

# C4 Synth Instrukcja obsługi



## Witaj

Dziękujemy za zakup C4 Synth. Ten zaawansowany sprzęt oferuje wszystkie narzędzia do kreowania brzmień typowych dla klasycznego modułowego syntezatora Eurorack i pakuje je w kompaktowy i łatwy w użyciu efekt do gitary i basu. Zasadniczo, jest to modułowy syntezator Eurorack w kostce z niespotykanym trackingiem, błyskawiczną reakcją i niezliczonymi możliwościami brzmieniowymi. Po wyjęciu z pudełka C4 oferuje sześć unikalnych i dynamicznych efektów syntezatora. Podłącz go do Neuro Desktop Editor lub Neuro Mobile App i odblokuj prawdziwą potęgę tego efektu. Korzystaj z edytorów Neuro, aby tworzyć własne brzmienia syntezatorów za pomocą klasycznego interfejsu inspirowanego Eurorack lub po prostu załaduj efekt z niezliczonych presetów stworzonych przez zespół Source Audio, lub rosnącą rzeszę użytkowników C4. Twórz niesamowite brzmienia dzięki obecnym w C4 czterem równoległym głosom, trzem kształtom fali oscylatora, dziesięciu dodatkowym efektom envelope, podaj dwudziestu filtrów modulacyjnych, przesterom, tremolo, pitch shifterem, inteligentnej harmonizacji, programowalnego sekwencjonowania i wielu innych.

Efekt zamknięty jest w kompaktowej i wytrzymałej obudowie ze szczotkowanego aluminium z wejściami i wyjściami stereo, trójpozycyjnym przełącznikiem, prostym panelem sterowania z czterema pokrętkami i pełną funkcjonalnością MIDI przez port USB.

Sekcja szybki start pomoże ci w zrozumieniu podstaw. Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat C4 Synth przejdź do następných sekcji, zaczynając od połączenia. Baw się dobrze!

- Zespół Source Audio

## Przegląd

**Sześć pozycji presetów:** Użyj trójpozycyjnego przełącznika C4 i dwóch banków presetów, aby zapisać sześć łatwo dostępnych presetów.

**Rosnąca biblioteka opublikowanych presetów:** Aby uzyskać szybki dostęp do świata wspaniałych brzmień, wypróbuj próbkowania dźwięków z ogromnej kolekcji presetów opublikowanych i stworzonych przez zespół Source Audio i stale rosnącą społeczność C4 Neuro.

**Bezprecedensowe opcje kreowania brzmienia:** Potężny Neuro Desktop Editor (do pobrania za darmo na komputery Mac i Windows) oraz aplikacja mobilna Neuro (iOS i Android) oferują maksymalne możliwości eksploracji brzmienia. Skorzystaj z modularnego edytora Neuro inspirowanego klasycznym syntezatorem, aby utworzyć niestandardowe presety C4 Synth, które można bezpośrednio załadować do efektu, zapisać w prywatnej chmurze lub udostępnić publicznie innym członkom społeczności Neuro.

**Najwyższej jakości tracking:** Jeśli śledzenie ma dla Ciebie znaczenie (a powinno), będziesz zaskoczony błyskawiczną, niedostrzegalną latencją C4 Synth.

**128 dostępnych fabrycznych presetów MIDI** – Dodanie zewnętrznego kontrolera MIDI z hostem USB zapewnia dostęp do dowolnego z 128 ustawień fabrycznych efektu.

**Cztery niezależne głosy:** Połącz ze sobą jeden z czterech niezależnych głosów C4. Przypisz dowolny głos do kształtu fali oscylatora, monofonicznego lub polifonicznego pitch shiftera, inteligentnego harmonizera, sekwencerów lub suchego sygnału do przesterów, tremolo i filtrów.

**Trzy typy oscylatorów:** Łącz i dopasowuj dowolny z trzech kształtów fali oscylatora, aby uzyskać nieskazitelne brzmienie syntezatora. Wybiera spośród oscylatorów o kształcie sinusoidalnym, prostokątnym i piłokształtnym.

**Jedenaście efektów envelope:** Wybiera z obszernej kolekcji efektów envelope z regulowanymi parametrami attack/decay, a także efektów typu ADSR.

**25 Filtrów:** Wybieraj z ogromnej kolekcji filtrów, sterowanych za pomocą generatora obwiedni lub niezależnie modulujących LFO.

**14 różnych kształtów fali LFO:** Użyj LFO (oscylatory niskiej częstotliwości), aby kontrolować modulację efektów filtra, vibrato lub tremolo. Wybiera jeden z ośmiu różnych kształtów fali LFO, w tym sinusoidalny, prostokątny, piłokształtny, sample and hold i wiele innych.

**Dwa programowalne sekwencery typu 16 step:** Uruchom dwa wzory sekwencerów jednocześnie. Wybiera jeden z kilku wstępnie zaprogramowanych wzorów sekwencera lub utwórz niestandardowe wzory.

**Wejścia i wyjścia stereo:** Użyj elementów sterujących panoramą Neuro Editor, aby skierować każdy głos do dowolnego miejsca w pełnym zakresie stereo.

**Kompaktowa konstrukcja** – Trwała, anodowana aluminiowa obudowa ma niewielkie rozmiary i solidny osprzęt. Wymiary: dł.: 11,4 cm x szer.: 7 cm x wys.: 5,1cm (w tym gałki).

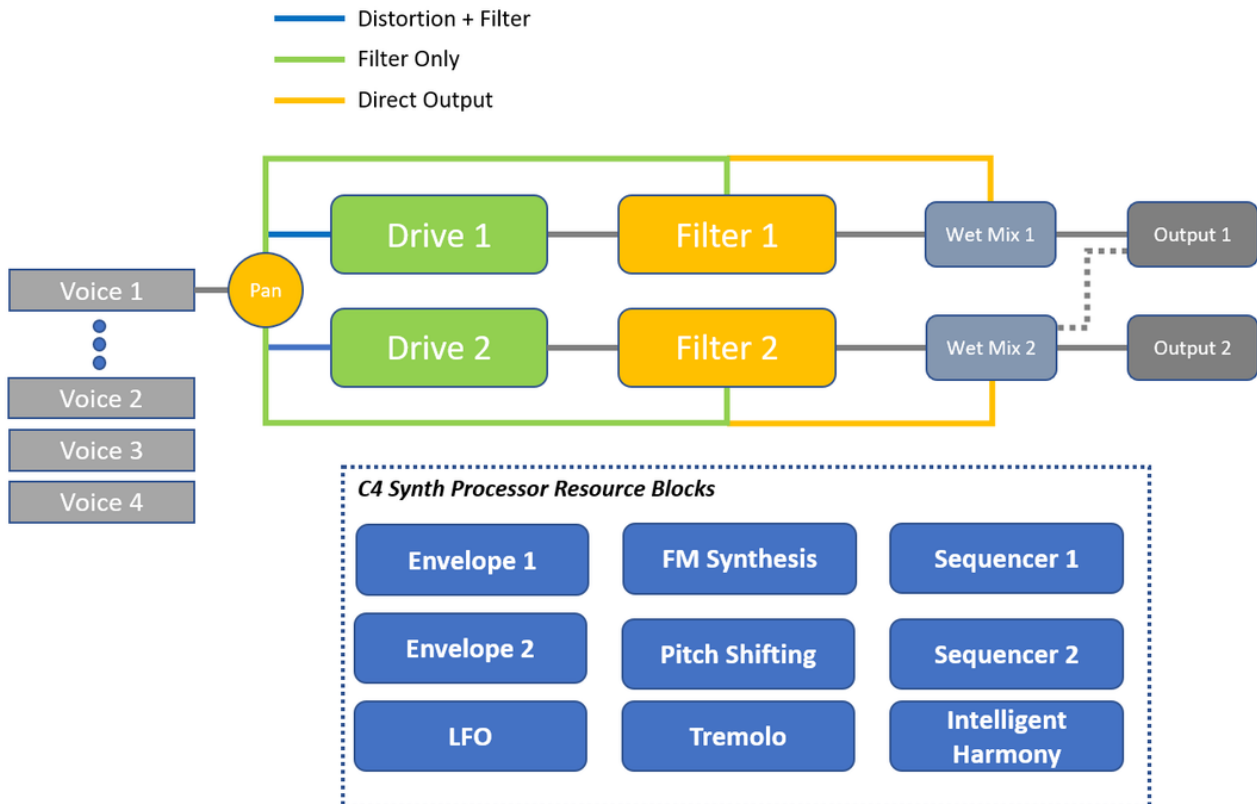
**Universal Bypass™** – Wybiera buforowany bypass analogowy lub oparty na przełączniku true bypass.

**Port USB** – C4 jest zgodny z klasą USB-MIDI, co pozwala mu działać jako urządzenie plug-and-play z oprogramowaniem do nagrywania działającym na komputerach Mac i Windows lub z dowolnym kontrolerem MIDI innej firmy z hostem USB. Port USB oferuje również łączność z Neuro Desktop Editor, zapewniając dostęp do możliwości głębokiej edycji i aktualizacji oprogramowania efektu.

**Zewnętrzna kontrola pedału ekspresji i tam tempo** — Użyj gniazda wejściowego Control Input z Source Audio Dual Expression Pedal (kontrola ekspresji do wielu parametrów) lub Tap Switch (dostosuj wartości LFO w trakcie grania).

## C4 Synth: Jak to działa?

Przed zagłębieniem się w możliwościach C4 Synth i edytorze Neuro, ważne jest zrozumienie podstawowego układu wewnętrznego i ścieżki sygnału. Poniżej znajduje się prosty schemat blokowy ilustrujący ścieżkę sygnału i bloki zasobów C4:



**Krok 1. Głosy:** Pierwsze w kolejności są głosy (są ich cztery, stąd nazwa „C4”). Każdemu aktywowanemu głosowi przypisano własne źródło dźwięku (sinusoidalny, prostokątny lub piłokształtny, oscylator / dźwięk monofoniczny / dźwięk polifoniczny / sygnał suchy). Miksuj razem wiele brzmień, aby stworzyć jeden niesamowity preset.

**Krok 2. Ścieżka głosów:** Prześlij każdy głos na ścieżkę procesora 1 (Drive 1, Filter 1 itd.) Lub ścieżkę procesora 2 (Drive 2, Filter 2 itd.). Kieruj każdy głos przez wybrane bloki: Drive, Filter lub bezpośrednio do Wet Mix.

**Krok 3. Zaprogramuj bloki zasobów:** Użyj bloków zasobów (niebieskie bloki na schemacie), aby sterować modulacją filtrów, ustawiać interwały pitch shiftera, programować sekwencery i więcej.

**Krok 4. Ustaw swoją ścieżkę wyjściową:** Zdecyduj, który głos trafi do którego z wyjść stereo.

## Szybki start

### Zasilanie

Aby zasilic urządzenie, podłącz dołączony zasilacz 9V DC do gniazda oznaczonego DC 9V na tylnym panelu. Podczas zasilania zasilaczem innej firmy, C4 wymaga izolowanego źródła zasilania o napięciu 9V DC z minimalną mocą 165 mA i polaryzacją (-) w środku.

**Uwaga:** Używanie źródła energii innego niż Source Audio, zwłaszcza nieregulowanego zasilania, może spowodować uszkodzenie urządzenia. Zachowaj szczególną ostrożność podczas korzystania z innych źródeł zasilania.

### Podłączanie gitary/audio

Używając standardowych kabli 6,3 mm mono jack podłącz gitarę, bas lub inny instrument do gniazda INPUT 1 i wzmacniacz (lub następne urządzenie audio w łańcuchu sygnału) do gniazda OUTPUT 1. Podczas pracy z urządzeniem stereo należy również użyć gniazd INPUT i OUTPUT 2.

Po podłączeniu zasilania i pozostałego sprzętu audio, C4 jest gotowy do grania.



### Krótkie opisy pokręteł, footswitcha i przycisków

Należy pamiętać, że pokręta INPUT/SENS i MIX/VOL kontrolują dwa różne parametry. Aby uzyskać dostęp do dodatkowych parametrów (SENS i VOL - z białą grafiką), naciśnij przycisk **ALT (funkcja alternatywna)** znajdujący się na górnej części obudowy. Po naciśnięciu przycisku ALT dioda ALT (mała dioda LED w górnej części panelu efektu) zacznie migać, sygnalizując dostępność alternatywnych

parametrów pokręta. Pozostaną one dostępne na czas dostosowywania, a następnie, pięć sekund po ostatniej regulacji pokrętem, automatycznie przełączą się z powrotem na parametry podstawowe.

**Pokręto INPUT/SENS:** Dwufunkcyjne pokręto, które dostosowuje poziom sygnału WEJŚCIOWEGO docierającego do procesora, a także CZUŁOŚĆ filtra obwiedni. Aby uzyskać dostęp do

- **INPUT (parametr podstawowy (domyślny)):** Dostosowuje poziom głośności sygnału wejściowego. Biorąc pod uwagę reaktywny charakter detektorów wysokości tonu C4 i śledzenia obwiedni, oraz różne poziomy wyjściowe instrumentów oraz ich pasywne lub aktywne przetworniki, ważne jest ustawienie poziomu sygnału docierającego do procesora. C4 zawiera również prosty proces kalibracji instrumentu do poziomu INPUT (instrukcje kalibracji znajdują się w sekcji [pokręta INPUT/SENSE](#)).
- **SENSITIVITY (parametr alternatywny):** Dostosowuje reaktywność filtra obwiedni na przychodzącym sygnale. Jeśli lubisz grać mocno, ale nadal chcesz płynniejszego, bardziej zrelaksowanego filtra obwiedni, powinieneś zmniejszyć parametr SENSITIVITY. Aby uzyskać ostrzejszą reakcję na lżejszą grę, zwiększ parametr SENSITIVITY.

**Pokręto MIX/VOL:** Dwufunkcyjne pokręto, które dostosowuje ogólny MIX wet/dry, a także dostosowuje ogólną GŁOŚNOŚĆ wyjściową.

- **MIX (parametr podstawowy (domyślny)):** Dostosowuje balans między naturalnym, czystym brzmieniem instrumentu a przetworzonym przez efekt sygnałem. Mix sygnału 50/50 znajduje się na pokrętle około godziny 12.
- **VOLUME (parametr alternatywny)** Dostosowuje głośność wyjściową efektu. Należy pamiętać, że ogólna GŁOŚNOŚĆ prawdopodobnie będzie się różnić w zależności od gęstości sygnału w presecie.

