, krzywa Log (logarytmiczna) odpowiada mniej więcej „lżejszej” akcji klawiatury w instrumencie takim jak fortepian, a krzywa Antilog odpowiada „cięższej” akcji.

12.7.1.2. Opcje krzywej aftertouch

Po naciśnięciu przycisku [Assign 1] po prawej stronie wyświetlacza pojawiają się trzy opcje krzywej dla aftertouch (pozycje 5-7). Mają one wpływ na MIDI velocity przesyłaną do PolyBrute w zależności od siły nacisku palców na klawisze po pierwszym uderzeniu. (Uwaga: na wyświetlaczu nie ma pozycji 4).

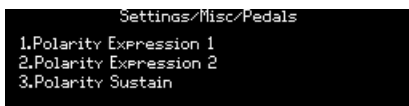
- **Aft Antilog** początkowo reaguje stopniowo na niższe poziomy nacisku, a następnie zwiększa velocity MIDI bardziej gwałtownie w miarę zwiększania siły nacisku.
- **Aft Lin** utrzymuje równomierną zależność między naciskiem a MIDI velocity.
- **Aft Log** szybko rośnie wraz ze wzrostem siły nacisku na niższych poziomach — aż do około połowy zakresu. Następnie reaguje bardziej stopniowo na zwiększanie siły nacisku palca.

Najlepiej wypróbować każdą z opcji, aby znaleźć krzywą, która Twoim zdaniem sprawia, że aftertouch ma najwyższą ekspresję.

12.7.2. Klawiatura>Aftertouch Maks. czułość ()

Określa, jak mocno należy nacisnąć klawisz, aby osiągnąć maksymalne ustawienie aftertouch. Dostępne wartości to: Soft, Normal (domyślne), Hard.

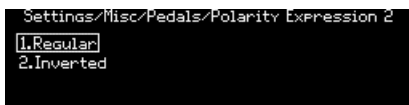
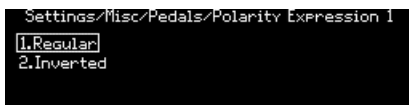
12.7.3. klawiatura>Pedals



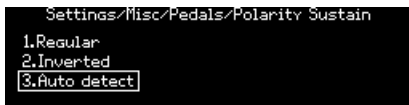
Użyj [Assign 1-3], aby wybrać pedał ekspresji, który chcesz skonfigurować.

12.7.3.1. Polarity Ekspresja 1 i 2 oraz Polarity Sustain

W przypadku pedałów ekspresji 1 i 2 odwrócenie polaryzacji za pomocą [Assign 2] spowoduje, że podłączony pedał będzie wysyłał niższe wartości w miarę jego naciskania.



W przypadku pedału sustain użyj [Assign 1-3], aby dopasować go do posiadanego typu pedału sustain. [Assign 3] automatycznie wykrywa polaryzację pedału, co może być szczególnie przydatne, ponieważ kto naprawdę pamięta polaryzację każdego z posiadanych pedałów sustain/switch?



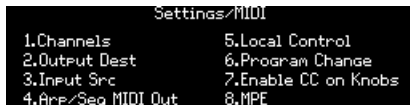
12.7.4. Klawiatura > Pokrętko



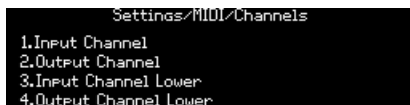
Użyj [Assign 1-3], aby dokonać wyboru. Reakcje tych elementów sterujących są zdefiniowane [tutaj \[str. 12\]](#).

12.8. Globalne>MIDI

Kategoria Global / MIDI ma osiem opcji, jak pokazano poniżej.



12.8.1. MIDI > Kanały



Użyj [Assign 1-4], aby przejść dożądanego menu.

12.8.1.1. Kanał wejściowy (górny/dolny)

Strony dla górnej i dolnej strefy są identyczne, więc obie zostały opisane poniżej.



Użyj [Assign 2], aby powrócić do poprzedniego menu. Użyj [Assign 3-6] lub obróć pokrętko **Mod Amount**, aby wybrać żądany kanał MIDI. Użyj [Assign 7], aby potwierdzić wybór.

12.8.1.2. Kanał wyjściowy (górny/dolny)

Strony dla strefy górnej i dolnej są identyczne, więc opisano je tutaj łącznie.



Użyj [Assign 2], aby powrócić do poprzedniego menu. Użyj [Assign 3-6] lub obróć pokrętko **Mod Amount**, aby wybrać żądany kanał MIDI. Użyj [Assign 7], aby potwierdzić wybór.

