

INSTRUKCJA OBSŁUGI

_AUDIOFUSE 16RIG

ARTURIA

_The sound explorers

Rozwój Zespół

KIEROWNICTWO

Frédéric Brun Kévin Molcard

ZARZĄDZANIE PROJEKTEM

Daire O'Neill

ZARZĄDZANIE PRODUKTEM

Martin Dutasta Leo Der Stepanians

DESIGN

Maxence Berthiot Axel Hartmann Héroïse Noir

ROZWÓJ SPRZĘTU

Thierry Chatelain Laurent Baret

ROZWÓJ OPROGRAMOWANIA SPRZĘTOWEGO

Valentin Depoisier Julien Fezandelle Daire O'Neill

ROZWÓJ OPROGRAMOWANIA

Timothée Béhéty Valentin Foare Victor Krawiec

INDUSTRIALIZACJA

Jérôme Blanc Lionel Ferragut Nadine Lantheaume

JAKOŚĆ

Emilie Jacuszin

ZAPEWNIENIE JAKOŚCI

Arnaud Barbier Adrien Soyer Nicolas Stermann

TESTY PRODUKCYJNE

Anton Faugier Valentin Foare Aurore Baud

MANUAL

Mike Metlay (autor) Florence Bury Holger Steinbrink (niemiecki) Ana Artalejo (hiszpański) Minoru
Jimmy Michon Charlotte Métais (francuski) Koike (japoński)

Clément Bastiat	Jules Winckelmann	Luca Lefèvre Sébastien
Davide Puxeddu	Kirke Godfrey Marco	Rochard Terry Marsden
Ken Flux Pierce	Correia	

Dodatkowe Podziękowania

Jérôme Laurent	Marc Antigny	Arthur Rönisch
Thierry Hauser	Sebastien Colin	Sarah Gliner Olivier
Claire Bouvet	Benjamin Reynier	Hebert

© ARTURIA SA - 2025 - Wszelkie prawa zastrzeżone.
26 avenue Jean Kuntzmann
38330 Montbonnot-Saint-Martin FRANCJA
arturia.com

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mogą ulec zmianie bez powiadomienia i nie stanowią zobowiązania ze strony firmy Arturia. Oprogramowanie opisane w niniejszej instrukcji jest dostarczane na warunkach umowy licencyjnej lub umowy o zachowaniu poufności. Umowa licencyjna na oprogramowanie określa warunki jego zgodnego z prawem użytkowania. Żadna część niniejszej instrukcji nie może być powielana lub przekazywana w jakiegokolwiek formie lub w jakimkolwiek celu innym niż do użytku osobistego nabywcy, bez wyraźnej pisemnej zgody ARTURIA S.A.

Wszystkie inne produkty, logo lub nazwy firm cytowane w niniejszej instrukcji są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi ich właścicieli.

Wersja produktu: 2.0.0

Data aktualizacji: 23 stycznia 2025 r.

Dziękujemy za zakup AudioFuse 16Rig!

AudioFuse 16Rig wprowadza nowy zestaw potężnych możliwości do rodziny interfejsów audio Arturia, zachowując tę samą doskonałą jakość dźwięku, którą można znaleźć w całej linii Arturia Fuse.

Niniejsza instrukcja obejmuje funkcje i obsługę AudioFuse 16Rig. Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat AudioFuse Control Center firmy Arturia, oprogramowania towarzyszącego AudioFuse 16Rig, należy zapoznać się z instrukcją obsługi tego oprogramowania.

Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI OBEJMUJĄ MIĘDZY INNYMI NASTĘPUJĄCE KWESTIE:

1. Należy przeczytać i zrozumieć wszystkie instrukcje.
2. Zawsze postępuj zgodnie z instrukcjami na urządzeniu.
3. Przed czyszczeniem urządzenia należy zawsze odłączyć kabel USB i DC. Do czyszczenia należy używać miękkiej i suchej szmatki. Nie używaj benzyny, alkoholu, acetonu, terpentyny ani innych rozтворów organicznych; nie używaj płynnego środka czyszczącego, sprayu ani zbyt mokrej szmatki.
4. Nie używaj urządzenia w pobliżu wody lub wilgoci, np. w wannie, zlewie, basenie lub podobnym miejscu.
5. Nie należy umieszczać urządzenia w niestabilnej pozycji, w której mogłoby się przypadkowo przewrócić.
6. Nie umieszczać ciężkich przedmiotów na urządzeniu. Nie należy blokować otworów wentylacyjnych urządzenia; miejsca te służą do cyrkulacji powietrza, aby zapobiec przegrzaniu urządzenia. Nie należy umieszczać urządzenia w pobliżu otworów wentylacyjnych w miejscach o słabej cyrkulacji powietrza.
7. Podczas montażu urządzenia w szafie Rack należy pozostawić przestrzeń cyrkulacji powietrza nad i pod urządzeniem w celu odprowadzania ciepła oraz zachować ostrożność podczas instalacji w szafie Rack, aby uniknąć uszkodzenia uszu szafy Rack i śrub montażowych.
8. Nie otwierać ani nie wkładać do urządzenia żadnych przedmiotów, które mogą spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
9. Nie rozlewać żadnych płynów na urządzenie.
10. Zawsze należy oddawać urządzenie do wykwalifikowanego centrum serwisowego. Otwarcie i zdjęcie pokrywy spowoduje unieważnienie gwarancji, a nieprawidłowy montaż może spowodować porażenie prądem elektrycznym lub inne usterki.
11. Nie używaj urządzenia podczas burzy i wyładowań atmosferycznych; może to spowodować porażenie prądem elektrycznym.
12. Nie wystawiać urządzenia na działanie gorącego światła słonecznego.
13. Nie używaj urządzenia, gdy w pobliżu znajduje się wyciek gazu.
14. Firma Arturia nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia lub utratę danych spowodowane nieprawidłową obsługą urządzenia.

Dane techniczne mogą ulec zmianie:

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji są uważane za prawidłowe w momencie drukowania. Firma Arturia zastrzega sobie jednak prawo do zmiany lub modyfikacji dowolnej specyfikacji bez powiadomienia lub obowiązku aktualizacji zakupionego sprzętu.

WAŻNE:

Produkt i jego oprogramowanie, gdy są używane w połączeniu ze wzmacniaczem, słuchawkami lub głośnikami, mogą wytwarzać dźwięki o poziomie, który może spowodować trwałą utratę słuchu. NIE WOLNO pracować przez dłuższy czas na wysokim poziomie lub na poziomie, który jest niewygodny. W przypadku utraty słuchu lub dzwonienia w uszach należy skonsultować się z audiologiem.

UWAGA:

Opłaty serwisowe poniesione z powodu braku wiedzy na temat działania danej funkcji lub właściwości (gdy produkt działa zgodnie z przeznaczeniem) nie są objęte gwarancją producenta, a zatem właściciel ponosi za nie odpowiedzialność. Prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją i skonsultowanie się ze sprzedawcą przed zgłoszeniem się do serwisu.

Wprowadzenie

Drogi muzyku,

Chcielibyśmy podziękować za zakup AudioFuse 16Rig, jednego z najpotężniejszych interfejsów pro audio na rynku. Dzięki dużej elastyczności i potężnym funkcjom, AudioFuse 16Rig będzie Ci dobrze służył, niezależnie od tego, czy dopiero zaczynasz, czy rozbudowujesz istniejącą konfigurację o najlepszy sprzęt.

Podobnie jak w przypadku innych interfejsów z naszej linii Fuse, AudioFuse 16Rig został skonstruowany przy użyciu komponentów najwyższej jakości, aby uzyskać nagrania najwyższej jakości. Zadbaliśmy również o zapewnienie maksymalnej elastyczności i przejrzystości, niezależnie od tego, w jaki sposób chcesz go używać:

- Elastyczna łączność dla wszystkiego, od analogowego dźwięku na poziomie mikrofonowym i liniowym po cyfrowy ADAT, MIDI, Word Clock, a nawet USB-A dla zewnętrznych kontrolerów.
- Nieskazitelną jakość dźwięku dzięki światowej klasy konwersji i cyfrowo przywoływanym przedwzmacniaczom
- Plug-and-play z systemem macOS, jednorazowa instalacja sterowników dla komputerów z systemem Windows
- Połączenie USB typu C: niska latencja, doskonała przepustowość i wsteczna kompatybilność z USB 2.0 (sterownik Arturia wymagany dla systemów Windows)

Niniejsza instrukcja pomoże w pełni wykorzystać możliwości AudioFuse 16Rig. Od czasu do czasu będzie również odwoływać się do AudioFuse Control Center (AFCC), potężnego oprogramowania towarzyszącego, które zaprojektowaliśmy do współpracy z rodziną interfejsów audio AudioFuse. Za pomocą AFCC można regulować elementy sterujące na panelu przednim AudioFuse 16Rig, a także uzyskiwać dostęp do parametrów i opcji routingu, których nie można kontrolować z poziomu samego urządzenia.

Jeśli jeszcze nie pobrałeś AFCC, możesz go znaleźć na [stronie Downloads & Manuals](#) w witrynie pomocy technicznej Arturia. Wybierz link "AudioFuse Control Center" po lewej stronie i pobierz odpowiednią wersję dla swojego komputera. Najnowszą wersję tej instrukcji znajdziesz również w sekcji "AudioFuse 16Rig" na tej stronie.

Koniecznym odwiedź stronę arturia.com, aby uzyskać informacje o wszystkich innych naszych wspaniałych instrumentach sprzętowych i programowych. Wielokrotnie udowodniły one, że są najlepszymi rozwiązaniami dla muzyków na całym świecie.

Życząc wszystkiego najlepszego w muzycznych przedsięwzięciach, zespół Arturia

Spis treści

1. Witamy w AudioFuse 16Rig!	4
1.1. Cechy AudioFuse 16Rig:	5
1.2. Wprowadzenie (sugestie dotyczące korzystania z niniejszej instrukcji)	5
1.3. Oprogramowanie sprzętowe 2.0: Immersive Monitoring i nie tylko	6
1.3.1. Centrum sterowania AudioFuseEkran immersyjnego monitorowania	6
1.3.2. AudioFuse Control Center: Ustawienia audio	13
1.3.3. AudioFuse Control Center: inne nowe funkcje	14
1.3.4. Wciągająca kontrola monitorowania na sprzęcie AudioFuse 16Rig	15
1.3.5. Inne funkcje	15
2. Konfiguracja sprzętu	16
2.1. Co znajduje się w pudełku?	16
2.2. Montaż sprzętu: na stole czy w szafie?	16
2.2.1. Konfiguracja AudioFuse 16Rig do użytku stołowego	17
2.2.2. Montaż AudioFuse 16Rig	18
3. Rejestracja i konfiguracja oprogramowania	19
3.1. Rejestracja	19
3.1.1. AudioFuse Control Center	19
3.1.2. AudioFuse Creative Suite	19
3.1.3. Podręcznik użytkownika	20
3.2. Przygotowanie AudioFuse 16Rig do pracy z komputerem: macOS czy Windows?	20
3.2.1. macOS	20
3.2.2. Windows	21
4. Zapoznanie się z AudioFuse 16RIG	22
4.1. Panel przedni	22
4.1.1. Wyjścia 3&4	22
4.1.2. Wejścia 1&2	22
4.1.3. Wejścia 3&4	23
4.1.4. Interfejs sterowania	23
4.1.5. Monitor i telefony	24
4.1.6. Panel przedni USB	25
4.2. Panel tylny	26
4.2.1. Wejścia liniowe 1–16	26
4.2.2. Wyjścia liniowe 3–10 i wyjścia głośnikowe	26
4.2.3. Cyfrowe wejścia/wyjścia audio	27
4.2.4. MIDI, USB i zasilanie	27
5. Wykorzystanie AudioFuse 16Rig do pracy	28
5.1. Nagrywanie urządzeń liniowych	28
5.2. Nagrywanie mikrofonu	29
5.3. Nagrywanie gitary lub basu	30
5.4. Wzmacnianie gitary lub basu	31
5.5. Tworzenie miks	32
5.6. Korzystanie z dwóch zestawów głośników	33
5.7. Podłączanie do cyfrowych urządzeń audio ADAT	34
5.8. Praca z wieloma urządzeniami ADAT przy użyciu Word Clock Sync	35
5.9. Podłączanie urządzeń MIDI i USB	37
5.10. Używanie AudioFuse 16Rig jako źródła napięcia sterującego	38
6. Poruszanie się	39
6.1. Fizyczne elementy sterujące: Jak dostać się stąd tam?	39
6.1.1. Enkoder i przycisk Wstecz	39
6.1.2. Przyciski szybkiego dostępu	39
6.1.3. Skróty sprzętowe AudioFuse 16Rig	40
6.1.4. Przyciski wyciszenia i monitorowania	40
6.2. Układ ekranu: co zobaczę, gdy tam dotrę?	41
6.2.1. Karuzela	41
6.2.2. Strony	42
6.2.3. Przewiń, wybierz, aktywuj	43
6.3. "Dlaczego ta funkcja wyszarzona?"	43
6.4. Nie zapomnij o oprogramowaniu!	43
7. Menu i funkcje	44
7.1. WEJŚCIA	44

7.1.1. WEJŚCIA ANALOGOWE WEJŚCIA ADAT	44
7.1.2. WEJŚCIE ANALOGOWE/ FRONT LINE/INST/ FRONT MIC	44
7.2. WYJŚCIA	45
7.2.1. MONITOR	46
7.2.2. FONY	46
7.2.3. WYJŚCIE ANALOGOWE 3 & 4	46
7.2.4. WYJŚCIE ANALOGOWE 5–10	47
7.3. MIXER	47
7.3.1. USTAWIENIA KANAŁÓW MIKSERA	48
7.3.2. GŁÓWNY MASTER	49
7.3.3. KANAŁY GŁÓWNE	49
7.4. CUE	50
7.5. MIDI	50
7.5.1. AKTYWNOŚĆ MIDI	50
7.5.2. KONFIGURACJA MIDI	51
7.5.3. SAMODZIELNE MIDI	52
7.6. USTAWIENIA	52
7.6.1. USTAWIENIA ZEGARA	52
7.6.2. USTAWIENIA MONITORA	54
7.6.3. PREFERENCJE	54
7.6.4. INFORMACJE O SYSTEMIE	55
7.7. PRESETY	55
7.7.1. ZAPISYWANIE USTAWIEŃ	56
7.7.2. ŁADOWANIE ZAPROGRAMOWANYCH USTAWIEŃ	56
8. Centrum sterowania AudioFuse	57
8.1. Górny pasek narzędzi	57
8.1.1. Menu AFCC	57
8.1.2. Selektory ekranów	58
8.1.3. Elementy sterujące ustawieniami wstępnymi	58
8.1.4. Częstotliwość próbkowania i źródło zegara	60
8.2. Ustawienia globalne	61
8.2.1. Ustawienia audio	61
8.2.2. Preferencje	62
8.2.3. Aktualizacja oprogramowania sprzętowego	63
8.3. Ekran przeglądu	64
8.3.1. Wejścia analogowe	64
8.3.2. Wejścia ADAT	65
8.3.3. Wyjścia analogowe	65
8.3.4. Wyjścia Loopback i ADAT	66
8.4. Główny ekran miksera	67
8.4.1. Dodawanie kanałów	67
8.5. Ekran miksera Cue	69
8.6. Ekran matrycy routingu	70
8.6.1. Źródła	71
8.6.2. Miejsca docelowe	72
8.7. Ekran MIDI	72
8.7.1. Konfiguracja MIDI	73
8.7.2. Autonomiczne MIDI	74
8.7.3. Aktywność MIDI	74
8.7.4. Mapowanie MIDI miksera głównego	75
8.8. Wskazówki najechania kursorem	77
9. Specyfikacja	78
9.1. Wymagania systemowe	78
9.2. Specyfikacje audio	78
9.3. Opóźnienia	80
9.3.1. Opóźnienie sygnału analogowego do analogowego	80
9.3.2. Opóźnienie pętli zwrotnej USB	80
10. Dodatki	81
10.1. Mapowanie audio USB	81
10.1.1. Mapowanie audio w 44.1/ 48 kHz częstotliwości próbkowania	81
10.1.2. Mapowanie audio przy 88.2/ 96 kHz:	82
10.1.3. Mapowanie audio przy częstotliwości próbkowania /192	83
11. Deklaracja zgodności	84

11.1. FCC.....	84
11.2. KANADA.....	84
11.3. CE	84
11.4. ROHS.....	84
11.5. WEEE.....	85
12. Umowa licencyjna na oprogramowanie	86

1. WITAMY W AUDIOFUSE 16RIG!



AudioFuse 16Rig

Kiedy Arturia wypuściła interfejs audio AudioFuse USB w 2017 roku, jego funkcje i konstrukcja były objawieniem dla świata pro audio. Każda część jego analogowej i cyfrowej ścieżki sygnału zapewniała światowej klasy jakość, od wysokowydajnych przedwzmacniaczy po wysokiej klasy przetworniki A/D i D/A. Nawet z tymi wszystkimi funkcjami, zmieścił się w kompaktowej, pięknie zaprojektowanej konstrukcji, która wyznaczyła nowy standard ceny do wydajności.

Od tego czasu Arturia rozszerzyła swoją linię Fuse o inne interfejsy rackowe i stacjonarne - od wyspecjalizowanych produktów AudioFuse po mniejsze interfejsy MiniFuse, idealne do mniejszych studiów. Wszystkie te produkty kontynuują nasze zaangażowanie w maksymalizację funkcji za te pieniądze, a wszystko to z bezkompromisową jakością dźwięku.

AudioFuse 16Rig to najnowszy Fuse, który oferuje unikalną i rozbudowaną kombinację funkcji niespotykanych wcześniej w innych interfejsach Fuse - ani w żadnym innym interfejsie audio USB. Po raz pierwszy dostępny jest scentralizowany i wysoce elastyczny interfejs audio dla muzyków elektronicznych i innych użytkowników wielu klawiatur i modułów dźwiękowych. Jest on skonfigurowany do łatwej współpracy z konwencjonalnym sprzętem MIDI, syntezatorami modułowymi wymagającymi nie tylko wyjścia audio, ale także możliwości sterowania napięciem oraz stale rosnącym zestawem kontrolerów, które wymagają połączeń USB, a nie 5-pinowego MIDI.

AudioFuse 16Rig oferuje pełne 16 zbalansowanych wejść liniowych oraz do 16 kanałów cyfrowego audio ADAT i dwa zupełnie nowe, cyfrowo sterowane przedwzmacniacze mikrofonowe na przednim panelu. Otrzymujesz również 8 wyjść liniowych, które są sprzężone prądem stałym dla opcjonalnego sterowania syntezatorami modułowymi, dedykowane wyjścia głośnikowe, synchronizację Word Clock, MIDI i połączenia USB z dowolnym komputerem Mac lub Windows... a także porty USB Hub dla innego sprzętu i port USB Host, który umożliwia korzystanie z zewnętrznego kontrolera, nawet gdy AudioFuse 16Rig nie jest podłączony do komputera.

Wszystkie te funkcje są upakowane w kompaktowej obudowie z pojedynczym miejscem w racku i konfigurowalnymi przez użytkownika uszami rackowymi. Chcesz mieć AudioFuse16Rig w swoim racku? Podłącz odpowiednie uszy. Chcesz mieć go na blacie w zasięgu ręki? Obróć uszy o 90°, a staną się one podwyższonym stojakiem na blat.

Podczas gdy większość możliwości AudioFuse 16Rig jest dostępna bezpośrednio z poziomu sprzętu, więcej opcji znajdziesz w oprogramowaniu AudioFuse Control Center, które zostało zaktualizowane w celu dodania obsługi najnowszego AudioFuse. Pamiętaj, aby pobrać AFCC ze [strony Downloads & Manuals](#) na stronie wsparcia Arturia.

Nie wiadomo, co będzie można stworzyć z AudioFuse 16Rig jako centrum tworzenia muzyki... hm... platformy. (Tak, właśnie dlatego wybraliśmy tę nazwę!).

1.1. Cechy AudioFuse 16Rig:

- 16 zbalansowanych liniowych analogowych kanałów wejściowych na TRS
- 2 wysokiej jakości cyfrowo przywoływalne przedwzmacniacze mikrofonowe na XLR/TRS combo z niezależnym padem i zasilaniem phantom 48V
- Wejścia 1 i 2 mają ustawienie Hi-Z do podłączania gitar elektrycznych i basów
- Wejścia 3 i 4 opcjonalnie dostępne przez gniazdo stereo 3,5 mm na panelu przednim
- Wejścia od 1 do 4 można ręcznie przełączać między gniazdami na panelu przednim i tylnym
- 8 zbalansowanych liniowych analogowych kanałów wyjściowych na TRS, wszystkie sprzężone prądem stałym
- Dedykowane stereofoniczne wyjścia głośnikowe na zbalansowanych złączach TRS
- Stereofoniczne wyjście słuchawkowe (6,35 i 3,5 mm TRS), przeznaczone dla słuchawek do 600 omów
- Wszechstronna sekcja monitorowania z indywidualną kontrolą poziomu dla głośników i telefonów
- Monitorowanie A/B przez drugą parę głośników z regulacją poziomu na panelu przednim, przy użyciu dowolnej pary wyjść liniowych
- Wyjścia 3 i 4 są odzwierciedlone na panelu przednim i mogą być używane do reampingu, dodatkowych wyjść słuchawkowych lub jako wygodne połączenia liniowe.
- NOWOŚĆ W WERSJI 2.0: Wciągająca kontrola monitorowania do 16 kanałów wyjściowych, w tym kanałów głównych, surround, sub i kanałów wysokości.
- Mikser główny o niskim opóźnieniu (zasilany przez DSP) z kontrolą MIDI
- Podwójne porty I/O ADAT dla 16 kanałów I/O przy 48 kHz lub 8 kanałów przy 96 kHz
- Wejście MIDI i podwójne wyjście/Thru na 5-pinowym DIN
- Złącza koncentratora USB-A na panelu przednim i tylnym
- Złącze USB-A MIDI Host na panelu przednim do obsługi zewnętrznych urządzeń USB MIDI
- Wejście i wyjście zegara Word na BNC dla precyzyjnej synchronizacji cyfrowej
- Interfejs USB-C kompatybilny z PC i macOS, w pełni kompatybilny z USB 2.0
- Kolorowy wyświetlacz na panelu przednim z łatwym dostępem do parametrów i pomiarów
- Wytrzymała metalowa obudowa w jednomiejscowej obudowie typu rack
- Możliwość obracania uszu do montażu w szafie lub na stole
- Oprogramowanie AudioFuse Control Center oferuje graficzny interfejs użytkownika z dodatkową kontrolą
- W pełni autonomiczna praca (nie wymaga komputera)

1.2. Wprowadzenie (sugestie dotyczące korzystania z niniejszej instrukcji)

W tej instrukcji krok po kroku poznasz wszystkie funkcje AudioFuse 16Rig. Jest ona zorganizowana w taki sposób, abyś mógł szybko znaleźć to, czego potrzebujesz, niezależnie od tego, czy jest to szczegółowa lista parametrów dla danej strony, czy po prostu zrozumienie różnicy między kliknięciem pokrętki a jego obróceniem.

Spis treści jest podzielony na sekcje, z kilkoma ogólnymi informacjami na początku i na końcu. Wewnątrz każdej sekcji można klikać odniesienia do tematów i stron, aby szybko znaleźć to, czego potrzebujesz.

Jedna ważna rada: im więcej dowiesz się o AudioFuse 16Rig, tym więcej będziesz mógł z nim zrobić - i będziesz pracować szybciej i wydajniej, dzięki czemu nie stracisz koncentracji na najważniejszej części tego procesu: tworzeniu muzyki.

Nie spiesz się i przejrzy instrukcję, w kolejności lub według rozdziałów, które Cię interesują, aż dowiesz się, co robi każda funkcja. Wkrótce zaczniesz sprawnie poruszać się po interfejsie, przekształcając swoje kreatywne pomysły w świetnie brzmiącą rzeczywistość.

A przede wszystkim: baw się dobrze! O to właśnie chodzi w muzyce.

1.3. Firmware 2.0: Wciągający monitoring i nie tylko

Wraz z wersją 2.0 oprogramowania sprzętowego AudioFuse 16Rig (i towarzyszącego mu oprogramowania AudioFuse Control Center), AudioFuse 16Rig dodaje kompletny system Immersive Monitoring, który obsługuje systemy głośników z maksymalnie 16 niezależnie przypisywanymi kanałami wyjściowymi, wraz z zarządzaniem basami, regulacją opóźnienia czasowego, elastycznymi kontrolkami LFE, niezależną synchronizacją A/V i nie tylko.

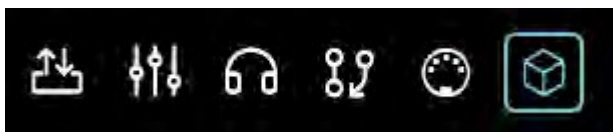
Teraz możesz pracować w dowolnym układzie surround z maksymalnie 16 kanałami, z wyborem monitorów głównych, surround, wysokości i niskich częstotliwości. Sprawia to, że AudioFuse 16Rig jest bardzo elastycznym rozwiązaniem monitorowym dla wszystkiego, od systemów stereo i 2.1 do kwadrofonicznych (4.0), 5.1 i 7.1 surround, a także formatów audio "3D", takich jak Dolby Atmos 7.1.4 lub nawet 9.1.6.



UWAGA: Funkcja Immersive Monitoring może być używana wyłącznie z częstotliwością próbkowania 44,1 kHz lub 48 kHz.

1.3.1. AudioFuse Sterowanie Środek: Immersive Ekran monitorowania

Wszystkie funkcje monitorowania immersyjnego AudioFuse 16Rig są dostępne za pośrednictwem nowego **Immersive Screen**, dostępnego po kliknięciu ikony Immersive (sześcian) na górnym pasku narzędzi:



Ikona wyboru ekranu monitorowania immersyjnego

Spowoduje to wyświetlenie ekranu immersyjnego, jak pokazano tutaj:



Ekran monitorowania immersyjnego

1.3.1.1. Włączanie/wyłączanie, poziom monitora oraz wyciszanie i solowanie głośników/grup



Począwszy od lewego górnego rogu, pierwszym elementem sterującym jest przycisk do **włączania/wyłączania** monitorowania immersyjnego.

- Po włączeniu wszystkie funkcje i ustawienia na tym ekranie stają się aktywne.
- Po wyłączeniu AudioFuse 16Rig powraca do konwencjonalnych elementów sterujących monitora, jak opisano w sekcji [Wyjścia \[str. 45\]](#) niniejszej instrukcji. Ten ekran jest wyszarzony.



Ustawienia monitorowania immersyjnego są zapisywane jako część zapisanego ustawienia wstępnego.

Następnie znajdują się pokręta **Monitor Level** i **Groups**, które obsługują poziomy odsłuch, wyciszanie i solowanie.