**CONTROL 1 i CONTROL 2:** Funkcje tych pokręteł różnią się w zależności od wybranego silnika syntezatora.

**Przełącznik wyboru efektów:** Użyj trójpozycyjnego przełącznika C4 i dwóch banków presetów, aby łatwo uzyskać dostęp do sześciu różnych presetów. **Pierwszy bank presetów (wskazany przez zieloną środkową diodę LED):** domyślnie środkowy przełącznik wybiera pomiędzy trzema presetami zapisanymi w pierwszym banku presetów. **Drugi bank presetów (wskazany przez czerwoną środkową diodę LED):** Naciśnięcie przycisku ALT na górnej części obudowy daje dostęp do drugiego banku presetów. Po naciśnięciu przycisku ALT mała dioda LED u góry panelu efektu zacznie migać, wskazując, że przełącznik wybiera pomiędzy presetami w drugim banku presetów. Po przesunięciu przełącznika środkowa dioda LED zmieni kolor na czerwony, wskazując, że bieżący preset jest pobierany z drugiego banku.

**Footswitch:** Włącza i wyłącza efekt. Ponadto przyciśnięcie i przytrzymanie footswitcha, gdy efekt jest wyłączony, przełącza pomiędzy pierwszym i drugim bankiem presetów.

**Przycisk ALT (funkcja alternatywna):** Mały czarny przycisk umieszczony w górnej części obudowy obok gniazda CONTROL INPUT. Naciśnięcie przycisku ALT tymczasowo przełącza efekt w tryb alternatywnego sterowania (sygnalizowany miganiem górnej środkowej diody LED). Alternatywny tryb sterowania przełącza się z funkcji podstawowej na dodatkową w pokrętłach INPUT/SENS i

MIX/VOL. Przesunięcie środkowego przełącznika przełącza pomiędzy zielonym i czerwonym bankiem presetów (przejdź do sekcji Banki presetów, aby uzyskać więcej informacji).

## Spis treści

Witaj .....	1
Przegląd .....	2
C4 Synth: Jak to działa? .....	4
Szybki start.....	5
Podłączenia.....	8
Obsługa .....	11
Dostęp do zielonego i czerwonego banku presetów .....	14
Trzy różne tryby presetów.....	14
Universal Bypass™ .....	15
Zewnętrzna obsługa .....	16
Aplikacja mobilna Neuro i Neuro Desktop Editor .....	19
Przeglądaj, nagrywaj i graj!! .....	19
Neuro Desktop Editor.....	19
Komunikacja Neuro przez daisy-chain .....	40
MIDI przez port USB lub Neuro Hub.....	41
Specyfikacja C4 Synth .....	44
Rozwiązywanie problemów.....	44
Najczęściej zadawane pytania .....	45
Gumowe nóżki .....	46
Uwagi dotyczące utylizacji odpadów .....	46
Gwarancja.....	47
Historia wersji.....	48

## Podłączenia

### Podłączenia wejść



#### Input 1

Jest to główne wejście dla gitary, basu lub innych instrumentów. Może również spełniać rolę wejścia liniowego do +6,54 dBV / 8,76 dBu. Podłącz do niego instrument lub inne źródła dźwięku za pomocą kabla mono (TS) 6,3 mm jack.

#### Input 2

Wejście 2 działa jako drugie wejście audio, połączenie danych dla aplikacji Neuro Data lub jako oba w tym samym czasie.

##### *Input 2 jako wejście audio*

Styk końcówki na wejściu 2 działa jako drugorzędne wejście dla gitary, basu lub innych instrumentów. Jest on aktywny tylko wtedy, gdy C4 jest skonfigurowany z sygnałem routngowym, która wykorzystuje wejść stereo. Podłącz go do instrumentu (lub poprzedniego efektu w łańcuchu sygnału) za pomocą kabla mono 6,3 mm. Domyślnie C4 automatycznie wykrywa tryb routngu. Inne opcje routngu są dostępne w aplikacji mobilnej Neuro lub Desktop Editorze. Więcej informacji na temat routngu stereo można znaleźć w rozdziale [Opcje Routngu I/O](#).

##### *Input 2 jako wejście danych dla aplikacji Neuro*

Styk pierścieniowy na wejściu 2 działa jako wejście danych dla aplikacji Neuro. Podłącz go do urządzenia mobilnego za pomocą kabla stereo (TRS) 6,3 mm. Akceptowalne jest również łączenie łańcuchowe danych Neuro i innego efektu kompatybilnego z Neuro znajdującego się w łańcuchu, pod warunkiem, że jest używany kabel TRS. Sygnał audio (jeśli dotyczy) będzie znajdował się na styku końcówkowym, a aplikacja Neuro będzie znajdować się na styku pierścieniowym.

Wejście 2 akceptuje dane z aplikacji mobilnej Neuro. Dane z Neuro Hub przechodzą przez port CONTROL INPUT.



## Podłączenia wyjść



### Output 1

To jest główne wyjście mono. Podłącz do niego wzmacniacz, sprzęt do nagrywania lub następne urządzenia w łańcuchu efektów za pomocą kabla mono (TS) 6,3 mm.

### Output 2

Działa jako wyjście audio, połączenie łańcuchowe aplikacji Neuro lub jako oba w tym samym czasie.

#### *Output 2 jako wyjście audio*

Styk końcówkowy na wyjściu 2 działa jako drugorzędne wyjście audio. Przenosi sygnał audio, gdy C4 jest skonfigurowany z routngiem sygnału, który wykorzystuje wyjścia stereo. Podłącz do niego wzmacniacz, sprzęt do nagrywania lub następne urządzenia w łańcuchu efektów za pomocą kabla mono (TS) 6,3 mm.

#### *Output 2 jak wyjście łączenia łańcuchowego aplikacji Neuro*

Styk pierścieniowy na wyjściu 2 działa jako podłączenie danych dla aplikacji Neuro, przekazując dane z C4 do następnego efektu Source Audio w łańcuchu sygnału. Można łączyć łańcuchowo dane aplikacji Neuro, niezależnie od tego, czy wyjście 2 jest skonfigurowane z audio wyjściowym czy nie. Podłącz wyjście 2 do wejścia Aplikacji Neuro za pomocą kabla stereo (TRS) 6,3 mm. Sygnał audio (jeśli dotyczy) będzie na styku końcówkowym a aplikacja Neuro będzie działać na styku pierścieniowym. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale [Komunikacja Neuro przez Daisy Chain](#).


## Podłączenie zasilania i obsługi



### DC 9V (Zasilanie)

Podłącz dołączony zasilacz 9 V. Zasilanie musi być stabilizowane przy 9 woltach (prąd stały), musi być zdolne osiągnąć przynajmniej 165 mA (miliamperów) natężenia, a wtyczka powinna mieć polaryzację ujemną na końcówce.

### USB

Podłącz komputer (Mac lub Windows) do portu USB C4 (oznaczonego ikoną ) za pomocą standardowego kabla mini USB. Port USB obsługuje komunikację pomiędzy efektem a Neuro Desktop Editor lub cyfrową stacją roboczą audio (DAW). C4 jest urządzeniem zgodnym z klasą USB, co oznacza, że komputery Mac i Windows rozpoznają go automatycznie. Aby uzyskać więcej informacji na temat funkcji USB C4, zapoznaj się z sekcją [USB](#) w instrukcji obsługi.

### Port CONTROL INPUT

Gniazdo CONTROL INPUT 3,5 mm łączy się z zewnętrznymi urządzeniami sterującymi, takimi jak przełącznik Source Audio Tap Tempo, pedał Dual Expression, Neuro Hub i kontroler ruchu Hot Hand 3. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z rozdziałami [Zewnętrzna obsługa](#) i [Neuro Hub](#) w instrukcji obsługi.

### Przycisk ALT (funkcja alternatywna)

Mały czarny przycisk umieszczony w górnej części obudowy obok gniazda CONTROL INPUT. Naciśnięcie przycisku ALT tymczasowo przełącza efekt w tryb alternatywnego sterowania (sygnalizowany miganiem górnej środkowej diody LED). Alternatywny tryb sterowania przełącza się z funkcji podstawowej na dodatkową w pokrętkach INPUT/SENS i MIX/VOL. Przesunięcie środkowego przełącznika przełącza pomiędzy zielonym i czerwonym bankiem presetów (przejdź do sekcji Banki presetów, aby uzyskać więcej informacji).

## Obsługa



## Pokręta

### Przycisk ALT (alternatywna funkcja)

Mały czarny przycisk umieszczony w górnej części obudowy obok gniazda CONTROL INPUT. Naciśnięcie przycisku ALT tymczasowo przełącza efekt w tryb alternatywnego sterowania (sygnalizowany miganiem górnej środkowej diody LED). Alternatywny tryb sterowania przełącza się z funkcji podstawowej na dodatkową w pokrętlach INPUT/SENS i MIX/VOL. Przesunięcie środkowego przełącznika przełącza pomiędzy bankami presetów. Efekt posiada dwa banki presetów. Pierwszy oznaczony jest zieloną, a drugi czerwoną diodą LED.

### INPUT/SENSE

Dwufunkcyjne pokrętko, które dostosowuje poziom sygnału **WEJŚCIOWEGO** docierającego do procesora, a także CZUŁOŚĆ filtra obwiedni. Zobacz sekcję Przycisk ALT (Alternatywna funkcja) powyżej, aby uzyskać instrukcje dotyczące dostępu do parametru dodatkowego.

- **INPUT (parametr podstawowy (domyślny)):** Dostosowuje poziom głośności sygnału wejściowego. Biorąc pod uwagę reaktywny charakter detektorów wysokości tonu C4 i śledzenia obwiedni, oraz różne poziomy wyjściowe instrumentów oraz ich pasywne lub aktywne przetworniki, ważne jest ustawienie poziomu sygnału docierającego do procesora. W przypadku aktywnych przetworników posiadających mocniejszy sygnał prawdopodobnie

najlepiej jest obrócić pokrętło INPUT w dół. W przypadku tradycyjnych pasywnych przetworników poziom INPUT może być wyższy.

- **FUNKCJA KALIBRACJI WEJŚCIA:** Udostępniliśmy unikalną funkcję kalibracji wejścia, aby zapewnić najlepszą możliwą interakcję między instrumentem a C4. Proces kalibracji przebiega następująco:
  1. Maksymalnie skręć pokrętło INPUT.
  2. Graj bez przerwy na instrumencie ze średnią prędkością.
  3. Powoli podkręcaj pokrętło INPUT, aż środkowa dioda LED zacznie migać na czerwono. To miganie wskazuje, że osiągnąłeś optymalny poziom WEJŚCIA. Pozostaw pokrętło tam, gdzie jest - proces jest zakończony.
- **SENSITIVITY (parametr alternatywny).** Dostosowuje reaktywność filtra obwiedni na przychodzącym sygnale. Jeśli lubisz grać mocno, ale nadal chcesz płynniejszego, bardziej zrelaksowanego filtra obwiedni, powinieneś zmniejszyć parametr SENSITIVITY. Aby uzyskać ostrzejszą reakcję na lżejszą grę, zwiększ parametr SENSITIVITY.

## MIX/VOL

Dwufunkcyjne pokrętło, które dostosowuje ogólny MIX wet/dry, a także dostosowuje ogólną GŁOŚNOŚĆ wyjściową.

- **MIX (parametr podstawowy (domyślny)):** Dostosowuje balans między naturalnym, czystym brzmieniem instrumentu a przetworzonym przez efekt sygnałem. Mix sygnału 50/50 znajduje się na pokrętle około godziny 12. Dla 100% przetworzonego (mokrego) sygnału, obróć pokrętło maksymalnie w prawo. Aby uzyskać 100% czystego (nieprzetworzonego) sygnału, obróć pokrętło maksymalnie w lewo.
- **VOLUME (parametr alternatywny)** Dostosowuje całkowitą głośność wyjściową efektu. Należy pamiętać, że ogólna GŁOŚNOŚĆ prawdopodobnie będzie się różnić w zależności od gęstości sygnału w presece, więc upewnij się, aby porównać poziomy głośności włączonego i wyłączzonego efektu.

## CONTROL 1 & 2

Funkcje tych pokręteł różnią się w zależności od wybranego silnika syntezatora. Skorzystaj z sekcji Knob Assignment w edytorze Neuro Sound Editor, aby dowiedzieć się, który parametr został przypisany do pokręteł CONTROL 1 i CONTROL 2.

## Przełącznik wyboru efektów

Użyj trójpozycyjnego przełącznika C4 i dwóch banków presetów, aby łatwo uzyskać dostęp do sześciu różnych presetów. **Pierwszy bank presetów (wskazany przez zieloną środkową diodę LED):** domyślnie środkowy przełącznik wybiera pomiędzy trzema presetami zapisanymi w pierwszym banku presetów. **Drugi bank presetów (wskazany przez czerwoną środkową diodę LED):** Naciśnięcie przycisku ALT na górnej części obudowy daje dostęp do drugiego banku presetów. Po naciśnięciu przycisku ALT mała dioda LED u góry panelu efektu zacznie migać, wskazując, że przełącznik wybiera pomiędzy presetami w drugim banku presetów. Po przesunięciu przełącznika środkowa dioda LED

zmieni kolor na czerwony, wskazując, że bieżący preset jest pobierany z drugiego banku. Powtórz proces dla zielonego banku presetów.

### Przycisk ALT (alternatywna funkcja)

Mały czarny przycisk umieszczony w górnej części obudowy obok gniazda CONTROL INPUT. Naciśnięcie przycisku ALT tymczasowo przełącza efekt w tryb alternatywnego sterowania (sygnalizowany miganiem górnej środkowej diody LED). Alternatywny tryb sterowania przełącza się z funkcji podstawowej na dodatkową w pokrętkach INPUT/SENS i MIX/VOL. Przesunięcie środkowego przełącznika przełącza pomiędzy bankami presetów. Efekt posiada dwa banki presetów. Pierwszy oznaczony jest zieloną, a drugi czerwoną diodą LED.

### Diody LED

#### Engage / Bypass LED

Dioda LED Engage / Bypass nad footswitchem wskazuje, czy efekt jest włączony (świeci), czy wyłączony (nie świeci). Kolor tej diody LED wskazuje, czy bieżący preset jest przechowywany w pierwszym banku (zielona dioda LED), czy w drugim banku (czerwona dioda LED).

Dioda LED Engage / Bypass odgrywa również rolę podczas kalibracji poziomu WEJŚCIA. Przejdź do sekcji [pokrętła INPUT/SENSE](#) tej instrukcji, aby uzyskać informacje dotyczące kalibracji poziomu WEJŚCIA.

#### LED Alternatywnych funkcji

Mała dioda LED umieszczona między pokrętkami INPUT i MIX to dioda LED parametru alternatywnego (ALT). Naciśnięcie przycisku ALT przełącza C4 w tryb parametrów alternatywnych, sygnalizowany migającą diodą LED. 6 sekund bez poruszania pokrętkami lub przełącznikiem spowoduje, że dioda LED parametru alternatywnego przestanie migać, a pokrętła powrócą do pierwotnego parametru.

Dioda LED funkcji alternatywnej wskazuje również (gdy świeci na stałe/nie miga), że aktywny jest tryb sterowania zewnętrznego (ekspresja, hot hand lub MIDI).

### Footswitch

Włącza lub wyłącza efekt. Footswitch służy również do przełączania pomiędzy pierwszym (zielona dioda LED) a drugim (czerwona dioda LED) bankiem presetów. Przejdź do sekcji [dostęp do zielonego i czerwonego banku presetów](#) w tej instrukcji, aby uzyskać więcej informacji na temat zmiany banków presetów.