12.8.2. MIDI>Wejście src



Użyj [Przypisz 1-4], aby wyznaczyć źródło przychodzących danych MIDI.

12.8.3. MIDI>Wyjście dest



Użyj [Assign 1-4], aby wybrać miejsce docelowe dla wychodzących danych MIDI.

12.8.4. MIDI>Arp/Seq MIDI out

Użyj [Assign 1-2], aby dokonać wyboru. ON wysyła dane wyjściowe sekcji Seq/Arp do wyjścia MIDI; OFF nie wysyła danych przez MIDI.

12.8.5. MIDI>Lokalne sterowanie

Użyj [Assign 1-2], aby dokonać wyboru. Włączenie tej opcji umożliwia klawiaturze PolyBrute 12 wyzwalanie wewnętrznych głosów. Wyłączenie tej opcji odłącza klawiaturę od silnika głosowego. Użyj tego ustawienia, aby zapobiec podwójnemu wyzwalaniu głosów podczas korzystania z programu DAW lub urządzenia do nagrywania MIDI, które może odsyłać przychodzące dane MIDI z powrotem do PolyBrute.

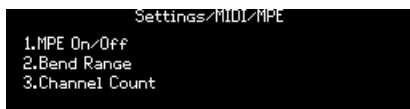
12.8.6. MIDI>Zmiana programu MIDI

Użyj [Assign 1-4], aby dokonać wyboru. Dostępne opcje to: Off, Receive, Send, Both. Obejmuje to zarówno komunikaty MIDI Program Change, jak i Bank Select.

12.8.7. MIDI>Włącz CC na pokrętlach

Użyj [Assign 1-2], aby dokonać wyboru. Włączenie tej opcji powoduje, że PolyBrute 12 wysyła i odbiera komunikaty MIDI Continuous Controller (CC) po obróceniu niemal każdego pokrętła, poprzez USB MIDI lub 5-pinowy port MIDI. Wyłączenie tej opcji powoduje wyłączenie tej funkcji. Tabela numerów CC znajduje się w rozdziale [Specyfikacje](#) [str. 122].

12.8.8. MIDI>MPE



MPE (MIDI Polyphonic Ekspresja) to podzbiór specyfikacji MIDI, który umożliwia wysyłanie i odbieranie bardzo ekspresyjnych danych dotyczących poszczególnych nut za pośrednictwem MIDI. Podstawowa idea jest prosta: MPE pozwala na sterowanie źródłem dźwięku za pomocą maksymalnie 16 kanałów MIDI jednocześnie, z których jeden służy do sterowania globalnego, a pozostałe do odtwarzania różnych głosów w zależności od potrzeb. Dzięki temu każdy głos reaguje nie tylko na własne dane aftertouch, ale także na pitch bend i slide.

Te ustawienia kontrolują, czy i w jaki sposób PolyBrute 12 współpracuje z MPE.

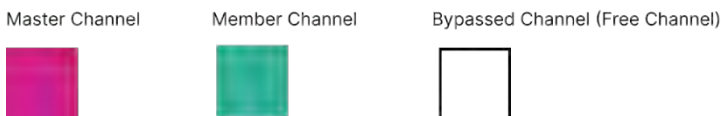
- **MPE On/Off:** Włącza/wyłącza MPE. Dostępne wartości to: Off, Receive, Send, Both.
- **Zakres zgięcia:** Kontroluje zakres odniesienia pitch bending MPE (w półtonach) dla wysyłania i odbierania. Jest to idealne rozwiązanie podczas sterowania PolyBrute 12 za pomocą alternatywnych kontrolerów, które umożliwiają płynne zgięcia dla niezależnych nut. Wartości obejmują: 2, 12, 24, 36, 48 (domyślnie), 60, 72, 96.



Należy pamiętać, że zakres zgięcia powinien być zgodny z konfiguracją kontrolera.

- **Liczba kanałów:** Określa, ile kanałów/głosów zostanie przydzielonych do wysyłania/odbierania MPE.

Sposób przydzielania kanałów i głosów do wysyłania/odbierania MPE nie jest tak prosty. Aby wszystko było bardziej zrozumiałe, zapoznaj się z poniższymi szczegółowymi informacjami i diagramami.