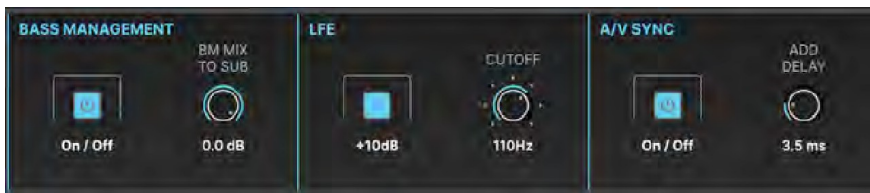
- Pokręto **Monitor Level** wyświetla bieżący ogólny poziom monitora. Niebieski pierścień wokół pokręta pokazuje jego aktualny poziom, od -90 dB (wyciszony) do 0 dB.



Gdy jeden lub więcej regulatorów Channel **Trim** jest ustawionych na tyle wysoko, że istnieje niebezpieczeństwo przekroczenia przez ogólny poziom wyjściowy 0 dBFS (cyfrowe przycięcie), na pokrętle **Monitor Level** pojawi się czerwony pierścień, wskazujący miejsce, w którym regulator Level automatycznie "zatrzyma się", aby zapobiec przycięciu.

- Przyciski **Mute** i **Dim** są połączone z przyciskiem **Ref**, który szybko przełącza **poziom monitora** na wstępnie ustawiony poziom odniesienia. Poziom ten można ustawić w zakładce [Ustawienia audio w wyskakującym okienku Ustawienia \[str. 13\]](#).
- Przyciski **grup** umożliwiają wyciszanie i solowanie różnych typów kanałów używanych w bieżącej konfiguracji monitora: Fronts, Left/Right, Center, Surrounds, Heights i LFE. Podczas pracy z formatami surround i immersyjnymi, takimi jak Dolby Atmos, bardzo przydatna jest możliwość słuchania różnych elementów pola dźwiękowego w izolacji.

1.3.1.2. Zarządzanie basami, LFE i synchronizacja A/V



Te elementy sterujące włączają/wyłączają i dostosowują kilka krytycznych funkcji miksu wielokanałowego.

- **Zarządzanie basami (BM)** kieruje niższe częstotliwości niektórych kanałów z głośników, które nie zostały zaprojektowane do ich obsługi, do subwoofera (**LFE/SUB**). Na przykład, pozwala to małym głośnikom lewym/prawym w stacjonarnym systemie monitorowania 2.1 skupić się na odtwarzaniu wysokich częstotliwości, kierując niższe częstotliwości do subwoofera. Ta sekcja umożliwia włączanie/wyłączanie zarządzania basami i przycinanie poziomu BM Mix wysyłanego do kanału LFE za pomocą pokrętki **BM Mix To Sub**.
- **LFE** to skrót od *Low-Frequency Effects*. Jest to nazwa kanału wielokanałowego miksu, który jest poświęcony dźwiękom o niskiej częstotliwości na ścieżce dźwiękowej wideo, takim jak eksplozje i trzęsienia ziemi. Dostępny jest przycisk do włączania podbicia LFE o **+10 dB**, na wypadek, gdyby było to potrzebne w oprogramowaniu do kodowania lub systemie odtwarzania, a także do regulacji **odcięcia**, dla którego dźwięki mają zbyt wysoką częstotliwość, aby można je było skierować do LFE. To pokrętło jest w rzeczywistości 6-pozycyjnym selektorem: Wył. i od 80 do 130 Hz w krokach co 10 Hz.

(Te dwa ustawienia są często obsługiwane przez oprogramowanie do kodowania lub sam subwoofer, ale w przypadku, gdy tak nie jest, dajemy ci możliwość kontrolowania ich tutaj).

i Należy pamiętać, że chociaż miksy LFE i Bass Management są często wysyłane do tych samych subwooferów, nie są one tym samym! Zarządzanie basami to przekierowanie niskich częstotliwości w muzyce, które w przeciwnym razie zostałyby wysłane do małych głośników, które mogłyby mieć problemy z ich odtworzeniem, podczas gdy LFE to określony kanał w miksie, który jest *dedykowany* treściom o niskiej częstotliwości.

- **A/V Sync** to globalne ustawienie opóźnienia, dzięki któremu cały miks można szybko opóźnić w czasie, aby dopasować go do wideo wyświetlanego na ekranie podczas produkcji. Dostępny jest przycisk **On/Off** i pokrętło **Add Delay** z zakresem od 0 do 20 ms.

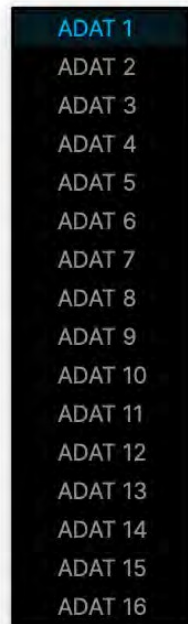
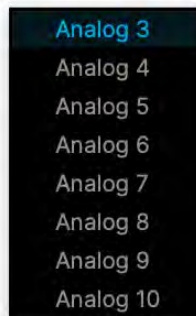
1.3.1.3. Funkcje kanałów

Każdy z 16 kanałów dostępnych dla funkcji Immersive Monitoring posiada ten sam zestaw elementów sterujących. Są to

- **Nazwa kanału:** kliknij, aby zmienić nazwę każdego kanału dla własnej konfiguracji.
- **Typ głośnika:** Wyskakujące menu pozwala wybrać typ głośnika w konfiguracji monitora. Chociaż to rozróżnienie nie zmienia funkcjonalności kanału w większości przypadków, przypisuje kanały do odpowiednich grup wyciszenia/solo.

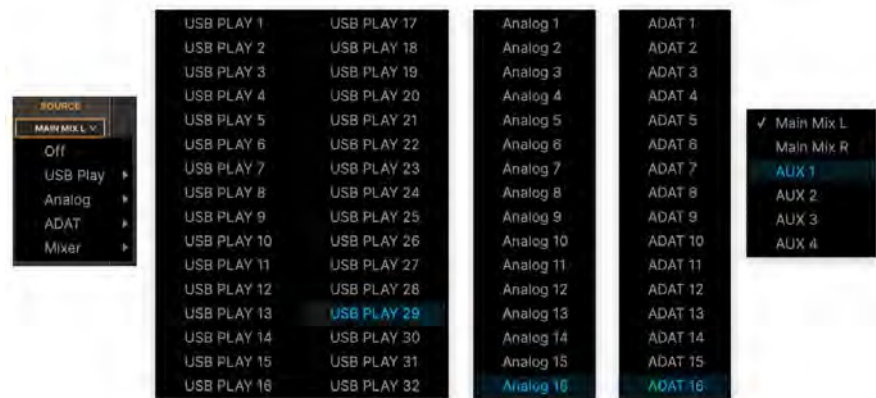


- **Destination** pozwala wybrać fizyczne wyjście AudioFuse 16Rig, które będzie odtwarzać dźwięk na kanale. Możesz wybrać dowolne analogowe wyjście liniowe lub wyjście ADAT w interfejsie, jak pokazano w tych wyskakujących menu:



i Jeśli potrzebujesz więcej wyjść analogowych, aby pomieścić większe układy, takie jak 7.1.4 lub 9.1.6, można je łatwo dodać za pomocą ekspandera AudioFuse X8 Out.

- **Źródło** pozwala wybrać, skąd będzie pochodzić dźwięk kanału. Jest to zestaw zagnieżdżonych wyskakujących menu, najpierw do wyboru typu wejścia, a następnie konkretnego kanału.



- **Trim** pozwala dostosować poziom określonego kanału w odniesieniu do innych kanałów w miksie, dzięki czemu można dopasować poziom głośników w systemie monitorowania. Pokrętło ma zakres ± 6 dB.
- **Opóźnienie** umożliwia dodanie opóźnienia do kanału, aby pomóc wyrównać go czasowo z innymi kanałami w miksie. Jest to liczba przeciągana do przewijania, która jest wyświetlana w milisekundach opóźnienia (**ms**) lub metrach odległości (**m**). Kliknij ikonę, aby wybrać ms lub m. Zakres regulacji wynosi od 0 do 20 ms lub od 0 do 6,85 m.



Można również kliknąć parametr i wprowadzić dokładną liczbę z klawiatury!

- **Test** odtwarza różowy sygnał szumu na wybranym kanale, dzięki czemu można przesłuchać i zweryfikować trasy sygnału itp.



Ten sygnał szumu może być dość głośny, więc uważaj na głośniki i uszy!



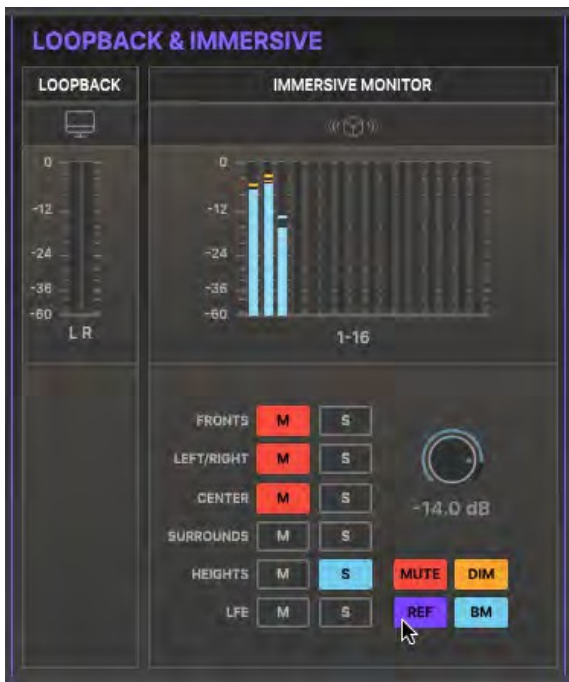
- **BASS MGMT** kontroluje ustawienia zarządzania basami dla tego kanału. Pokrętko ustawia częstotliwość zwrotnicy, poniżej której dźwięk jest kierowany do kanału **LFE/SUB**, oraz nachylenie filtra, który tłumi częstotliwości basowe (12 lub 24 dB/oktawę).



Kanał **LFE/SUB** nie będzie miał sekcji sterowania zarządzaniem basami, ponieważ jest to miejsce, do którego wysyłany jest dźwięk zarządzania basami.

1.3.1.4. AudioFuse Control Center: Monitorowanie immersyjne na ekranie przeglądu

Sekcja **Loopback** na [ekranie podglądu](#) [str. 64] zawiera teraz kompaktowy zestaw mierników i podstawowych elementów sterujących do monitorowania immersyjnego:



- Zestaw **mierników poziomu** dla maksymalnie 16 kanałów
- Przyciski **Mute** i **Solo** dla wszystkich grup kanałów
- Pokrętko **Monitor Level**
- Przyciski **Mute**, **Dim**, **Ref** i **BM** (włączanie/wyłączanie zarządzania basami)

Pozwala to na szybką pracę z głównymi funkcjami systemu Immersive Monitoring bez konieczności opuszczania ekranu podglądu. Ekran Immersive służy do konfigurowania systemu monitorów, a po zapisaniu ustawień będzie on używany tylko do regulacji systemu.

i Uwaga: ponieważ przycisk Ref natychmiast resetuje poziom i nie jest przyciskiem włączania/wyłączania, nie pozostaje podświetlony - po kliknięciu chwilowo miga na fioletowo.

1.3.2. Centrum sterowania AudioFuse: Ustawienia audio

Menu Ustawienia audio zawiera teraz ustawienia dla tych nowych funkcji, a także kilka zupełnie nowych.



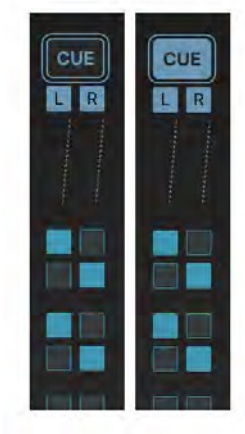
Wszystkie te zmiany znajdują się w środkowej kolumnie (**MONITORING**). Obejmują one:

- Rozszerzone menu podręczne dla trybu przycisku monitorowania. Można teraz ustawić przycisk monitorowania (z ikoną głośnika) na panelu przednim AudioFuse 16Rig, aby wykonywał następujące funkcje, oznaczone określonym kolorem podświetlenia LED ikony:
 - **Mono** (zielony)
 - **Dim** (żółty)
 - **Głośniki Alt** (ciemnoniebieski)
 - **Poziom odniesienia** (fioletowy - nowość)
 - **Zarządzanie basami** (jasnoniebieski - nowość)
- **Blokada pokręćla monitora**, która dezaktywuje pokręćlo **MONITOR** na panelu przednim, chociaż nadal można kontrolować poziomy za pomocą AudioFuse Control Center. Funkcja ta jest przydatna dla użytkowników z zewnętrznymi sprzętowymi kontrolerami monitorów, którzy nie chcą, aby poziomy wyjściowe interfejsu zmieniły się przypadkowo. (Jest to również przydatne, aby zapobiec przypadkowym regulacjom poziomów przez nadgorliwego producenta lub klienta z uszkodzonym słuchem, który bawi się w studiu).
- Ustawienie **poziomu odniesienia**, od -90 do 0 dB. Jest to preferowany poziom odsłuchu, do którego można natychmiast powrócić jednym kliknięciem. Jest to przydatne dla mikserów filmowych/telewizyjnych, którzy muszą pracować na skalibrowanych poziomach głośności.
- **Tryb przycisku wyciszenia**: Pozwala określić działanie przycisku **MUTE** na panelu przednim. na panelu przednim. Dostępne są dwie opcje:
 - **Tylko monitorowanie** (domyślnie): przycisk **MUTE** wyłącza wszystkie sygnały kierowane do dowolnych wyjść analogowych lub ADAT, które są określone jako miejsca docelowe kanałów w systemie Immersive Monitoring (gdy jest włączony) lub do wyjść Monitor 1/2 (gdy jest wyłączony). Wszystkie inne sygnały, np. wysyłane do efektów zewnętrznych, pozostają aktywne.
 - **Wszystkie wyjścia**: każde wyjście analogowe i ADAT jest wyciszone, niezależnie od tego, gdzie jest kierowane. > We wszystkich przypadkach wyjście **PHONES** zawsze pozostaje aktywne.

- **Safety Mute**, nowa funkcja, która automatycznie wycisza wyjścia po zmianie ustawienia wstępnego lub po wyłączeniu systemu monitorów immersyjnych. Jest to ważne, ponieważ w trybie stereo pokrętko **MONITOR** steruje tylko głównymi wyjściami stereo, więc nie ma już żadnej regulacji głośności dla głośników immersyjnych. Funkcja Safety Mute jest domyślnie włączona, ale można ją wyłączyć, jeśli masz pewność, że poradzisz sobie z poziomami w swoim systemie głośników immersyjnych bez tej funkcji automatycznego wyciszania.

1.3.3. AudioFuse Control Center: inne nowe funkcje

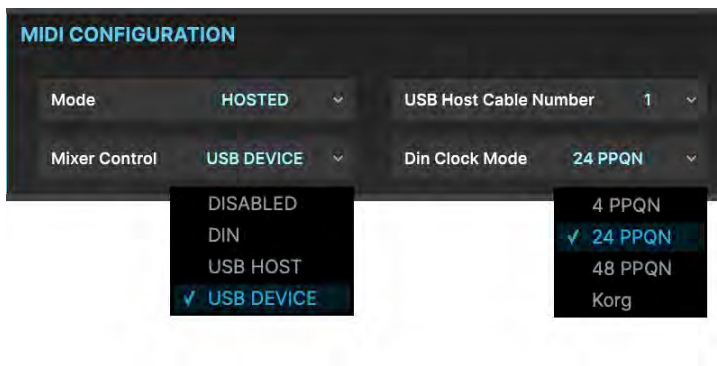
1.3.3.1. Cue Mix na ekranie matrycy routingu



Podczas gdy funkcje [ekranu matrycy routingu](#) [str. 70] nie uległy zmianie, wersja 2.0 dodała kilka wartościowych funkcji:

- Jak pokazano powyżej, ikona **CUE** na górze kolumny w Routing Matrix została przekształcona w przycisk. Można go teraz po prostu kliknąć, aby szybko włączyć lub wyłączyć miks Cue.
- Sygnały CUE L/R mogą być teraz kierowane do więcej niż jednego miejsca docelowego, tak jak każdy inny sygnał.

1.3.3.2. Nowe funkcje MIDI



Dwie opcje konfiguracji MIDI na ekranie MIDI zostały rozszerzone:

- Wyskakujące okienko **Mixer Control** dodaje teraz opcję **USB DEVICE**, dzięki czemu można sterować głównym mikserem AudioFuse 16Rig z programu DAW.
- **Wyjście zegara** ma teraz menu wyboru, a nie tylko 24 PPQN. Wybór 4, 24 lub 48 PPQN lub synchronizacji Korg daje te same opcje, które można znaleźć w wielu urządzeniach Arturia.

1.3.4. Immersyjne sterowanie monitorowaniem na sprzęcie AudioFuse 16Rig

Karuzela pozycji menu na wyświetlaczu sprzętu AudioFuse 16Rig ma teraz menu Immersive, oznaczone ikoną sześciianu.

W sekcji Immersive znajdują się dwie strony: jedna z zestawem mierników poziomu i przyciskami **Mute**, **Dim**, **Ref** i **BM**, a druga z zestawem przycisków **Group Mute** i **Solo**.

Gdy system monitorowania immersyjnego jest włączony, pokrętko **MONITOR** na panelu przednim steruje głośnością immersyjną.

1.3.5. Inne funkcje

Podczas korzystania z AudioFuse 16Rig w wersji 2 znajdziesz inne miłe dodatki: - Teraz dostępne są wyskakujące ekrany, które pojawiają się na chwilę na panelu przednim po uzyskaniu dostępu do niektórych funkcji (takich jak zmiana głośności **MONITORA** lub **TELEFONÓW**) - W Preferencjach można określić, czy urządzenie pozostanie wyłączone, czy automatycznie uruchomi się ponownie po przerwie w zasilaniu - Proces wyłączania jest nieco szybszy.

2. KONFIGURACJA SPRZĘTU

Pierwszą rzeczą do zrobienia po rozpakowaniu AudioFuse 16Rig jest skonfigurowanie go do użytku w stojaku lub na stole. Postępuj zgodnie z tymi instrukcjami, aby nie uszkodzić interfejsu.

2.1. Co znajduje się w pudełku?

- AudioFuse 16Rig
- Uszy i tylne wsporniki Rack/stand ze śrubami
- Zasilacz z adapterami do użytku na całym świecie
- Kabel USB: USB-C do USB-C
- Kabel USB: USB-C do USB-A
- Karta rejestracyjna z numerem seryjnym i kodem odblokowującym
- Skrócona instrukcja obsługi

2.2. Montaż sprzętu: blat czy stelaż?

Dwa jaskrawopomarańczowe ucha rack można przymocować do boków AudioFuse 16Rig, aby umieścić go w szafie rack lub umieścić na biurku lub stole. Otwory na śruby są wywiercone tak, aby pomóc uniknąć umieszczenia uszu po niewłaściwych stronach, ale nadal należy zachować ostrożność. Pamiętaj tylko, że na lewym uchu znajduje się logo Arturia!



Urządzenie jest dostarczane ze śrubami montażowymi wybranymi specjalnie do tego celu. Nie używaj innych śrub i dokładnie postępuj zgodnie ze wskazówkami zawartymi w niniejszej instrukcji, które są zgodne z tymi wydrukowanymi na wewnętrznej stronie pokrywki pudełka. Nie chcesz chyba, aby Twój nowy interfejs chybotął się na stole, prawda?



WAŻNE: Należy pamiętać, że rozstaw otworów różni się między lewym i prawym uchem do montażu w szafie. Dlatego upewnij się, że logo Arturia "A" znajduje się po lewej stronie interfejsu.

2.2.1. Konfiguracja AudioFuse 16Rig do użytku stołowego



AudioFuse 16Rig skonfigurowany do użytku stołowego

Oprócz uszu i śrub rack, AudioFuse 16Rig powinien mieć również parę prostokątnych czarnych plastikowych nóżek z tyłu pudełka oraz zestaw dwóch półokrągłych gumowych podkładek. Będą one potrzebne do użytku na stole.

1. Przyklej gumowe podkładki do uszu stojaka w miejscu, które stanie się "nóżkami". Dzięki temu nóżki nie będą rysować powierzchni, na której będą spoczywać.
2. Przymocuj gumowe podkładki tak, aby prosta krawędź była wyrównana z zagięciem 90° w uchu stojaka, a następnie mocno dociśnij okrągłą część podkładki do ucha stojaka w kierunku dwóch dużych otworów na śruby. (Patrz schemat powyżej lub na pokrywie pudełka).
3. Upewnij się, że uszy stojaka są zamontowane tak, aby były skierowane pod AudioFuse 16Rig (w kierunku jego środka), a nie od niego.
4. Dwie tylne nóżki mają małe plastikowe kołki prowadzące, które pomagają im prawidłowo osadzić się na dolnym panelu. Po ustawieniu ich w linii z otworami prowadzącymi w dolnej części urządzenia, łatwo będzie przymocować nóżki na miejscu za pomocą dostarczonych śrub.
5. Po prawidłowym zainstalowaniu nóżek, AudioFuse 16Rig będzie podparty w czterech miejscach: lewe i prawe ucho stojaka (z przodu) oraz lewa i prawa nóżka (z tyłu).

Teraz urządzenie jest uniesione nad blatem, idealnie równe i solidne, dzięki czemu można na nim umieścić inny sprzęt, taki jak mały kontroler lub tablet.

i Należy pamiętać, że AudioFuse 16Rig generuje ciepło, które musi być w stanie wydostać się z obudowy. Nie blokuj otworów wentylacyjnych i pozostaw miejsce na cyrkulację powietrza, a także nie umieszczaj na nim innych przedmiotów generujących ciepło (takich jak laptop).

2.2.2. Montaż AudioFuse 16Rig w szafie Rack



AudioFuse 16Rig skonfigurowany do montażu w szafie rack

Przymocuj uszy rack w konfiguracji pokazanej powyżej, a AudioFuse 16Rig jest gotowy do umieszczenia w szafie rack. W tej konfiguracji nie będziesz potrzebować tylnych nóżek ani gumowych podkładek, więc zostaw je w pudełku na wypadek, gdybyś chciał kiedyś zamontować urządzenie w stojaku.

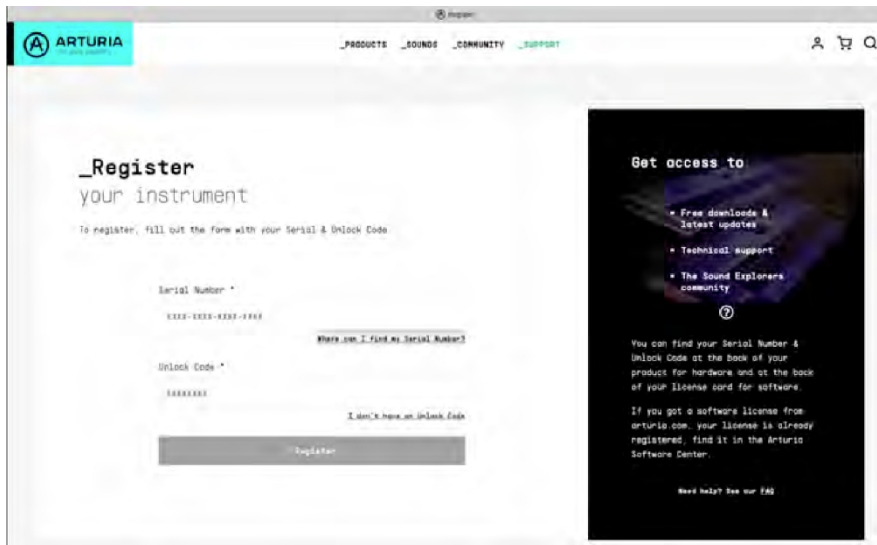
i Zalecamy montaż AudioFuse 16Rig w szafie rack z otwartą przestrzenią nad lub pod nim, aby pomóc w utrzymaniu chłodu urządzenia podczas pracy.

3. REJESTRACJA I KONFIGURACJA OPROGRAMOWANIA

Teraz, gdy wiemy już nieco więcej o AudioFuse 16Rig, nadszedł czas, aby przygotować go do pracy z komputerem.

3.1. Rejestracja

Po skonfigurowaniu sprzętu kolejną częścią procesu jest zarejestrowanie go w firmie Arturia.



Miej pod ręką kartę rejestracyjną i przejdź na stronę www.arturia.com/register, aby zalogować się na swoje konto Arturia lub utworzyć nowe. Następnie postępuj zgodnie ze wskazówkami online, aby zarejestrować swoje urządzenie.

Rejestracja AudioFuse 16Rig daje dostęp do wielu ważnych materiałów:

3.1.1. AudioFuse Control Center

Należy natychmiast pobrać i zainstalować **AudioFuse Control Center** (AFCC). Jest ona darmowa i ma kluczowe znaczenie dla płynnego działania interfejsu. Zapewnia dostęp do elementów sterujących, które nie są dostępne za pośrednictwem panelu przedniego, umożliwia układanie miksów, routingu i konfiguracji monitorowania w dużym i łatwym w użyciu interfejsie graficznym. Powiadamia również o aktualizacjach oprogramowania sprzętowego i umożliwia zainstalowanie aktualizacji na sprzęcie. Poniżej znajdują się wskazówki dotyczące udanego procesu instalacji.

3.1.2. AudioFuse Creative Suite

Świetnie brzmiący komputerowy sprzęt audio zasługuje na świetnie brzmiące komputerowe oprogramowanie audio! **AudioFuse Creative Suite** to zestaw wtyczek efektów audio, wybranych z wielokrotnie nagradzanej kolekcji FX Collection firmy Arturia, które są dołączone do zakupu interfejsu Fuse. Wtyczki te zawierają wierne emulacje klasycznych przedwzmacniaczy, kompresorów, efektów czasowych i modulacyjnych, pogłosów i innych. Pobierz i aktywuj wtyczki Creative Suite, aby rozpocząć proces tworzenia muzyki.

3.1.3. Podręcznik użytkownika

Nie musisz rejestrować swojego AudioFuse 16Rig, aby pobrać tę instrukcję, ale proces rejestracji pomoże Ci upewnić się, że masz najnowszą edycję.