## Dostęp do zielonego i czerwonego banku presetów

C4 może przechowywać do sześciu presetów (2 banki po 3 presety) dostępnych bez kontrolera MIDI lub edytora Neuro.

- **Zielony bank presetów (wskazany przez zieloną środkową diodę LED):** Domyślnie środkowy przełącznik wybiera pomiędzy trzema presetami (koło, trójkąt, kwadrat) zapisanymi w pierwszym (zielonym) banku presetów.
- **Czerwony bank presetów (wskazany przez czerwoną środkową diodę LED):** Naciśnięcie przycisku ALT w górnej części obudowy inicjuje miganie małej diody LED na panelu efektu, wskazując, że przełącznik wybiera pomiędzy presetami z drugiego banku. Po przesunięciu przełącznika środkowa dioda LED zmieni kolor na czerwony, wskazując, że bieżący preset jest pobierany z drugiego banku. Wykonaj ten sam proces, aby wrócić do zielonego banku. Ponadto, naciśnięcie i przytrzymanie footswitcha, gdy efekt jest wyłączony, przełącza między pierwszym (zielonym) a drugim (czerwonym) ustawionym bankiem. Uwaga: jeśli w Neuro Editor w „C4 Synth Hardware Options” została wybrana opcja „Quick bank switching using footswitch” (Szybka zmiana banku za pomocą przełącznika nożnego), możliwa jest również zmiana banków presetów za pomocą footswitcha, gdy efekt jest nadal włączony.

## Trzy różne tryby presetów

Połączenie C4 Synth z aplikacją Neuro Desktop lub Neuro Mobile App (więcej informacji znajduje się w sekcji [Neuro](#)) pozwala wybrać jeden z trzech różnych trybów ustawień: Standardowy (domyślny), preset i WYSIWYG („What you see is what you get” – Dostajesz to, co widzisz). Aby wybrać tryb, w którym działa Twój C4, przejdź do menu Hardware options (ikona koła zębatego C4 w sekcji Connection) i użyj menu Preset / WYSIWYG. Każdy tryb jest uniwersalny i dotyczy wszystkich sześciu presetów dostępnych w zielonym i czerwonym banku presetów.

### Tryb standardowy (domyślny)

W trybie standardowym każdy preset odpowiada zaprogramowanym wcześniej parametrom presetu, co oznacza, że fizyczne pozycje pokręteł nie wpływają na brzmienie presetu. Można jednak pochylić się nad efektem i dostosować pokrętło w trakcie gry. Jeśli efekt zostanie wyłączony po zmianie parametrów, a następnie ponownie włączony bez przesuwania przełącznika, nowe pozycje pokręteł nadal będą wpływać na brzmienie. Jeśli przełącznik zostanie przesunięty (niezależnie od tego, czy efekt jest włączony, czy wyłączony), efekt powróci do zaprogramowanych parametrów presetu.

## Tryb preset

Tryb preset działa podobnie do trybu standardowego (domyślnego) z jedną kluczową różnicą, pozwala na ponowne zapisanie presetu po dokonaniu regulacji pokręteł. Tak więc po początkowym włączeniu presetu parametry pokręteł natychmiast przejdą do ich zapisanych wartości, niezależnie od fizycznej pozycji pokręteł. Jeśli jednak dokonasz ich regulacji, środkowa dioda LED zacznie migać, wskazując, że dokonano edycji. Po dokonaniu regulacji możesz zapisać nowe ustawienia, naciskając i przytrzymując footswitch, aż środkowa dioda LED przestanie migać (około pięciu sekund).

## Tryb WYSIWYG (What You See Is What You Get- Dostajesz to, co widzisz)

W trybie WYSIWYG efekt działa jak tradycyjna kostka. Oznacza to, że bieżące fizyczne pozycje pokręteł będą wskazywały ustawienia podstawowych funkcji pokręteł. Uwaga: Jeśli przestawisz przełącznik w nowe położenie, wszystkie podstawowe parametry pokręteł zachowają ustawienia fizycznych położzeń pokręteł, jednak dodatkowe funkcje pokręteł (SENSITIVITY I VOLUME) powrócą do ustawień domyślnych.

## Universal Bypass™

Większość efektów oferuje albo true bypass albo buforowany bypass. C4 Reverb zawiera dwa oddzielne obwody dla trybu bypass, co pozwala wybrać preferowaną metodę. Tor true bypass wykorzystuje przekaźniki sygnałowe, które są przełącznikami elektromechanicznymi. Zapewnia to ścieżkę o ultra niskiej rezystancji od gniazd wejściowych do gniazd wyjściowych, która jest faktycznie taka sama jak pojedynczego przewodu. Tor buforowanego bypassu wykorzystuje wyjątkowo niskie bufory szumowe, które zapewniają bardzo niską impedancję wyjściową i są efektywne do prowadzenia długich kabli lub długich łańcuchów efektów umieszczonych po C4.

Po wyjęciu z pudełka, C4 działa w trybie true bypass. Aby wybrać inny tryb bypass, otwórz menu Hardware Options C4 w aplikacji Neuro lub Desktop Editor, a następnie Wybiera opcję z rozwijanego menu "Hardware Bypass Mode".

Zalecamy stosowanie trybu bypass najlepiej pasującej do wykorzystywanego łańcucha sygnału. Idealnie, pierwszy efekt w łańcuchu sygnału jest zbuforowanym sygnałem wejściowym, po którym następuje true bypass w pozostałej części łańcucha sygnału.

Oba tryby bypas mają swoje wady i zalety. Buforowany bypass zapewnia stałą impedancję wejściową, więc jeśli źródło jest podatne na zmiany impedancji wejściowej (podobne jak w przetworniku gitarowym), nie będzie słyszalnej zmiany brzmienia. True bypass ma tę zaletę, że zapewnia dedykowaną ścieżkę sygnału obejścia przewodowego. C4 posiada przekaźniki małych sygnałów do przełączania true bypass, które oferują redukcję trzasków w porównaniu do tradycyjnej metody przełączania bypass za pomocą przełącznika mechanicznego.

## Zewnętrzna obsługa



Port CONTROL INPUT umożliwia wiele opcji sterowania zewnętrznego, pozwalając na bezpośrednią kontrolę wielu parametrów C4 Synth. Jest to wejście dla Source Audio Tap Switch, pedału Source Audio Dual Expression lub portu danych dla Neuro Hub.

### Source Audio Tap Switch

Przełącznik Source Audio Tap Switch łączy się bezpośrednio z CONTROL INPUT za pomocą kabla TRRS 3,5 mm. Przełącznik Tap może być użyty na kilka sposobów.

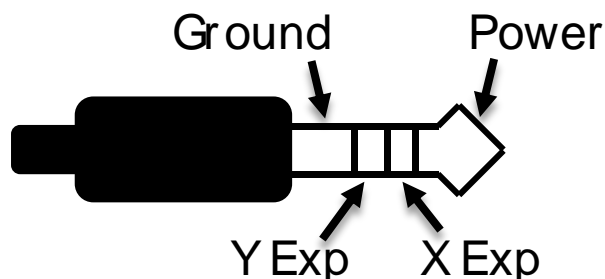
- **Tap Tempo:** Sam wystukuj częstotliwość LFO. Użyj menu rozwijanego Beat Division w bloku LFO 1 i 2 edytora Neuro Editor, aby wybrać podział termiczny tap tempo. Opcje podziału taktów to nuty, półnuty, ćwierćnuty, ósemki, triole i szesnastki.

### Pedały ekspresji

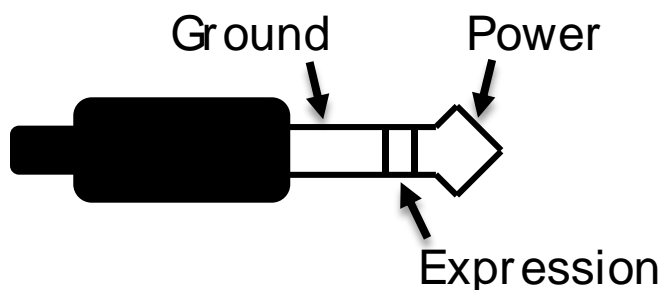
Parametry efektu C4 Synth można kontrolować bezpośrednio za pomocą pedału ekspresji Source Audio Dual Expression lub bezprzewodowego kontrolera Hot Hand 3 podłączonego do portu CONTROL INPUT za pomocą kabla 3,5 mm TRRS.

Pedały ekspresji Source Audio są skonfigurowane następująco: styk końcówkowy to moc, pierwszy styk pierścieniowy jest sygnałem ekspresji osi X, drugi styk pierścieniowy jest sygnałem ekspresji osi Y, a połączenie tulei jest uziemieniem.





Pomimo, że port CONTROL INPUT wymaga 4-stykowej wtyczki TRRS, nadal można używać pedału ekspresji innych firm z 3-stykową wtyczką TRS (Uwaga: upewnij się, że konfiguracja TRS pedału ekspresji jest taka sama, jak w powyższej grafce). Użyj konwertera 3-stykowego 6,3 mm do 3,5 mm TRS, a wyjście pedału ekspresji zostanie połączone z wejściem ekspresji X. Aby zapewnić poprawne działanie, należy postępować zgodnie z instrukcjami w następnym sekcji, gdy używany jest dowolny pedał ekspresji, niezależnie od tego, czy pochodzi on od innej firmy czy od Source Audio.



Pedały ekspresji posiadające wtyk TS nie będą działać poprawnie z C4.

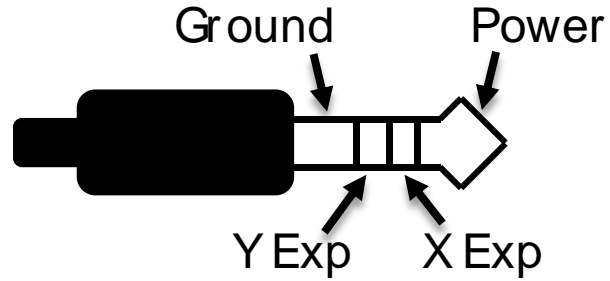
Rezystancja/impedancja pedału ekspresji nie ma znaczenia. C4 automatycznie dostosuje się do zakresu pedału ekspresji, gdy ten będzie skonfigurowany.

#### *Konfiguracja pedału ekspresji*

Użyj edytora Neuro Sound Editor C4 Synth, aby przypisać kontrolę ekspresji maksymalnie trzem parametrom. Edycja parametrów ekspresji odbywa się w bloku External Control edytora Neuro Sound Editor. Aby uzyskać więcej informacji na temat przypisywania kontroli ekspresji do C4, przejdź do sekcji [Zewnętrzna obsługa](#) tej instrukcji.

### Uniwersalny kontroler Hot Hand 3

Bezprzewodowy kontroler efektów Hot Hand 3 można podłączyć bezpośrednio do wejścia Control Input efektu C4 w celu sterowania ruchem do trzech parametrów efektu C4. Hot Hand 3 działa podobnie do pedału ekspresji, ale zamiast deptać pedał ekspresji w celu przesunięcia parametrów, Hot Hand przesuwa parametry ruchami rąk za pośrednictwem bezprzewodowego pierścienia. Odwiedź stronę [Hot Hand 3](#) na stronie Source Audio, aby uzyskać więcej informacji na temat HH. Hot Hand ma dwie osie ekspresji: X i Y. Sygnał ten jest przenoszony na dwóch pierścieniach kabla TRRS, który pochodzi z odbiornika Hot Hand.



#### *Konfiguracja Hot Hand*

Użyj edytora Neuro Sound Editor, aby przypisać kontrolerowi Hot Hand maksymalnie trzy parametry. Edycja ekspresji hot hand jest możliwa w bloku External Control edytora Neuro Sound Editor. Aby uzyskać więcej informacji na temat przypisywania kontroli ekspresji do C4, przejdź do sekcji [Zewnętrzna obsługa](#) tej instrukcji.



## Aplikacja mobilna Neuro & Neuro Desktop Editor

C4 Synth został zaprojektowany jako prosty pedał efektów plug-and-play. Natychmiast po wyjęciu z pudełka, C4 oferuje sześć świetnie brzmiących efektów syntezatora gitary/basu, ale łącząc C4 z aplikacją mobilną Neuro i edytorem Neuro Desktop Editor użytkownik otrzymuje ogromną bibliotekę łatwo dostępnych presetów stworzonych przez zespół Source Audio i zawsze rozwijającą się społeczność użytkowników C4 Synth. Neuro Editor oferuje również potężny edytor dźwięku do tworzenia, zapisywania i udostępniania własnych presetów.

### Przeglądaj, nagrywaj i graj!!

To takie proste. Jeśli nie masz czasu na zanurzenie się w edytorze dźwięku, ale chcesz szybko posłuchać ogromnego krajobrazu dźwięków, które ma do zaoferowania C4, po prostu wskocz do chmury i sprawdź wszystkie dostępne presety. Kiedy znajdziesz coś, co kochasz, po prostu naciśnij przycisk BURN i prześlij ten preset bezpośrednio do swojego C4 i przynieś go na następny koncert. Aby uzyskać więcej informacji na temat nagrywania presetów na C4, przejdź do sekcji [Chmura](#) tej instrukcji.

### Neuro Desktop Editor

Neuro Desktop Editor jest doskonałym narzędziem do tworzenia i organizowania wysoce spersonalizowanych Presetów efektu C4 Synth. Edytor oferuje rozszerzoną bazę do edycji głębokich parametrów oraz zaawansowany system katalogowania nazw i zapisywania ustawień C4. Jest on także narzędziem do instalowania najnowszych aktualizacji oprogramowania C4 Synth.

### Ściąganie i korzystanie z Neuro Desktop Editor

Program Neuro Desktop Editor można pobrać bezpłatnie na komputery Mac i Windows. Aby pobrać Neuro Desktop, wejdź na stronę [Source Audio Downloads](#). W zakładce Software kliknij i pobierz odpowiedni plik. Do pobrania Neuro dołączono najnowsze wersje oprogramowania dla całej linii efektów One Series, w tym C4. W przypadku problemów z instalacją oprogramowania, Wybiera Preferencje systemowe // Bezpieczeństwo i prywatność // Otwórz mimo to.

Po zakończeniu pobierania podłącz urządzenie C4 Synth męskim kablem USB typu A na mini USB typu B (Ostrzeżenie: nie należy używać kabla ładowarki). Podłącz kabel do portu mini USB w efekcie oraz do portu USB w komputerze. Po nawiązaniu połączenia w polu połączenia pojawi się niebieskie pole wskazujące, że C4 jest gotowy do edycji.

Jeśli twój C4 Synth wymaga aktualizacji oprogramowania, ikona aktualizacji oprogramowania (ikona strzałki) znajdować się będzie w żółtej ramce. Po kliknięciu ikony strzałki zostaniesz poinformowany o procedurze aktualizacji. (**Uwaga:** Ważne jest, aby odłączyć wszystkie inne efekty Source Audio i wyłączyć oprogramowanie MIDI podczas procesu aktualizacji oprogramowania).