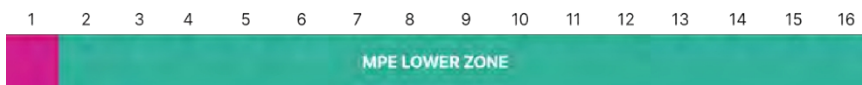
Schemat pomocniczy

Oto szczegóły:

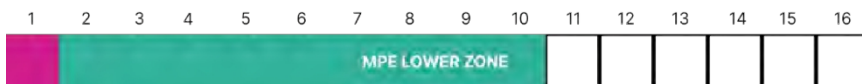
W trybie Timbrality **Single** głosy te są przydzielane do dolnej strefy MPE.



Należy pamiętać, że nie uwzględniamy master w tej liście, uwzględniamy tylko kanały członkowskie. Na przykład, jeśli wybierzesz „15”, oznacza to, że masz do dyspozycji 15 głosów polifonii MPE, a 16. to master.



Tryb pojedynczy i 15 wybranych głosów

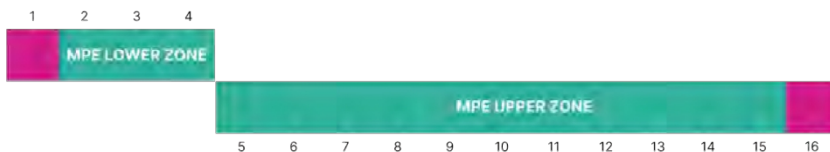


Tryb pojedynczy i 9 wybranych głosów

W **trybie Split** wybrana „Liczba kanałów” będzie odpowiadać liczbie kanałów/głosów przypisanych do górnej strefy PolyBrute. Pozostałe kanały/głosy zostaną przypisane do dolnej strefy PolyBrute.

Górna strefa PolyBrute będzie korzystać z dolnej strefy MPE, natomiast dolna strefa PolyBrute będzie korzystać z górnej strefy MPE.

PolyBrute's Upper Zone



PolyBrute's Lower Zone

Niestandardowy podział

Należy pamiętać, że jeśli zostanie zagranych więcej nut niż przydzielono, nadmiar zostanie połączony z kanałem MIDI, który jest już używany przez głos, a nuty te nie będą już miały ekspresji polifonicznej.

Podczas odbierania MPE PolyBrute 12 akceptuje aftertouch kanału (mono) na wielu kanałach MIDI (jeden na nutę), które są kierowane polifonicznie do Mod Matrycy. Pitch bend jest obsługiwany za pomocą zakresu MPE Bend Range, a nie klawiatury, a Slide (CC74) jest kierowany w zależności od wybranego trybu Aftertouch.

i ! Podczas wysyłania MPE, PolyBrute 12 wysyła mono aftertouch (Channel Pressure) i Slide (CC74) na wielu kanałach (jeden na nutę).

i Aby dowiedzieć się, w jaki sposób dane MPE są przetwarzane w zależności od wybranego trybu, zapoznaj się z sekcją [MPE z aftertouch \[str. 106\]](#).

12.9. Globalne>Różne

Kategoria Global>Misc zawiera siedem opcji, jak pokazano poniżej.



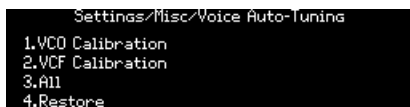
12.9.1. Różne>Porównaj

Użyj opcji [Przypisz 1], aby przechwycić edycję do porównania. Ta sama lista pojawi się również na liście [migawek \[str. 49\]](#).

12.9.2. Różne > Resetowanie ustawień fabrycznych [

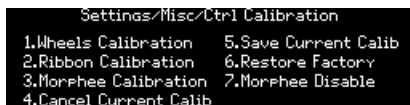
Użyj [Assign 1-4], aby anulować tę operację, lub użyj [Assign 5-8], aby przywrócić wszystkie parametry globalne do ustawień fabrycznych. Nie wpłynie to na dane patchów.

12.9.3. Różne > Automatyczne strojenie głosów



Użyj [Assign 1], aby dostroić oscylatory, użyj [Assign 2], aby dostroić filtry, lub [Assign 3], aby wykonać obie czynności. Użyj [Assign 4], aby przywrócić wartości kalibracji ustawione fabrycznie.

12.9.4. Misc>Kalibracja Ctrl



Użyj [Przypisz 1-3], aby wejść do żądanego menu. Użyj [Przypisz 4], aby anulować bieżącą procedurę kalibracji, a [Przypisz 5], aby zapisać bieżące kalibracje kontrolera. Użyj [Przypisz 6], aby przywrócić fabryczne kalibracje kontrolerów.