3.2. Przygotowanie AudioFuse 16Rig do pracy z komputerem: macOS czy Windows?

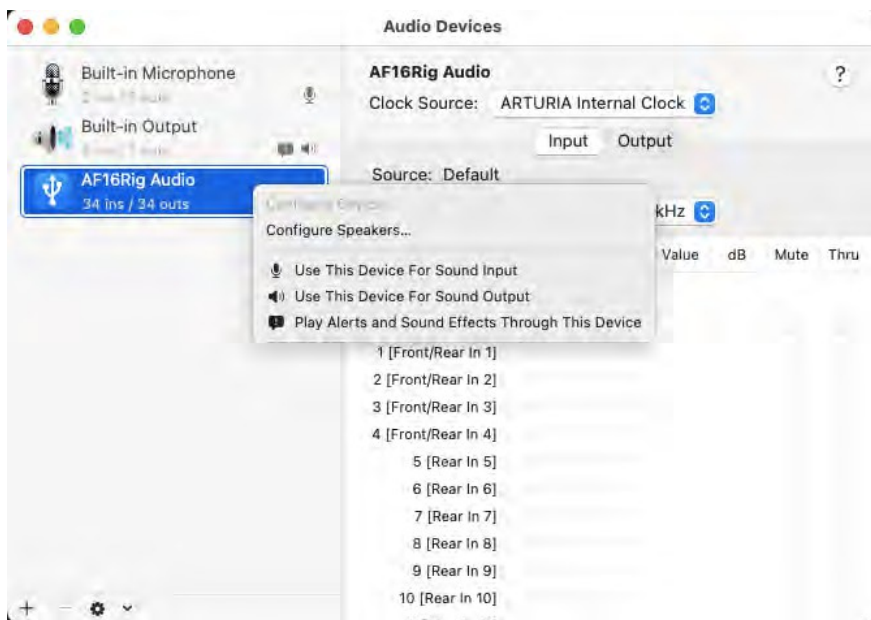
Po pobraniu i zainstalowaniu AudioFuse Control Center należy sprawdzić kilka ustawień na komputerze, aby zapewnić najlepszą komunikację z interfejsem.

3.2.1. macOS

Podłącz AudioFuse 16Rig do zasilania, podłącz go do komputera Mac za pomocą odpowiedniego kabla USB i włącz go.

Uruchom **Audio MIDI Setup** (znajdziesz go w Applications/Utilities), a AudioFuse 16Rig powinien już tam być.

Aby skonfigurować AudioFuse 16Rig jako domyślne urządzenie audio:



Audio MIDI Setup na macOS

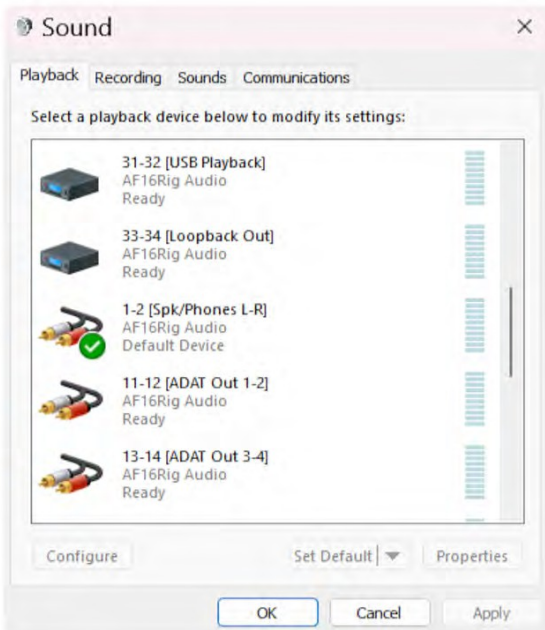
1. Otwórz okno Audio Devices i znajdź "AF16Rig Audio" na liście urządzeń po lewej stronie.

2. Podświetl go, kliknij prawym przyciskiem myszy, a wyskakujące menu pozwoli ci wybrać go jako wejście i wyjście dźwięku. (Prawdopodobnie nie będziesz chciał używać go do alertów i efektów dźwiękowych).

3.2.2. Windows

Po zainstalowaniu AudioFuse Control Center na komputerze z systemem Windows, zainstalowane zostaną również odpowiednie sterowniki Arturia USB Audio Drivers. Gdy to zrobisz, możesz podłączyć i włączyć AudioFuse 16Rig.

Aby skonfigurować AudioFuse 16Rig jako domyślne urządzenie audio:



Panel sterowania Dźwięk Wybierz domyślne w systemie Windows

1. Przejdź do Panelu sterowania i kliknij Dźwięk.
2. Znajdź AF16Rig na liście urządzeń i kliknij Set Default (Ustaw domyślne), a następnie OK.

4. POZNANIE AUDIOFUSE 16RIG

Jak sam zauważyłeś po wyjęciu AudioFuse 16Rig z pudełka, ten interfejs ma wiele do zaoferowania!

Wybermy się na wycieczkę po AudioFuse 16Rig, a przy okazji dowiemy się wiele o jego możliwościach.

4.1. Panel przedni



Panel przedni AudioFuse 16Rig

AudioFuse 16Rig został zaprojektowany nie tylko z myślą o łatwej obsłudze, ale także do podłączania sprzętu w dużym pośpiechu. Podczas gdy duże profesjonalne studia często mają patchbays w pobliżu konsoli, aby można było szybko podłączyć cały sprzęt, nie jest to praktyczne w przypadku domowej konfiguracji. (Po pierwsze, będziesz musiał kupić dwa razy więcej kabli niż już masz!).

Będziesz chciał wypróbować nowe syntezatory, kontrolery i efekty przez cały czas, nawet jeśli większość sprzętu studyjnego jest podłączona na stałe. Czy nie byłoby miło, gdyby istniał interfejs audio, który ułatwia przełączanie sprzętu?

Taki właśnie pomysł kryje się za połączeniami na panelu przednim AudioFuse 16Rig.



Wyjścia i wejścia na panelu przednim

4.1.1. Wyjścia 3 i 4

Po lewej stronie panelu przedniego znajduje się para wyjść TRS, które dublują wyjścia 3 i 4 na panelu tylnym. Mogą być one używane jako dodatkowe wyjścia słuchawkowe, do przesyłania sygnału liniowego do zewnętrznego sprzętu, który normalnie nie jest podłączony, lub do *reamplifikacji* - procesu wysyłania czystego sygnału gitarowego z powrotem do wzmacniacza lub łańcucha efektów i nagrywania wyników z powrotem do interfejsu.

4.1.2. Wejścia 1 i 2

Następnie mamy parę wejść na kombinowanych gniazdach TRS/XLR. Mogą one być używane do sygnałów liniowych lub instrumentalnych z syntezatorów lub gitar, lub do nagrywania wysokiej jakości mikrofonów za pomocą wbudowanych cyfrowo sterowanych przedwzmacniaczy analogowych.

Jednym z problemów, które muzycy posiadający więcej syntezatorów niż mikrofonów odkrywają przy zakupie interfejsów audio, jest to, że często są zmuszeni płacić za przedwzmacniacze, których nie potrzebują. AudioFuse 16Rig zapewnia dwa doskonale przedwzmacniacze, co jest wystarczające dla wielu użytkowników - a reszta budżetu jest przeznaczona na 16 wysokiej jakości wejść liniowych. Pozostałe wejścia znajdują się na tylnym panelu - patrz poniżej).

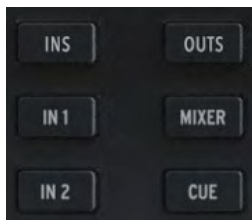
Na tylnym panelu znajdują się również gniazda TRS dla wejść 1 i 2. AudioFuse 16Rig ma funkcję automatycznego wykrywania, więc gniazda na tylnym panelu mogą pozostać podłączone przez cały czas i są automatycznie ignorowane, gdy używane są gniazda na panelu przednim. Jeśli jednak chcesz pozostawić coś podłączonego również do przedniego panelu, wejścia te mają przełącznik **REAR** do ręcznego kierowania sygnałów z tylnego panelu.

4.1.3. Wejścia 3 i 4

Na wypadek, gdybyś chciał podłączyć do miksu dźwięk z miniaturowego syntezatora stacjonarnego lub nawet smartfona, na przednim panelu znajduje się gniazdo minijack 3,5 mm, które wysyła sygnał stereo do wejść 3 i 4.

Dostępny jest również przycisk **REAR**, który aktywuje gniazda TRS na tylnym panelu, jeśli masz urządzenia podłączone zarówno do przedniego, jak i tylnego wejścia. Jest on dostępny z poziomu menu sprzętu i oprogramowania AudioFuse Control Panel.

4.1.4. Interfejs sterowania

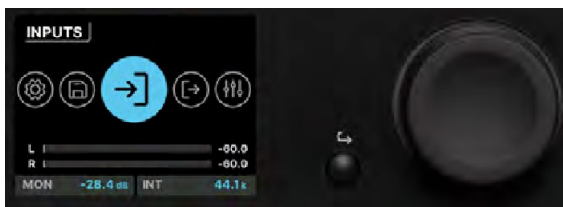


Przyciski bezpośredniego dostępu

W środkowej części panelu przedniego znajduje się wyświetlacz i elementy sterujące AudioFuse.

Sześć przycisków na panelu przednim zapewnia szybki dostęp do najważniejszych funkcji. Są to:

- **INPUTS:** Wyświetla pomiary dla wszystkich sygnałów wejściowych
- **IN 1:** Natychmiastowy dostęp do elementów sterujących dla wejścia 1
- **IN 2:** Natychmiastowy dostęp do elementów sterujących dla wejścia 2
- **OUTPUTS:** Wyświetla pomiary dla wszystkich sygnałów wyjściowych
- **MIXER:** Przechodzi do głównego miksera AudioFuse 16Rig.
- **CUE:** Przechodzi do dodatkowego miksera (Cue) urządzenia AudioFuse 16Rig



Wyświetlacz, enkoder i przycisk Wstecz

Obok tych przycisków znajduje się kolorowy wyświetlacz LCD, który wyświetla wszystkie istotne informacje podczas korzystania z AudioFuse 16Rig.

Po prawej stronie znajduje się główny enkoder do sterowania parametrami, który można obracać lub naciskać (klikać). Znajdujący się obok niego mały przycisk Wstecz umożliwia w razie potrzeby powrót do hierarchii menu ekranowych.

4.1.5. Monitor i telefony



Elementy sterujące monitorem i telefonami oraz porty USB na panelu przednim

Następnie znajduje się pokrętko **Monitor**, które kontroluje poziom dźwięku wychodzącego z wyjść głośnikowych na tylnym panelu. Towarzyszy mu przycisk **MUTE**, który po kliknięciu zmienia kolor na czerwony i wycisza głośniki.

Poniżej przycisku MUTE znajduje się programowalny przycisk funkcyjny. Świeci on innym kolorem dla każdej funkcji i miga po jej aktywowaniu. Funkcje są następujące:

1. **Mono (zielony):** sumuje lewy i prawy sygnał wysyłany do wyjść głośnikowych. Jest to przydatne, gdy trzeba sprawdzić kompatybilność mono lub sprawdzić kwestie związane z fazą w miksie.
2. **Dim (pomarańczowy):** ścisza wyjście głośnikowe o wartość określoną w oprogramowaniu AudioFuse Control Center. Jest to przydatne, jeśli chcesz prowadzić rozmowę w studiu bez zatrzymywania odtwarzania lub utraty referencyjnego poziomu głośności podczas miksowania.
3. **Głośnik A/B (niebieski):** wycisza wyjścia głośnikowe i włącza parę wyjść głośnikowych B wskazanych przez użytkownika - dowolna para wyjść analogowych na panelu tylnym może być przeznaczona do użycia jako głośnik B. Zalecamy jednak użycie wyjść 5-6, 7-8 lub 9-10 i pozostawienie dostępnego wyjścia 3-4, ponieważ wyjścia 3-4 są odzwierciedlone na panelu przednim i zapewniają inne przydatne funkcje.

i UWAGA: Aby ta funkcja działała, funkcja głośników A/B musi być włączona. Jeśli funkcja ta nie jest włączona, przycisk ten jest ignorowany. Funkcję A/B Speaker można włączyć w menu AFCC Configuration (ikona koła zębatego) lub na samym sprzęcie, przechodząc do Outputs > Monitor > A/B Configuration.

Następnie znajduje się pokrętko **Phones**, które zapewnia kontrolę nad wyjściami słuchawkowymi, dostępnymi zarówno na gniazdach 1/4", jak i 3,5 mm TRS.

4.1.6. Panel przedni USB



Pokrętła Monitor i Phones oraz porty USB na panelu przednim

Wreszcie mamy dwa porty USB-A.

Pierwszy z nich, oznaczony jako **HUB**, działa jako zasilany koncentrator USB dla urządzeń zewnętrznych, które mogą wymagać podłączenia do komputera podczas pracy: dyski zewnętrzne do ładowania i zapisywania bibliotek próbek, powierzchnie sterujące do DAW itp.

Drugi, oznaczony jako **MIDI**, to port USB Host, który umożliwia podłączenie kontrolera, który ma tylko złącze USB i nie ma 5-pinowych portów DIN MIDI. Są one coraz bardziej powszechne każdego dnia, a to gniazdo pozwala z nich korzystać bez konieczności prowadzenia większej liczby kabli do komputera lub zewnętrznego koncentratora USB. W przeciwieństwie do połączenia **HUB**, port ten pozostaje aktywny nawet wtedy, gdy AudioFuse 16Rig jest w trybie autonomicznym, zapewniając wejście i wyjście MIDI bez podłączonego komputera.

Zwróć uwagę na mały przycisk w prawym górnym rogu z logo Arturia. Ten przycisk włącza i wyłącza AudioFuse 16Rig. Jedno naciśnięcie spowoduje włączenie urządzenia; aby wyłączyć, przytrzymaj przycisk, aż na wyświetlaczu pojawi się komunikat "Goodbye!", aby urządzenie wyłączyło się w bezpieczny i kontrolowany sposób. Można również dotknąć przycisku, aby wyświetlić oprogramowanie AFCC na podłączonym komputerze.

i Przycisk będzie podświetlony na niebiesko w trybie autonomicznym i na biało, jeśli widzi podłączony komputer.

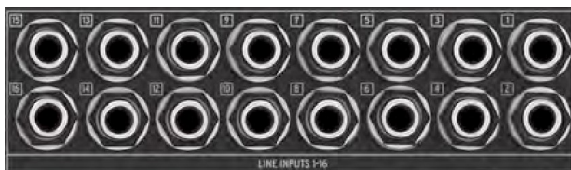
4.2. Panel tylny



Panel tylny AudioFuse 16Rig

Tylny panel AudioFuse 16Rig ma dużą liczbę złączy. Oto przewodnik, poruszając się od *prawej do lewej*.

4.2.1. Wejścia liniowe 1-16



Wejścia audio na tylnym panelu

Po prawej stronie znajduje się 16 zbalansowanych wejść analogowych TRS ze światowej klasy przetwornikami analogowo-cyfrowymi. Mogą one obsługiwać poziomy sygnał do +24 dBu z włączonym padem i +12 dBu z wyłączonym padem.

Należy pamiętać, że tylne wejścia 1 i 2 są ignorowane, jeśli używane są wejścia na panelu przednim, chyba że wybrano funkcję **REAR**. Wejścia 3 i 4 działają w ten sam sposób.

4.2.2. Wyjścia liniowe 3-10 i wyjścia głośnikowe



Wyjścia audio na panelu tylnym, z wyjściami głośnikowymi po lewej stronie

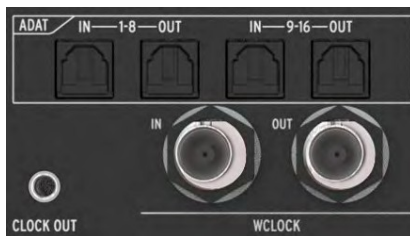
Po lewej stronie wejść liniowych znajduje się 8 symetrycznych analogowych wyjść liniowych. Każda z tych czterech par wyjść może być wysłana do innego zestawu głośników i sterowana z panelu przedniego, jeśli włączony jest tryb głośników A/B.

i Wszystkie te wyjścia są sprzężone prądem stałym. Oznacza to, że są one zdolne nie tylko do odtwarzania dźwięku, ale także do przesyłania napięć sterujących DC do zewnętrznych syntezyatorów modularnych i innego analogowego sprzętu syntezyatorowego. Umożliwia to sterowanie syntezyatorami analogowymi z poziomu programu DAW przy użyciu odpowiedniego oprogramowania!

Po lewej stronie wyjść liniowych i zaznaczone na biało, wyjścia głośnikowe to gniazda TRS, które powinny być podłączone do głównego zestawu monitorów. W programie DAW będą one widoczne jako wyjścia 1 i 2.

i Należy pamiętać, że po włączeniu funkcji monitorowania A/B i przełączeniu na głośniki alternatywne lub "B", wyjścia te zostaną wyłączone.

4.2.3. Cyfrowe wejścia/wyjścia audio



Porty ADAT i Word Clock na panelu tylnym

AudioFuse 16Rig rozwija się wraz z Twoją konfiguracją, oferując możliwość wysyłania i odbierania wielokanałowego dźwięku cyfrowego w wysokiej rozdzielczości. Możesz wykorzystać te funkcje do podłączenia zewnętrznych przedwzmacniaczy (takich jak AudioFuse 8Pre) lub kierowania dźwięku do i z dowolnego sprzętu ze złączami optycznymi ADAT, takimi jak samodzielne przetworniki A/D i D/A.

Cztery porty ADAT wykorzystują optyczne złącza Toslink. Mogą one zapewnić 16 kanałów I/O przy 44,1 lub 48 kHz, lub 8 kanałów I/O przy 88,2 lub 96 kHz.

Poniżej znajdują się złącza BNC dla wejścia i wyjścia Word Clock. Są one wewnętrznie zakończone, więc nie trzeba dodawać zewnętrznego terminatora podczas ich używania. Gniazda te zapewniają, że cały sprzęt cyfrowy podąża za tym samym sygnałem zegara, aby zachować najwyższą możliwą wierność.

4.2.4. MIDI, USB i zasilanie



Złącza MIDI, USB i zasilania na panelu tylnym

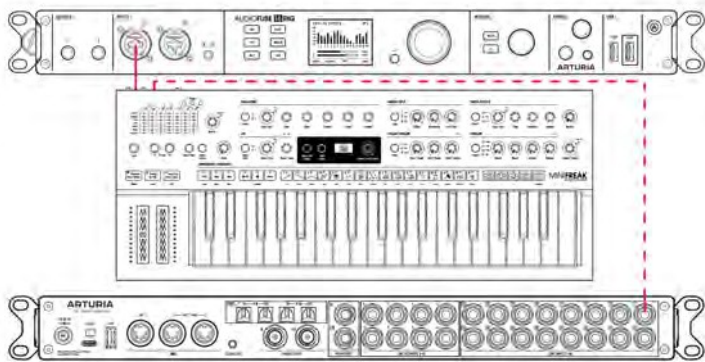
AudioFuse 16Rig posiada jedno wejście MIDI In i parę przypisywalnych gniazd MIDI Out/Thru, wszystkie na 5-pinowych złączach DIN. Gniazdo 3,5 mm obok MIDI Out/Thru 2 zapewnia analogowy sygnał zegara MIDI do użytku z niektórymi syntezatorami analogowymi, automatami perkusyjnymi i syntezatorami modułowymi.

Na lewo od gniazd MIDI znajduje się port USB-A na tylnym panelu, który działa jako część wbudowanego koncentratora interfejsu, port USB-C, który łączy się z komputerem hosta w celu sterowania interfejsem i komunikacji DAW, oraz złącze blokujące do zasilania AudioFuse 16Rig.

5. WYKORZYSTANIE AUDIOFUSE 16RIG DO PRACY

Oto kilka typowych sposobów korzystania z urządzenia AudioFuse 16Rig.

5.1. Nagrywanie urządzeń liniowych



Zacniemy od najczęstszego przypadku użycia: podłączania urządzeń *liniowych*. Obejmuje to syntezatory i inne klawiatury, automaty perkusyjne, samplery, stacje robocze do produkcji bitów itp. Są to zazwyczaj "najgorętsze" sygnały wejściowe, z którymi będziesz pracować i nie powinny wymagać dużego wzmocnienia.

1. Podłącz swój sprzęt do dowolnego wejścia liniowego na przednim lub tylnym panelu. Pamiętaj, że jeśli podłączysz sprzęt do wejść na panelu przednim, odpowiadające im wejścia na panelu tylnym zostaną zignorowane, chyba że użyjesz funkcji **REAR**.
2. Naciśnij przycisk **INPUTS**, aby wyświetlić stronę wejść analogowych. Graj na każdym instrumencie po kolei i obserwuj mierniki.
3. W idealnej sytuacji najgłośniejsze fragmenty występu powinny spowodować, że miernik VU kanału osiągnie wartość szczytową między -10 a -6 dB.
4. Przewiń, aby wybrać kanał, który chcesz dostosować. Obserwuj liczby pod miernikami; aktualnie wybrany kanał będzie biały. Kliknij koder, aby wybrać ten kanał.
5. Ustaw wzmocnienie na kanale, aby uzyskać prawidłowy odczyt miernika (miernik kanału znajduje się po lewej stronie ekranu). Jeśli urządzenie liniowe ma regulację głośności, zalecamy dostosowanie poziomu wyjściowego na samym urządzeniu przed zwiększeniem wzmocnienia w interfejsie. Zapewnij to najczystszy dźwięk; używaj kontroli wzmocnienia w AudioFuse 16Rig tylko dla urządzeń bez kontroli poziomu lub bardzo słabych sygnałów wyjściowych.
6. Jeśli źródło dźwięku jest tak głośne, że przeciąża miernik VU nawet przy najniższym ustawieniu wzmocnienia, naciśnij przycisk Pad, aby włączyć redukcję wzmocnienia wyjściowego o 20 dB.
7. Można również odwrócić fazę wejścia, połączyć stereofonicznie nieparzyste/parzyste pary kanałów (np. 5 i 6 lub 9 i 10) i/lub zmusić interfejs do korzystania z wejść na panelu tylnym dla kanałów 1-4, nawet jeśli coś jest podłączone do wejść na panelu przednim.

I gotowe! Instrumenty są gotowe do nagrywania. Jeśli masz jakiegokolwiek pytania dotyczące nagrywania, zapoznaj się z instrukcją obsługi oprogramowania.

5.2. Nagrywanie mikrofonu



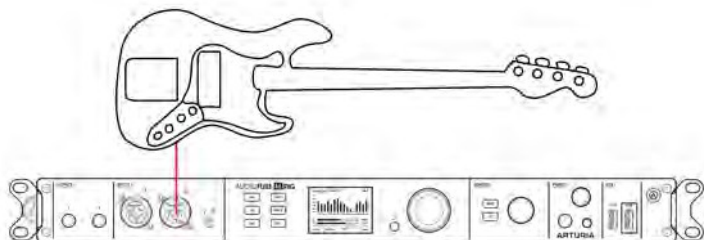
Mikrofony (zwłaszcza wstęgowe) generują bardzo słabe sygnały, które są określane jako *poziom mikrofonowy*. Wymagają one największego wzmocnienia, aby były wyraźnie słyszalne, więc dobrze, że przedwzmacniacze mikrofonowe na wejściach 1 i 2 mają duże wzmocnienie i bardzo niski poziom szumów!

1. Podłącz mikrofon do jednego z wejść mikrofonowych na panelu przednim.
2. AudioFuse 16Rig automatycznie wykryje, że podłączyłeś kabel XLR, a ten kanał wejściowy otrzyma przycisk **48V** zarówno w sprzęcie, jak i w AFCC. Włącz zasilanie phantom 48V, jeśli mikrofon tego potrzebuje.
3. Naciśnij **IN 1** lub **IN 2**, aby natychmiast uzyskać dostęp do odpowiedniego kanału. Jeśli podłączyłeś kabel XLR, kanał wejściowy będzie teraz oznaczony jako **FRONT MIC** zamiast **ANALOG IN**, a kanał w AFCC będzie miał ikonę mikrofonu.
4. Jeśli mikrofon wymaga zasilania phantom, naciśnij przycisk 48V, aby włączyć zasilanie phantom.
5. Mów lub śpiewaj do mikrofonu podczas regulacji wzmocnienia. Najgłośniejsze części występu powinny spowodować, że miernik VU kanału osiągnie wartość szczytową między -10 a -6dB.
6. Jeśli źródło dźwięku jest tak głośne, że przeciąża miernik VU nawet przy najniższym ustawieniu wzmocnienia, naciśnij przycisk Pad, aby włączyć redukcję wzmocnienia wejściowego o 20 dB.
7. Jeśli dźwięk wydaje się słaby lub "fazowy", spróbuj odwrócić fazę za pomocą przycisku oznaczonego Ø.

To wszystko! Wejście mikrofonowe powinno być dostępne w oprogramowaniu muzycznym i gotowe do nagrywania.

i UWAGA: Jeśli klikniesz i przytrzymasz enkoder, gdy interfejs pokazuje stronę wyświetlania dla danego kanału, dioda LED CLIP zostanie wyczyszczona. Jeśli zrobisz to na głównej stronie INPUTS, wszystkie diody LED CLIP zostaną wyczyszczone. Jest to szczególnie ważne, jeśli czas resetowania przycinania jest ustawiony na "Infinite" w AFCC.

5.3. Nagrywanie gitary lub basu

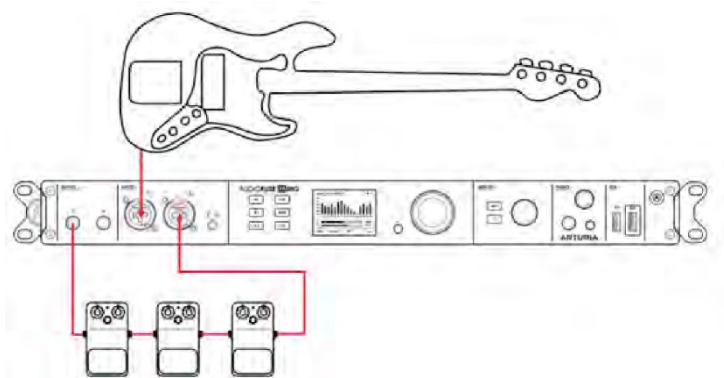


Gitary, basy i inne instrumenty z przetwornikami magnetycznymi lub piezoelektrycznymi działają *na poziomie instrumentu*. Poziomy sygnału będą wyższe niż poziom mikrofonowy, ale zwykle nie tak wysokie jak poziom liniowy. Ponadto, przetwornik musi widzieć bardzo wysoką impedancję wejściową, w przeciwnym razie jego brzmienie może być zagrożone.

1. Podłącz gitarę lub inny instrument do jednego z wejść na panelu przednim za pomocą standardowego kabla 1/4".
2. AudioFuse 16Rig automatycznie wykryje, że podłączyłeś kabel 1/4", a kanał w AFCC doda przycisk oznaczony **INST**. Domyślnie kanały są ustawione na odbiór sygnału o poziomie liniowym; musisz kliknąć przycisk INST, aby użyć poziomu instrumentu.
3. Naciśnij **IN 1** lub **IN 2**, aby natychmiast uzyskać dostęp do odpowiedniego kanału. Będzie on oznaczony jako FRONT LINE, a nie ANALOG IN.
4. Przewiń do przycisku INST i kliknij go.
5. Graj na instrumencie, jednocześnie regulując pokrętkę wzmacnienia. Najgłośniejsze fragmenty występu powinny spowodować, że miernik VU kanału osiągnie wartość szczytową między -10 a -6dB.
6. Jeśli instrument jest tak głośny, że przeciąża miernik VU nawet przy najniższym ustawieniu wzmacnienia, naciśnij przycisk Pad, aby włączyć redukcję wzmacnienia wejściowego o 20 dB.