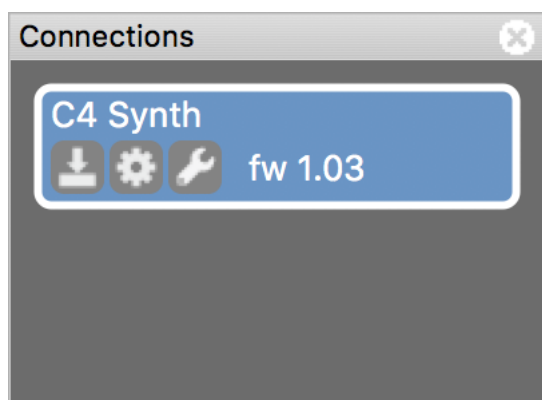
## Interfejs użytkownika Neuro Desktop Editor

Interfejs użytkownika Neuro Desktop Editor składa się z trzech głównych sekcj: [Connections](#), [Preset Editor](#) i [Presets](#).



## Connections

Sekcja Connections znajduje się po lewej stronie Neuro Desktop Editor. To pole wyświetla wszystkie podłączone efekty One Series. Każdy podłączony efekt oferuje trzy opcje wymienione poniżej:

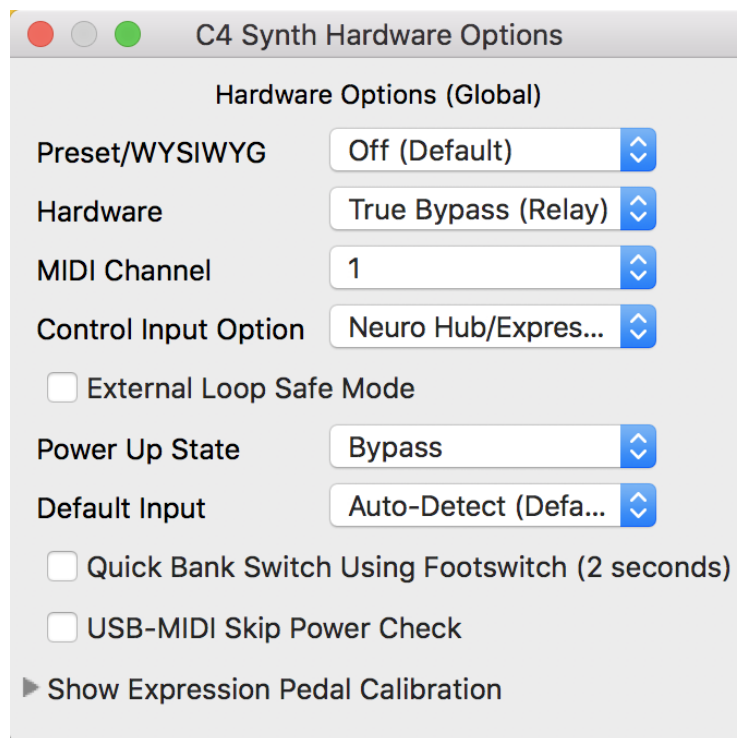


- **Firmware updates (ikona strzałki):** Kliknij, aby pobrać najnowsze aktualizacje oprogramowania podłączonego efektu. Jeśli aktualizacja jest dostępna, ta ikona będzie znajdować się w żółtej ramce. Po kliknięciu ikony oprogramowanie wyświetli instrukcje dotyczące postępowania.
- **Hardware Option (ikona zębatki):** Otwiera okno hardware options. Każdy efekt Source Audio ma własny zestaw globalnych ustawień sprzętowych. Załączony efekt zachowuje wszystkie opcje sprzętowe, dopóki opcja nie zostanie anulowana lub nie nastąpi przywrócenie do ustawień fabrycznych.
- **Sound Editor (ikona klucza):** Otwiera edytor dźwięku C4 Synth, ukazując rozbudowany zestaw narzędzi do edycji oraz tworzenia własnych presetów.

## Hardware Options

Kliknięcie ikony zębatki w oknie Connections efektu C4 Synth spowoduje otwarcie menu

Hardware options (patrz poniższy rysunek). Użyj tego okna, aby wybrać globalne ustawienia sprzętowe efektu.



Opcje sprzętowe C4 Synth obejmują:

- **Preset/WYSIWYG:** Istnieją trzy różne tryby presetów dostępne w C4: Standard (domyślnie), Preset i WYSIWYI („What You See Is What You Get” - Dostajesz to, co widzisz). Użyj tego rozwijanego menu, aby wybrać tryb ustawień wstępnych. Aby uzyskać więcej informacji na temat funkcjonalności każdego trybu, przejdź do sekcji [Trzy różne tryby presetów](#).
- **Hardware:** Wybór pomiędzy true bypass a aktywnym analogowym (buforowanym) bypass.
- **MIDI Channel:** Wybór kanału MIDI efektu (od 1 do 16).
- **Control Input Option:** Wybiera funkcję urządzenia zewnętrznego podłączonego do portu CONTROL INPUT. Opcje obejmują:
  - **Neuro Hub/Expression Pedal** Umożliwia kompatybilność z Neuro Hub (który zapewnia pełną funkcjonalność MIDI lub zewnętrznym pedałem ekspresji (zobacz szczegóły w sekcji [Zewnętrzna obsługa](#)).
  - **Tap Tempo:** Podłącz Source Audio Tap Tempo do C4 i zsynchronizuj jego częstotliwości parametrów z zewnętrzną regulacją tap tempo.
- **External Loop Safe Mode:** Zaznacz to pole, jeśli korzystasz z opcji routngu zewnętrzną pętlą efektów. Zapobiegnie to feedbackowi efektu po włączeniu
- **Power Up State:** Wybiera pomiędzy włączonym a wyłączonym efektem po podłączeniu zasilania.
- **Default Input:** Wybiera domyślną konfigurację gniazd wejściowych. Istnieją cztery różne opcje: Automatyczne wykrywanie (domyślne), Pojedyncze wejście 1, Podwójne wejście 1 i 2,

zewnętrzna pętla (przetwarzanie wstępne). Przejdź do sekcji [Routing and Options](#), aby uzyskać szczegółowe informacje na temat wszystkich opcji routingu.

- **Quick Bank Switch Using Footswitch (2 Seconds):** Domyślnie za pomocą footswitcha można przełączać między Preset Bank 1 (zielona dioda LED) i Preset Bank 2 (czerwona dioda LED), gdy efekt jest wyłączony. Zaznaczenie tego pola pozwala zamieniać banki presetów szybciej ORAZ, gdy efekt jest włączony.
- **USB MIDI Skip Power Check:** C4 może odbierać komunikaty MIDI PC przez port USB efektu. Wymaga oprogramowania MIDI DAW lub urządzenia hosta MIDI z USB. C4 powinien reagować na większość urządzeń, ale niektóre nie generują wystarczającej mocy, aby C4 mógł rozpoznać je jako host MIDI (MIDI Baby i qCONNECT z Disaster Area Designs to dwa przykłady). Jeśli Twój C4 nie reaguje na urządzenie hosta MIDI, spróbuj zaznaczyć to pole.
- **Show Expression Pedal Calibration:** W razie potrzeby Wybiera tę opcję, aby skalibrować zewnętrzne pedały ekspresji.

## Preset Editor

Po kliknięciu ikony klucza w sekcji Connections, interfejs edytora dźwięku C4 pojawi się w zakładce w środkowym polu. Tutaj odbywa się cała edycja dźwięku. Edytor dźwięku podzielony jest na kilka podsekcji, z których każda zawiera unikalną odmianę wirtualnych gałek i rozwijanych menu. Poniżej znajduje się krótkie wyjaśnienie każdej podsekcji edytora dźwięku.

## Master Controls



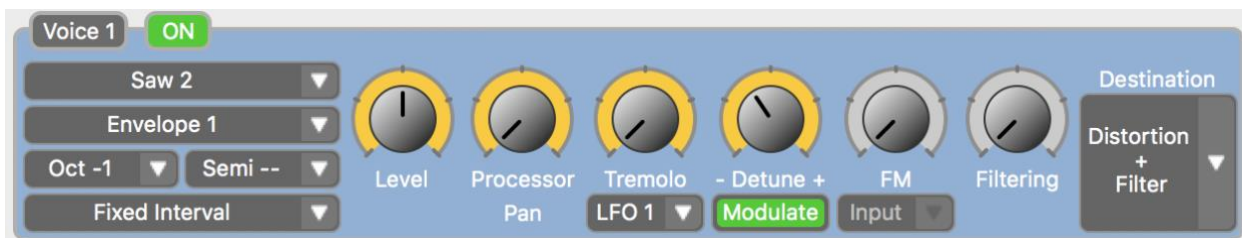
Pokręta w sekcji Master Controls dotyczą wszystkich czterech głosów w Edytorze C4.

- **Input 1 Gain 1 & Input 2 Gain:** Ponieważ pitch detector i śledzenie obwiedni w C4 reagują różnie w zależności od poziomu sygnału docierającego do efektu i ponieważ poziomy wyjściowe różnych instrumentów znacząco się różnią, pomocnym może być dostosowanie poziomu sygnału docierającego do procesora efektów. Dwa pokręta Input Gain umożliwiają niezależną regulację poziomu z wejść 1 i 2.
- **Master Depth:** Pokręta głębokości modulacji filtra 1 i filtra 2. Podczas jednoczesnego uruchamiania obu filtrów kontrolka Master Depth dostosowuje głębokość obu filtrów, aby skalować je według indywidualnych ustawień.
- **Mod Source (ENV / LFO):** Dostosowuje miks źródła modulacji. Źródło modulacji odnosi się do mechanizmu, który porusza („Moduluje”) filtry. C4 ma dwa rodzaje modulacji filtra: envelope (ENV) przesuwa filtr w oparciu o atak instrumentu, a oscylator niskiej częstotliwości (LFO) moduluje filtr w przód i w tył ze stałą prędkością ustawioną przez pokręta prędkości (Speed) w sekcji LFO i Arpeggiator. Obrócenie pokręta maksymalnie w lewo zapewnia 100% efektu

envelope, a obrócenie pokrętki maksymalnie w prawo zapewnia 100% LFO. Ustawienie pokrętki gdziekolwiek pomiędzy tworzy mieszankę obu rodzajów modulacji filtra.

- **Bass:** Podbija lub wycina niskie częstotliwości przetworzonego sygnału.
- **Treble:** Podbija lub wycina wysokie częstotliwości przetworzonego sygnału.
- **Mix:** Ustawia stosunek sygnału przetworzonego do sygnału czystego. Ustawienie pokrętki na godzinie 12 tworzy mieszankę 50/50 sygnału przetworzonego i czystego.
- **LoRetain Frequency:** Zamiast prostej kontroli miksu parametr LoRetain pozwala podzielić częstotliwości przetworzonego sygnału, co oznacza, że efekt C4 będzie aktywny tylko dla częstotliwości powyżej określonego punktu odcięcia i pozostawi niższe częstotliwości czyste i nieprzetworzone. LoRetain Frequency dostosowuje punkt w zakresie częstotliwości, w którym występuje ten podział. Gdy obracamy to pokrętło od lewej do prawej, punkt odcięcia przesuwa się na wyższe częstotliwości, pozostawiając niezmienną coraz większe spektrum niskich częstotliwości.
- **Output Volume:** Zwiększa lub zmniejsza ogólny poziom wyjściowy obydwu sygnałów.
- **Output Balance:** Dostosowuje poziom przetworzonego sygnału wychodzącego przez wyjście 1 (po lewej) i wyjście 2 (po prawej). Ustaw pokrętło na godzinę 12, aby uzyskać równomierny podział stereo na oba wyjścia. Obracanie pokrętki w lewo oznacza więcej przetworzonego sygnału na wyjściu 1, a obracanie pokrętki w prawo oznacza więcej przetworzonego sygnału na wyjściu 2.

## Voice Controls



C4 ma cztery oddzielne głosy. Przypisz każdy głos do jednej z możliwych opcji: oscylator sinusoidalny, prostokątny lub piłokształtny, monofoniczny pitch shifter, polifoniczny pitch shifter lub suchy sygnał kierowany bezpośrednio do filtrów obwiedni i/lub bloku przesterów. Łącz dowolną kombinację z dedykowanymi pokrętkami poziomu (Level) i panoramy (Pan) każdego brzmienia. Wszystkie cztery moduły Voice posiadają taki sam panel sterowania.

- **On:** Kliknij przyciski On, aby włączyć lub wyłączyć poszczególne głosy. Jeśli przycisk On jest zielony, głos jest włączony.
- **Source Pull-Down Menu:** Wybiera rodzaj źródła dźwięku przypisanego do każdego głosu. Każde źródło może być użyte tylko raz w ramach każdego presetu. Opcje źródła są następujące:
  - **Stereo Input Mix:** Kieruje sygnały wejściowe 1 i 2 bezpośrednio do bloków obwiedni i przesterów bez stosowania efektów pitch shiftera lub oscylatora.
  - **Polyphonic Pitch 1 and 2:** Kieruje suchy sygnał przez moduł polifonicznego pitch shiftera. Moduł ten umożliwia granie akordów. Użyj rozwijanego menu Interval, aby wybrać dowolny interwał do trzech oktaw powyżej lub poniżej toniki.