Użyj [Przypisz 7], aby wyłączyć określone gesty Morphée zgodnie z następującymi opcjami:

- **Wyłącz żadne:** wszystkie gesty Morphée będą dawały wyniki.
- **Oś X:** pozioma oś (X) Morphée jest wyłączona.
- **Wyłącz wszystkie:** Żadne gesty Morphée nie będą dawały wyników.

12.9.4.1. Kalibracja kółek

```
...Misc/Ctrl Calibration/Wheels Calibration
1.Pitch Wheel Min      5.Mod Wheel Max
2.Pitch Wheel Center
3.Pitch Wheel Max
4.Mod Wheel Min
```

Przesuń wybrane pokrętkę do określonej pozycji i naciśnij przycisk „Assign” (Przypisz), aby ustawić tę pozycję jako punkt kalibracji dla tego pokrętła. Aby skalibrować środek pokrętła Pitch, ustaw pokrętkę Pitch w pozycji spoczynkowej, a następnie naciśnij przycisk [Assign 2] (Przypisz 2).

12.9.4.2. Kalibracja paska dotykowego

```
...Misc/Ctrl Calibration/Ribbon Calibration
1.Ribbon Min
2.Ribbon Center
3.Ribbon Max
```

- **Minimalna wstążka:** Dotknij paska dotykowego w jego najbardziej wysuniętej pozycji po lewej stronie i użyj przycisku [Assign 1], aby ustawić go jako punkt, który będzie generował minimalną wartość wyjściową modulacji.
- **Środek paska dotykowego:** Dotknij środkowej części paska dotykowego i użyj [Assign 2], aby ustawić ten punkt jako środek zakresu modulacji. Staje się on punktem zerowym między modulacją dodatnią a ujemną dla ustawienia Absolute.
- **Pasek Max:** Dotknij paska dotykowego w jego skrajnej pozycji po prawej stronie i użyj [Assign 3], aby ustawić go jako punkt, który będzie generował maksymalną wartość wyjściową modulacji.

12.9.4.3. Kalibracja Morphée

```
...isc/Ctrl Calibration/Morphee Calibration
1.Morphee Pressed
2.Morphee Released
3.Morphee Sensitivity
```

- Przytrzymaj Morphée w najniższym położeniu i naciśnij [Assign 1], aby zdefiniować maksymalny punkt modulacji osi Z.
- Pozwól urządzeniu Morphée powrócić do pozycji spoczynkowej, zdejmij rękę i naciśnij przycisk [Assign 2], aby zdefiniować minimalny punkt modulacji osi Z.
- Użyj przycisku [Assign 3], aby ustawić czułość sprężynowej osi Z urządzenia Morphée. Dostępne opcje to:
 - Domyślna
 - Bardzo wysoka
 - Wysoka
 - Niska

12.9.5. Różne > Wersja oprogramowania układowego

Naciśnij [Assign 6], aby wyświetlić aktualną wersję oprogramowania sprzętowego urządzenia PolyBrute 12.

12.9.6. Różne > Jasność diody LED

Za pomocą przycisków [Assign 1-3] wybierz jasność wszystkich diod LED na przednim panelu PolyBrute (z wyjątkiem diod LED matryca). Dostępne opcje to: Full (domyślna), Dim, Very Dim.

12.9.7. Różne > Czas uśpienia

Za pomocą przycisków [Assign 1-3] wybierz czas, po upływie którego PolyBrute 12 przechodzi w tryb uśpienia w celu oszczędzania energii. Dostępne opcje to:

- 1. 1 minuta
- 2. 5 minut
- 3. 15 minut

13. SPECYFIKACJA

Specyfikacje wejścia prądu przemiennego	
Napięcie	100 V – 240 V AC
Moc	145 W
Częstotliwość	50–60 Hz
Charakterystyka bezpiecznika zabezpieczającego	F3.15A, 250 V AC

Połączenia pedałów	
Ekspresja (x2)	Tap = środkowy styk potencjometru; pierścień = 3,3 V; tuleja = uziemienie
Podtrzymanie	Normalnie otwarty