Instrument jest teraz skonfigurowany tak, aby dostarczać najczystszy sygnał do oprogramowania.

5.4. Wzmacnianie gitary lub basu



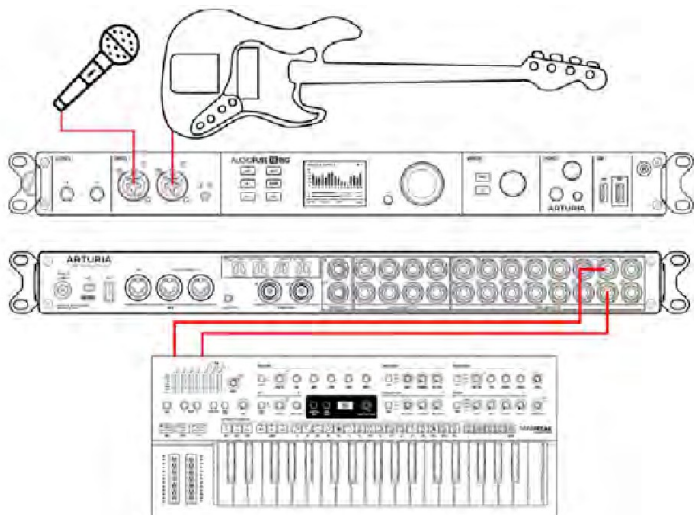
Reamplifikacja lub "reamping" to sposób na poprawienie brzmienia nagranej ścieżki po fakcie. Sygnał gitary, basu lub innego instrumentu jest nagrywany tak czysto, jak to tylko możliwe, bez efektów lub wzmacniacza. Następnie, później, sygnał ten może zostać wysłany z powrotem do pedalboardu lub mikrofonowanego wzmacniacza. Inżynier może teraz dowolnie modyfikować brzmienie - ponieważ występ jest już nagrany, gitarzysta nie musi go w kółko odtwarzać.

Sztuczka z reampingiem polega na tym, że sygnał z interfejsu musi przekonać pedały lub wzmacniacz, że pochodzi z przetwornika gitarowego. Dlatego też musi on prezentować odpowiedni poziom sygnału i impedancję wyjściową. Komercyjne skrzynki do reamplifikacji (czasami nazywane "reverse DI box") są dostępne od wielu lat, ale AudioFuse 16Rig ma tę możliwość wbudowaną w wyjścia 3 i 4 na panelu przednim.

1. Nagraj czystą partię gitary lub basu, jak opisano powyżej.
2. Podłącz kabel z jednego z wyjść na panelu przednim do pedalboardu lub wzmacniacza.
3. Naciśnij przycisk **OUTPUTS**. Przewiń, aby wybrać wyjście 3 lub 4 i kliknij, aby uzyskać dostęp do stron ustawień wyjścia analogowego.
4. Przewiń do trzeciej strony i użyj menu rozwijanego, aby wybrać Reamp. Pojawi się przycisk umożliwiający podniesienie uziemienia wyjścia, jeśli słychać szum.

To wszystko! Możesz teraz przypisać swój DAW do odtwarzania swojego występu za pomocą pedałów i wzmacniaczy i dostosować swoje brzmienie do woli.

5.5. Tworzenie miksu



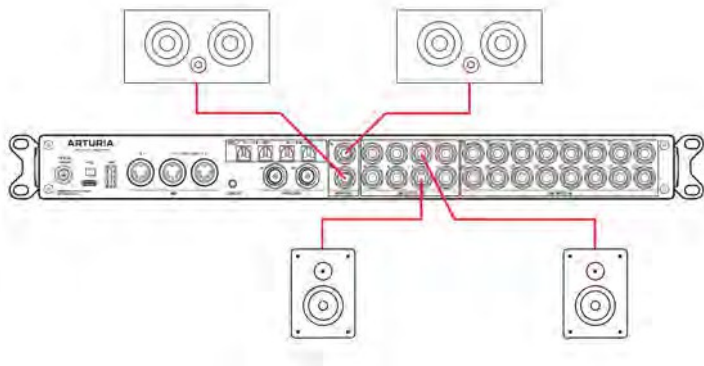
AudioFuse 16Rig może łączyć sygnały z dwoma różnymi mikserami: *Main Mix*, który zawiera do czterech *Aux Sends* i *Cue Mix*, który ich nie posiada. Zazwyczaj *Main Mix* jest używany w taki sam sposób, jak każdy konwencjonalny mikser, podczas gdy *Cue Mix* może zasilać wzmacniacz słuchawkowy, dzięki czemu wykonawcy mogą usłyszeć "więcej mnie" podczas grania.

1. Podłącz i wyreguluj poziomy wejściowe dla źródeł liniowych, mikrofonów i/lub gitar, jak opisano powyżej.
2. Naciśnij przycisk **MIXER**, aby uzyskać dostęp do *Main Mix* lub przycisk **CUE**, aby uzyskać dostęp do *Cue Mix* (omówimy *Main Mix* w kolejnych krokach, ponieważ *Cue Mix* jest identyczny, ale nie ma *Aux Sends*).
3. Przewiń do strony **MAIN CHANNELS**, aby wybrać, które wejścia będą obecne w miksie. Bieżące wejście zostanie podświetlone na niebiesko; naciśnij pokrętkę, aby wybrać wejście, a zaświeci się ono na białą. Należy pamiętać, że wszystkie wejścia mogą być wybrane jako kanały mono lub połączone pary stereo.
4. Oprócz źródeł analogowych, dostępne są selektory dla wejść ADAT z tylnego panelu i kanałów odtwarzania USB z oprogramowania do nagrywania. Można je również wybrać jako wejścia mono lub pary stereo.
5. Teraz wróć do strony **MAIN MIXER**. Powinieneś zobaczyć wszystkie dodane kanały, każdy ze wskaźnikiem poziomu tłumika, miernikiem poziomu oraz wskaźnikami Mute i Solo, a także miernikami dla czterech szyn Aux i *Main Mix* po prawej stronie. Jeśli w miksie znajduje się więcej niż 8 kanałów, kolejne kanały będą wyświetlane na dodatkowych stronach po pierwszej.
6. Przewiń do kanału, aby go wybrać, i kliknij koder, aby przejść do ustawień kanału. Wybierz parametr, który chcesz dostosować, kliknij go, edytuj za pomocą głównego enkodera i kliknij ponownie, aby potwierdzić i przejść dalej.
7. Powtórz ten proces dla wszystkich kanałów i dostosuj poziom stereo i poziomy powrotu Aux na stronie **MAIN MASTER**.

Ta metoda pozwala dostosować miks na dowolnym lub wszystkich kanałach z panelu przedniego AudioFuse 16Rig bez komputera, a do ośmiu miksów głównych można zapisać i załadować jako Presety.

i Jak można sobie wyobrazić, proces ten może być dość żmudny. Znacznie szybsze i łatwiejsze jest konfigurowanie i zapisywanie miksów Main i Cue za pomocą oprogramowania [AudioFuse Control Center \[str.19\]](#). Ponadto trasy kanałów dla różnych wyjść Aux i Mix można ustawić tylko w AFCC.

5.6. Korzystanie z dwóch zestawów głośników

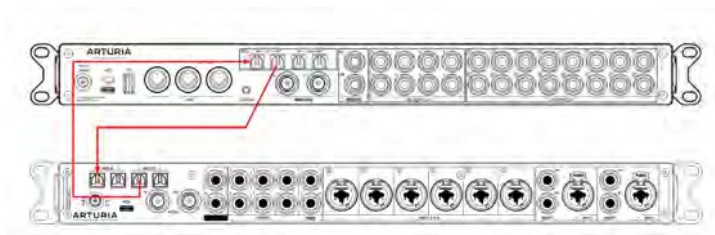


W studiach często ustawia się dwa zestawy głośników monitorujących. Oprócz głównego zestawu monitorów, drugi zestaw może być używany jako "głośniki kontrolne", aby usłyszeć, jak brzmi miks na, powiedzmy, samochodowym zestawie stereo lub tanim domowym systemie rozrywki. Alternatywnie, studio może mieć bardzo głośny i basowy zestaw PA, aby zaimponować klientom.

Niezależnie od zastosowania drugiego zestawu głośników, AudioFuse 16Rig może z łatwością zaspokoić Twoje potrzeby.

1. Podłącz główne głośniki do wyjść monitorowych na tylnym panelu.
2. Wybierz dowolną parę wyjść na panelu tylnym, aby zasilili drugi zestaw głośników.
3. Naciśnij przycisk OUTPUTS, wybierz MON i kliknij, aby przejść do strony ustawień monitora. Przewiń do trzeciej strony, oznaczonej jako A/B Conf.
4. Tutaj można aktywować lub dezaktywować przełączanie A/B jako funkcję za pomocą przycisku z symbolem zasilania. Przycisk A/B przełącza między wyjściami monitora (niepodświetlone) i wyjściami głośników B (podświetlone). Rozwijane menu pozwala wybrać, która para wyjść panelu tylnego będzie zasilala głośniki B.
5. Jeśli chcesz, aby przełączanie A/B odbywało się za pomocą jednego przycisku, możesz skonfigurować w tym celu przycisk Monitor na panelu przednim. Aby to zrobić, przejdź do sekcji Ustawienia z karuzeli i przejdź do strony Ustawienia monitora. Tam ustaw tryb przycisku monitora na "Głośnik A/B".

5.7. Podłączanie do cyfrowych urządzeń audio ADAT



AudioFuse 16Rig może obsługiwać do 16 kanałów cyfrowych wejść/wyjść ADAT za pomocą czterech optycznych złączy Toslink na tylnym panelu. Każdy port przenosi osiem kanałów audio w jednym kierunku podczas pracy z częstotliwością próbkowania 44,1 lub 48k. Cyfrowo podłączone urządzenia mogą być zsynchronizowane poprzez samo połączenie ADAT lub poprzez pobliskie porty Word Clock BNC.

Uwaga: W tej sekcji opisano sposób podłączania urządzeń przy użyciu wyłącznie kabli ADAT (tj. sygnały audio i synchronizacji cyfrowej są przesyłane razem przez kabel optyczny). W przypadku większych, bardziej zaawansowanych studiów z dużą ilością sprzętu cyfrowego, synchronizacja Word Clock może być wymagana lub preferowana. Zostalo to omówione w następnej sekcji.

Na powyższej ilustracji mamy AudioFuse 16Rig (góra) podłączony do AudioFuse 8 Pre (dół). Kable optyczne ADAT przenoszą cyfrowe audio do/z każdego urządzenia. Sygnały synchronizacji są również przenoszone wzdłuż kabla.

Podczas pracy z cyfrowo połączonymi urządzeniami audio ważne jest, aby istniało tylko jedno źródło zegara. Posiadanie wszystkich urządzeń zsynchronizowanych z jednym głównym zegarem zapobiega kliknięciom, trzaskom i innym artefaktom audio, które mogą powstać w wyniku nieznacznie niedopasowanych zegarów.

W tej konfiguracji AudioFuse 16Rig działa jako główny zegar odniesienia, więc jego parametr "Clock Source" jest ustawiony na "Internal". W rezultacie AudioFuse 8Pre musi mieć własny zegar (parametr "Sync" na panelu przednim) ustawiony na "ADAT", aby odbierał i zsynchronizował się z informacjami zegara pochodzącymi z AudioFuse 16Rig.

Aby to zrobić:

1. Połącz swoje cyfrowe urządzenia audio ze sobą za pomocą portów ADAT na tylnym panelu. Wyjścia AudioFuse 8Pre łączą się z wejściami AudioFuse 16Rig i odwrotnie.

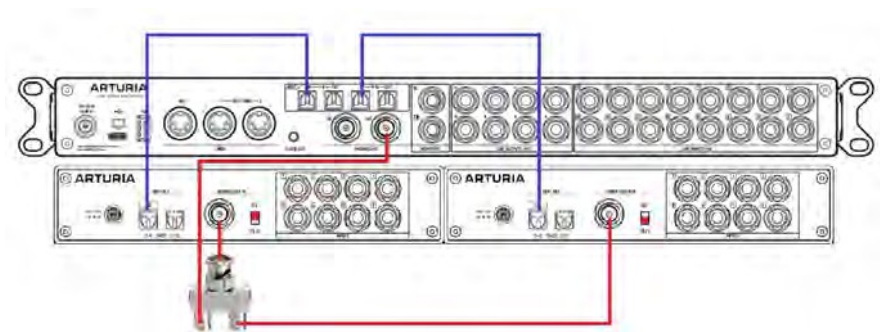
Uwaga: Każde urządzenie ma dwa porty wejściowe i dwa porty wyjściowe. W tym przykładzie drugi port jest konieczny tylko w przypadku pracy z wyższymi częstotliwościami próbkowania (88,2 lub 96k). Ponieważ pracujemy ze standardowymi (44,1 lub 48k) częstotliwościami próbkowania, używane są tylko pierwszy port wejściowy i wyjściowy.

2. Upewnij się, że źródło zegara AudioFuse 16 RIG jest ustawione na "Internal", podczas gdy źródło zegara AudioFuse 8Pre (oznaczone jako "Sync" na panelu przednim) jest ustawione na "ADAT".

Uwaga: Jeśli AudioFuse 16 RIG jest podłączony do komputera, parametry Clock Source i Sample Rate w sprzęcie mogą być wyszarzone. W takim przypadku należy zmienić parametry Clock Source i/lub Sample Rate z poziomu AFCC lub programu DAW.

W tym momencie oba urządzenia są połączone cyfrowo i prawidłowo zsynchronizowane. W oprogramowaniu muzycznym włączenie nagrywania wejść ADAT 1-8 AudioFuse 16Rig pozwoli na przechwycenie wyjścia AudioFuse 8Pre i wszystkich jego nieskazitelných przedwzmacniaczy.

5.8. Praca z wieloma urządzeniami ADAT przy użyciu Word Clock Sync



W poprzedniej sekcji opisano sposób łączenia ze sobą dwóch urządzeń cyfrowych przy użyciu wyłącznie kabli optycznych ADAT. W tym przykładzie synchronizacja cyfrowa została ustanowiona za pomocą tego samego kabla optycznego, który przenosi sygnały audio. Jednak większe studia z wieloma urządzeniami cyfrowymi mogą wymagać użycia funkcji Word Clock do synchronizacji urządzeń.

Ten przykład jest podobny do pierwszego powyżej, z tą różnicą, że mamy teraz dwie jednostki AudioFuse X8 IN podłączone do AudioFuse 16Rig przez ADAT. To znacznie rozszerza i tak już imponujące możliwości I/O 16Rig, dodając 16 kanałów wejść liniowych. Jednak w tej konfiguracji nie możemy polegać na złączach ADAT do synchronizacji, ponieważ AudioFuse X8 IN nie ma wejść ADAT i nie może odbierać sygnałów synchronizacji w ten sposób.

Nie stanowi to jednak problemu, ponieważ możemy użyć Word Clock do synchronizacji tych trzech urządzeń. W rzeczywistości Word Clock może być używany do synchronizacji dowolnej liczby urządzeń cyfrowych z wysoką precyzją.

Podobnie jak w poprzednim przykładzie, ta konfiguracja będzie wykorzystywać kable optyczne do przenoszenia sygnałów audio - tym razem z każdego ekspandera AudioFuse X8 IN do dwóch portów ADAT IN AudioFuse 16Rig. W przeciwieństwie do poprzedniego przykładu, użyjemy Word Clock do synchronizacji wszystkich trzech urządzeń.

Na powyższym schemacie optyczne kable audio są zaznaczone na niebiesko, a kable Word Clock na czerwono.

Sygnał Word Clock jest przesyłany specjalnymi kablami ze złączami BNC. Kable te muszą mieć impedancję 75 omów (będą oznaczone jako takie przy zakupie) - nieprawidłowe dopasowanie impedancji spowoduje uszkodzenie sygnałów synchronizacji. Pojedynczy kabel może być używany między dwoma urządzeniami z wejściami lub wyjściami BNC Word Clock, ale aby zsynchronizować wiele urządzeń, kable BNC muszą być połączone łańcuchowo za pomocą złącza T (czasami nazywanego po prostu "trójnikiem BNC"). Złącza te muszą mieć również impedancję 75 omów.

Złącza T mogą mieć różne kształty; jeden styl pokazano na powyższym schemacie, ale bardziej powszechnym stylem - który naprawdę wygląda trochę jak litera T - jest ten:



Ważne jest tylko to, że złącze T ma wartość znamionową 75 omów. Oto

jak skonfigurować synchronizację Word Clock w tym przykładzie:

1. Najpierw wykonujemy połączenia, jak pokazano na powyższym schemacie, upewniając się, że złącze T jest podłączone do tylnego panelu pierwszego AudioFuse x8 IN w łańcuchu (tego podłączonego do AudioFuse 16Rig).

2. AudioFuse 16Rig będzie wysyłać sygnały Word Clock do dwóch urządzeń AudioFuse X8 IN. Ponieważ jego wyjście zegara będzie sterować innymi urządzeniami, musimy ustawić jego parametr **Clock Source** na **INTERNAL**.

i Uwaga: Jeśli AudioFuse 16Rig jest podłączony do komputera, parametry Clock Source i Sample Rate w sprzęcie mogą być wyszarzone. W takim przypadku należy zmienić parametry Clock Source i/lub Sample Rate w oprogramowaniu AudioFuse Control Center lub w programie DAW, w zależności od konfiguracji komputera.

3. Pierwszy AudioFuse X8 IN będzie musiał akceptować sygnały Word Clock bez uszkodzania sygnałów przesyłanych kablem do drugiego AudioFuse X8 IN. Aby to zrobić, ustaw przełącznik na tylnym panelu w pozycji **HiZ**.

4. Drugi AudioFuse X8 IN znajduje się na końcu łańcucha, więc ustawiamy jego przełącznik na tylnym panelu na **75 Ω** (impedancja 75 Ω).

5. Na koniec konfigurujemy oba urządzenia AudioFuse X8 IN, aby akceptowały synchronizację Word Clock, naciskając przyciski **SYNC** na panelu przednim, aby wybrać **WORD**, jak pokazano tutaj:



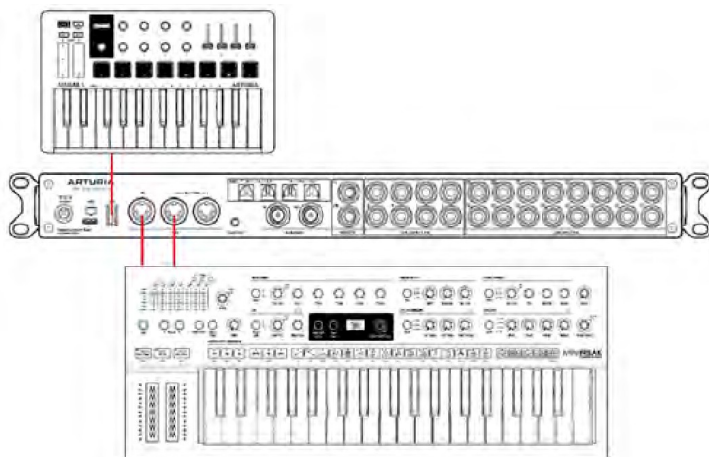
i Należy pamiętać, że musimy to zrobić na końcu, ponieważ przycisk **SYNC** nie pozwoli wybrać **WORD**, jeśli nie jest podłączony kabel BNC.

W tym momencie trzy urządzenia mają swoje sygnały audio połączone przez ADAT, ale są prawidłowo zsynchronizowane za pomocą Word Clock. Jesteś gotowy do nagrywania wszystkich tych sygnałów wejściowych, po prostu podłączając wejścia ADAT 1-8 i ADAT 9-16 AudioFuse 16Rig do kanałów audio w oprogramowaniu DAW.

i Jeśli próbujesz skonfigurować system dla wielu kanałów *wyjściowych* za pomocą AudioFuse X8 OUT, konfiguracja Word Clock jest podobna. AudioFuse X8 OUT może korzystać z synchronizacji ADAT, ale można wybrać *WORD* za pomocą przycisku **SYNC** na panelu przednim, tak jak w przypadku X8 IN. Przełączniki impedancji na panelu tylnym powinny być ustawione w taki sam sposób, jak opisano powyżej.

i Należy pamiętać, że ta sekcja obejmuje tylko podstawy pracy z Word Clock i istnieją inne (bardziej zaawansowane) sposoby synchronizacji urządzeń cyfrowych ze sobą. Aby dowiedzieć się więcej na ten temat, zalecamy zapoznanie się [z tym artykułem](#).

5.9. Podłączanie urządzeń MIDI i USB



AudioFuse 16Rig umożliwia podłączanie zarówno urządzeń MIDI, jak i USB. Wejścia i wyjścia MIDI umożliwiają podłączenie syntezatorów MIDI, automatów perkusyjnych, powierzchni kontrolnych itp. do AudioFuse 16Rig w celu odtwarzania i nagrywania danych MIDI. Interfejs posiada również wiele portów USB do podłączania dodatkowego sprzętu, takiego jak kontrolery USB MIDI, klucze zabezpieczające przed kopiowaniem oprogramowania, pendrive'y i inne.

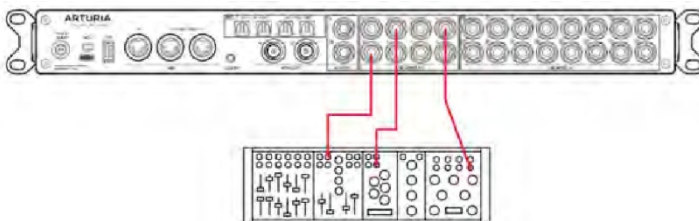
1. Podłącz dowolne urządzenia MIDI, których chcesz używać, do 5-pinowego złącza DIN **MIDI IN** na panelu tylnym i podwójnych portów **MIDI OUT/THRU**.
2. Podłącz AudioFuse 16Rig do komputera hosta za pośrednictwem portu USB-C na tylnym panelu.
3. Jeśli chcesz podłączyć wiele urządzeń USB do komputera, ale brakuje Ci portów USB-A, użyj złącza **HUB** na przednim i tylnym panelu, aby dodać pojedyncze urządzenia USB lub zasilane koncentratory USB. Jest to szczególnie przydatne w przypadku nowoczesnych laptopów, które mogą mieć do dyspozycji tylko kilka portów USB-C i mogą w ogóle nie mieć portów USB-A.

4. Na panelu przednim znajduje się również port **MIDI USB-A**. Jeśli podłączysz do tego portu urządzenie MIDI USB, takie jak klawiatura lub powierzchnia sterująca, będzie ono obsługiwać AudioFuse 16Rig i każdy podłączony sprzęt MIDI, nawet gdy interfejs nie jest podłączony do komputera. Może to być przydatne dla użytkowników, którzy są zainteresowani jamowaniem bez DAW lub występowaniem na żywo na scenie bez laptopa. Dźwięk i MIDI zawsze przepływają przez interfejs, nawet jeśli komputer nie jest podłączony. W rzeczywistości można sterować głównym mikserem AudioFuse 16Rig za pomocą komunikatów MIDI z dowolnego podłączonego kontrolera.

5. Kliknij menu **MIDI**, aby wybrać sposób, w jaki AudioFuse 16Rig będzie kierować i reagować na MIDI.

Jeśli zamierzasz nagrywać i odtwarzać MIDI za pomocą oprogramowania do nagrywania, zapoznaj się z dokumentacją tego oprogramowania, aby dowiedzieć się, jak to zrobić.

5.10. Używanie AudioFuse 16Rig jako źródła napięcia sterującego



Wyjścia 3-10 AudioFuse 16Rig są sprzężone prądem stałym. Oznacza to, że wyjścia te zostały zaprojektowane do wyprowadzania nie tylko sygnałów audio, ale także niesłyszalnych sygnałów "napięcia sterującego", które są rozumiane przez syntezatory analogowe.

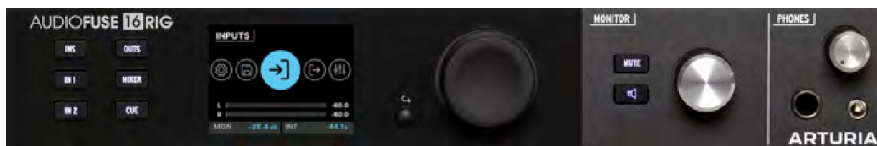
Korzystając z wyjść sprzężonych prądem stałym i specjalnych wtyczek DAW, takich jak CV Tools w Ableton Live, można łatwo wyprowadzać sygnały CV z DAW w celu sterowania syntezatorami modułowymi i półmodułowymi, takimi jak MiniBrute firmy Arturia.

Aby to zrobić, nie jest wymagana żadna konfiguracja w oprogramowaniu AFCC, ale może być konieczne dostosowanie poziomu wyjściowego i użycie specjalnych kabli mono do podłączenia wyjść AudioFuse 16Rig do wejść CV syntezatorów.

6. PORUSZANIE SIĘ

Teraz nadszedł czas, aby zanurzyć się i dowiedzieć się, jak korzystać z AudioFuse 16Rig. Kolejne rozdziały posłużą jako krok po kroku do zapoznania się ze wszystkimi funkcjami sprzętu.

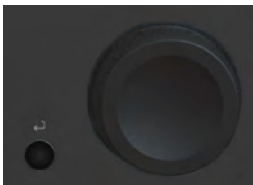
Ale najpierw warto nauczyć się kilku podstawowych zasad poruszania się po elementach sterujących interfejsu na panelu przednim oraz niektórych najważniejszych części funkcji interfejsu i struktury menu.



Fizyczne elementy sterujące na panelu przednim

6.1. Fizyczne elementy sterujące: Jak dostać się z tego miejsca tam?

6.1.1. Koder i przycisk Wstecz

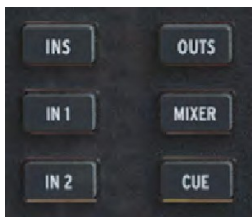


Enkoder kontroluje prawie wszystko w AudioFuse 16Rig.

Trochę terminologii: *Obracasz* enkoder, aby znaleźć żądaną stronę lub funkcję, *przewijasz* go, aby poruszać się po opcjach na stronie i naciskasz (*klikasz*) go, aby włączyć lub wyłączyć funkcję.

Mały przycisk **Wstecz** znajduje się poniżej i po lewej stronie enkodera. Naciśnij go, aby anulować bieżącą operację lub cofnąć się o jeden poziom w hierarchii menu.