- **Monophonic Pitch 1 and 2:** Kieruje suchy sygnał przez moduł monofonicznego pitch shiftera. Monofoniczny pitch shifter zmienia wysokość dźwięku w przypadku pojedynczych dźwięków (czyt. „Nie akordy”). Użyj rozwijanego menu Interval, aby wybrać interwał do trzech oktaw w górę lub w dół. Wybranie opcji Harmony z rozwijanego menu Interval pozwala na inteligentną harmonizację - Wybiera klucz oraz skalę w bloku Harmony.
- **Saw 1 & 2:** Prawdziwe syntezatorowe brzmienie oscylatora z falą o kształcie piłokształtnym. Fala piłokształtna oferuje jasne i żywe brzmienie bogate w harmoniczne. Wszystkie brzmienia syntezatora można uruchamiać w dowolnym interwale lub trybie interwałowym. Można ich również używać z sekwencerami.
- **Sine 1 & 2:** Najprostszy kształt fali oscylatora. Oscylatory o fali sinusoidalnej produkują bardzo czyste brzmienie syntezatora bez dodatkowej zawartości harmonicznym oraz brzęczenia.
- **Square 1 & 2:** Kolejny jasny kształt fali oscylatora. Oscylator fali o prostokątnej eliminuje wszystkie harmoniczne rzędu parzystego, co nadaje mu charakterystyczne, „puste” brzmienie syntezatora.
- **Mono Input 1 & 2:** Kieruje suche sygnały wejściowe mono do bloków obwiedni i przesterów.
- **Rozwijane menu Envelope:** Wybiera, czy gain wejściowy i modulacja filtra będą kontrolowane przez Envelope 1, Envelope 2 czy bypass (Envelope Off).
- **Rozwijane menu Octave:** Stosuje efekt przesunięcia oktawy dla dowolnej fali oscylatora lub głosów polifonicznego i monofonicznego pitch shiftera. Wybiera przedział w górę lub w dół o trzy oktawy.
- **Rozwijane menu Semitone:** Dodaje dodatkowy półton do oktawy wybranej z menu rozwijanego Octave. Każdy półton = skokowa zmiana wysokości o ½.
- **Rozwijane menu Interval Mode:** Wybiera pomiędzy trzema trybami interwałów.
  - **Fixed Interval:** Interwał pomiędzy odtwarzanym dźwiękiem a interwałem pozostaje niezmienny względem rozwijanego menu Interval.
  - **Harmonization:** Wykorzystuje inteligentną harmonizację między odtwarzanym dźwiękiem a interwałami ustawionymi w module Harmony w dalszej części interfejsu edycji. Użyj modułu Harmony, aby wybrać klucz sparowany z dowolną z ponad 20 różnych skal. W przeciwieństwie do trybu Fixed Interval, interwały w tym trybie zmieniają się w celu dopasowania do wybranego klucza i skali. **Należy pamiętać**, że na głosy 1 i 3 wpływa tylko rozwijane menu Interval 2 w bloku Harmony, a na głosy 2 i 4 wpływa tylko rozwijane menu Interval 1 w bloku Harmony.
  - **Sequencer:** C4 może obsługiwać jeden lub dwa wzory sekwencerów równocześnie. Wybiera opcję Sequencer i Wybiera wzór sekwencera z kolekcji Source Audio lub utwórz własne niestandardowe sekwencje w modułach znajdujących się w dalszej części Edytora. **Należy pamiętać**, że głosy 1 i 3 są kierowane do Sekwencera 2, a głosy 2 i 4 są kierowane do Sekwencera 1.
- **Level Knob:** Ustawia poziom wyjściowy odpowiadającego głosu. Użyj dedykowanych pokręteł poziomu każdego głosu jako czterokanałowego miksera do ostatecznego presetu.
- **Pokrętło Processor Pan:** Kieruje sygnał każdego głosu do procesora 1 po lewej stronie pokrętła lub procesora 2 po prawej stronie pokrętła.

- **Pokrętło Tremolo:** Dedykowane sterowanie tremolo każdego głosu ustawia głębokość (depth) tremolo dla każdego głosu. Szybkość wszystkich efektów tremolo poszczególnych głosów jest zsynchronizowana z kształtem fali tremolo i pokrętłem Speed w module LFO znajdującym się w dalszej części edytora.
- **Rozwijane menu LFO:** Określa, czy efekt tremolo reaguje na LFO 1 czy 2.
- **Pokrętło Detune i przycisk Modulate:** Użyj pokrętła Detune, aby dostosować wysokość głosu w górę lub w dół. Wybiera przycisk Modulate poniżej pokrętła Detune i przypisz efekt do LFO 1. LFO (do wyboru w bloku LFO 1 i 2) ciągle moduluje wysokość do góry i do dołu między punktami oryginalnym i rozstrojonym. Użyj kolejnej modulacji wysokości tonu, aby uzyskać subtelną zmianę lub intensywniejszy efekt vibrato. Miksuj jeden rozstrojony głos z innym nierozstrojonym głosem i stwórz chorus lub efekt podwojenia.
- **Pokrętło FM:** Dostosowuje syntezę FM. Synteza FM dotyczy tylko oscylatorów o fali sinusoidalnej. Synteza FM wykorzystuje osobną falę LFO do modulowania częstotliwości początkowej oscylatora, tworząc dodatkową częstotliwość oddzielną od pierwotnej. Zwiększenie pokrętła FM daje puszysty i bardziej tubowe brzmienie.
- **Pokrętło Filtering:** Dostosowuje osobny filtr stosowany tylko do monofonicznego pitch shiftera. Zasadniczo działa jak kontrola tonów dla efektów Monofonicznego pitch shiftera.
- **Rozwijane menu Destination:** Określa, czy głos kierowany jest zarówno do modułów przesterów, jak i filtrów, tylko do modułu filtrów, czy pomija oba moduły i przechodzi bezpośrednio do miksera wyjściowego.

## Processor 1 & 2 Distortion



Dodaje przester do dowolnego z czterech głosów. Przester jest bardzo często stosowany w analogowych syntezatorach modułowych – zwiększa on intensywność brzmienia, a jego wysoka zawartość harmonicznym mocno akcentuje dźwięki filtrów modulujących. C4 zawiera 13 rodzajów przesteru, od subtelnego efektu drive po wyjątkowo rozmyte fuzzowe brzmienia.

**Należy pamiętać,** że możliwe jest przepuszczenie jednego lub wszystkich czterech głosów przez jeden rodzaj przesteru, a moduł Distortion ma tylko jeden zestaw głównych elementów sterujących.

- **Przycisk On:** Włącza i wyłącza moduł Distortion.
- **Voice Mix Monitors:** Cztery mierniki oznaczone od Voice 1 do Voice 4 monitorują stosunek Procesora 1 i 2 każdego głosu przez blok przesteru.

- **Rozwijane menu Distortion Type:** Wybiera jeden z 13 różnych rodzajów przesteru w C4.
- **Pokrętko Drive:** Dostosuj ilość przesteru.
- **Pokrętko Clean Mix:** Dostosowuje stosunek czystego do zniekształconego sygnału. Ustawienie Clean Mix maksymalnie w lewo daje 100% czystego brzmienia, maksymalnie w prawo to 100% przesteru, a ustawienie pokrętki na godzinę 12 oferuje stosunek 50/50 czystego i przesterowanej sygnału.
- **Pokrętko Output:** Dostosowuje ogólny poziom sygnału wyjściowego pochodzącego z bloku Distortion.

## Processor 1 & 2 Filters



Filtry odgrywają kluczową rolę w rozwijaniu charakteru Twojego presetu. Zasadniczo filtr wzmacnia lub odcina niektóre segmenty spektrum częstotliwości sygnału. Modulacja tych filtrów (czyt. przesuwanie ich w górę i w dół nad sygnałem) tworzy efekt podobny do wielu dźwięków, które słyszymy w okół nas (na przykład dźwięk uderzanego instrumentu lub ludzkiego głosu). Syntezator C4 ma ponad 20 różnych filtrów do wyboru.

Należy pamiętać, że w przeciwieństwie do procesora przesterów oba procesory filtrów działają niezależnie, co oznacza, że możliwe jest uruchomienie dwóch filtrów jednocześnie. Typy filtrów i kontrole parametrów dla procesorów 1 i 2 będą działać niezależnie od siebie.

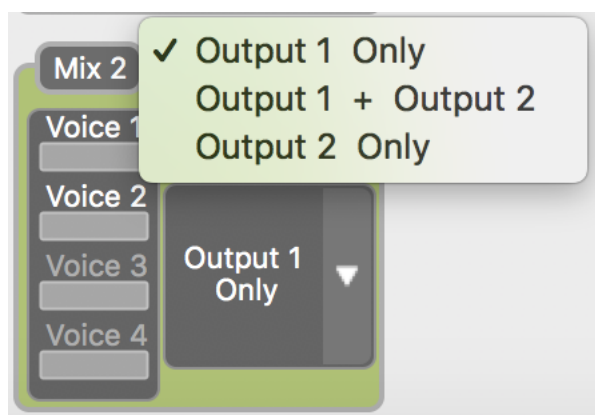
- **Przycisk On:** Włącza i wyłącza moduł Filter.
- **Voice Mix Monitors:** Cztery mierniki oznaczone od Voice 1 do Voice 4 monitorują stosunek Procesora 1 i 2 każdego głosu przez blok filtra.
- **Rozwijane menu Filter Type:** Wybiera jeden z 28 różnych typów filtrów C4.
- **Przycisk Invert:** Odwraca kierunek modulacji filtra. Na przykład, jeśli pojedynczy filtr dolnoprzepustowy jest ustawiony do modulowania punktu odcięcia od niższych częstotliwości do wyższych częstotliwości, przycisk Invert zmieni kierunek modulacji filtra i przeniesie go z wyższych częstotliwości na niższe częstotliwości.
- **Pokrętko Depth:** Dostosowuje szerokość modulacji filtra. Wraz ze wzrostem pokrętki Depth rośnie zakres częstotliwości, nad którymi porusza się filtr.
- **Pokrętko Frequency:** Ustawia punkt początkowy modulacji filtra. Obracanie pokrętki w lewo powoduje modulację filtra na niższych częstotliwościach, a obracanie pokrętki w prawo powoduje modulowanie filtra na wyższych częstotliwościach.

- **Pokrętło Q:** Dostosowuje intensywność (zwaną także „rezonansem”) filtra. Zwiększenie pokrętła Q zasadniczo zwiększa wysokość (lub „poziom”) szczytów częstotliwości i pogłębia wycięcia częstotliwości.
- **Rozwijane menu Envelope/LFO Selector:** Określa, czy modulacja filtra kontrolowana jest przez Envelope/LFO 1 czy przez Envelope/LFO 2.
- **Rozwijane menu Pitch Tracking:** Włączenie Pitch Tracking (śledzenia wysokości dźwięku) inicjuje funkcję, w której modulacja filtra i pitch tracking działają w tandemie, co oznacza, że filtr przesunie swój punkt początkowy w spektrum częstotliwości na podstawie odtwarzanej nuty. Istnieją trzy różne stosunki częstotliwości do wysokości filtra: 1/3 oktawy, 2/3 oktawy i 1 oktawa. Na przykład, jeśli ustawisz śledzenie skoku na 1/3 oktawy i zagrasz niskie E, a następnie E o jedną oktawę w górę, punkt początkowy częstotliwości filtra przesunie się w górę o 1/3 oktawy z wyższym E od miejsca, w którym był dolna E. Jeśli ustawisz Pitch Tracking na 1 oktawę, punkt początkowy częstotliwości przesunie się w górę o pełną oktawę podczas przechodzenia z niskiego E do E w następnej oktawie.

## Mix 1 & 2



- Bloki Mix 1 i Mix 2: Cztery mierniki oznaczone od Voice 1 do Voice 4 monitorują stosunek sygnału kierowany przez Procesory 1 i 2. Należy pamiętać, że ustawienie Mix 1 tylko na Wyjście 1 i Mix 2 tylko na Wyjście 2 w menu Destination jest konieczne do tworzenia efektów stereo. Pozycja każdego głosu w rozkładzie stereo jest ustalana za pomocą pokrętła Pan Processor w każdym z bloków Voice.



- Rozwijane menu Destination: Wybiera ostateczne miejsce docelowe wyjścia procesorów 1 i 2. Możliwe jest skierowanie sygnału w następujący sposób
  - Output 1 Only: Kieruje wszystkie sygnały tego procesora do gniazda wyjściowego 1.
  - Output 1 + Output 2: Kieruje wszystkie sygnały tego procesora do gniazd wyjściowych 1 i 2.
  - Output 2 Only: Kieruje wszystkie sygnały tego procesora do gniazda wyjściowego 2.

## Envelope 1 & 2



Obwiednie kontrolują amplitudę i modulację filtra dla każdego głosu C4. Obydwa menu Envelope 1 i 2 działają niezależnie od siebie i do każdej z nich można przypisać inny zestaw brzmień.

- Rozwijane menu Audio Input: Wybiera wejście audio (Wybiera pomiędzy audio input 1 i audio input 2), na które będzie reagować filtr envelope. Ta zdolność do izolowania, na który sygnał wejściowy reaguje każda obwiednia, pozwala na obwiednię zwaną „side chaining”, która oznacza, że obwiednia może reagować na sygnał, który niekoniecznie jest kierowany do jednego z brzmień lub słyszany w całościowym miksie wyjściowym C4.
- Rozwijane menu Envelope Type: Wybiera odpowiedź filtra envelope. C4 oferuje kilka różnych rodzajów obwiedni, każdy z innym zestawem parametrów Attack, Decay, Sustain i Release.
- Pokrętko Speed: W zależności od wybranego rodzaju filtra envelope; Kontrola speed (prędkość) dostosowuje szybkość otwierania i/lub zamykania obwiedni.
- Pokrętko Sensitivity: Dostosowuje czułość obwiedni na poziom sygnału przychodzącego. Zmniejszenie czułości pozwala na mocniejszą grę, wymagając od użytkownika mocniejszego grania w celu pełnego otwarcia filtra. Zwiększenie czułości zwiększa prawdopodobieństwo, że filtr otworzy się całkowicie przy lżejszym graniu.
- Pokrętko Gate: Dostosowuje czułość wewnętrznej bramki szumów. Bramka szumów całkowicie odcina sygnał wyjściowy, gdy przestaje odbierać sygnał wejściowy powyżej pożądanej amplitudy - eliminując w ten sposób niepożądane szумы i hałas. Zwiększenie pokrętkła Gate powoduje zamknięcie bramki szumów przy coraz wyższych poziomach wejściowych.

## LFO 1 &amp; 2



LFO (oscylatory niskiej częstotliwości) można ustawić do sterowania modulacją filtra, częstotliwościami sekwencera lub częstotliwościami tremolo (modulacja amplitudy).

- **Rozwijane menu LFO Wave Shape:** Wybiera spośród 14 różnych kształtów fali LFO. Każdy kształt fali kreuje inną formę modulacji Filter i Tremolo. Wybieraj spośród szerokiej gamy brzmień, od płynnej modulacji fali sinusoidalnej po bardziej toporną modulatora fali prostokątnej.
- **Przycisk Restart on Env 1 Trigger:** Wybranie tego przycisku pozwala ponownie uruchomić wzór LFO za każdym razem, gdy pojawi się nowa nuta. Jest to szczególnie widoczne w przypadku wolno poruszających się wskaźników LFO lub dziwnie ukształtowanych LFO, takich jak 4 Step lub Rising Saw. Jest to również przydatne, gdy używasz LFO do kontrolowania wzoru Sekwencera, umożliwiając ponowne uruchomienie wzoru Sekwencera z każdym uderzeniem nuty.
- **Rozwijane menu LFO Time Ratio:** C4 ogranicza użytkownika do jednego kształtu fali LFO na raz, ale możliwe jest uruchomienie dwóch LFO przy różnych podziałach rytmicznych. Na przykład, wybierając „LFO 2 = 2x LFO 1”, LFO 1 będzie działał z podziałem taktu jak ćwierćnuta, podczas gdy LFO 2 będzie działał z podziałem na szesnastkę.
- **Pokrętko Speed:** Dostosowuje szybkość LFO. Należy pamiętać, że jeśli LFO 1 i LFO 2 są ustawione na różne podziały rytmiczne, obie prędkości będą wzrastać lub zmniejszać się podczas skalowania pokrętkiem Speed.
- **Pokrętko Envelope To Speed:** Stosuje filtr obwiedni, aby zwiększyć lub zmniejszyć prędkość LFO. Zwiększenie tego pokrętkła ponad połowę powoduje, że LFO moduluje się szybciej po pierwszym uderzeniu nuty, a następnie spowalnia, gdy nuta zanika. Obrócenie pokrętkła w lewo powoduje odwrotny efekt, gdy modulacja LFO zwalnia przy pierwszym uderzeniu, a następnie przyspiesza wraz z zanikaniem nuty.
- **Pokrętko Envelope to Depth:** Stosuje filtr obwiedni, aby zwiększyć lub zmniejszyć głębokość LFO. Zwiększenie tego pokrętkła ponad połowę powoduje głębszą modulację LFO przy pierwszym uderzeniu, która następnie wygładza się w miarę zanikania nuty. Obrócenie pokrętkła w lewo powoduje odwrotny efekt, gdy modulacja LFO jest płynna po początkowym uderzeniu i pogłębia się wraz z zanikaniem nuty.