Synchronizacja (TRS)	
Bramka	0 – 5 V

Wejście/wyjście audio	Gniazdo	Poziom
Wyjście master L/R	Mono TS	+4 dBu

- Temperatura pracy: 15°-35° C (59°-95° F)
- Wymiary: 972 x 435 x 156 mm
- Waga: 23 kg
- **Klawiatura**
 - Technologia FullTouch MPE
 - 5 oktav
 - Czula na velocity nacisku
 - kanałowy aftertouch
 - regulowane krzywe
- **Sterowanie wydajnością**
 - Morphée, kontroler 3D, który może modulować parametry jednocześnie wzdłuż osi X, Y i Z
 - Aftertouch (czułość na nacisk), kanałowy lub polifoniczny
 - Kontroler pasek dotykowy
 - Kółka pitch i modulacji
 - Przyciski oktawy mogą przesuwac zakres klawiatury o ± 2 oktawy od środka
- **Inne funkcje sprzętowe**
 - Wyjścia stereo
 - Złącza MIDI In/Out/Thru
 - Wejście/wyjście zegara do integracji z systemami modułowymi
 - Złącze USB typu B do użytku z programami DAW i PolyBrute Connect
 - Gniazdo słuchawkowe z niezależną regulacją poziomu

13.1. Przypisania MIDI Continuous Controller

Parametr VCO 1	MIDI CC	Parametr VCO 2	MIDI CC	EXPRESSION Parametry	MIDI CC
Strojenie	66	Strojenie	72	Exp 1	11
Metalizer	70	Sub Mix	14	Exp 2	4
Szerokość impulsu	69	Szerokość impulsu	75	glide	5
Synchronizacja	65	FM 2 > 1	77	Pokręto Morph	3
Saw / Tri Mix	17	Saw / Tri Mix	15	Pasek dotykowy	9
Piła / Mieszanka kwadratowa	12	Piła / kwadrat Mieszanka	16	Morphée X	114
				Morphée Y	115
				Morphée Z	89

FILTER FM Parametr	MIDI CC	Parametr MIDI	MIDI CC	SZUM Parametr	MIDI CC
VCO 2 > VCF 1	79	Kółko modulacji	1	Kolor szumu	22
Szum > VCF 2	80				

FILTR Drabinkowy Parametr	MIDI CC	FILTR STEINERA Parametr	MIDI CC	MIXER Parametr	MIDI CC
Cutoff	25	Cutoff	23	VCO 1	18
Rezonans	87	Rezonans	83	VCO 2	19
Disto	85	Czynnik brutalności	82	Szum	21
Seria > Para	86	LP > HP > BP	81		
VCF Env Amt	26	Wartość VCF Env	24		
Poziom	8	Poziom	7		

Parametr VCF ENV	MIDI CC	VCA ENV Parametr	MIDI CC	MOD ENV Parametr	MIDI CC
Velo	94	Velo	95	Opóźnienie	108
Atak	102	Atak	105	Atak	109
Rozpad	103	Rozpad	106	Rozpad	110
Podtrzymanie	28	Podtrzymanie	29	Utrzymanie	30
Zwolnienie	104	Uwolnienie	107	Wydanie	111

Parametr LFO 1	MIDI CC	Parametr LFO 2	MIDI CC	Parametr LFO 3	MIDI CC
Faza	90	Wytłumienie	92	Curve	67
Zakres	91	Zakres	93	Symetria	68
				Zakres	73

EFEKTY Parametr	MIDI CC	SEKWENCER Parametr	MIDI CC	FILTRY WSPÓLNE Parametr	MIDI CC
Intensywność modulacji	13	Zakres	116	Master Cutoff	27
Poziom opóźnienia	31	Bramka	118	Ścieżka klawiszy	71
Czas opóźnienia	112	Zakres rejestrowania ruchu	117		
Regeneracja opóźnienia	113				
Poziom pogłosu	2				
Czas pogłosu	78				
Tłumienie pogłosu	76				
Stereo	10				

14. INFORMACJE PRAWNE

FCC (USA)

Ważna informacja: NIE MODYFIKUJ URZĄDZENIA!

Produkt ten, zainstalowany zgodnie z instrukcjami zawartymi w manualu, spełnia wymagania FCC. Modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez firmę Arturia, mogą spowodować utratę uprawnień do użytkowania produktu przyznanych przez FCC.

WAŻNE: Podłączając ten produkt do akcesoriów i/lub innego produktu, należy używać wyłącznie wysokiej jakości kabli ekranowanych. **NALEŻY** używać kabli dostarczonych wraz z tym produktem.

Należy postępować zgodnie ze wszystkimi instrukcjami instalacji. Nieprzestrzeganie instrukcji może spowodować unieważnienie autoryzacji FCC do użytkowania tego produktu w Stanach Zjednoczonych.