6.1.2. Przyciski szybkiego dostępu



Przyciski te umożliwiają dostęp do najczęściej potrzebnych funkcji w zwykłym przepływie pracy. Obejmują one:

- **INPUTS (INS):** ekran pomiaru wejść analogowych

- **IN 1:** Elementy sterujące dla wejścia analogowego 1
- **IN 2:** Elementy sterujące dla wejścia analogowego 2
- **WYJŚCIA (OUTS):** ekran pomiaru wyjść analogowych
- **MIXER:** Ekran głównego miksera
- **CUE:** Ekran miksera Cue

Należy pamiętać, że niektóre z tych ekranów są tylko pierwszą z kilku stron (patrz poniżej) funkcji. W takich przypadkach przycisk powoduje przejście do pierwszej (i najczęściej potrzebnej) strony.



Jeśli obrócisz enkoder, przytrzymując przycisk **INS**, **OUTS**, **MIXER** lub **CUE**, wyświetlacz natychmiast przejdzie do następnej strony w menu, zamiast przewijać wszystkie opcje na tej stronie. To duża oszczędność czasu!

6.1.3. Skróty sprzętowe AudioFuse 16Rig

Skróty	Wyniki
Długie naciśnięcie pokrętki MAIN	Resetowanie wskaźników klipów
INS / OUTS / MIXER / CUE + pokrętko MAIN	Szybka nawigacja między podstronami INS / OUTS / MIXER / CUE
Przycisk monitora + pokrętko główne	Ustawianie funkcji przycisku monitora
IN1 / IN2 + pokrętko MONITOR	Ustawianie wzmocnienia przedwzmacniacza wejścia 1 / 2
INS / OUTS + pokrętko MONITOR na określonym widoku wejścia / wyjścia	Zmiana bieżącego wzmocnienia wejścia/wyjścia
MIXER / CUE + pokrętko MONITOR w widoku Mixer / Cue	Zmiana głośności głównej miksera / cue
Pokrętko MIXER / CUE + MONITOR w widoku kanałów Mixer / Cue	Zmiana bieżącego wzmocnienia kanału
Dwukrotne kliknięcie przycisku Wstecz	Powrót do menu głównego

6.1.4. Przyciski wyciszenia i monitorowania



Przycisk MUTE, przycisk Monitor i pokrętko Monitor

Pokrętło **Monitor** kontroluje poziom sygnału wychodzącego z wyjść głośnikowych na panelu tylnym (lub wyjść głośnikowych B, jeśli włączone jest monitorowanie głośników A/B). Towarzyszy mu przycisk **MUTE**, który zmienia kolor na czerwony, gdy jest używany.

Poniżej przycisku **MUTE** znajduje się programowalny przycisk **Monitor** z ikoną głośnika. Jest on podświetlany na inny kolor dla każdej z funkcji, które może wykonywać, i miga jasno/ciemno, gdy jest aktywowany.

Przycisk można przypisać do jednej z trzech następujących opcji:

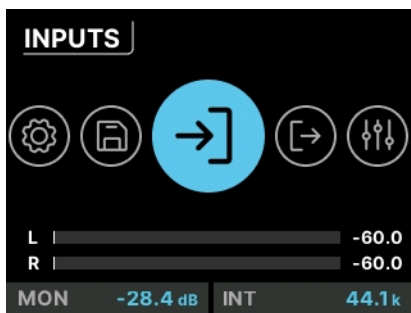
1. **Mono (zielony)**: sumuje sygnały lewego i prawego wyjścia i wysyła je do obu głośników.
2. **Dim (pomarańczowy)**: ścisza wyjście głośnikowe o określoną wartość, którą można ustawić w aplikacji AudioFuse Control Center.
3. **A/B Speaker (niebieski)**: wycisza wyjścia głośnikowe i włącza parę wyjść analogowych na tylnym panelu wskazanych przez użytkownika - dowolna para wyjść analogowych na tylnym panelu może zostać wyznaczona jako wyjście głośnikowe B.

 Należy pamiętać, że funkcja monitorowania A/B musi być włączona, aby ta trzecia opcja działała. W przeciwnym razie przycisk jest ignorowany.

6.2. Układ ekranu: co zobaczę, gdy tam dotrę?

6.2.1. Karuzela

Jest to najwyższy poziom hierarchii menu. Można ją rozpoznać po dużych okrągłych ikonach. Jeśli go nie widzisz (ponieważ jesteś na innym ekranie), kliknij dwukrotnie przycisk Wstecz, aby powrócić do karuzeli.



Ekran główny

Po przejściu do karuzeli możesz obrócić i kliknąć ikonę *menu* funkcji, do którego chcesz uzyskać dostęp. Są one reprezentowane na ekranie głównym przez duże ikony i wyskakujące etykiety. Po przewinięciu do początku menu będą się one zapętlać - jak karuzela.

Siedem menu obejmuje:

- **INPUTS**: Pomiary i sterowanie wejściami analogowymi i cyfrowymi.
- **OUTPUTS**: Pomiary i elementy sterujące dla wszystkich wyjść analogowych i cyfrowych.

- **MIXER:** Pomiary i elementy sterujące dla głównego miksera oraz włączanie/wyłączanie kanałów w razie potrzeby.
- **CUE:** Pomiary i elementy sterujące dla miksera Cue oraz włączanie/wyłączanie kanałów w razie potrzeby.
- **MIDI:** Ustawienia portów wejściowych i wyjściowych MIDI oraz routingu, a także kompleksowy monitor aktywności MIDI.
- **USTAWIENIA:** Preferencje zegara, monitora i globalne, a także strona informacji o systemie wyświetlająca podstawowe informacje o sprzęcie AudioFuse 16Rig.
- **PRESETS:** Elementy sterujące do zapisywania i wczytywania presetów. Dostępnych jest 8 gniazd.

6.2.1.1. Informacje wyświetlane na karuzeli

Istnieją pewne informacje, które są zawsze widoczne w dolnej części ekranu Carousel:

- Mierniki dla wyjść głównych, z poziomami wyświetlanymi w dB
- Ustawienie poziomu dla monitorów (za pomocą pokrętki Monitor)
- Źródło zegara i częstotliwość próbkowania

6.2.2. Strony

Wiele menu ma wiele *stron*. Są one oznaczone małymi kółkami w prawym górnym rogu ekranu.



Ikony stron

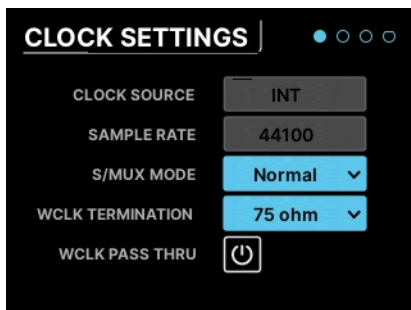
Liczba okręgów naturalnie wskazuje liczbę stron w danej sekcji, a strona, na której aktualnie się znajdujesz, jest podświetlona. W większości przypadków przewinięcie ostatniej strony spowoduje przejście do pierwszej strony.

6.2.3. Przewiń, wybierz, aktywuj

Gdy znajdziesz się na wybranej stronie, użyj enkodera, aby przewinąć do funkcji, z którą chcesz pracować. Następnie kliknij, aby ją zmienić.

6.3. "Dlaczego ta funkcja jest wyszarzona?"

Czasami napotkasz funkcję, której nie możesz wybrać. To nie jest błąd! Interfejs jest wystarczająco inteligentny, aby wiedzieć, kiedy funkcja nie może być używana i poinformuje o tym, czyniąc ją niedostępną.



Parametry na typowej stronie ekranu

Najbardziej oczywistym przykładem są wejścia 1 i 2. Jeśli nic nie jest podłączone do jednego z wejść na panelu przednim, żadna z funkcji specyficznych dla tego wejścia nie będzie dostępna. Na przykład, jeśli podłączysz kabel XLR do wejścia na panelu przednim, pojawi się przełącznik 48V. Jeśli nie jest podłączony mikrofon, przycisk ten nie będzie wyświetlany, ponieważ nie ma takiej potrzeby.

6.4. Nie zapomnij o oprogramowaniu!

Pamiętaj, że wszystkie te i inne funkcje są dostępne w oprogramowaniu AudioFuse Control Center, w zgrabnym interfejsie graficznym z natychmiastową wizualną informacją zwrotną. Chociaż zalecamy zapoznanie się z instrukcją obsługi oprogramowania, przekonasz się, że wiele funkcji jest zrozumiałych po zapoznaniu się ze sprzętem.

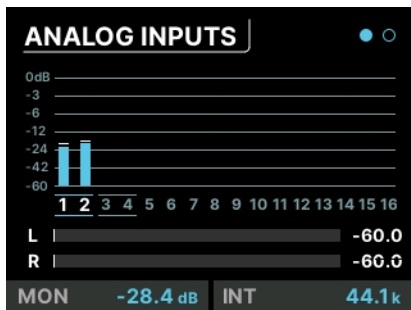
7. MENU I FUNKCJE

Ekran karuzeli AudioFuse 16Rig zapewnia dostęp do siedmiu różnych zestawów funkcji. W tym rozdziale przejdziemy przez nie jeden po drugim i pokażemy, które funkcje są dostępne na każdej stronie.

7.1. WEJŚCIA

7.1.1. WEJŚCIA ANALOGOWE / WEJŚCIA ADAT

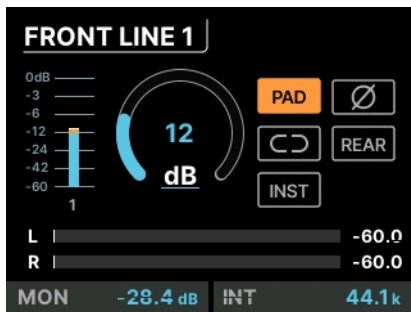
Kliknięcie ikony **INPUTS** lub naciśnięcie przycisku **INPUTS** na panelu przednim powoduje przejście do strony **ANALOG INPUTS**:



Przewijanie od lewej do prawej podświetla każdy kanał. Gdy dojdiesz do końca, widok przesunie się na następną stronę, czyli **ADAT INPUTS**.

W przypadku wszystkich wejść analogowych można kliknąć numer kanału, który ma być edytowany (podświetlony na białą). Druga strona wyświetla przychodzące poziomy ADAT i służy wyłącznie do wizualnej informacji zwrotnej (nie ma żadnych edytowalnych parametrów).

7.1.2. ANALOG IN / FRONT LINE / FRONT INST / FRONT MIC



Ekran może być wyświetlany na 4 sposoby w zależności od tego, co jest podłączone. Ten jest przeznaczony dla FRONT LINE.

Każda strona kanału wejściowego ma następujące funkcje:

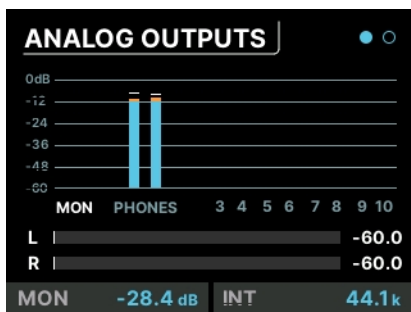
- Miernik poziomu
- Pokrętko wzmacnienia
- Przyciski do aktywacji lub dezaktywacji
 - Pad
 - Odwrócenie fazy (Ø)
 - Stereo Link (ikona ogniwa łańcucha)

W zależności od kanału, na który patrzysz, mogą być również oferowane inne opcje:

- Kanały XLR na panelu przednim mają również przycisk zasilania Phantom 48V
- Kanały 1/4" na panelu przednim mają również przycisk poziomu instrumentu (**INST**). Ustawia on impedancję wejściową gniazda na 1 milion omów, co gwarantuje, że interfejs nie wpłynie negatywnie na brzmienie gitary lub basu podłączonego do przedniego gniazda. Jeśli nagrywasz gitarę, bas lub pianino elektryczne do jednego z tych gniazd, ustawienie INST zapewni najbardziej przejrzysty dźwięk.
- Wejścia 1-4 mają przycisk **REAR**, który zastępuje wejście na panelu przednim na rzecz wejścia na panelu tylnym. Pozwala to na podłączenie różnych wejść z przodu i z tyłu oraz łatwe przełączanie między nimi w razie potrzeby.

7.2. WYJŚCIA

Po kliknięciu ikony **OUTPUTS** lub naciśnięciu przycisku **OUTPUTS** na panelu przednim, zostaniesz przeniesiony na stronę **ANALOG OUTPUTS**:



Przewijanie od lewej do prawej podświetla każdy kanał wyjściowy:

- **MON** wskazuje wyjście Main Monitor
- **PHONES** wskazuje wyjście Phones
- Numery 3-10 oznaczają wyjścia na panelu tylnym

Kliknij nazwę lub numer kanału, który chcesz edytować (podświetlony na białą).



Jeśli para wyjść została oznaczona jako para głośników B, wokół tych dwóch kanałów pojawi się ramka, a kliknięcie ich spowoduje wyświetlenie strony **A/B CONF** (patrz poniżej).

7.2.1. MONITOR

Kliknięcie przycisku **MON** powoduje przejście do trzech stron **MONITOR**:

- Pierwsza strona zawiera pokrętkę Gain (które jest ustawiane za pomocą pokrętki **MONITOR** na panelu przednim) oraz przyciski funkcji Mute, Dim, Mono i A/B. Należy pamiętać, że A/B będzie wyszarzone, jeśli funkcja **A/B** nie została włączona, co odbywa się na trzeciej stronie, jak wyjaśniono poniżej.
- Druga strona zawiera wskaźniki pokazujące, które sygnały są wysyłane do OUT 1 i OUT 2.
- Trzecia strona to strona **A/B CONF** (konfiguracja). Na tej stronie znajduje się przycisk do włączania lub wyłączania funkcji A/B, przycisk do przełączania między A i B, jeśli funkcja jest aktywna, oraz menu rozwijane do wyboru pary wyjść, która będzie zasilać głośniki B. Dostępne jest również pokrętkę Trim do regulacji poziomu głośnika B, aby dopasować go do poziomu monitorów głównych.

7.2.2. TELEFONY

Kliknięcie przycisku **PHONES** powoduje przejście do trzech stron **PHONES**:

- Pierwsza strona zawiera miernik poziomu i pokrętkę Gain dla sygnału wyjściowego Phones. Ten parametr ekranowy można ustawić za pomocą pokrętki **PHONES** na panelu przednim.
- Druga strona zawiera wskaźniki pokazujące, które sygnały są wysyłane do słuchawek (OUT 11-12).
- Trzecia strona zawiera rozwijane menu, które pozwala dostosować impedancję wyjścia słuchawkowego do używanych słuchawek. Odpowiednie ustawienie oznacza, że można z łatwością korzystać ze słuchawek o niskiej, standardowej i wysokiej impedancji.

7.2.3. WYJŚCIA ANALOGOWE 3 I 4

Wyjścia analogowe 3 i 4 oferują więcej możliwości niż pozostałe wyjścia analogowe. Są one dostępne nie tylko z tylnego panelu, ale także z dwóch gniazd na panelu przednim, które można ustawić na kilka różnych funkcji, które przydadzą się podczas pracy z zewnętrznym sprzętem.

Kliknięcie na Wyjście 3 lub 4 daje dostęp do trzech stron **ANALOG OUT**, z których wszystkie posiadają pomiar sygnału wyjściowego:

- Pierwsza strona posiada pokrętkę Gain i przycisk Stereo Link
- Druga strona posiada wskaźnik pokazujący, który sygnał jest wysyłany do gniazda **OUT** danego kanału.

- Trzecia strona ma rozwijane menu, które pozwala wybrać, co panel przedni Gniazdo **OUTPUT** będzie nadawać. Dostępne opcje to:
 - **Line**: Konwencjonalne wyjście liniowe.
 - **Reamp**: Wysyła wybrane źródło przez wyjście na panelu przednim na odpowiednim poziomie i impedancji, aby zasilić pedalboard lub wzmacniacz w celu ponownego wzmacnienia.
 - **DirectThru**: Tworzy prawdziwe połączenie o zerowej latencji z gniazdem **INPUT** 1 i 2 na panelu przednim do gniazdek **OUTPUT** 3 i 4. Jest to ważne, jeśli chcesz nagrać czysty sygnał gitarowy do komputera, jednocześnie grając za pomocą pedałów i wzmacniacza; to połączenie łączy się z kablem bez wprowadzania opóźnień, które mogą wpływać na grę.
 - **AltPhones**: Konwertuje każde wyjście na panelu przednim na własne stereofoniczne gniazdo słuchawkowe. Wyjścia te muszą współdzielić to samo źródło (tj. muszą się wzajemnie odzwierciedlać i nie można odtwarzać oddzielnych rzeczy z wyjścia 3 i 4), a ich poziom wyjściowy jest ustawiany za pomocą pokrętła Gain na stronie 1. Jednak AltPhones nie muszą odzwierciedlać głównych wyjść słuchawkowych AudioFuse 16 Rig. Ich źródło można ustawić w macierzy routingu.

7.2.4. WYJŚCIE ANALOGOWE 5-10

Kliknięcie dowolnego innego numeru kanału uzyskuje dostęp do dwóch stron ANALOG OUT, z których obie mają pomiar wyjścia:

- Pierwsza strona posiada pokrętło Gain i przycisk Stereo Link
- Na drugiej stronie znajduje się wskaźnik pokazujący, który sygnał jest wysyłany do gniazda **OUT** danego kanału.

7.3. MIXER

Kliknięcie ikony **MIXER** lub naciśnięcie przycisku **MIXER** na panelu przednim powoduje przejście do strony **MAIN MIXER**.



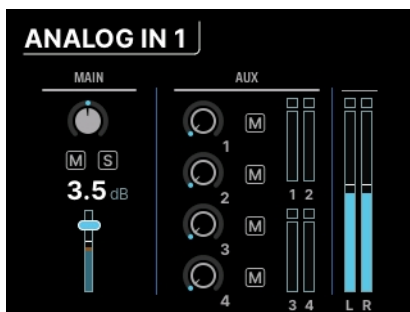
Każdy kanał w miksie ma własne wskaźniki poziomu, wyciszenia i solo. Dostępne są również mierniki dla kanałów Aux i L/R Main mix. Kanały analogowe są wyświetlane jako pierwsze, następnie kanały ADAT, a następnie kanały USB.

Jeśli w miksie znajduje się więcej kanałów niż jest miejsca na ekranie, przewinięcie w prawo spowoduje przejście do następnego ekranu i większej liczby kanałów.

Należy pamiętać, że jedynymi klikalnymi elementami w tym widoku są selektory kanałów. Jeśli chcesz zmienić coś takiego jak głośność, wyciszenie lub solo, kliknij dowolny numer kanału, aby wybrać go do regulacji.

i Jeśli mikser wydaje się pusty, oznacza to, że nie dodano jeszcze żadnych kanałów. Kanały można dodać, przechodząc do selektorów **MAIN CHANNELS** (główne kanały) (strony 3 i 4 w sekcji **MIXER**) i dodając kanały, które mają być dostępne w mikserze.

7.3.1. USTAWIENIA KANAŁÓW MIKSERA



Ekrany te są oznaczone typem wejścia i numerami kanałów, np. ANALOG 3-4 lub USB 5-6.

Po lewej stronie znajdują się typowe elementy sterujące tłumikiem kanału: panorama, wyciszenie, solo i poziom tłumika. Jeśli dwa kanały zostały połączone stereofonicznie, dostępne będą dwa pokrętki panoramy do indywidualnej regulacji.

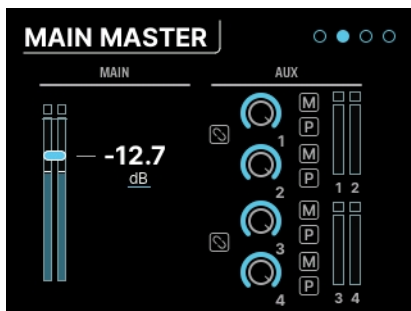
Po prawej stronie znajduje się sekcja Aux, w której można regulować ilość wysyłanych sygnałów i wyciszenie czterech kanałów Aux. Na końcu znajdują się mierniki dla Auxów i głównego miks.

Naciśnij przycisk Back, aby powrócić do strony MAIN MIXER.

i Należy pamiętać, że przytrzymanie przycisku **MIXER** podczas obracania enkodera na stronie określonego kanału miksera spowoduje przejście do odpowiedniej strony następnego kanału. Umożliwia to szybkie przewijanie kanałów w celu sprawdzenia lub dostosowania parametrów, takich jak pozycja panoramy lub poziomy wysyłania Aux. Po przytrzymaniu przycisku **MIXER**, pokrętko **MONITOR** bezpośrednio kontroluje poziom kanału. Oznacza to, że możesz szybko przeskakiwać z kanału na kanał i dostosowywać poziomy, po prostu przytrzymując przycisk **MIXER** i przechodząc między enkoderem a pokrętką **MONITOR**!

7.3.2. GŁÓWNY MIKSER

Przewiń obok ostatniego selektora kanału głównego miksera, aby uzyskać dostęp do drugiej strony ustawień - strony MAIN MASTER.

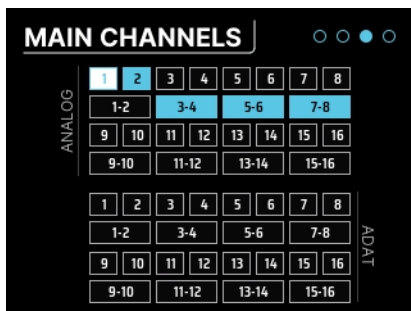


Ta strona pokazuje główny suwak główny po lewej stronie i główne elementy sterujące Aux po prawej stronie. Każdy Aux ma swój własny poziom i elementy sterujące wyciszeniem, a także przełącznik do ustawiania Aux jako pre-fader.

Kanały Aux 1 i 2 i/lub Aux 3 i 4 można w razie potrzeby połączyć w stereofoniczny kanał Aux za pomocą dwóch przycisków Stereo Link na tym ekranie.

7.3.3. GŁÓWNE KANAŁY

Ostatnie dwie strony menu MIXER to strony MAIN CHANNELS. Tutaj można przewijać i wybierać/odrzucać dowolne kanały, które mają być dostępne w głównym miksie.

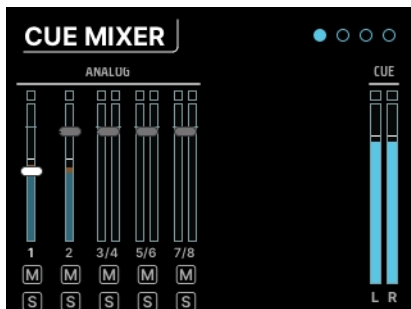


Jak widać, każdy kanał można wybrać samodzielnie lub zamiast tego można wybrać parę kanałów stereo.

- Pierwsza z tych dwóch stron służy do wyboru spośród maksymalnie 16 kanałów analogowych i/lub 16 kanałów ADAT.
- Druga strona służy do wyboru spośród maksymalnie 32 kanałów "powrotnych" USB. Są to kanały pochodzące z komputera (na przykład różne wyjścia programu DAW).

7.4. CUE

Kliknięcie ikony **CUE** powoduje przejście do stron **CUE MIXER**. Miks Cue to oddzielny mikser, który jest często używany do zapewnienia wykonawcom niestandardowego miks słuchawkowego, być może izolując niektóre elementy głównego miks, które mają być podkreślone podczas śledzenia.



Nie jest on jednak przeznaczony tylko do słuchawek - można go używać jak każdego innego miksera. Na przykład, jeśli pracujesz z wieloma modułami lub synteзаторami, możesz utworzyć submiks stereo, a następnie skierować ten miks z wyjść analogowych lub ADAT do dalszego przetwarzania.

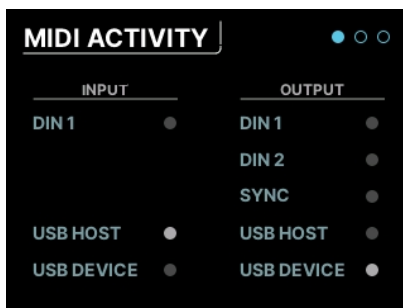
Elementy sterujące i funkcje miks Cue są identyczne jak w przypadku miks głównego, z następującymi wyjątkami:

1. Nie ma szyn Aux.
2. Funkcja Cue Mix nie zawsze jest aktywna. Aby działał, musi być włączony; odbywa się to poprzez kliknięcie przycisku CUE w zakładce Cue Mix oprogramowania AFCC lub poprzez dwukrotne kliknięcie przycisku **CUE** na panelu przednim, który świeci się na czerwono, gdy miks Cue jest aktywny. Ponowne dwukrotne kliknięcie wyłącza tę funkcję.

7.5. MIDI

Kliknięcie ikony **MIDI** w karuzeli umożliwia dostęp do menu **MIDI**, które składa się z 3 stron:

7.5.1. AKTYWNOŚĆ MIDI



Ta strona zawiera zestaw wskaźników aktywności MIDI, które zapalają się, gdy sygnały MIDI są odbierane z odpowiednich wejść lub wysyłane do odpowiednich wyjść.

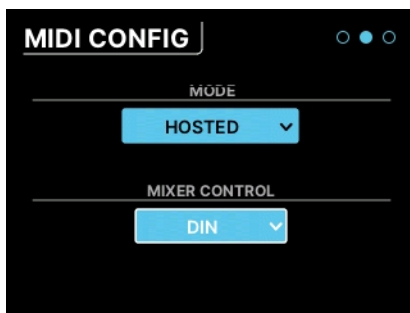
Źródła INPUT obejmują:

- **DIN1**: 5-pinowe **wejście DIN MIDI IN** na panelu tylnym
- **USB HOST**: port USB na panelu przednim oznaczony jako **MIDI**
- **USB DEVICE**: Komunikaty MIDI pochodzące z oprogramowania muzycznego i/lub komputera (przez USB).

Źródła OUTPUT obejmują:

- **DIN1** i **DIN2**: dwa 5-pinowe **złącza DIN MIDI OUT/THRU** na panelu tylnym
- **SYNC**: minijack **CLOCK OUT** na panelu tylnym
- **USB HOST**: port USB na panelu przednim oznaczony jako **MIDI**
- **URZĄDZENIE USB**: Komunikaty MIDI przesyłane do oprogramowania muzycznego i/lub komputera (przez USB).

7.5.2. KONFIGURACJA MIDI



Kontrolka **MODE** to rozwijane menu, które pozwala ustawić sposób, w jaki AudioFuse 16Rig reaguje na MIDI.