- **Pokrętło LFO 2 Phase:** Zwiększa przesunięcie fazowe LFO 2 względem LFO 1. Obrócenie pokrętła do końca powoduje całkowite odwrócenie fazy między dwoma LFO.
- **Przycisk Tap Tempo:** Naciskaj ten przycisk w tempie z perkusistą lub rytmem, aby zastąpić ustawienie pokrętła Speed i ręcznie ustawić częstotliwość LFO. Należy pamiętać, że jeśli LFO 1 i LFO 2 są ustawione na różne podziały rytmiczne, oba współczynniki będą rosły lub spadały podczas skalowania Tap Tempo.
- **Rozwijane menu Beat Division:** Ustawia podział rytmu LFO 1. Zauważ, że podział rytmu LFO 2 jest podzestawem LFO 1 i jest ustawiany w rozwijanym menu LFO Time Ratio.
- **Przycisk Hz:** Zapewnia odczyt w hercach w oknie monitora prędkości LFO. Należy pamiętać, że 1,00 Hz = 60 uderzeń na minutę (BPM).
- **Przycisk BPM:** Zapewnia odczyt BPM (uderzeń na minutę) w oknie monitora prędkości LFO.
- **Okno monitora prędkości LFO:** Monitoruje wskaźnik LFO. Użyj tego okna, aby wpisać określone wartości Hertz lub BPM lub użyj strzałek w górę i w dół, aby dokonać subtelnych korekt wartości LFO.
- **MIDI Clock:** LFO C4 reaguje również na zewnętrzny zegar MIDI, który może odbierać przez port USB lub z podłączonego Neuro Hub.

## Sequencer 1 & 2

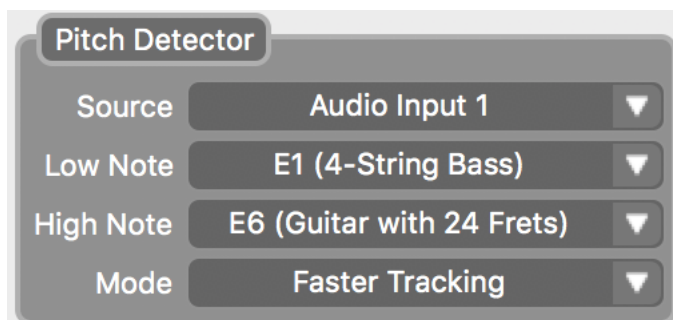


C4 posiada dwa jednocześnie działające sekwencery. Za pomocą Sekwencerów można utworzyć dwa wzory nut o długości do 16 taktów. Sekwencery są dostarczane z 16 różnymi gotowymi sekwencjami, z których wszystkie można edytować według własnego wzoru. Uwaga: Sekwencer 1 reaguje na głosy przypisane do źródła oznaczonego „1” (np. Square 1, Sine 1, Saw 1), a Sekwencer 2 odpowiada głosom przypisanym do źródła oznaczonego „2” (np. Square 2, Sine 2, Saw 2).

- **Rozwijane menu Sequence:** Wybiera jeden z 16 gotowych wzorów sekwencerów. Użyj dowolnego z naszych wzorów jako punktu wyjścia, aby stworzyć własną niestandardową sekwencję.
- **Rozwijane menu Step Selector :** Wybiera liczbę taktów w sekwencji, od 1 do 16 taktów.
- **Semitone Monitor:** Wskazuje nutę bieżącego fragmentu sekwencji w półtonach. Każdy takt może być przypisany do dowolnej nuty w górę lub w dół o dwie oktawy od nuty głównej.
- **Step Monitor Bars:** 16 taktów w każdym z Sekwencerów wskazuje każdy takt i nutę. Aby edytować takt, chwyć go kursorem i przeciągnij nutę w górę lub w dół - wartość półtonu

aktualnie edytowanego taktu pojawi się w Monitone Monitor. Możesz także kliknąć klawisze strzałek w górę lub w dół na klawiaturze, aby dostosować nutę wybranego taktu.

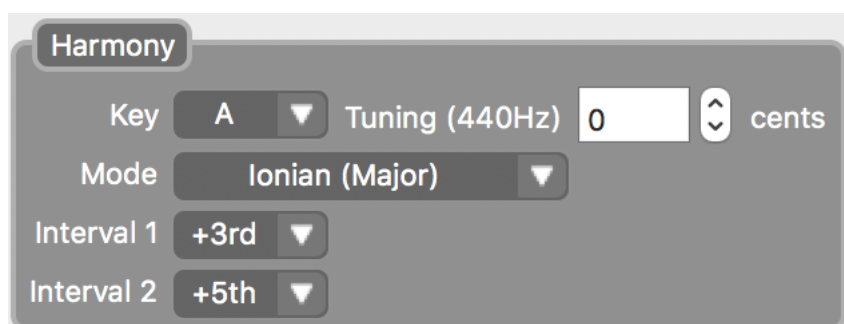
## Pitch Detector



Detektor wysokości dźwięku C4 jest algorytmem, który wykrywa wysokość podłączonego instrumentu i wykorzystuje go jako przewodnik do tworzenia efektów syntezy wysokości dźwięku, pitch shiftera lub harmonizacji. W prawie każdym przypadku użytkownik nie musi martwić się odpowiedzią detektora wysokości dźwięku - oferujemy jednak pewne regulowane parametry, które udoskonalają detektor wysokości i dodatkowo zmniejszają latencję i zwiększają dokładność zmiany wysokości dźwięku. Zawężenie zakresu nut, które chcesz zagrać, choć C4, pomoże zapewnić najlepszą możliwą odpowiedź C4.

- **Rozwijane menu Source** : Wybiera sygnał wejściowy, na który reaguje algorytm detektora wysokości dźwięku.
- **Rozwijane menu Low Note** : Wybiera najniższą możliwy dźwięk, którą planujesz zagrać. Możesz wybrać nutę tak niską jak niskie B na 5-strunowym basie.
- **Rozwijane menu High Note** : Wybiera najwyższą możliwy dźwięk, którą planujesz zagrać. Możesz wybrać nutę sięgającą 24 progu E na gitarze 6-strunowej.
- **Mode**: Pitch Detector C4 ma do wyboru dwa różne tryby. Faster tracking jest trybem domyślnym i jest najlepszą opcją podczas szybkiego grania. High accuracy tracking jest drugim trybem i najlepiej nadaje się do wolniejszej gry, w której ważna jest dokładność wysokości dźwięków.

## Harmony

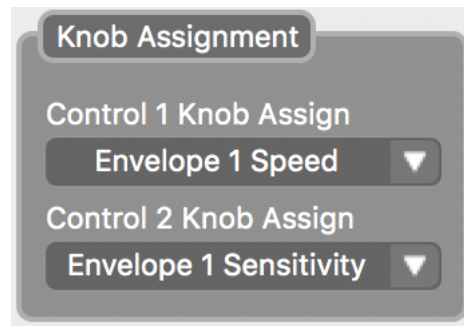




Użyj modułu Harmony, aby przypisać klucz i skalę dla funkcji Inteligentnej harmonizacji. Wybranie „Harmonization” z rozwijanego menu Interval mode włącza tę funkcję. W przeciwieństwie do domyślnego trybu stałego interwału, wysokość dźwięku w trybie Harmonization zmienia się zgodnie z wybranym kluczem i skalą.

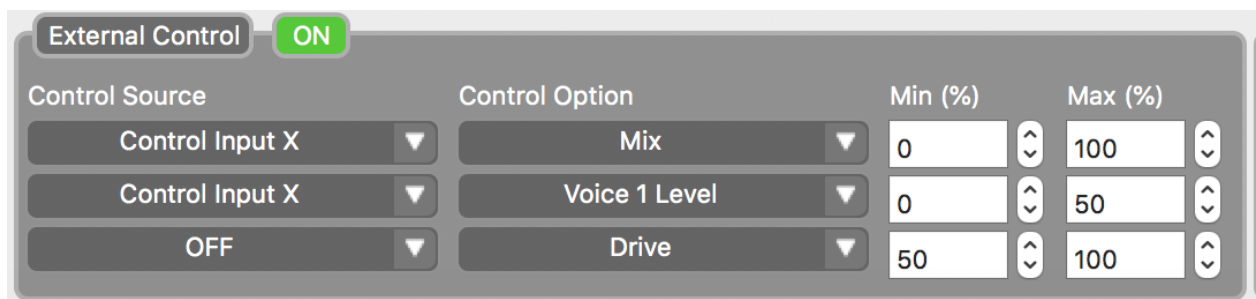
- Rozwijane menu Key : Wybiera klucz harmonii.
- Rozwijane menu Mode : Ustawia skalę lub stopień, do którego stosuje się harmonizację.
- Rozwijane menu Intervals 1 & 2: Wybiera interwał podstawowej harmonii dla każdego głosu. Interval 1 określa interwał dla głosów przypisanych do źródła oznaczonego „1” (np. Square 1, Sine 1, Saw 1). Interval 2 określa interwał dla brzmień przypisanych do źródła oznaczonego „2” (np. Square 2, Sine 2, Saw 2).
- Tuning: Dokonaj drobnych regulacji wysokości harmonizacji. Domyślnie monitor strojenia będzie przestrzegać standardowego strojenia A 440.

### Knob Assign



Użyj menu rozwijanych Control 1 Knob Assign i Control 2 Knob Assign, aby wybrać, który parametr jest przypisany do pokręteł CONTROL 1 i CONTROL 2 na panelu efektu.

### External Control

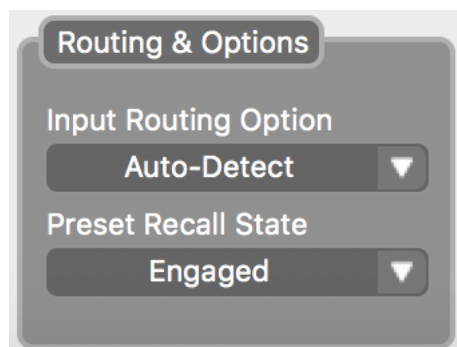


Blok External Control to miejsce, w którym zewnętrzna kontrola ekspresji jest przypisana do urządzeń takich jak pedały Dual Audio Expression Source Audio, kontroler bezprzewodowy Hot Hand 3 i urządzenia ekspresyjne podłączone do Neuro Hub. Wszystkie zewnętrzne urządzenia sterujące ekspresją podłączane są do gniazda CONTROL INPUT na górnej części pedału za pomocą kabla 3,5 mm TRRS.

- **Przycisk ON:** Włącza/wyłącza zewnętrzną obsługę.

- **Control Source:** Możliwe jest sterowanie maksymalnie trzema parametrami za pomocą zewnętrznej ekspresji - każdy z trzech wierszy w bloku External Control można przypisać do jednego parametru. Użyj rozwijanego menu Control Source, aby wybrać typ używanego kontrolera zewnętrznego. W tym menu dostępne są trzy różne opcje:
  - **Control Input X:** Wybierz tę opcję, gdy używasz pedału ekspresji lub osi X kontrolera bezprzewodowego Hot Hand 3.
  - **Control Input Y:** Wybierz tę opcję, gdy używasz osi Y kontrolera bezprzewodowego Hot Hand 3.
  - **Expression (Hub/MIDI):** Wybierz tę opcję, jeśli używasz kontrolera ekspresji podłączonego do gniazd EXP IN lub SENSOR IN w Neuro Hub.
  - **OFF:** Użyj tej opcji, aby wyłączyć kontrolę ekspresji dla całego wiersza.
- **Control Option:** Wybierz z długiej listy parametrów dostępnych do kontroli ekspresji.
- **Min (%) i Max (%):** Ustawia górne i dolne punkty każdego parametru odbierającego komunikaty ekspresji. Ustawienie wartości Min (%) na 0 i Maks. (%) Na 100 spowoduje przypisanie pełnego zakresu parametru do kontrolera ekspresji.

## Routing & Options

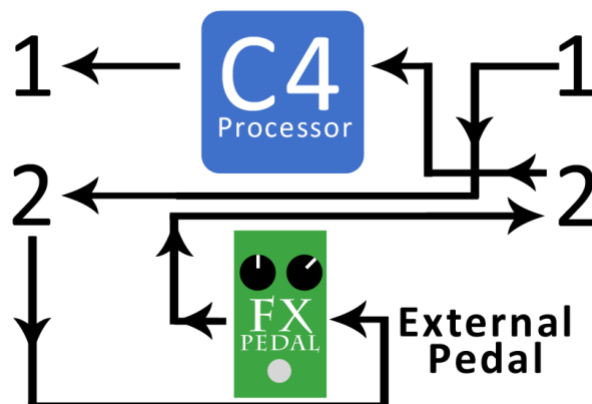


Wejścia i wyjścia stereo C4 oferują dramatyczne efekty stereo i złożone opcje routingu sygnału, w tym „side chain” i wprowadzenie zewnętrznych pedałów do ścieżki sygnału. Większość routingu wyjścia stereo można zrealizować za pomocą parametru Processor Pan każdego głosu w połączeniu z rozwijanym menu Destination w blokach MIX 1 i 2. (Zobacz sekcję Pan procesor, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat routingu stereo)

- **Input Routing Option:** Wybiera konfigurację gniazd wejściowych dla każdego presetu. Istnieją cztery różne opcje
  - **Auto Detect (Default):** Jest to ustawienie domyślne - wykrywa, które gniazda wejściowe są obecnie używane i odpowiednio konfiguruje routing.
  - **Single Input 1:** Użyj tego ustawienia, jeśli do wejścia 1 podłączony jest pojedynczy kabel instrumentalny.
  - **Dual Input 1 & 2:** Użyj tego ustawienia, jeśli kable instrumentalne są podłączone do obu wejść 1 i 2.
  - **External Loop (Pre-Processing):** Możliwe jest ręczne skonfigurowanie większości opcji routingu wejścia i wyjścia stereo za pomocą kombinacji parametru Pan Procesor

w każdym z bloków głosu i menu rozwijanego Destination w blokach Mix - obejmuje to pętle efektów między brzmieniami lub na końcu ścieżki sygnału. Jediną opcją routingu, której nie można ustawić ręcznie, jest zewnętrzna pętla efektów, która umieszcza efekt zewnętrzny przed procesorem głosu C4. Wybierz tę opcję, jeśli chcesz utworzyć zewnętrzną pętlę efektów pre-Voice. Zobacz poniższy schemat, aby lepiej zrozumieć ten routing.