To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Jego działanie podlega następującym dwóm warunkom: (1) Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) Urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie.

Podmiot odpowiedzialny w USA: Zedra, 185 Alewife Brook Parkway, #210, Cambridge, MA 02138, Stany Zjednoczone T: +1 857 285 5953

Nazwa handlowa: ARTURIA, numer modelu: POLYBRUTE 12

NUTA: Produkt ten został przetestowany i uznany za zgodny z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w środowisku mieszkalnym. Urządzenie to generuje, wykorzystuje i emituje energię o częstotliwości radiowej i jeśli nie zostanie zainstalowane i użytkowane zgodnie z instrukcją manual, może powodować zakłócenia szkodliwe dla działania innych urządzeń elektronicznych. Zgodność z przepisami FCC nie gwarantuje, że zakłócenia nie wystąpią we wszystkich instalacjach. Jeśli okaże się, że produkt ten jest źródłem zakłóceń, co można stwierdzić poprzez wyłączenie i włączenie urządzenia, należy spróbować wyeliminować problem, stosując jedno z poniższych środków:

- Przenieś ten produkt lub urządzenie, na które ma wpływ zakłócenie.
- Użyj gniazdek elektrycznych, które są podłączone do różnych obwodów (wyłącznik automatyczny lub bezpiecznik) lub zainstaluj filtr(y) linii prądu przemiennego.
- W przypadku zakłóceń radiowych lub telewizyjnych należy przenieść/zmienić orientację anteny. Jeśli przewód antenowy ma opór 300 omów, należy go wymienić na kabel koncentryczny.
- Jeśli te środki zaradcze nie przyniosą zadowalających rezultatów, skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą uprawnionym do dystrybucji tego typu produktów. Jeśli nie możesz znaleźć odpowiedniego sprzedawcy, skontaktuj się z firmą Arturia.

Powyższe oświadczenia dotyczą **WYŁĄCZNIE** produktów dystrybuowanych w Stanach Zjednoczonych.

KANADA

UWAGA: To urządzenie cyfrowe klasy B jest zgodne z kanadyjską normą ICES-003.

UWAGA: To urządzenie cyfrowe klasy B jest zgodne z kanadyjską normą NMB-003.

EUROPA

 This device has been tested and found to comply with the limits of the European Council Directive on the approximation of the laws of the member states relating to Electromagnetic Compatibility according to 2014/30/EU, and Low Voltage Directive 2014/35/EU.

Produkt może nie działać prawidłowo z powodu wpływu wyładowań elektrostatycznych; w takim przypadku wystarczy ponownie uruchomić produkt.

Explanation of the symbols on the product

I - ON (Power)

O - OFF (Power)

 -AC voltage

 -Protection Earth



-RECYCLING

This product bears the selective sorting symbol for Waste electrical and electronic equipment (WEEE). This means that this product must be handled pursuant to European directive 2012/19/EU in order to be recycled or dismantled to minimize its impact on the environment.

User has the choice to give his product to a competent recycling organization or to the retailer when he buys a new electrical or electronic equipment.

15. UMOWA LICENCYJNA OPROGRAMOWANIA

W zamian za uiszczenie opłaty licencyjnej, stanowiącej część ceny zapłaconej przez użytkownika, firma Arturia, jako licencjodawca, udziela użytkownikowi (zwanemu dalej „licencjobiorcą”) niewyłącznego prawa do korzystania z niniejszej kopii OPROGRAMOWANIA.

Wszelkie prawa własności intelektualnej do oprogramowania należą do Arturia SA (zwanej dalej „Arturia”). Arturia zezwala użytkownikowi wyłącznie na kopiowanie, pobieranie, instalowanie i użytkowanie oprogramowania zgodnie z warunkami niniejszej umowy.

Produkt zawiera funkcję aktywacji produktu w celu ochrony przed nielegalnym kopiowaniem. Oprogramowanie OEM może być używane wyłącznie po rejestracji.

Do aktywacji programu potrzebny jest dostęp do Internetu. Warunki korzystania z oprogramowania przez Ciebie, użytkownika końcowego, są poniżej. Instalując oprogramowanie na swoim komputerze, zgadzasz się na te warunki. Prosimy o uważne przeczytanie całego poniższego tekstu. Jeśli nie zgadzają się Państwo z niniejszymi warunkami, nie wolno instalować tego oprogramowania. W takim przypadku należy niezwłocznie, najpóźniej w ciągu 30 dni, zwrócić produkt do miejsca zakupu (wraz z całą dokumentacją, kompletnym, nieuszkodzonym opakowaniem oraz dołączonym sprzętem) w celu uzyskania zwrotu ceny zakupu.