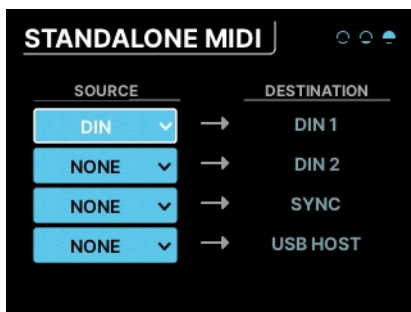
- **STANDALONE**: AudioFuse 16Rig przekazuje MIDI ze źródeł do miejsc docelowych bez potrzeby korzystania z komputera. Te trasy są ustawiane na stronie **STANDALONE MIDI** opisanej poniżej.
- **HOSTED**: Interfejs łączy podłączony sprzęt MIDI z komputerem hosta. Oprogramowanie muzyczne na komputerze hosta może następnie zdecydować, gdzie sygnały MIDI są kierowane.

Główny mikser AudioFuse 16Rig jest sterowany przez MIDI. Lista rozwijana **MIXER CONTROL** określa, który port wejść MIDI będzie dostarczał komunikaty sterujące MIDI do miksera AudioFuse 16Rig. Umożliwia to szybkie manipulowanie miksami za pomocą powierzchni sterującej zamiast korzystania z elementów sterujących na panelu przednim lub oprogramowania AFCC.

Dostępne opcje to: **NONE**, **DIN**, **USB HOST**, **USB DEVICE**

 Jeśli jesteś pewien, że nie chcesz używać MIDI do sterowania mikserem, ustaw **MIXER CONTROL** na **NONE**, aby uniknąć przypadkowej zmiany ustawień miksera za pomocą podłączonych urządzeń MIDI.

7.5.3. SAMODZIELNE MIDI



W trybie autonomicznym AudioFuse 16Rig musi wiedzieć, jak kierować sygnały MIDI między różnymi portami. To menu pozwala to skonfigurować.

Dostępne są cztery stałe miejsca docelowe: **DIN1**, **DIN2**, **SYNC**, **USB HOST**.

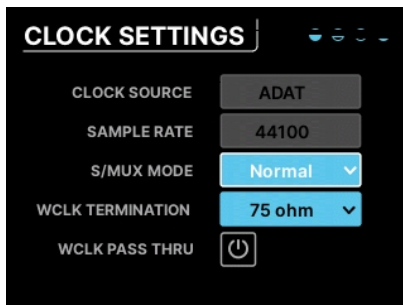
Każdy z nich może być podłączony do jednego z następujących źródeł: **BRAK**, **DIN**, **HOST USB**, **USB+DIN**

 Co się stanie, jeśli wyślesz dwa lub więcej źródeł do jednego miejsca docelowego? AudioFuse 16Rig połączy ich sygnały MIDI, działając jak swego rodzaju mikser MIDI.

7.6. USTAWIENIA

Kliknięcie ikony **USTAWIENIA** umożliwia dostęp do czterech stron ustawień systemowych i wyświetlania informacji.

7.6.1. USTAWIENIA ZEGARA



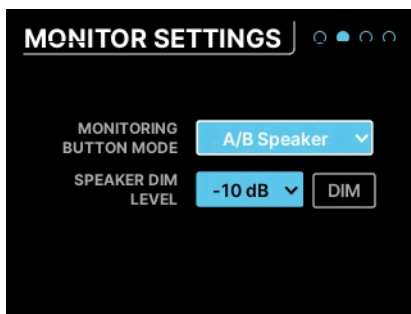
Podczas podłączania wielu cyfrowych urządzeń sprzętowych do tego samego zestawu, niezbędna jest solidna *synchronizacja zegara*. Jeśli zegary dwóch urządzeń nie są zsynchronizowane, pojawiają się artefakty audio w postaci kliknięć, trzasków i różnego rodzaju szumów (znanych jako *jitter*). Dlatego też AudioFuse 16Rig jest w stanie zapewnić ściśle taktowanie innych urządzeń lub podążać za zegarem generowanym przez inne urządzenie.

AudioFuse 16Rig może działać na własnym wewnętrznym zegarze lub wykorzystywać wejściowy sygnał zegara z wejść ADAT lub wejścia Word Clock. Źródło zegara i częstotliwość próbkowania są wyświetlane na dole większości ekranów (i pokazane tutaj na stronie **CLOCK SETTINGS**) i można je ustawić na samym interfejsie lub za pomocą oprogramowania [AudioFuse Control Center \[str.19\]](#).

Parametry na tej stronie obejmują:

- **Źródło zegara:** Można ustawić na Internal (**INT**) Clock (Zegar wewnętrzny), **ADAT** Clock (Zegar **ADAT**) lub **WORD** Clock (Zegar **WORD**). Domyślnie jest to **INT** i nie można go zmienić, jeśli do interfejsu nie jest podłączone żadne inne urządzenie cyfrowe.
- **Częstotliwość próbkowania:** Można ją ustawić na 44100, 48000, 88200, 96000, 176400 lub 192000 Hz. Jeśli Źródło zegara jest ustawione na **INT**, a AudioFuse 16Rig jest podłączony do komputera hosta, wówczas częstotliwość próbkowania zostanie ustawiona przez hosta i nie będzie można jej zmienić w samym interfejsie.
 - Częstotliwości próbkowania powyżej 48000 Hz będą dostępne z ograniczonymi możliwościami.
 - Przy 88200 lub 96000 Hz interfejs oferuje 16 wejść analogowych, 12 wyjść analogowych oraz 8 wejść i wyjść ADAT.
 - Przy częstotliwości 176400 lub 192000 Hz interfejs oferuje 8 wejść analogowych i 10 wyjść analogowych, bez wejść i wyjść cyfrowych.
- **Tryb S/MUX:** Po ustawieniu na Normal, interfejs automatycznie wykrywa przychodzący zegar ADAT i odpowiednio ustawia częstotliwość próbkowania. Jest to ustawienie domyślne i powinno działać dobrze w większości przypadków. Jeśli jednak wybierzesz Force, interfejs zinterpretuje przychodzące dane jako 88,2/96 kHz, nawet jeśli "widzi" 44,1/48 kHz. Jest to konieczne, ponieważ wyjścia ADAT niektórych urządzeń nie mają odpowiednich metadanych osadzonych w ich sygnałach, więc częstotliwość próbkowania może być błędnie interpretowana. Funkcja Force zapobiega temu zjawisku.
- **Zakończenie zegara słownego:** Kable BNC przesyłające dane zegara są bardzo wrażliwe na zmiany impedancji. Zwykle, gdy połączenie jest zakończone, chce widzieć impedancję 75 omów. W niektórych okolicznościach wymagana jest jednak bardzo wysoka impedancja. Ten element sterujący pozwala wybrać zakończenie 75 omów lub HI-Z.
- **Word Clock Pass Thru:** Jeśli AudioFuse 16Rig jest częścią większej sieci zegara słownego i jest zsynchronizowany z zegarem zewnętrznym, może przekazywać dane zegara słownego przez interfejs do innego urządzenia w łańcuchu.

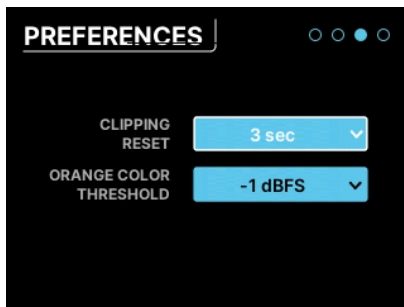
7.6.2. USTAWIENIA MONITORA



Ta strona zawiera kilka ustawień związanych z głośnikami:

- **Monitoring Button Mode (Tryb przycisku monitorowania):** To menu rozwijane umożliwia wybór funkcji przycisku monitorowania na panelu przednim. Wybrana funkcja powoduje, że przycisk podświetla się na określony kolor, dzięki czemu na pierwszy rzut oka można stwierdzić, do czego służy. Po aktywacji przycisk będzie migać. Ustawienia obejmują:
 - **Mono (zielony):** sumuje sygnały lewego i prawego wyjścia i wysyła je do obu głośników. Jest to przydatne podczas sprawdzania kompatybilności mono lub sprawdzania problemów związanych z fazą.
 - **Dim (pomarańczowy):** zmniejsza moc wyjściową głośnika o określoną wartość (patrz poniżej). Pozwala to na chwilę rozmowy z kimś innym w studiu przy obniżonym poziomie dźwięku, a następnie precyzyjne przywrócenie poprzedniego poziomu.
 - **Głośnik A/B (niebieski):** wycisza główne wyjścia głośnikowe i włącza parę wyjść wyznaczonych przez użytkownika - dowolna para wyjść analogowych na panelu tylnym może być wyznaczona jako głośniki B, a elementy sterujące trymem zapewniają, że poziomy odpowiadają głośnikom A (tj. wyjściom monitora). Należy pamiętać, że ten przycisk nic nie robi, jeśli funkcja A/B nie jest aktywna.
- **Poziom przyciemnienia głośników:** To rozwijane menu ustawia wartość, o jaką przycisk Dim obniża poziom głośników. Można wybrać -10dB lub -20dB.
- **Przycisk DIM:** Włącza i wyłącza przyciemnianie bez opuszczania tej strony. Jest to wygodny sposób na przetestowanie preferowanego poziomu przyciemnienia.

7.6.3. PREFERENCJE



Tutaj można skonfigurować AudioFuse 16Rig zgodnie z własnymi preferencjami.

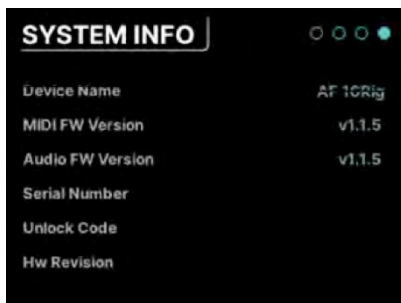
Reset przycinania: To rozwijane menu ustawia czas potrzebny do automatycznego wyczyszczenia wskaźników przycinania. Jest to ustawienie globalne, które wpływa na wszystkie mierniki w sprzęcie, a także AFCC. Dostępne opcje to 1,5 sekundy, 3 sekundy lub nieskończoność.



Uwaga: Jeśli czas resetowania przycinania zostanie ustawiony na "Nieskończony", wskaźniki przycinania nie zostaną automatycznie wyczyszczone. W takim przypadku konieczne będzie ręczne wyczyszczenie mierników poprzez kliknięcie i przytrzymanie enkodera przez 3 sekundy.

Próg koloru pomarańczowego: To rozwijane menu ustawia punkt, w którym kolor miernika VU zmienia się z zielonego na pomarańczowy. Jest to ustawienie globalne, które wpływa na wszystkie mierniki zarówno w sprzęcie, jak i w AFCC.

7.6.4. INFORMACJE O SYSTEMIE



Ten ekran "Informacje" zawiera listę niektórych szczegółów operacyjnych interfejsu, takich jak:

- Wersja oprogramowania sprzętowego MIDI
- Wersja oprogramowania sprzętowego audio
- Numer seryjny
- Wersja sprzętu

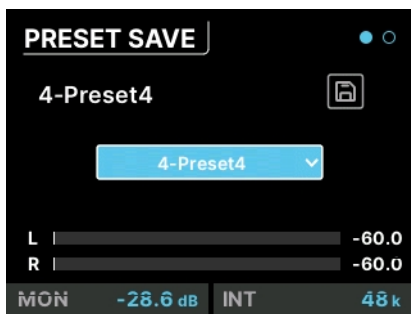
7.7. PRESETY

Jedną z zabawnych rzeczy, które można zrobić z AudioFuse 16Rig, jest używanie go w trybie autonomicznym, bez podłączonego do niego komputera. Jest to bardzo poręczny mikser z dużą elastycznością routingu i nie potrzebuje programu hosta, aby być użytecznym w tym zakresie.

Wymaga jednak miejsca, w którym można zapisać wszystkie ustawienia routingu i miksowania, gdy komputer nie jest podłączony. Jest to jedno z wielu zastosowań **presetów**.

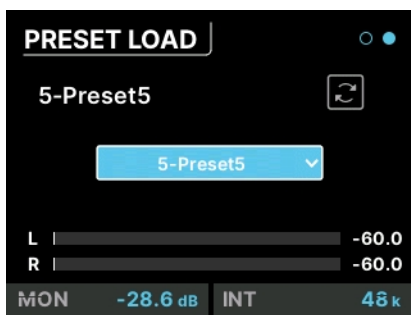
Presety mogą być również bardzo przydatne, nawet gdy AudioFuse 16Rig nie jest w trybie autonomicznym; jeśli masz różne przepływy pracy do nagrywania muzyki, podkładania głosu, reampingu instrumentów i tak dalej, możesz przyspieszyć pracę, zapisując każdą konfigurację jako Preset.

7.7.1. PRESET SAVE



Na tej stronie znajduje się przycisk Zapisz i rozwijane menu umożliwiające wybór jednego z ośmiu dostępnych miejsc na ustawienia wstępne, w których mają zostać zapisane. Bieżące ustawienie wstępne jest wyświetlane w lewym górnym rogu; jeśli po nazwie znajduje się gwiazdka, oznacza to, że ustawienie wstępne zostało zmienione w stosunku do zapisanej wersji.

7.7.2. ŁADOWANIE USTAWIEŃ WSTĘPNYCH

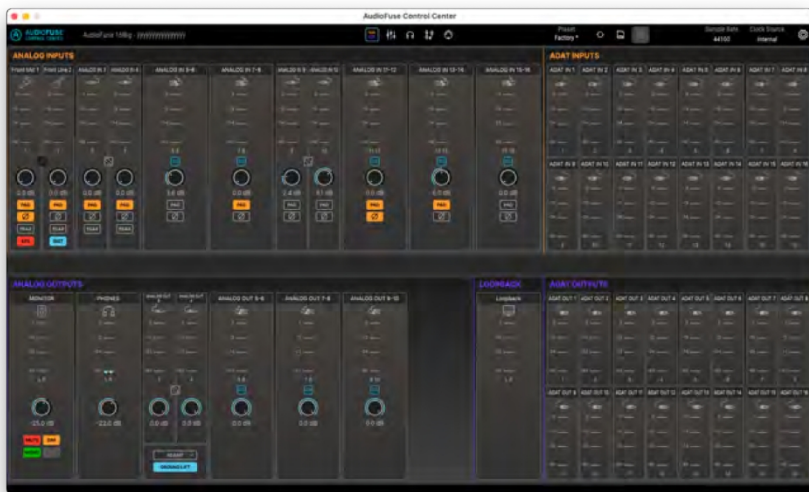


Ta strona jest identyczna ze stroną PRESET SAVE, ale zamiast niej znajduje się przycisk Load. Należy zauważyć, że wczytane ustawienie wstępne zawiera dziewięć ustawień wstępnych. Dzieje się tak, ponieważ istnieje preset o nazwie "0-Factory", który ładuje domyślne ustawienia fabryczne AudioFuse 16Rig i nie można go nadpisać.



Należy pamiętać, że nazwy ustawień wstępnych można zmieniać w AFCC, więc łatwiej je rozróżnić niż "Preset-1" lub "Preset-8".

8. CENTRUM STEROWANIA AUDIOFUSE



Podczas gdy prawie wszystkie funkcje AudioFuse 16Rig są dostępne za pomocą elementów sterujących na panelu przednim, wygodniejsze może być sterowanie interfejsem z komputera. Podobnie jak wszystkie interfejsy AudioFuse, AudioFuse 16Rig można skonfigurować i kontrolować za pomocą oprogramowania AudioFuse Control Center (AFCC).

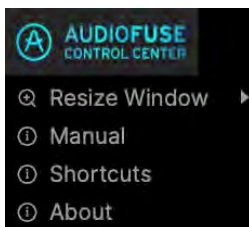
AFCC ułatwia wszystko, od monitorowania poziomów, przez konfigurowanie kanałów, po konfigurowanie elementów sterujących MIDI i miksowanie. Może kontrolować wiele interfejsów AudioFuse podłączonych do tego samego komputera; w tym rozdziale omówimy jego funkcje i układ dla AudioFuse 16Rig.

8.1. Górny pasek narzędzi



Górny pasek narzędzi zapewnia szybki dostęp do ogólnych elementów sterujących AFCC.

8.1.1. Menu AFCC



Po lewej stronie górnego paska narzędzi znajduje się **menu AFCC**. Kliknij logo, aby wyświetlić rozwijane menu z trzema następującymi opcjami:

- **Zmień rozmiar okna:** Pozwala wybrać optymalny rozmiar interfejsu dla wyświetlacza komputera.
- **Podręcznik:** otwiera niniejszy podręcznik.
- **Skróty:** Otwiera okno ze wszystkimi skrótami AFCC i AudioFuse 16Rig wygodnie umieszczonymi w jednym miejscu. Zapamiętanie ich naprawdę pomoże przyspieszyć przepływ pracy w dłuższej perspektywie.
- **About:** otwiera okno z aktualną wersją oprogramowania i listą zasług. (Teraz wiesz, komu podziękować za ten fajny program!).

Obok logo AFCC Menu znajduje się typ podłączonego interfejsu (w tym przypadku "AudioFuse 16Rig") oraz nazwa interfejsu, którą można ustawić w [menu Ustawienia \[str. 54\]](#).

8.1.2. Selektory ekranu



Pięć **selektorów ekranu** na środku górnego paska narzędzi pozwala wybrać żądany ekran (widok) interfejsu wtyczki. Poniżej omówimy je szczegółowo:

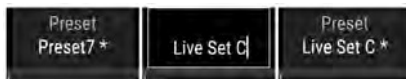
- **Przegląd**
- **Mikser**
- **Cue**
- **Routing**
- **MIDI**

8.1.3. Elementy sterujące ustawieniami wstępnymi



Następnie znajdują się **przyciski Preset Controls**. Obejmują one następujące funkcje:

8.1.3.1. Preset Name (i Rename)



Aby zmienić nazwę ustawienia wstępnego (po lewej), kliknij wewnątrz pola i wpisz ją ponownie (pośrodku), a następnie naciśnij klawisz Enter lub kliknij poza polem, aby zapisać nazwę (po prawej).

Jako pierwsza wyświetlana jest nazwa aktualnie załadowanego ustawienia wstępnego. Jeśli po nazwie znajduje się gwiazdka (*), oznacza to, że bieżące ustawienia w AFCC nie są zgodne z ustawieniami zapisanymi w presecie - innymi słowy, istnieją niezapisane zmiany. Zostaną one utracone, jeśli nie zapiszesz ustawienia wstępnego przed załadowaniem innego.

Kliknij nazwę ustawienia wstępnego, aby zmienić ją na coś, co szybko rozpoznasz, na przykład "Synth Mix" lub "Voiceover". Nazwy ustawień wstępnych mogą mieć maksymalnie 12 znaków.

UWAGA: Zmiana nazwy ustawienia wstępnego i zapisanie edytowanego ustawienia wstępnego to dwie oddzielne operacje - można zapisać ustawienie wstępne bez zmiany jego nazwy, a można zmienić nazwę ustawienia wstępnego bez zapisywania wprowadzonych zmian (jeśli takie zostały wprowadzone). Na lewym obrazku powyżej, gwiazdka w "Preset7 *" wskazuje, że oryginalne Preset7 zostało edytowane. Nawet po zapisaniu nowej nazwy gwiazdka nadal tam jest, aby pokazać, że samo ustawienie wstępne ma niezapisane zmiany. Zostaną one utracone w przypadku wczytania innego ustawienia wstępnego przed zapisaniem tego.

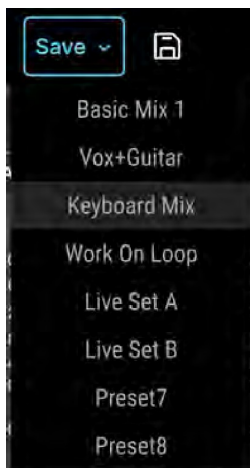
8.1.3.2. Wczytywanie ustawień wstępnych



Ikona **Wczytaj** wyświetla rozwijane menu z ośmioma presetami oraz presetem fabrycznym - domyślnym, którego można zawsze użyć, jeśli chce się zacząć od zera.

UWAGA: Fabryczne ustawienia wstępne nie mogą być edytowane i zapisywane ani nadpisywane. Jeśli zaczniesz od fabrycznego ustawienia wstępnego i edytujesz je, aby dopasować je do swoich potrzeb, musisz zapisać wynik w jednym z ośmiu gniazd ustawień wstępnych.

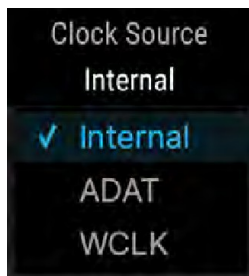
8.1.3.3. Wstępnie ustawione zapisywanie i szybkie zapisywanie



*Zwróć uwagę na ikonę dyskietki
Quick Save obok przycisku
Save.*

Ikona **Zapisz** otwiera menu rozwijane wskazujące miejsce, w którym można zapisać edytowane ustawienie wstępne. Obok znajduje się ikona **szybkiego zapisu** na dyskietce, którą należy kliknąć, aby zapisać edytowane ustawienie wstępne w tym samym gnieździe.

8.1.4. Częstotliwość próbkowania i źródło zegara



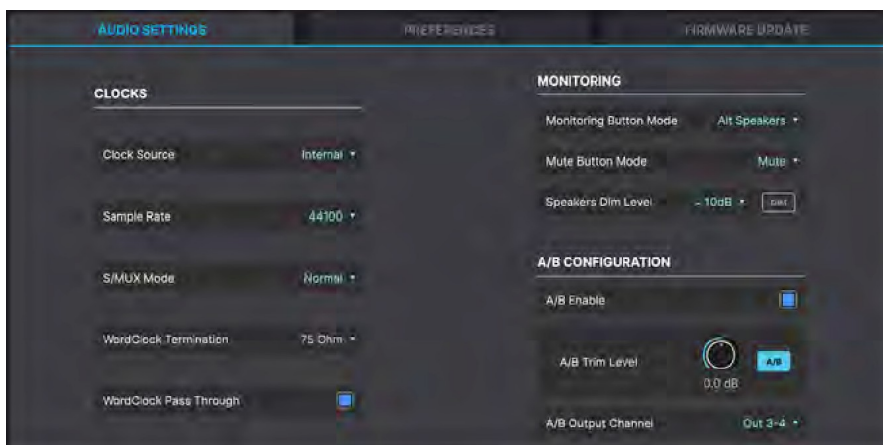
Te rozwijane menu pozwalają wybrać częstotliwość próbkowania, od 44,1 do 192 kHz, oraz źródło zegara, wewnętrzne, ADAT lub Word Clock.

UWAGA: Wybranie częstotliwości próbkowania wyższej niż 48 kHz ograniczy możliwości AudioFuse 16Rig. Więcej informacji można znaleźć w sekcji [Ustawienia zegara \[str. 52\]](#).

8.2. Ustawienia globalne

Ostatnia ikona na górnym pasku narzędzi, koło zębate, otwiera wyskakujące menu **ustawień** z trzema zakładkami.

8.2.1. Ustawienia audio

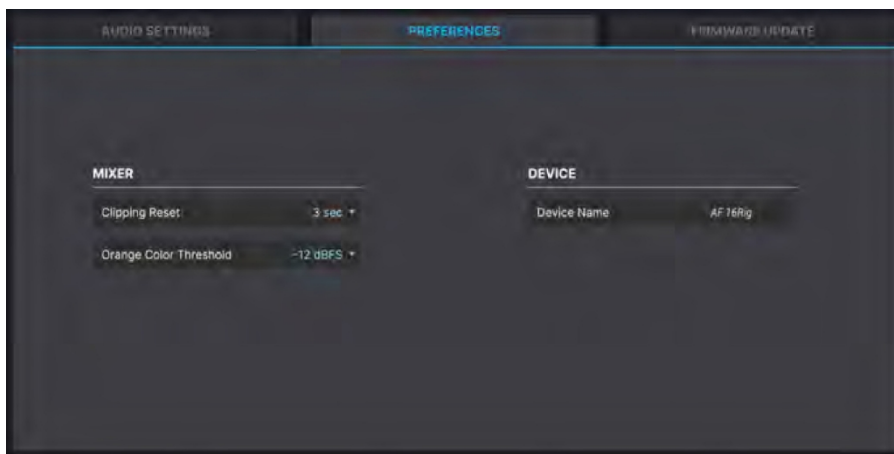


Ustawienia te obejmują taktowanie, monitorowanie i konfigurację głośników A/B. Obejmują one:

- Źródło zegara
- Częstotliwość próbkowania
- Wymuś S/MUX
- Zakończenie WordClock
- WordClock Pass Through
- Przycisk monitorowania Tryb
- Poziom przyciemnienia głośników i przycisk DIM
- Włączanie A/B
- Poziom przycięcia A/B
- Kanał wyjściowy A/B

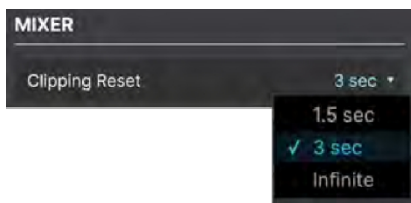
Funkcje te są identyczne i oferują te same opcje, co odpowiadające im ustawienia sprzętowe opisane na stronach sprzętowych [USTAWIENIA ZEGARA \[str.52\]](#) i [USTAWIENIA MONITORA \[str.54\]](#) w menu **USTAWIENIA**, a także ustawienia **A/B CONF** w menu **MONITOR [str.46]**.

8.2.2. Preferencje



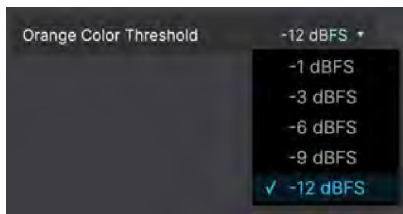
Ustawienia te można dostosować do własnych preferencji. Ustawienia te mają wpływ zarówno na AFCC, jak i na sprzęt AudioFuse 16Rig.

8.2.2.1. Clipping Reset



Kontroluje, jak długo miernik poziomu będzie wskazywał przycięcie, zanim się zresetuje. Opcje obejmują 1,5 sekundy, 3 sekundy i nieskończoność (wskaźniki przycinania pozostają zapalone do momentu ręcznego zresetowania, jak wyjaśniono [tutaj \[str. 29\]](#)).

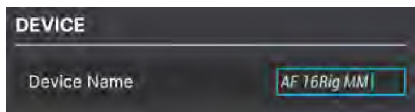
8.2.2.2. Próg koloru pomarańczowego



Mierniki AudioFuse 16Rig pokazują kolor zielony dla sygnałów o niższym poziomie i czerwony dla przycięć. Pomiędzy nimi znajduje się zakres poziomów oznaczony kolorem pomarańczowym. Niektórzy użytkownicy lubią dużo ostrzeżeń, zanim zbliżą się do przycięcia, podczas gdy inni chcą mniej.