## External Loop Pre-Effect



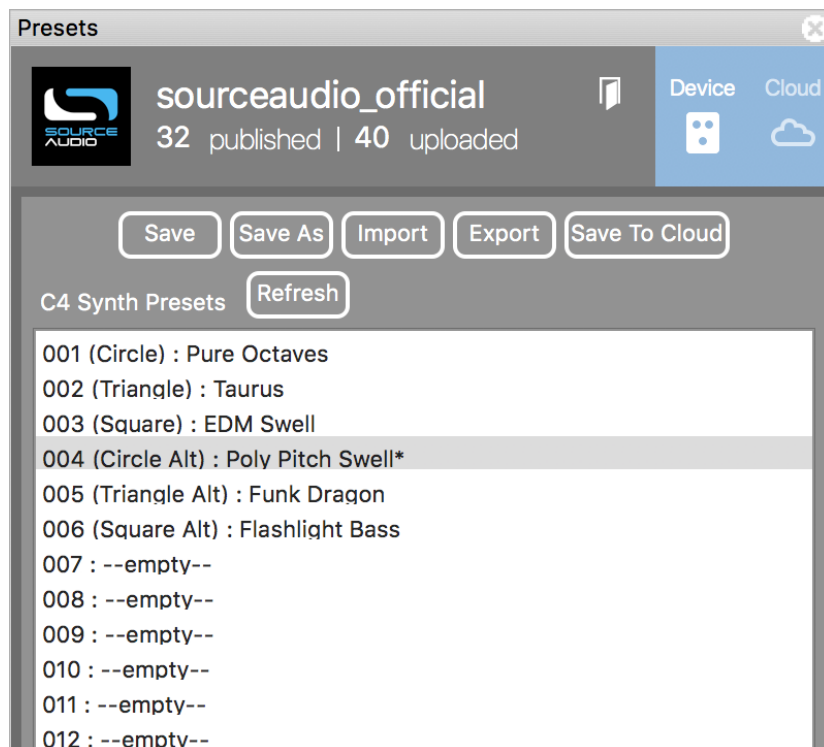
- **Preset Recall State:** Wybiera stan włączonego/wyłączonego presetu, gdy zostanie przywołany za pomocą komunikatu zmiany programu MIDI (PC).

## Presets

Sekcja Presets, znajdująca się po prawej stronie interfejsu Neuro Desktop C4, wyświetla lokalizację wszystkich presetów zapisanych bezpośrednio w efekcie. W sekcji Presets użytkownicy mogą również przeglądać Opublikowane presetu innych użytkowników C4 Synth. W sekcji Presets dostępne są dwa widoki - kliknij ikonę z etykietą Device lub Cloud (zlokalizowane w niebieskim kwadracie w prawym górnym rogu), aby odpowiednio otworzyć każdy widok.

## Device

Kliknięcie ikony *Device* w prawym górnym rogu sekcji Presets powoduje otwarcie interfejsu urządzenia. W tym oknie widoczne są presetu zapisane we wszystkich 128 możliwych lokalizacjach w efekcie C4. To okno zawiera również przyciski, które zapisują (Save), eksportują (Export), importują (Import) i publikują (Publish) presetu:

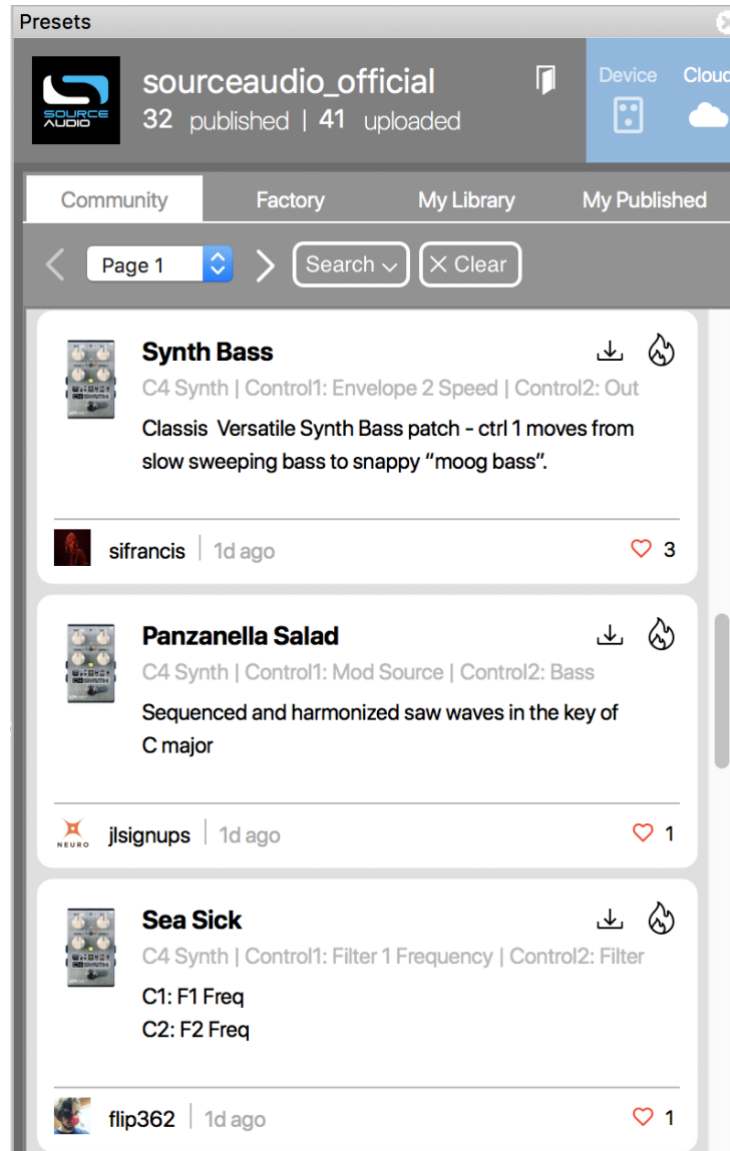


- **Przycisk SAVE:** Jeśli wprowadziłeś zmiany w istniejącym presecie, użyj przycisku zapisz (Save), aby zaktualizować preset, nie zmieniając jego nazwy ani miejsca.
- **Przycisk SAVE AS:** Po utworzeniu nowego presetu naciśnij przycisk Zapisz jako (Save As), a zostaniesz poproszony o jego nazwę oraz wybór trybu i przełącznika, do którego zostanie zapisany.

- **Przycisk IMPORT:** Użyj przycisku Import (importuj), aby przesłać zapisane pliki .pre do Neuro Desktop Editor. Po kliknięciu przycisku Import zostaniesz poproszony o znalezienie pliku .pre. Przejdź do folderu presetów Neuro, Wybiera plik i prześlij.
- **Przycisk EXPORT:** Użyj przycisku Export, aby zapisać preset na komputerze. Presety są zapisywane jako pliki .pre i przechowywane w dowolnym miejscu na komputerze (zalecamy utworzenie dedykowanego folderu do ich przechowywania). Po utworzeniu presetu naciśnij przycisk Export - pojawi się okno z prośbą o nazwę, tagi i wybranie lokalizacji.
- **Przycisk SAVE TO CLOUD:** Możliwe jest również zapisanie presetu w prywatnej w chmurze lub opublikowanie go do wypróbowania przez resztę społeczności C4 Synth. Po utworzeniu presetu naciśnij przycisk SAVE TO CLOUD. Pojawi się okno z prośbą o nazwę i opis. Poprosi Cię również o link do YouTube lub SoundCloud (opcjonalnie). Łączy YouTube i SoundCloud służą do umieszczania klipów dźwiękowych twojego presetu, aby inni mogli szybko usłyszeć to, co sam stworzyłeś. Stamtąd możesz zapisać go w prywatnej chmurze (dostępnym na karcie My library w oknie Cloud) lub zapisać i opublikować go dla reszty społeczności C4.
- **Przycisk REFRESH:** Naciśnij przycisk Refresh, aby przywrócić Neuro Desktop Editor do stanu po ostatniej procedurze zapisywania.
- **C4 SYNTH PRESETS:** To pole, poniżej przycisków Device, wyświetla wszystkie presety zapisane bezpośrednio w C4 Synth. Są one oznaczone od 1 do 128. Pierwsze sześć pozycji jest bezpośrednio dostępnych za pośrednictwem trzech pozycji przełącznika C4 i dwóch zaprogramowanych banków, pozostałe są dostępne za pośrednictwem zewnętrznego kontrolera hosta MIDI z możliwością połączenia USB.

## Cloud

Kliknięcie ikony Cloud w prawym górnym rogu sekcji Presets otwiera interfejs chmury. W tym oknie widoczne są zakładki ustawień Community, Factory, My Library i My Published presets. Kliknij odpowiednią kartę, aby otworzyć unikalną kolekcję ustawień użytkownika opartych na chmurze. Okno chmury zawiera również sekcję Search/Filter tuż pod opcjami kart.



## Browse, Burn, and Play

Chmura oferuje dostęp do ogromnej bazy presetów C4 stworzonych przez personel Source Audio i stale rosnącą społeczność użytkowników C4. To tak proste, jak „Przeglądaj, nagrywaj i graj”.

Powyższa grafika pokazuje widok w chmurze ustawień użytkownika syntezatora C4. Aby przetestować preset, wystarczy kliknąć w dowolnym miejscu na liście preset, a on natychmiast zostanie załadowany do efektu C4. Jeśli podoba Ci się to, co słyszysz, przejdź do prawego górnego rogu tej listy presetów i kliknij ikonę BURN lub DOWNLOAD. Jeśli chcesz zapisać brzmienie bezpośrednio w jednym z położeń przełącznika C4 (lub jednym z 128 dostępnych ustawień MIDI C4), po prostu kliknij ikonę BURN (płomień), aby załadować preset bezpośrednio do efektu. Po kliknięciu ikony BURN pojawi się okno z pytaniem, gdzie chcesz zapisać preset - wybierz pozycję i naciśnij SAVE. Preset jest teraz załadowany do twojego C4 i gotowy do następnego koncertu.

Aby zapisać preset w prywatnej bibliotece presetów, kliknij ikonę Download i naciśnij SAVE. Preset zostanie natychmiast zapisany w zakładce MY LIBRARY.

- **Zakładka COMMUNITY:** Kliknij kartę Community, aby wyświetlić wszystkie presety utworzone przez społeczność Neuro. Aby przetestować preset, wystarczy kliknąć w dowolne miejsce na liście presetów, aby natychmiast przesłać je do C4.
- **Zakładka FACTORY:** Zawiera presety stworzone przez zespół Source Audio i innych miłośników syntezatorów.
- **Zakładka MY LIBRARY:** Zawiera wszystkie presety zapisane w prywatnej bibliotece presetów.
- **Zakładka MY PUBLISHED:** Zawiera wszystkie preset, które opublikowałeś i udostępniłeś społeczności C4 Synth.

## Komunikacja Neuro poprzez Daisy-Chain

Jeśli posiadasz kilka efektów Source Audio One Series podłączonych szeregowo, możliwe jest utrzymywanie komunikacji Neuro z każdym efektem poprzez pojedyncze połączenie kablowe Neuro. Source Audio stworzyło łączniki zaprojektowane specjalnie do łączenia wielu produktów serii One w szeregu. Te łączniki dostępne są w sklepie [Source Audio na portalu Reverb.com](https://www.reverb.com/sourceaudio).



Standardowy zestaw kabli TS i TRS będzie działać równie dobrze (polecamy płaskie kable TS i TRS produkcji [Rockboard](https://www.rockboard.com)). Poniższe przykłady wyjaśniają, jak dokonać połączeń Neuro poprzez Daisy-Chain w urządzeniu mono lub stereo.

### Ścieżka mono poprzez Neuro Daisy-Chain

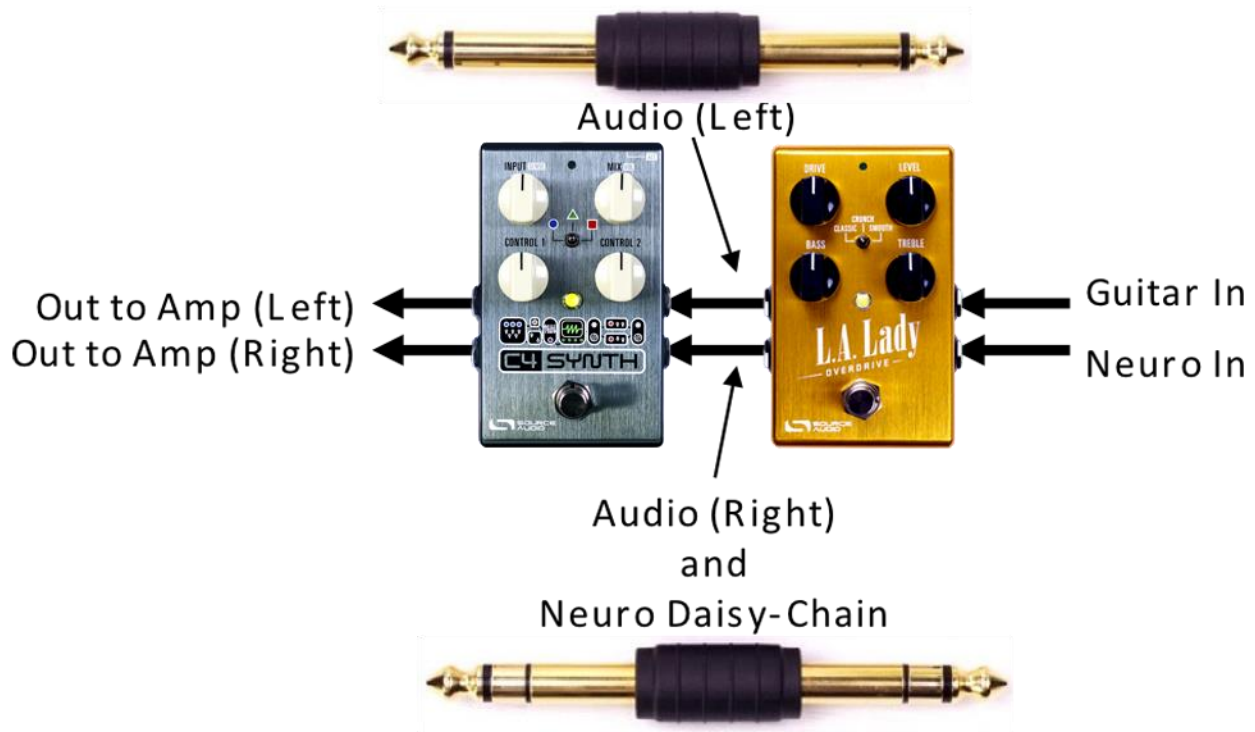
W przypadku zwykłej ścieżki mono dane Neuro mogą być wprowadzane do pierwszego efektu bezpośrednio z urządzenia mobilnego, a następnie przenoszone do drugiego efektu za pomocą kabla TRS.