1. Własność oprogramowania Arturia zachowuje pełne i wyłączne prawo własności do OPROGRAMOWANIA zapisane na załączonych dyskach oraz wszystkich kolejnych kopiach OPROGRAMOWANIA, niezależnie od nośnika lub formy, w jakiej mogą istnieć oryginalne dyski lub kopie. Licencja nie stanowi sprzedaży oryginalnego OPROGRAMOWANIA.

2. Udzielenie licencji Arturia udziela użytkownikowi niewyłącznej licencji na użytkowanie oprogramowania zgodnie z warunkami niniejszej Umowy. Użytkownik nie może wynajmować, wypożyczać ani udzielać sublicencji na oprogramowanie. Korzystanie z oprogramowania w sieci jest nielegalne, jeśli istnieje możliwość jednoczesnego wielokrotnego użycia programu.

Użytkownik ma prawo do przygotowania kopii zapasowej oprogramowania, która nie będzie wykorzystywana do celów innych niż przechowywanie.

Użytkownik nie ma żadnych innych praw ani interesów związanych z korzystaniem z oprogramowania poza ograniczonymi prawami określonymi w niniejszej Umowie. Arturia zastrzega sobie wszystkie prawa, które nie zostały wyraźnie przyznane.

3. Aktywacja oprogramowania Firma Arturia może stosować obowiązkową aktywację oprogramowania oraz obowiązkową rejestrację oprogramowania OEM w celu kontroli licencji, aby chronić oprogramowanie przed nielegalnym kopiowaniem. Jeśli nie akceptujesz warunków niniejszej Umowy, oprogramowanie nie będzie działać.

W takim przypadku produkt zawierający oprogramowanie może zostać zwrócony wyłącznie w ciągu 30 dni od daty zakupu produktu. W przypadku zwrotu nie ma zastosowania roszczenie zgodnie z § 11.

4. Wsparcie techniczne, aktualizacje i uaktualnienia po rejestracji produktu Wsparcie techniczne, aktualizacje i uaktualnienia są dostępne wyłącznie po osobistej rejestracji produktu. Wsparcie techniczne jest zapewniane wyłącznie dla aktualnej wersji oraz dla poprzedniej wersji przez okres jednego roku od publikacji nowej wersji. Arturia może w dowolnym momencie modyfikować i częściowo lub całkowicie dostosowywać charakter wsparcia technicznego (infolinia, forum na stronie internetowej itp.), aktualizacji i uaktualnień.

Rejestracja produktu jest możliwa podczas procesu aktywacji lub w dowolnym momencie później przez Internet. W trakcie tego procesu użytkownik zostanie poproszony o wyrażenie zgody na przechowywanie i wykorzystywanie swoich danych osobowych (imię i nazwisko, adres, dane kontaktowe, adres e-mail i dane licencji) do celów określonych powyżej. Arturia może również przekazać te dane zaangażowanym stronom trzecim, w szczególności dystrybutorom, w celu zapewnienia wsparcia technicznego oraz weryfikacji uprawnień do aktualizacji lub uaktualnienia.

5. Zakaz rozdzielania Oprogramowanie zazwyczaj zawiera wiele różnych plików, które w swojej konfiguracji zapewniają pełną funkcjonalność oprogramowania. Oprogramowanie może być używane wyłącznie jako jeden produkt. Nie ma wymogu używania lub instalowania wszystkich komponentów oprogramowania. Nie wolno zmieniać układu komponentów oprogramowania i tworzyć w ten sposób zmodyfikowanej wersji oprogramowania lub nowego produktu. Konfiguracja oprogramowania nie może być modyfikowana w celu dystrybucji, cesji lub odsprzedaży.

6. Przeniesienie praw Użytkownik może przenieść wszystkie swoje prawa do korzystania z oprogramowania na inną osobę, pod warunkiem że (a) przeniesie na tę osobę (i) niniejszą Umowę oraz (ii) oprogramowanie lub sprzęt dostarczony wraz z oprogramowaniem, zapakowany lub wstępnie zainstalowany, w tym wszystkie kopie, aktualizacje, kopie zapasowe i poprzednie wersje, które dawały prawo do aktualizacji lub uaktualnienia tego oprogramowania, (b) nie zachowasz uaktualnień, aktualizacji, kopii zapasowych i poprzednich wersji tego oprogramowania oraz (c) odbiorca zaakceptuje warunki niniejszej Umowy, a także inne regulacje, na podstawie których nabyłeś ważną licencję na oprogramowanie.