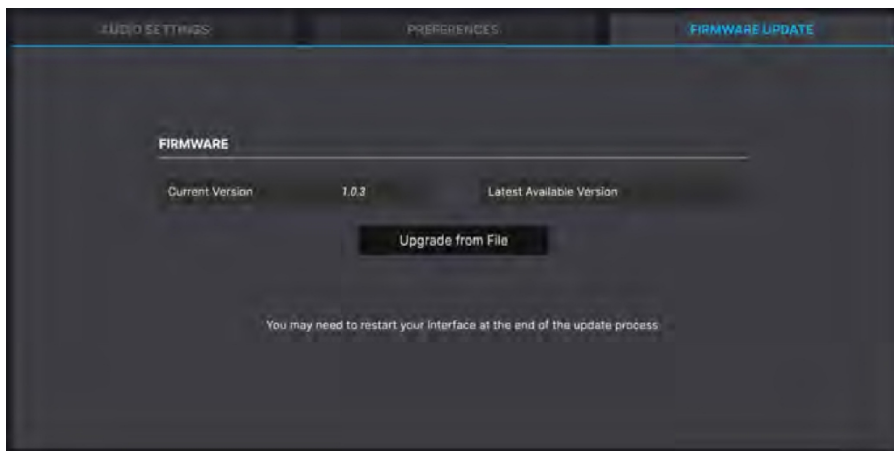
To rozwijane menu pozwala wybrać poziom, przy którym wskazania miernika zmieniają kolor na pomarańczowy, od bardzo konserwatywnego -12 dBFS do skrajnego -1 dBFS. Należy pamiętać, że wybór dokonany tutaj jest reprezentowany zarówno w AFCC, jak i w sprzęcie.

8.2.2.3. Urządzenie Nazwa



Możesz nadać nazwę swojemu AudioFuse 16Rig. Nazwa ta będzie wyświetlana na górnym pasku narzędzi i jest przydatna, gdy do komputera podłączonych jest więcej niż jeden interfejs AudioFuse.

8.2.3. Aktualizacja oprogramowania sprzętowego



Czasami Arturia wydaje nowe oprogramowanie sprzętowe dla AudioFuse 16Rig, czy to w celu naprawienia błędów, czy dodania nowych funkcji. Użyj tej karty, aby sprawdzić aktualną wersję oprogramowania sprzętowego w porównaniu z wersją dostępną online na stronie Arturia, pobrać najnowsze oprogramowanie sprzętowe i zainstalować je.

8.3. Ekran przeglądu



Kliknięcie pierwszej z ikon wyboru ekranu otwiera przegląd wejść i wyjść AudioFuse 16Rig, z miernikami poziomu i różnymi elementami sterującymi.

8.3.1. Wejścia analogowe



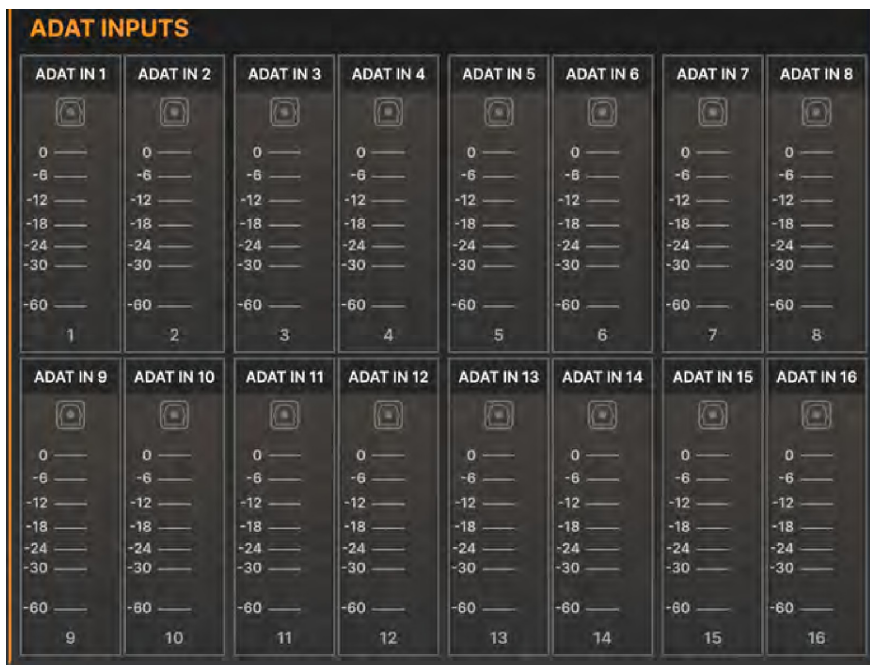
Lewa górna część ekranu przeglądu zawiera mierniki i elementy sterujące dla wejść analogowych. Powielają one funkcje sprzętu, ale umożliwiają jednoczesne wyświetlanie wszystkich wejść. Każde wejście ma miernik poziomu, przycisk stereo **Link** współdzielony z sąsiednim wejściem, kontrolę wzmacnienia oraz przyciski **Pad** i **Phase**.

Ponadto pierwsze cztery wejścia można przełączyć na **tylne** gniazda sprzętowe. Pozwala to na pozostawienie kabli podłączonych do gniazd XLR/TRS Input 1 i 2 oraz minijack Input 3 i 4 podczas wysyłania innych sygnałów do odpowiadających im wejść na tylnym panelu. Należy pamiętać, że jeśli przycisk **Rear** nie zostanie naciśnięty, odpowiednie tylne wejścia zostaną zignorowane.

Wejścia 1 i 2 będą również wyświetlać przycisk **48V** dla zasilania phantom, jeśli kabel XLR jest podłączony do panelu przedniego, lub przycisk **INST** dla sygnałów o wysokiej impedancji na poziomie instrumentu, jeśli kabel 1/4" jest podłączony do panelu przedniego.

I Należy pamiętać, że niektóre z tych przycisków funkcyjnych (na przykład 48V i INST) będą wyświetlane tylko po wykonaniu odpowiednich połączeń na panelu przednim. Jeśli odpowiedni kabel nie jest podłączony do panelu przedniego, przycisk(i) nie będą wyświetlane.

8.3.2. Wejścia ADAT



W prawej górnej części ekranu Przegląd znajduje się 16 mierników poziomu dla wejść cyfrowych ADAT. Z tymi miernikami nie są powiązane żadne elementy sterujące.

8.3.3. Wyjścia analogowe



Lewa dolna część ekranu Overview zawiera elementy sterujące i mierniki poziomu dla wszystkich wyjść analogowych. Każdy kanał wyjściowy ma miernik, przycisk stereo **Link** do łączenia sąsiednich kanałów mono oraz regulator poziomu wyjściowego.

Ponadto para wyjść **MONITOR** ma elementy sterujące dla funkcji **MUTE**, **DIM**, **MONO** i **A/B**, odpowiadające tym na sprzęcie. Jeśli funkcja głośników A/B nie jest włączona, przycisk A/B jest wyszarzony.

Sekcja **PHONES** posiada wskaźnik pokazujący położenie pokrętki Phones na panelu przednim. Należy pamiętać, że ten ekranowy element sterujący służy wyłącznie do wyświetlania. Aby zmienić poziom, użyj fizycznego pokrętki na panelu przednim. W tej sekcji znajduje się również rozwijane menu umożliwiające regulację poziomu wyjściowego wzmacniacza słuchawkowego, aby lepiej dopasować impedancję słuchawek, umożliwiając łatwe korzystanie ze słuchawek o niskiej i wysokiej impedancji z AudioFuse 16Rig.

Wyjścia analogowe 3 i 4 na panelu przednim mają rozwijane menu umożliwiające wybór ich funkcji: **LINE**, **REAMP**, **DIRECT THRU** i **ALT PHONES**. Ponadto dostępny jest przełącznik GROUND LIFT, który eliminuje ewentualne przydźwięki pętli masy podczas podłączania wyjść AudioFuse 16Rig do wzmacniaczy gitarowych i innego sprzętu.

8.3.4. Wyjścia Loopback i ADAT



Prawa dolna część ekranu Overview zapewnia pomiar poziomu wyjściowego dla stereofonicznego sygnału Loopback i dla wszystkich 16 wyjść cyfrowych ADAT.

8.4. Ekran głównego miksera



Ten ekran wyświetla główny mikser AudioFuse 16Rig i udostępnia funkcje, które pozwalają budować i ustawiać go znacznie szybciej i łatwiej niż za pomocą interfejsu użytkownika samego AudioFuse 16Rig.

Po otwarciu tego ekranu po raz pierwszy będzie on wyglądał następująco:



Fabryczne ustawienie wstępne wypełnia główny mikser zestawem ośmiu analogowych kanałów wejściowych, jak pokazano tutaj.

Elementy sterujące sekcji **MAIN** znajdują się po prawej stronie. Obejmują one:

- **AUX 1-4:** Są to elementy sterujące dla czterech szyn Aux. Każda z nich ma miernik poziomu po lewej stronie, kontrolę poziomu oraz przyciski **M** (wyciszenie) i **PRE** (pre-fader). Ponadto Aux 1 i 2 można połączyć w jedną magistralę stereo, a Aux 3 i 4 mogą robić to samo.
- **Kanały +/-:** Kliknij tutaj, aby dodać kanały do miksu, jak opisano poniżej.
- Mierniki poziomu wyjściowego Master i suwak znajdują się tutaj. Wyświetlacze numeryczne nad miernikami pokazują najwyższy dotychczasowy poziom w dBFS.

8.4.1. Dodawanie kanałów

Jeśli konfiguracja początkowa nie jest dokładnie tym, czego potrzebujesz, ekran głównego miksera umożliwia utworzenie niestandardowego miksu, dodając potrzebne wejścia i pomijając te, których nie potrzebujesz. Odbyna się to za pomocą wyskakującego okna **Main Channels**.



Kliknij przycisk **+/- Kanały**, aby otworzyć okno Kanały główne. Wyświetlane są wszystkie dostępne wejścia, zarówno mono, jak i połączone stereo. Aktywne kanały są podświetlone, a nieaktywne nie. Kliknij nieaktywny kanał, aby dodać go do miksera. Kliknij ponownie, aby odznaczyć kanał i usunąć go z miksera.

Po wybraniu żądanych kanałów kliknij w dowolnym miejscu poza wyskakującym okienkiem Kanały główne, aby je zamknąć. Wypełniony ekran głównego miksera może wyglądać mniej więcej tak:



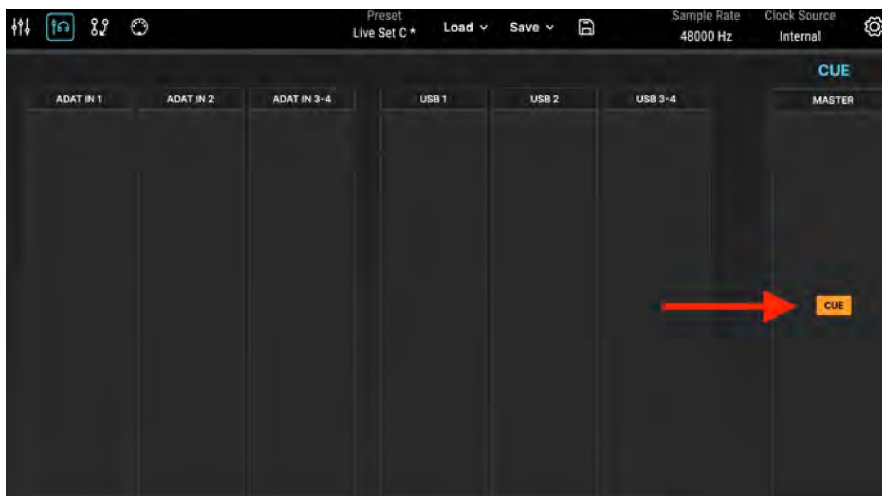
Każdy kanał ma poziom wysyłania i przycisk **M** (Mute) dla każdej z szyn Aux, kontrolę panoramy, przyciski **M** (Mute) i **S** (Solo), suwak poziomu i miernik ze wskaźnikiem klipu.

i Pamiętaj, że wyjście miksera głównego musi być przekierowane do pary wyjść analogowych lub cyfrowych, abyś mógł je usłyszeć. Jeśli widzisz aktywność na miernikach poziomu miksera, ale nie słyszysz wyjścia, sprawdź połączenia w [macierzy routingu \[str. 70\]](#) i upewnij się, że wyjście miksera jest kierowane tam, gdzie chcesz.

8.5. Ekran miksera Cue



Ekran miksera Cue jest identyczny z ekranem miksera głównego pod względem funkcji i działania, z wyjątkiem braku szyn Aux. Kliknięcie przycisku **+/- Kanały** powoduje wyświetlenie wyskakującego okna **Kanały Cue**, które działa w taki sam sposób, jak w mikserze głównym.



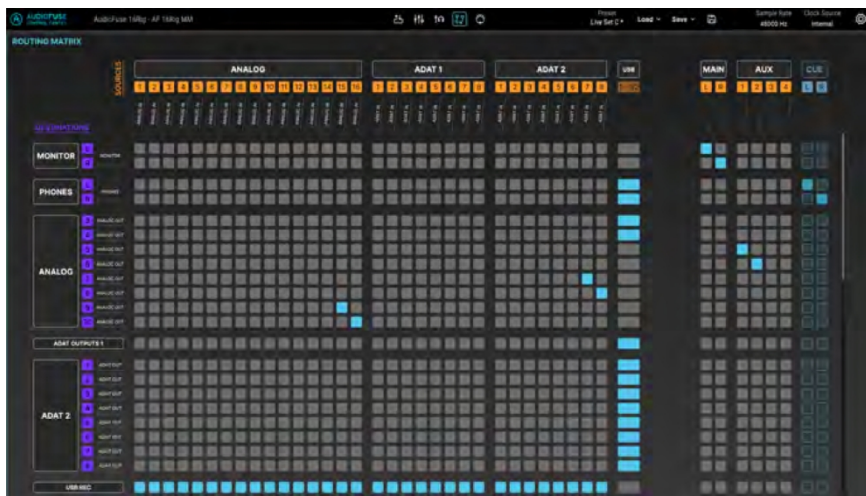
Jest jeszcze jedna ważna różnica, jeśli chodzi o mikser Cue. Nad tłumikiem Master znajduje się przycisk **CUE**, który włącza lub wyłącza miks Cue. Odpowiada to przyciskowi **CUE** na panelu przednim samego AudioFuse 16Rig.

i Jeśli nie słyszysz wyjścia miksera Cue, upewnij się, że przycisk **CUE** jest włączony, a wyjście miksera Cue jest kierowane do żądanych wyjść analogowych lub cyfrowych. Można to zrobić za pomocą macierzy routingu AudioFuse 16Rig.

8.6. Ekran matrycy routingu



Przy tak wielu wejściach i wyjściach AudioFuse 16Rig zapewnia wiele możliwości routingu sygnałów. Ekran Routing Matrix pozwala zrozumieć wiele możliwych opcji routingu i zobaczyć na pierwszy rzut oka, dokąd zmierzają sygnały.



Ekran Routing pokazuje macierz **ŹRÓDEŁ** (kolumny wymienione od lewej do prawej i ponumerowane na złoto) i **MIEJSC DOCELOWYCH** (wiersze wymienione od góry do dołu i ponumerowane na fioletowo). Aby utworzyć połączenie, wystarczy kliknąć punkt przecięcia źródła i miejsca docelowego w macierzy. Połączenia są oznaczone niebieskimi kwadratami.

Podczas pracy w routerze często trzeba wykonywać wiele "ukośnych" połączeń, co może być uciążliwe przy wykonywaniu ich pojedynczo (często ponad 8 lub nawet 16 połączeń naraz). Aby ułatwić życie, dodaliśmy funkcję klikania i przeciągania, która rysuje linię i tworzy połączenia ukośne szybko i łatwo.

WSKAZÓWKI: Nie myśl o źródłach i miejscach docelowych jako o "wejściach" i "wyjściach"! W ten sposób można się łatwo pomylić. W końcu, gdy wysyłasz główny miks do gniazd Monitor, wysyłasz "wyjście" do innego "wyjścia", co może szybko stać się mylące, gdy podłączasz coraz więcej rzeczy. Zamiast tego, za każdym razem, gdy pracujesz w macierzy routingu, po prostu myśl o rzeczach jako o źródłach i miejscach docelowych. To prosta sztuczka, ale mam nadzieję, że dzięki niej wszystko będzie jasne.

8.6.1. Źródła

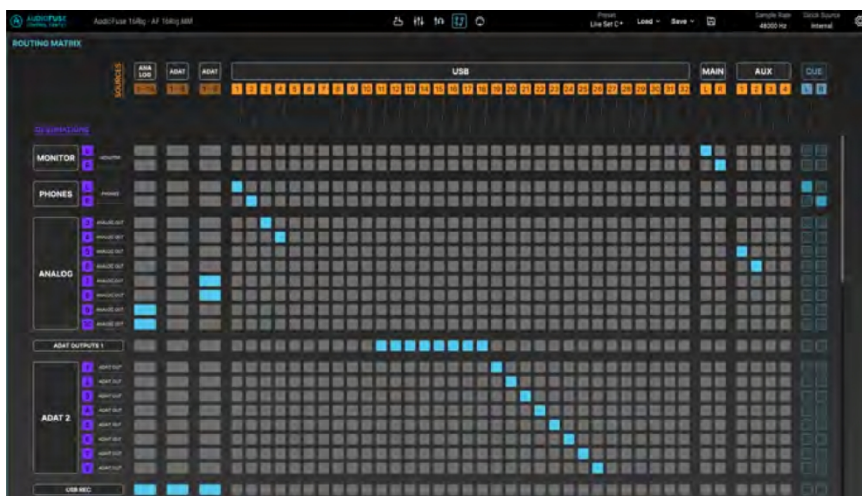
Od lewej do prawej, dostępne źródła to:

- **ANALOG:** 16 kanałów wejściowych
- **ADAT 1:** 8 kanałów wejściowych
- **ADAT 2:** 8 kanałów wejściowych
- **USB:** 32 kanały audio odtwarzane z programu DAW
- **MAIN:** wyjście stereo głównego miksera
- **AUX:** cztery wyjścia Aux miksera głównego
- **CUE:** wyjście stereo miksera Cue

Ponieważ istnieje tak wiele źródeł, niemożliwe jest wyświetlenie ich wszystkich jednocześnie na ekranie. W rezultacie połowa źródeł jest zminimalizowana (lub "zwiniona"), podczas gdy druga połowa jest wyświetlana, a przełączanie między nimi odbywa się poprzez kliknięcie nazwy dowolnej zminimalizowanej grupy źródeł.

Na powyższym rzucie ekranu wyświetlane są źródła **ANALOG**, **ADAT 1** i **ADAT 2**, a źródła USB zostały zwinione w jedną kolumnę. Jeśli istnieje połączenie między *którymkolwiek* ze źródeł USB a określonym miejscem docelowym, wiersz ten będzie miał niebieski prostokąt.

Kliknięcie dowolnego z czarnych pól z etykietami grup (np. ANALOG lub ADAT 2) spowoduje przełączenie ekranu do następującego widoku:



Tutaj źródła USB są wyświetlane pojedynczo, podczas gdy pozostałe trzy grupy źródeł zostały zwinione w pojedyncze kolumny.

8.6.2. Miejsca docelowe

Na dwóch powyższych zrzutach ekranu można również zobaczyć dostępne grupy miejsc docelowych:

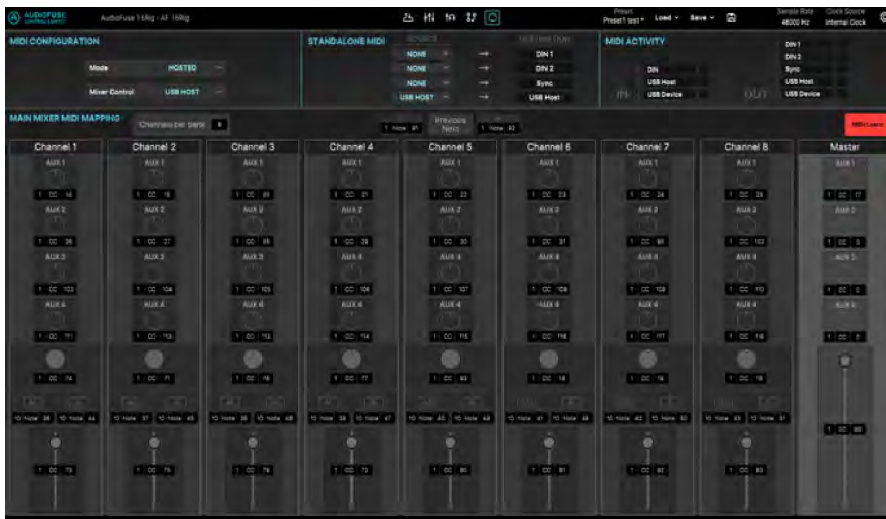
- **MONITOR:** wyjścia **MONITOR** na panelu tylnym
- **PHONES:** wyjścia **PHONES** na panelu przednim
- **ANALOG:** 8 wyjść **LINE OUT**, ponumerowanych od 3 do 10
- **ADAT 1:** 8 kanałów na wyjściu **ADAT OUT 1**
- **ADAT 2:** 8 kanałów na wyjściu **ADAT OUT 2**
- **USB:** 32 kanały przesyłane do programu DAW w celu nagrania.

W przeciwieństwie do źródeł, które przełączają się między dwoma możliwymi widokami poziomymi, dowolną grupę miejsc docelowych można zwinąć do jednego wiersza lub pozostawić w pełni rozwiniętą. Jeśli na ekranie komputera otwartych jest zbyt wiele wierszy, aby wyświetlić je wszystkie, można przewijać je w pionie za pomocą myszy lub kółka przewijania w zwykły sposób.

8.7. Ekran MIDI

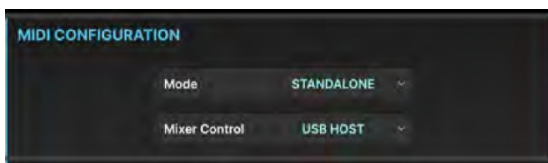


Ten ekran umożliwia monitorowanie i konfigurowanie różnych parametrów związanych z MIDI. Co najważniejsze, obejmuje to możliwość mapowania różnych ekranowych elementów sterujących miksera głównego na fizyczne elementy sterujące kontrolera MIDI (pokręta, suwaki itp.), dzięki czemu można kontrolować miks za pośrednictwem MIDI. Prawdopodobnie łatwiej będzie ci mikсовать za pomocą zewnętrznej powierzchni sterującej niż za pomocą myszy komputerowej!

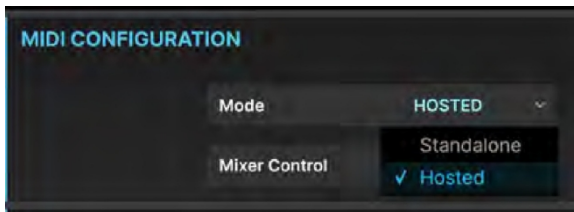


W górnej części ekranu MIDI znajduje się kilka ważnych zestawów kontrolnych związanych z MIDI:

8.7.1. Konfiguracja MIDI

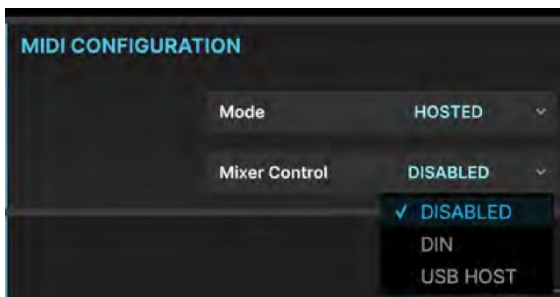


Sekcja **MIDI CONFIGURATION** zawiera dwa elementy sterujące z rozwijanymi menu wyboru.



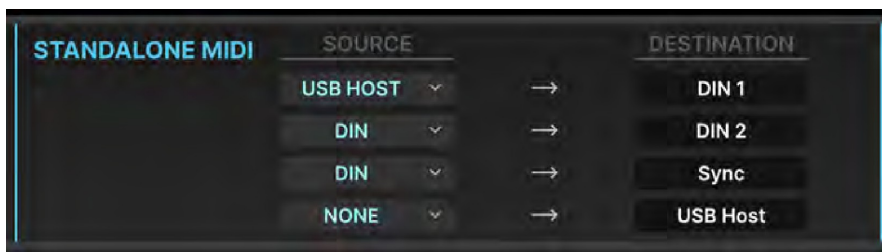
Menu **Mode** pozwala wybrać, czy AudioFuse 16Rig działa w trybie **Standalone** czy **Hosted**, czy w trybie **hostowanym**.

- W trybie **Standalone**, routing komunikatów MIDI jest kontrolowany przez ustawienia **Standalone MIDI** AudioFuse 16Rig [\[str.52\]](#).
- W trybie **Hosted** podłączony komputer obsługuje routing MIDI między wejściami i wyjściami.



Menu **Mixer Control** pozwala wybrać, czy mikser główny ma być kontrolowany przez komunikaty MIDI pochodzące z portu DIN na panelu tylnym, portu USB HOST, czy też sterowanie mikserem MIDI ma być całkowicie wyłączone. Jeśli nie zamierzasz sterować mikserem głównym za pośrednictwem MIDI, zalecamy pozostawienie tej opcji wyłączzonej, aby zapobiec przypadkowej zmianie ustawień miksera.

8.7.2. Samodzielne MIDI



Elementy sterujące **STANDALONE MIDI** w górnej środkowej części ekranu pozwalają określić kierowanie wejść MIDI do wyjść MIDI między różnymi portami AudioFuse 16Rig, gdy jest on w trybie autonomicznym.

Istnieją cztery stałe miejsca docelowe: **DIN 1**, **DIN 2**, **Sync** i **USB HOST**.

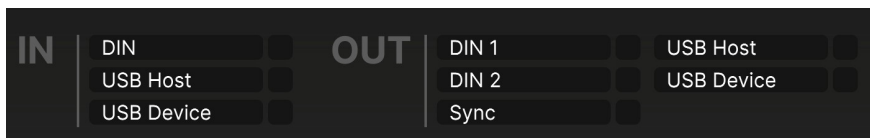


Dostępne są następujące opcje kierowania źródeł do tych miejsc docelowych:

- **NONE**
- **DIN**
- **USB HOST**
- **USB + DIN** (dane z obu portów są łączone)

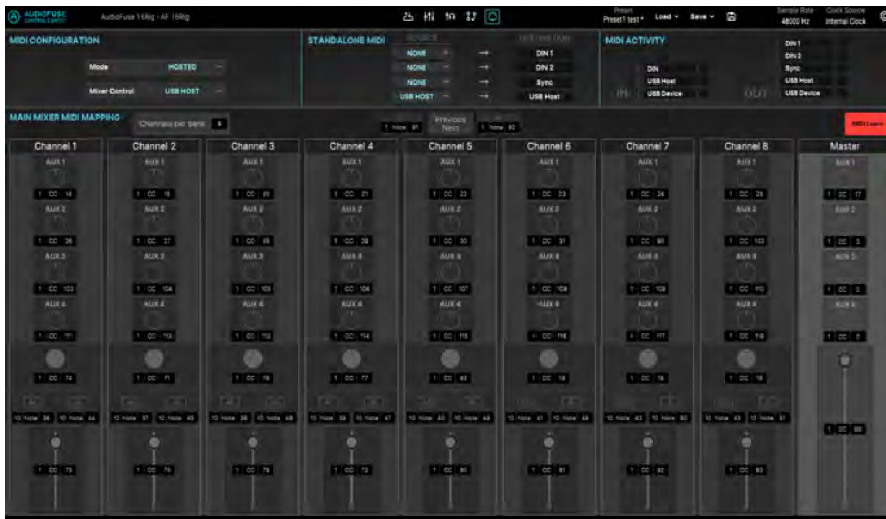
 Należy pamiętać, że opcja **USB + DIN** nie jest dostępna jako źródło dla miejsca docelowego **Sync**, aby uniknąć konfliktu komunikatów czasowych MIDI.