### Ścieżka mono do stereo poprzez Neuro Daisy-Chain

W przypadku ścieżki, która dzieli wejście mono na wyjścia stereo, dane Neuro mogą być wprowadzane do pierwszego efektu bezpośrednio z urządzenia mobilnego, a następnie przekazywane do kolejnych efektów za pośrednictwem kabli TRS. Sygnał audio jest przenoszony tym samym kablem.



### MIDI przez port USB lub Neuro Hub

C4 odpowiada na komunikaty MIDI Program Change (PC) i Continuous Controller (CC) przez port mini USB.

Port USB C4 Synth jest gotowy do podłączenia i odtwarzania dla oprogramowania Digital Audio Workstation (DAW) na komputerach z systemem Windows i Mac. C4 używa zgodnych z klasą sterowników, więc nie są potrzebne żadne specjalne sterowniki. Po prostu włącz efekt i podłącz go do komputera kablem USB. Komputer powinien automatycznie rozpoznać C4, który zostanie zidentyfikowany przez system operacyjny jako „Source Audio One Series”.

Urządzenie hosta MIDI z USB będzie również sterować C4. C4 powinien reagować na większość urządzeń, ale niektóre nie generują wystarczającej mocy, aby C4 mógł rozpoznać je jako host MIDI (MIDI Baby i qCONNECT z Disaster Area Designs to dwa przykłady). Jeśli Twój C4 nie reaguje na urządzenie hosta MIDI, spróbuj zaznaczyć pole USB- MIDI Skip Power Check w menu Hardware Options w edytorze Neuro.

## Kanał MIDI

Domyślnie C4 odpowiada kanałowi MIDI 1. C4 ignoruje wszystkie wysłane do niego wiadomości MIDI, które nie znajdują się na jego kanale. Wejściowy kanał MIDI dla C4 można zmienić w menu Hardware Options w oknie Neuro Editor. Zwróć uwagę, że kanał wejściowy MIDI jest ustawieniem **globalnym**, które NIE jest zapisywane na preset. Ponadto, niektórzy producenci zaczynają odliczać kanały MIDI na zero (od 0 do 15), podczas gdy Source Audio Neuro Editor używa konwencji odliczającej od 1 do 16.

## C4 Synth i Neuro Hub

Obecnie C4 Synth nie może odbierać komunikatów MIDI PC ani zmieniać presetów za pośrednictwem Neuro Hub – komunikaty PC mogą przychodzić tylko przez port USB C4. Jednak C4 może odbierać komunikaty MIDI CC za pośrednictwem połączenia Neuro Hub.

## Niestandardowe mapowanie MIDI CC

C4 posiada niewiele domyślnych mapowań MIDI - komunikaty MIDI CC muszą być zmapowane za pomocą edytora Neuro Desktop Editor. Niestandardowe mapowania CC MIDI mają charakter globalny; będą stosowane we wszystkich sytuacjach, niezależnie od tego który preset jest aktywny.

Aby utworzyć niestandardowe mapowanie CC MIDI, wykonaj następujące kroki:

1. Połącz C4 Synth z edytorem Neuro Desktop Editor.
2. W górnym pasku menu, z menu rozwijanego Wybiera Device > Edit Device MIDI Map.
3. Otworzy się okno edytora map MIDI C4 Synth. Przejdź do wartości CC MIDI, którą chcesz zmapować i Wybiera z menu rozwijanego tego CC. Lista parametrów zostanie rozwinięta.
4. Wybiera parametr, który chcesz przypisać do wybranej CC. Proces jest zakończony.

C4 ma wstępnie przypisane pewne funkcje i parametry. W poniższej tabeli wymieniono bieżące mapowanie MIDI:

Parametr	CC#	Wartość	Opis
External Tap Tempo	93	0-127	Zewnętrzna kontrola zakresu LFO
External Expression Control	100	0-127	Przypisz parametry z Neuro Editor
Engage/Bypass	102	0-127	0-64 Wyłączony, 65-127 - Włączony
Preset Recall (Off)	103	0-127	Przywołuje każdy preset przy wyłączonym efekcie
Preset Recall (On)	104	0-127	Przywołuje każdy preset przy wyłączonym efekcie
Engage/Bypass Toggle	105	any	

Dla parametrów takich jak Mix i Level, które są zwykle kontrolowane za pomocą pokręteł, pełny zakres wartości CC od 0 do 127 będzie mapowany do zakresu pokręta.

W przypadku footswitcha engage/bypass, wartości CC w zakresie 0-63 będą wyłączały C4, a wartości w zakresie 64-127 będą go włączały.

Każde MIDI CC, od 0 do 127, może być zmapowane na sterowanie w C4.

Każdy numer CC można mapować tylko w celu kontrolowania jednego parametru w danym momencie. Jeśli spróbujesz zmapować CC który został już przypisany do innego parametru, poprzednie mapowanie zostanie nadpisane.

Kilka CC może potencjalnie zostać zmapowanych na ten sam parametr, chociaż nie jest to zbyt użyteczne.

### Zegar MIDI

LFO C4 Synth zsynchronizuje się z komunikatami zegara MIDI (znanymi również jako zegar taktowania MIDI). Zegar MIDI jest zależny od tempa i służy do zapewnienia synchronizacji wielu urządzeń obsługujących MIDI. Częstym zastosowaniem zegara MIDI z C4 jest nagrywanie wraz ze click trackiem w DAW (cyfrowej stacji roboczej) uruchomionej na komputerze. Zegar MIDI można wysłać do C4 bezpośrednio przez USB-MIDI lub Neuro Hub.

Zegar MIDI można włączyć w C4 na podstawie zaprogramowanych ustawień. Aby włączyć Zegar MIDI, przejdź do bloku LFO 1 i 2 w interfejsie Neuro Desktop Sound Editor i wybierz przycisk MIDI Clock. C4 rozpoczyna synchronizację zegara MIDI, gdy tylko otrzyma pierwszą wiadomość zegara MIDI. Jeśli tempo się zmieni, tempo komunikatów MIDI Clock również się zmieni, a C4 dostosuje się, aby ponownie odpowiednio się zsynchronizować.

Użyj rozwijanego menu Beat Division w bloku LFO 1 i 2 w Neuro Desktop Sound Editor, aby wybrać podział rytmiczny nadchodzącego zegara MIDI. Opcje Beat Division to całenuty, półnuty, ćwierćnuty, ósemki, triole i szesnastki.

C4 nie synchronizuje się z kodem czasowym MIDI zawierającym sygnatury czasowe SMPTE.

### Aktualizacja oprogramowania C4 Synth

Aktualizacje oprogramowania możliwe są za pomocą Neuro Desktop Editor. Pobierz najnowszą wersję Neuro Desktop Editor ze strony [Source Audio Downloads](#). Otwórz zaktualizowany pulpit Neuro i podłącz syntezator C4 do komputera za pomocą kabla mini USB. Jeśli C4 potrzebuje aktualizacji, ikona Aktualizacji oprogramowania (ikona strzałki) w polu Connections będzie otoczona żółtą ramką. Wystarczy kliknąć ikonę Firmware updates, aby przejść przez proces aktualizacji oprogramowania.

## Specyfikacja C4 Synth

### Wymiary

- Długość: 11,63 cm
- Szerokość: 7,00 cm
- Wysokość (bez pokręteł i footswitcha): 3,71 cm
- Wysokość (w tym pokręta i footswitch): 5,61 cm

### Waga

- 280 gramów

### Zasilanie

- 9V DC, minimum 165 mA (maksymalnie 195 mA po podłączeniu do zewnętrznego kontrolera wymagającego zasilania)
- Wtyk baryłkowy 2,1 x 5,5 mm, polaryzacja (-) w środku

### Wydajność Audio

- Maksymalny poziom wejścia: +6 dBV = 8.2 dBu = 2 V RMS = 5,6 V p-p
- Impedancja wejściowa: 1 MegaOhm (1 MΩ)
- Impedancja wyjściowa: 600 Ohm (600 Ω)
- Ścieżka audio 108 dB DNR
- 24-bitowa konwersja audio
- 56-bitowa cyfrowa ścieżka danych
- Universal Bypass™ (przełącznikowy true bypass i analogowy buforowany bypass)

## Rozwiązywanie problemów

### Ogólne

**Przywróć ustawienia fabryczne:** Aby przywrócić C4 do ustawień fabrycznych, wyczyścić wszystkie dane użytkownika, presety, mapy ekspresji i typy efektów niestandardowych, przywróć ustawienia fabryczne, korzystając z jednej z metod opisanych poniżej.

### Przywracanie ustawień fabrycznych za pomocą urządzenia

Odłącz zasilanie. Przytrzymując footswitch, podłącz ponownie zasilanie. Diody LED zaświecą się na kilka sekund. Po zakończeniu resetowania obie diody LED zgasną i można zwolnić footswitch.

### Przywracanie ustawień fabrycznych za pomocą aplikacji mobilnej Neuro

Korzystając z aplikacji Neuro Mobile App, przejdź do Hardware Setngs i Wybiera opcję Factory Reset.

### Przywracanie ustawień fabrycznych za pomocą Neuro Desktop Editor

Podłącz C4 Synth do edytora Neuro Desktop Editor. Z górnego paska Wybiera Device > Factory Reset > po wyświetleniu okna Confm Factory Reset, Wybiera "Yes".

## Zakłócenia

**Źródło prądu:** Upewnij się, że używane jest odpowiednie źródło zasilania o mocy co najmniej 165 mA.

**Źródło hałasu w pobliżu:** Odsuń efekt od zasilaczy i innych urządzeń.

**Inne urządzenia:** Usuń inne efekty z łańcucha sygnału; zobacz, czy hałas utrzymuje się. Złe kable: Wymień kable.

**Pętla masy USB:** Po podłączeniu do komputera za pomocą kabla USB w sygnale mogą pojawiać się zakłócenia. Zwykle wynika to z szumu pętli masy spowodowanego przez C4 i komputera działającego na oddzielnych zasilaczach. W przypadku laptopów odłączenie zasilania komputera i uruchomienie go na baterii może złagodzić hałas. Zewnętrzne monitory są często głównym źródłem szumów, a ich wyłączenie może również rozwiązywać problemy z hałasem

## Urządzenie wygląda na zepsute / Kontrolki nie świecą

**Efekt jest wyłączony:** naciśnij footswitch , aby włączyć efekt i sprawdź, czy świeci się główna dioda LED.

**Niewłaściwe zasilanie:** Użyj właściwego źródła zasilania. Zobacz sekcję [DC 9V \(zasilanie\)](#), aby uzyskać więcej szczegółów.

**Zardzewiały wtyk kabla zasilającego:** Sprawdź wtyczkę zasilania pod kątem korozji na tulei. W razie potrzeby wymień zasilacz.

## Najczęściej zadawane pytania

### Jakie rodzaje instrumentów mogę podłączyć do wejść C4?

Wejścia audio C4 mają wysoką impedancję (~ 1 MΩ). Efekt może przyjmować źródła sygnałów o wysokiej impedancji, takie jak gitary / basy z pasywnymi przetwornikami, a także źródła o niskiej impedancji, takie jak obwody audio na poziomie liniowym, gitary / basy z aktywnymi przetwornikami, klawisze lub wyjścia miksera. Obwód wejściowy może obsłużyć sygnał do 5,6 wolta.

### Czy mogę zasiląć C4 bezpośrednio przez USB, bez korzystania z zasilacza 9 Volt?

Nie. USB dostarcza 5 woltów, a C4 potrzebuje 9 woltów, więc efekt nie może być zasilany bezpośrednio z USB. Upewnij się, że podłączyłeś dołączony do zestawu zasilacz 9 V DC po podłączeniu do portu USB C4.

## Czy przy podłączaniu C4 do interfejsu do nagrywania lub miksera powinienem użyć wejścia Lo-Z (mikrofon) czy Hi-Z (linia / instrument)?

Wyjście C4 będzie miało niską impedancję, gdy efekt jest aktywny lub wyłączony, lecz będzie miało wysoką impedancję, gdy używany będzie tryb True Bypass i gitara z pasywnymi przetwornikami. Dlatego też zaleca się stosowanie wejścia o wysokiej impedancji (Hi-Z) w interfejsie do nagrywania lub mikserze, aby uniknąć strat w sygnale.

## Czy mogę używać C4 w pętli efektów wzmacniacza?

Wejścia audio mogą obsłużyć do 8,2 dBu lub 5,6 wolta, co pozwala im pracować w większości pętli efektów we wzmacniaczach. Aby uniknąć problemów, koniecznie sprawdź dokumentację wzmacniacza i sprawdź, czy maksymalny poziom wysyłania (send level) jest mniejszy niż 5,6 wolta.

## Jak mogę zaktualizować oprogramowanie?

Aktualizacje oprogramowania są możliwe za pomocą edytora Neuro Desktop Editor. Pobierz najnowszą wersję Neuro Desktop Editor ze strony [Source Audio Downloads](#). Otwórz zaktualizowany Neuro Desktop i podłącz C4 do komputera za pomocą kabla mini USB. Jeśli oprogramowanie C4 wymaga aktualizacji, ikona aktualizacji oprogramowania (ikona strzałki) w polu Connectons zostanie otoczona kolorem żółtym. Wystarczy kliknąć ikonę Firmware updates.

## Gatekeeper na komputerac mac

Użytkownicy komputerów Mac mogą zobaczyć ten komunikat ostrzegawczy podczas próby otwarcia oprogramowania aktualizacyjnego: „Aplikacja nie może zostać otwarta, ponieważ nie została pobrana ze sklepu Mac App Store.” Aby uruchomić aktualizator, zapoznaj się z krokami opisanymi w pomocy Apple: <https://support.apple.com/en-us/HT202491>.

## Gumowe nóżki

C4 Synth jest standardowo wyposażony w aluminiowy spód, dzięki czemu można łatwo przykleić rzepy i zamontować w pedalboardzie. Dodatkowo, samoprzylepne gumowe nóżki znajdują się w pudełku C4. Nałożenie gumowych nóżek na spód efektu może pomóc w zapobieganiu jego przesuwaniu się na płaskich powierzchniach, takich jak drewniana podłoga.

## Uwagi dotyczące utylizacji odpadów



Jeśli to możliwe, to przekaz urządzenie do centrum recyklingu odpadów elektronicznych. Nie wyrzucaj urządzenia wraz ze śmieciami domowymi.

Dla pełnej zgodności z normą EN 61000-4-6 kabel wejściowy powinien być krótszy niż 3 metry.

## Historia wersji

16 Lipiec, 2019: Pierwsze wydanie



©Source Audio LLC | 120 Cummings Park, Woburn, MA 01801 | [www.sourceaudio.net](http://www.sourceaudio.net)