Zwrot produktu z powodu niezakceptowania warunków niniejszej Umowy, np. aktywacji produktu, nie będzie możliwy po przeniesieniu praw.

7. Aktualizacje i uaktualnienia Aby móc korzystać z aktualizacji lub uaktualnienia oprogramowania, użytkownik musi posiadać ważną licencję na poprzednią lub starszą wersję oprogramowania. W przypadku przekazania poprzedniej lub starszej wersji oprogramowania osobom trzecim prawo do korzystania z aktualizacji lub uaktualnienia oprogramowania wygasa.

Nabycie aktualizacji lub uaktualnienia nie daje samo w sobie prawa do korzystania z oprogramowania.

Prawo do wsparcia technicznego dla poprzedniej lub niższej wersji oprogramowania wygasa z chwilą zainstalowania aktualizacji lub uaktualnienia.

8. Ograniczona gwarancja Arturia gwarantuje, że dyski, na których znajduje się oprogramowanie, są wolne od wad materiałowych i wykonawczych przy normalnym użytkowaniu przez okres trzydziestu (30) dni od daty zakupu. Dowodem daty zakupu jest paragon. Wszelkie dorozumiane gwarancje dotyczące oprogramowania są ograniczone do trzydziestu (30) dni od daty zakupu. Niektóre stany nie zezwalają na ograniczenia dotyczące czasu trwania dorozumianej gwarancji, więc powyższe ograniczenie może nie mieć zastosowania w przypadku użytkownika. Wszystkie programy i materiały towarzyszące są dostarczane „tak jak są”, bez żadnej gwarancji. Całe ryzyko związane z jakością i działaniem programów ponosi użytkownik. W przypadku stwierdzenia wadliwości programu użytkownik ponosi całkowity koszt wszelkich niezbędnych usług serwisowych, napraw lub poprawek.

9. Środki zaradcze Całkowita odpowiedzialność firmy Arturia i wyłączne środki zaradcze przysługujące użytkownikowi będą, według uznania firmy Arturia, obejmowały albo (a) zwrot ceny zakupu, albo (b) wymianę dysku, który nie spełnia warunków ograniczonej gwarancji i który został zwrócony do firmy Arturia wraz z kopią paragonu. Niniejsza ograniczona gwarancja traci ważność, jeśli awaria oprogramowania wynika z wypadku, niewłaściwego użytkowania, modyfikacji lub nieprawidłowego zastosowania. Wszelkie zamienne oprogramowanie będzie objęte gwarancją przez pozostały okres pierwotnej gwarancji lub trzydzieści (30) dni, w zależności od tego, który z tych okresów jest dłuższy.

10. Brak innych gwarancji. Powyższe gwarancje zastępują wszelkie inne gwarancje, ekspresyjne lub dorozumiane, w tym między innymi dorozumiane gwarancje przydatności handlowej i przydatności do określonego celu. Żadne informacje lub porady przekazane ustnie lub pisemnie przez firmę Arturia, jej dealerów, dystrybutorów, agentów lub pracowników nie stanowią gwarancji ani w żaden sposób nie zwiększają zakresu niniejszej ograniczonej gwarancji.

11. Brak odpowiedzialności za szkody wynikowe Ani firma Arturia, ani żadna inna osoba zaangażowana w tworzenie, produkcję lub dostawę tego produktu nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek bezpośrednie, pośrednie, wynikowe lub przypadkowe szkody wynikające z użytkowania lub niemożności użytkowania tego produktu (w tym między innymi szkody z tytułu utraty zysków biznesowych, przerw w działalności, utraty informacji biznesowych i tym podobnych), nawet jeśli firma Arturia została wcześniej poinformowana o możliwości wystąpienia takich szkód. Niektóre stany nie zezwalają na ograniczenia dotyczące długości dorozumianej gwarancji lub wyłączenia lub ograniczenia szkód przypadkowych lub wynikowych, więc powyższe ograniczenia lub wyłączenia mogą nie mieć zastosowania w przypadku użytkownika. Niniejsza gwarancja daje użytkownikowi określone prawa, a użytkownik może również posiadać inne prawa, które różnią się w zależności od stanu.