8.7.3. Aktywność MIDI



W prawym górnym rogu ekranu znajduje się zestaw monitorów **MIDI ACTIVITY**, dzięki czemu można sprawdzić, czy dane MIDI przepływają do/z różnych wejść i wyjść.

8.7.4. Mapowanie MIDI miksera głównego



Ekran **MAIN MIXER MIDI MAPPING** jest ułożony jako "bank" ośmiu kanałów, z następującymi elementami sterującymi dostępnymi do sterowania MIDI na każdym kanale:

- Poziomy wysyłania Aux 1 do Aux 4
- Status wyciszenia i solówki kanału
- Poziom kanału

Jeśli pracujesz z większym miksem, konfiguracja MIDI działa w blokach (lub "bankach") po 8 kanałów, a istnieją polecenia MIDI umożliwiające przechodzenie między blokami, przeskakiwanie do poprzedniego lub następnego bloku. Aktualnie wybrany blok w mikserze głównym ma etykiety kanałów wyświetlane niebieskim tekstem, podczas gdy wszystkie inne etykiety kanałów są wyświetlane na białym. Na przykład, jeśli masz 24-kanałowy miks, przejście z jednego bloku do następnego zapewni ci kontrolę nad kanałami od 1 do 8, następnie od 9 do 16, a następnie od 17 do 24. Podczas przechodzenia z bloku do bloku, etykiety kanałów zmieniają kolor z białego na niebieski, w zależności od tego, który zestaw elementów sterujących znajduje się pod kontrolą MIDI.

Ponadto w sekcji Master dostępne są następujące elementy sterujące MIDI:

- Poziomy powrotu Aux 1 do Aux 4
- Poziom główny

8.7.4.1. Ręczne ustawianie komunikatów sterujących MIDI



Pod każdym punktem sterowania można kliknąć trzy czarne pola, aby ustawić następujące parametry:

- Kanał MIDI (od 1 do 16)
- Typ komunikatu MIDI (Off, MIDI Control Change (CC) lub MIDI Note)
- Numer CC lub Note

 Należy pamiętać, że aby mapowanie MIDI działało prawidłowo, każdy element sterujący na ekranie musi mieć własne unikalne przypisanie kanału + CC/Note + wartości. Jeśli dwa lub więcej elementów sterujących ma te same przypisanie, pojawi się komunikat o błędzie wskazujący elementy sterujące, które są w konflikcie, i nakazujący zmianę wartości dla jednego lub drugiego, jak pokazano poniżej:



8.7.4.2. Dostosowywanie kanałów na bank

Niektóre stacjonarne powierzchnie sterujące mają mniej niż 8 kanałów sterowania (suwaki, pokrętła itp.) W rzeczywistości wiele najmniejszych kontrolerów ma tylko jeden kanał sterowania. Aby dostosować się do mniejszych kontrolerów, ekran MIDI AFCC ma rozwijane menu "Kanały na bank", które pozwala ustawić liczbę kanałów miksera, które mogą znajdować się w banku. Tak więc, na przykład, jeśli kontroler ma tylko jeden kanał sterowania, ustaw to na 1 i wszystko gotowe.

8.7.4.3. MIDI Learn

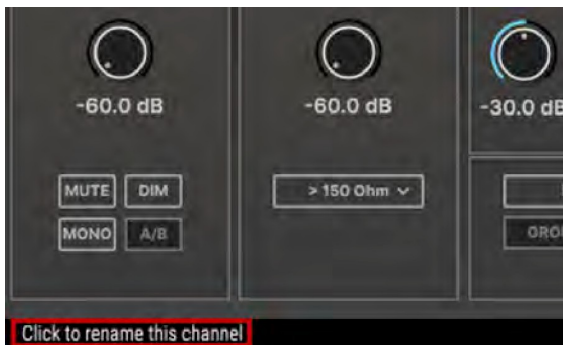
Aby ułatwić programowanie MIDI, dodaliśmy funkcję MIDI Learn (jeśli nie widzisz jej na ekranie, upewnij się, że zaktualizowałeś oprogramowanie sprzętowe i AFCC).

Aby użyć funkcji MIDI Learn:

1. Kliknij przycisk MIDI Learn w prawym górnym rogu (zmienia kolor na czerwony, gdy włączony jest tryb MIDI Learn).
2. Kliknij dowolny kontroler ekranowy, który chcesz ponownie zmapować
3. Naciśnij, obróć lub przesuń fizyczny element sterujący na kontrolerze MIDI.
4. Kontynuuj kroki 2-3, aż zmapujesz wszystkie żądane elementy sterujące.
5. Kliknij ponownie przycisk MIDI Learn, aby wyłączyć tryb MIDI Learn Mikser

główny jest teraz ponownie zmapowany do kontrolera sprzętowego.

8.8. Wskazówki dotyczące Hover



Ostatnia rzecz, na którą warto zwrócić uwagę, jeśli nie zauważyłeś jej na pierwszym rzucie ekranu: najechanie kursorem myszy na dowolną kontrolkę spowoduje wyświetlenie szczegółowego objaśnienia jej działania, pokazanego w oknie Hover Tips u dołu okna wtyczki. W końcu każdy potrzebuje od czasu do czasu dodatkowej pomocy!

9. SPECYFIKACJE

9.1. Wymagania systemowe

- 4 GB RAM
- Procesor Intel i5 lub nowszy (w tym Apple Silicon)
- 1 GB wolnego miejsca na dysku twardym

9.2. Specyfikacja audio

Wejścia liniowe	Zmierzone wartości
Impedancja wejściowa	20 kΩ (symetryczna), 10 kΩ (asymetryczna)
Maksymalny poziom wejściowy	Tył: +24dBu, przód +22dBu
Tryb pad	Tył: -12dB, Przód: -10dB
Pasma przenoszenia 20 Hz do 20 kHz	+/-0.06dB typowo
Zakres dynamiki	118dB (ważony A)
THD+N @ 1kHz	-113dB (ważone A)

Wejścia instrumentalne	Zmierzone wartości
Impedancja wejściowa	1,1MΩ asymetryczna
Maksymalny poziom wejściowy	+20dBu
Zakres wzmocnienia	55dB
Tryb pad	-10dB
Pasma przenoszenia 20Hz do 20kHz	+/-0.1dB typowo
Zakres dynamiki	114 dB (ważony A)
THD+N @ 1kHz	-105dB (A-ważone)

Przedwzmacniacze mikrofonowe	Zmierzone wartości
Impedancja wejściowa	2,7 kΩ
Maksymalny poziom wejściowy	+22dBu
Zakres wzmocnienia	55dB
Tryb pad	-20dB
Równoważny szum wejściowy (EIN)	-129.5dBu (ważony A)
Pasma przenoszenia 20Hz do 20kHz	+/-0.08dB
Zakres dynamiki	117dB (ważony A)
THD+N @ 1kHz	-110dB (A-ważone)

Wyjścia głośnikowe	Zmierzone wartości
Impedancja wyjściowa	240Ω zbalansowana, 120Ω niezbalansowana
Maksymalny poziom wyjściowy	+20dBu
Pasma przenoszenia 20Hz do 20kHz	+/-0.02dB
Zakres dynamiki	126dB (ważony A)
THD+N @ 1kHz	-114dB (ważone A)

Wyjścia liniowe (sprężone prądem stałym)	Zmierzone wartości
Impedancja wyjściowa	240Ω zbalansowana, 120Ω niezbalansowana
Maksymalny poziom wyjściowy	+24dBu
Pasma przenoszenia 20 Hz do 20 kHz	+/- 0,04 dB typowo
Zakres dynamiki	120dB (ważony A)
THD+N @ 1kHz	-106dB (ważone A)
Amplituda napięcia DC	+/-8,7V (asymetryczne)

Wyjścia telefoniczne	Zmierzone wartości
Impedancja wyjściowa	5Ω
Maksymalny poziom wyjściowy	+14,4dBu
Zakres dynamiki	109dB (ważony A)
Moc przy 33Ω @1%THD	271mW @-78dB THD
THD+N @ 1kHz	-103dB (A-ważone)



Obsługiwane częstotliwości: 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz

9.3. Wydajność opóźnienia

9.3.1. Opóźnienie transmisji analogowo-analogowej

Rozmiar bufora	Zmierzone wartości
192 kHz - rozmiar bufora 32 próbeki	4,3 ms
96 kHz - rozmiar bufora 32 próbeki	4.3ms
96kHz - rozmiar bufora 16 próbek	3.9ms
48kHz - rozmiar bufora 32 próbek	4.8ms
48kHz - rozmiar bufora 16 próbek	4.4ms
48kHz - rozmiar bufora 8 próbek	4,0 ms



Uwaga: Opóźnienia zostały zmierzone na komputerze z systemem Windows przy użyciu sterownika ASIO.

9.3.2. Opóźnienie pętli zwrotnej USB

Rozmiar bufora	Zmierzone wartości
192 kHz - rozmiar bufora 32 próbeki	3,6 ms
96kHz - rozmiar bufora 32 próbeki	4.5ms
96kHz - rozmiar bufora 16 próbek	3.5ms
48kHz - rozmiar bufora 32 próbeki	4.5ms
48kHz - rozmiar bufora 16 próbek	4.6ms
48kHz - rozmiar bufora 8 próbek	4,0 ms



Uwaga: Opóźnienia zostały zmierzone na komputerze z systemem Windows przy użyciu sterownika ASIO.

10. DODATKI

10.1. Mapowanie audio USB

AudioFuse 16Rig wyświetla różne liczby kanałów wejściowych i wyjściowych w programie DAW w zależności od wybranej częstotliwości próbkowania.

Częstotliwość próbkowania	Wejścia	Wyjścia
44,1 / 48 kHz	34	34
88,2 / 96 kHz	18	18
176,4 / 192 kHz	10	10

Poniższe tabele zawierają szczegółowe informacje o wejściach i wyjściach dla każdej częstotliwości próbkowania.



Podane mapowanie jest domyślnym mapowaniem dla fabrycznych ustawień wstępnych. Możesz łatwo ponownie przypisać i zmienić mapowanie wszystkiego w AudioFuse Control Center za pomocą [Matrix \[str. 70\]](#).

10.1.1. Mapowanie audio przy częstotliwościach próbkowania 44,1 / 48 kHz:

Kanał	Wejście komputera (REC)	Wyjście komputera (odtwarzanie)
1	Wejście przód/tył 1	Głośniki/Słuchawki Lewy
2	Wejście przód/tył 2	Prawy głośnik/słuchawki
3	Wejście przód/tył 3	Wyjście przód/tył 3
4	Wejście przód/tył 4	Wyjście przód/tył 4
5	Tylne wejście 5	Tylne wyjście 5
6	Tylne wejście 6	Rear Out 6
7	Tylne wejście 7	Rear Out 7
8	Tylne wejście 8	Rear Out 8
9	Tylne wejście 9	Rear Out 9
10	Tylne wejście 10	Rear Out 10
11	Tylne wejście 11	ADAT Out 1
12	Tylne wejście 12	ADAT Out 2
13	Tylne wejście 13	ADAT Out 3
14	Tylne wejście 14	ADAT Out 4
15	Tylne wejście 15	ADAT Out 5
16	Tylne wejście 16	ADAT Out 6

Kanał	Wejście komputerowe (REC)	Wyjście komputerowe (odtwarzanie)
17	ADAT In 1	ADAT Out 7
18	ADAT In 2	ADAT Out 8
19	ADAT In 3	ADAT Out 9
20	ADAT In 4	ADAT Out 10
21	ADAT In 5	ADAT Out 11
22	ADAT In 6	ADAT Out 12
23	ADAT In 7	ADAT Out 13
24	ADAT In 8	ADAT Out 14
25	ADAT In 9	ADAT Out 15
26	ADAT In 10	ADAT Out 16
27	Wejście ADAT 11	Odtwarzanie USB
28	ADAT In 12	Odtwarzanie USB
29	Wejście ADAT 13	Odtwarzanie USB
30	Wejście ADAT 14	Odtwarzanie USB
31	Wejście ADAT 15	Odtwarzanie USB
32	Wejście ADAT 16	Odtwarzanie USB
33	Loopback In (Left)	Loopback Out (Lewy)
34	Loopback In (Right)	Loopback Out (prawy)

10.1.2. Mapowanie audio przy częstotliwościach próbkowania 88,2 / 96 kHz:

Kanał	Wejście komputera (REC)	Wyjście komputera (odtwarzanie)
1	Wejście przód/tył 1	Głośniki/słuchawki lewe
2	Wejście przednie/tylne 2	Głośniki/słuchawki prawe
3	Wejście przód/tył 3	Wyjście przód/tył 3
4	Wejście przód/tył 4	Wyjście przód/tył 4
5	Tylne wejście 5	Tylne wyjście 5
6	Tylne wejście 6	Rear Out 6
7	Tylne wejście 7	Rear Out 7
8	Tylne wejście 8	Rear Out 8
9	Tylne wejście 9	Rear Out 9
10	Tylne wejście 10	Rear Out 10

Kanał	Wejście komputerowe (REC)	Wyjście komputerowe (odtwarzanie)
11	Tylne wejście 11	ADAT Out 1
12	Tylne wejście 12	ADAT Out 2
13	Tylne wejście 13	ADAT Out 3
14	Tylne wejście 14	ADAT Out 4
15	Tylne wejście 15	ADAT Out 5
16	Tylne wejście 16	ADAT Out 6
17	ADAT In 1	ADAT Out 7
18	ADAT In 2	ADAT Out 8

10.1.3. Mapowanie audio przy częstotliwościach próbkowania 176,4 / 192 kHz:

Kanał	Wejście komputera (REC)	Wyjście komputerowe (odtwarzanie)
1	Wejście przód/tył 1	Głośniki/słuchawki lewe
2	Wejście przednie/tylne 2	Głośniki/słuchawki prawe
3	Wejście przód/tył 3	Wyjście przód/tył 3
4	Wejście przód/tył 4	Wyjście przód/tył 4
5	Tylne wejście 5	Tylne wyjście 5
6	Tylne wejście 6	Tylne wyjście 6
7	Tylne wejście 7	Rear Out 7
8	Tylne wejście 8	Rear Out 8
9	Wolny	Tylne wyjście 9
10	Dowolny	Tylne wyjście 10

11. DEKLARACJA ZGODNOŚCI

11.1. FCC

OSTRZEŻENIE: NIE MODYFIKOWAĆ URZĄDZENIA!

Wszelkie modyfikacje lub inne zmiany tego urządzenia niezatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność mogą unieważnić prawo użytkownika do korzystania z tego sprzętu.

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: AudioFuse 16Rig

Uwaga: To urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie rozsądnej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach domowych. To urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji. Jeśli to urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze radiowym lub telewizyjnym, co można stwierdzić poprzez wyłączenie i włączenie urządzenia, zachęca się użytkownika do podjęcia próby usunięcia zakłóceń za pomocą jednego lub kilku z poniższych środków:

- Zmiana orientacji lub położenia anteny odbiorczej.
- Zwiększenie odległości między urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączenie urządzenia do gniazda w obwodzie innym niż ten, do którego podłączony jest odbiornik.
- Skonsultuj się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radiowo-telewizyjnym w celu uzyskania pomocy.

11.2. KANADA

To urządzenie cyfrowe klasy B jest zgodne z kanadyjską normą ICES-003.

Urządzenie cyfrowe klasy B jest zgodne z kanadyjską normą NMB-003.

11.3. CE

To urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dyrektywy Rady Europejskiej w sprawie zbliżenia ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z 2014/30/UE oraz dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE.

11.4. ROHS

To urządzenie zostało wyprodukowane przy użyciu lutu bezołowiowego i spełnia wymagania dyrektywy ROHS 2011/65/UE.

11.5. WEEE



Ten symbol oznacza, że sprzęt elektryczny i elektroniczny po zakończeniu eksploatacji nie powinien być utylizowany jako zwykły odpad domowy. Zamiast tego produkty należy przekazać do odpowiednich punktów zbiórki w celu recyklingu sprzętu elektrycznego i elektronicznego w celu odpowiedniego przetworzenia, odzysku i recyklingu zgodnie z przepisami krajowymi i dyrektywą 2012/19/UE (WEEE - dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego). Aby uzyskać więcej informacji na temat punktów zbiórki i recyklingu tych produktów, należy skontaktować się z lokalnym urzędem gminy, firmą zajmującą się utylizacją odpadów komunalnych lub sklepem, w którym produkt został zakupiony.

12. UMOWA LICENCYJNA NA OPROGRAMOWANIE

W zamian za uiszczenie opłaty licencyjnej, która stanowi część ceny zapłaconej przez użytkownika, firma Arturia, jako Licencjodawca, udziela użytkownikowi (zwanemu dalej "Licencjobiorcą") niewyłącznego prawa do korzystania z niniejszej kopii oprogramowania AudioFuse Control Center (zwanego dalej "OPROGRAMOWANIEM").

Wszelkie prawa własności intelektualnej do oprogramowania należą do Arturia SA (zwanej dalej "Arturia"). Arturia zezwala użytkownikowi wyłącznie na kopiowanie, pobieranie, instalowanie i używanie oprogramowania zgodnie z warunkami niniejszej Umowy.

Produkt zawiera aktywację produktu w celu ochrony przed bezprawnym kopiowaniem. Oprogramowanie OEM może być używane tylko po rejestracji. Do procesu aktywacji wymagany jest dostęp do Internetu.

Warunki korzystania z oprogramowania przez użytkownika, konsumenta, znajdują się poniżej. Instalując oprogramowanie na swoim komputerze, użytkownik wyraża zgodę na te warunki. Prosimy o uważne przeczytanie poniższego tekstu w całości. Jeśli użytkownik nie akceptuje niniejszych warunków, nie powinien instalować tego oprogramowania i powinien niezwłocznie lub najpóźniej w ciągu 30 dni zwrócić je do miejsca zakupu w celu uzyskania zwrotu ceny zakupu. Zwrot musi obejmować wszystkie materiały pisemne, całe opakowanie w stanie nieuszkodzonym oraz dołączony sprzęt.

1. Własność oprogramowania Firma Arturia zachowuje pełne i całkowite prawo własności do OPROGRAMOWANIA zapisanego na załączonych dyskach i wszystkich późniejszych kopii OPROGRAMOWANIA, niezależnie od nośnika lub formy, w jakiej mogą istnieć oryginalne dyski lub kopie. Licencja nie stanowi sprzedaży oryginalnego OPROGRAMOWANIA.

2. Udzielenie licencji Firma Arturia udziela użytkownikowi niewyłącznej licencji na użytkowanie oprogramowania zgodnie z warunkami niniejszej Umowy. Użytkownik nie może wydierżawiać, wypożyczać ani udzielać sublicencji na oprogramowanie.

Korzystanie z oprogramowania w sieci, w której istnieje możliwość jednoczesnego wielokrotnego korzystania z programu, jest **nielegalne**.

Użytkownik ma prawo wykonać kopię zapasową oprogramowania, która będzie wykorzystywana wyłącznie do celów przechowywania.

Użytkownik nie ma prawa do korzystania z oprogramowania w zakresie innym niż ograniczony prawami określonymi w niniejszej Umowie. Arturia zastrzega sobie wszelkie prawa, które nie zostały wyraźnie przyznane.

3. Aktywacja oprogramowania Arturia może stosować obowiązkową aktywację oprogramowania i obowiązkową rejestrację oprogramowania OEM w celu kontroli licencji, aby chronić oprogramowanie przed bezprawnym kopiowaniem. Jeśli użytkownik nie kliknie, aby zaakceptować warunki niniejszej Umowy, oprogramowanie nie będzie działać.

W takim przypadku produkt wraz z oprogramowaniem można zwrócić wyłącznie w ciągu 30 dni od daty zakupu produktu. Po zwrocie roszczenie zgodnie z § 11 nie ma zastosowania.

4. Wsparcie, uaktualnienia i aktualizacje po rejestracji produktu Wsparcie, uaktualnienia i aktualizacje można otrzymać wyłącznie po rejestracji produktu. Wsparcie jest świadczone tylko dla bieżącej wersji, a dla poprzedniej wersji tylko przez rok po opublikowaniu nowszej wersji. Arturia może zmodyfikować i częściowo lub całkowicie dostosować charakter wsparcia (infolinia, forum na stronie internetowej itp.), uaktualnień i aktualizacji w dowolnym momencie.

Rejestracja produktu jest możliwa podczas procesu aktywacji lub w dowolnym późniejszym czasie za pośrednictwem Internetu. Podczas tego procesu użytkownik zostanie poproszony o wyrażenie zgody na przechowywanie i wykorzystywanie jego danych osobowych (imię i nazwisko, adres, dane kontaktowe, adres e-mail i dane licencyjne) do celów określonych powyżej. Arturia może również przekazywać te dane stronom trzecim, w szczególności swoim dystrybutorom, w celach wsparcia i weryfikacji prawa do uaktualnienia lub aktualizacji.

5. Oprogramowanie zazwyczaj zawiera wiele różnych plików, które zapewniają pełną funkcjonalność oprogramowania w jego domyślnej konfiguracji. Oprogramowanie może być używane wyłącznie jako jeden produkt. Nie jest wymagane używanie lub instalowanie wszystkich składników oprogramowania.

Użytkownikowi nie wolno aranżować składników oprogramowania w nowy sposób i w rezultacie opracowywać 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 tylko wtedy, gdy: (a) użytkownik przeniesie na inną osobę następujące elementy: (i) niniejszą Umowę oraz (ii) oprogramowanie lub sprzęt dostarczony wraz z oprogramowaniem, później spakowany lub wstępnie zainstalowany, w tym wszystkie kopie, uaktualnienia, kopie zapasowe i poprzednie wersje, które przyznawały prawo do aktualizacji lub uaktualnienia tego oprogramowania, (b) użytkownik nie zachowuje uaktualnień, aktualizacji, kopii zapasowych i poprzednich wersji tego oprogramowania oraz (c) odbiorca akceptuje warunki niniejszej Umowy, a także inne przepisy, zgodnie z którymi użytkownik nabył ważną licencję na oprogramowanie.

Zwrot produktu z powodu braku akceptacji warunków niniejszej Umowy, np. aktywacji produktu, nie będzie możliwy po tej cesji praw.

7. Uaktualnienia i aktualizacje Użytkownik musi posiadać ważną licencję na poprzednią lub gorszą wersję oprogramowania, aby móc korzystać z uaktualnienia lub aktualizacji oprogramowania. Po przeniesieniu poprzedniej lub gorszej wersji oprogramowania na osoby trzecie, prawo do korzystania z uaktualnienia lub aktualizacji oprogramowania nie będzie miało zastosowania.

Nabycie uaktualnienia lub aktualizacji samo w sobie nie wiąże się z prawem do korzystania z oprogramowania.

Prawo do pomocy technicznej dla poprzedniej lub gorszej wersji oprogramowania wygasa po zainstalowaniu aktualizacji lub uaktualnienia.

8. Firma Arturia gwarantuje, że dyski, na których dostarczane jest oprogramowanie, są wolne od wad materiałowych i produkcyjnych w warunkach normalnego użytkowania przez okres trzydziestu (30) dni od daty zakupu.

(30) dni od daty zakupu. Dowód zakupu stanowi potwierdzenie daty zakupu. Wszelkie dorozumiane gwarancje na oprogramowanie są ograniczone do trzydziestu (30) dni od daty zakupu. Niektóre stany nie zezwalają na ograniczenia czasu trwania dorozumianej gwarancji, więc powyższe ograniczenie może nie mieć zastosowania. Wszystkie programy i materiały towarzyszące są dostarczane w stanie, w jakim się znajdują, bez jakiegokolwiek gwarancji. Całkowite ryzyko związane z jakością i wydajnością programów ponosi użytkownik. Jeśli program okaże się wadliwy, użytkownik ponosi całkowity koszt wszystkich niezbędnych czynności serwisowych, napraw lub poprawek.

9. Środki zaradcze Całkowita odpowiedzialność firmy Arturia i wyłączone zadośćuczynienie przysługujące użytkownikowi to według uznania firmy Arturia: (a) zwrot ceny zakupu lub (b) wymiana dysku, który nie spełnia warunków ograniczonej gwarancji i który został zwrócony do firmy Arturia wraz z kopią dowodu zakupu. Niniejsza ograniczona gwarancja traci ważność, jeśli awaria oprogramowania jest wynikiem wypadku, nadużycia, modyfikacji lub niewłaściwego zastosowania. Wszelkie oprogramowanie zastępcze będzie objęte gwarancją przez pozostały okres pierwotnej gwarancji lub przez trzydzieści (30) dni, w zależności od tego, który z tych okresów jest dłuższy.

10. Powyższe gwarancje zastępują wszelkie inne gwarancje, wyraźne lub dorozumiane, w tym między innymi dorozumiane gwarancje wartości handlowej i przydatności do określonego celu. Żadne ustne lub pisemne informacje lub porady udzielone przez firmę Arturia, jej dealerów, dystrybutorów, agentów lub pracowników nie stanowią gwarancji ani w żaden sposób nie z w i ę k s z a j ą zakresu niniejszej ograniczonej gwarancji.

11. Brak odpowiedzialności za szkody następne Ani firma Arturia, ani żadna inna osoba zaangażowana w tworzenie, produkcję lub dostawę tego produktu nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek bezpośrednie, pośrednie, następne lub przypadkowe szkody wynikające z użytkowania lub niemożności użytkowania tego produktu (w tym między innymi szkody za utratę zysków biznesowych, przerwę w działalności, utratę informacji biznesowych i tym podobne), nawet jeśli firma Arturia została wcześniej poinformowana o możliwości wystąpienia takich szkód. Niektóre stany nie zezwalają na ograniczenie czasu trwania dorozumianej gwarancji ani na wyłączenie lub ograniczenie szkód przypadkowych lub wynikowych, więc powyższe ograniczenia lub wyłączenia mogą nie mieć zastosowania do użytkownika. Niniejsza gwarancja daje użytkownikowi określone prawa, a ponadto mogą mu przysługiwać inne prawa, które różnią się w zależności od stanu.