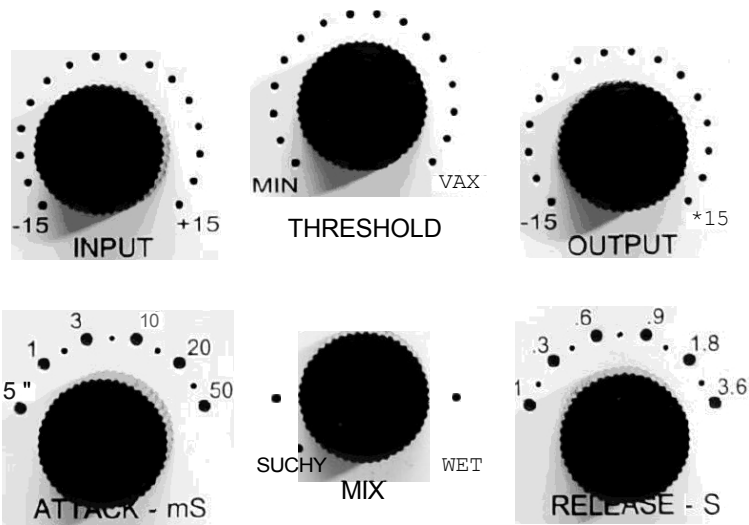
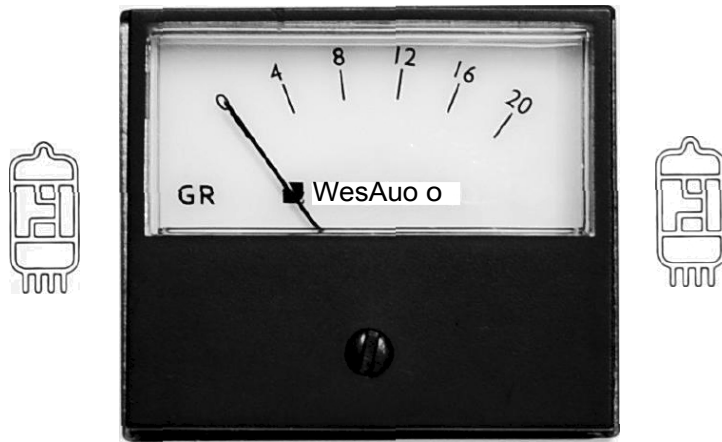




RHEA
"bH&V

@ WesAudio



www.WesAudio.com



_RHEA

Instrukcja

manual EN

Prawa autorskie 2024 WesAudio

Dziękujemy za zakup **_RHEA**

**Stereofoniczny kompresor lampowy Vari-mu z cyfrowym
przywołaniem ustawień**

Z poważaniem

Radosław Wesołowski i Michał Węglicki

Stereofoniczny kompresor lampowy Vari-mu z cyfrowym przywołaniem ustawień

Wraz z tym, jak cyfrowe ślady stają się nieodłączną częścią współczesności, popyt na analogowe ciepło wzrósł jak nigdy dotąd. Bogata, muzyczna kompresja konstrukcji vari-mu jest trudna do przebicia. Poznaj najnowszy dodatek do serii ng500, _RHEA — prawdziwe ucieleśnienie połączenia nowoczesności z klasyczną elegancją.

_RHEA to w pełni analogowy, stereofoniczny kompresor lampowy vari-mu z wygodną funkcją cyfrowego przywołania ustawień.



SPIS TREŚCI

1	Przegląd	7
2	Główne cechy	7
3	Sprzęt	6
3.1	Specyfikacja	6
3.2	Instalacja i kompatybilność	10
3.3	Panel przedni i główne funkcje	12
4	Przetwarzanie analogowe	14
4.1	Dźwięk	14
4.2	THUMP?	14
4.3	WEJŚCIE, WYJŚCIE i PRÓG?	14
4.4	THD – Total Harmonic Distortion	15
4.5	Tryb nasycenia	15
5	Konfiguracja oprogramowania	17
5.1	Proces instalacji	17
5.1.1	Dla użytkowników systemu Windows	17
5.1.2	Dla użytkowników systemu OSX	17
5.1.3	Rozwiązywanie problemów	18
5.2	Menedżer GCon	16
5.3	Jak sprawdzić wersję oprogramowania sprzętowego	20
5.4	Jak przeprowadzić aktualizację oprogramowania sprzętowego	21
6	Sterowanie cyfrowe / przywołanie	22
6.1	Wtyczka DAW	23
6.1.1	_RHEA – struktura wtyczki	24
6.1.2	_RHEA – struktura wtyczki (tryb nasycenia)	27
7	Inne funkcje	26
7.1	Wspomnienia	26
7.1.1	Synchronizacja po połączeniu	26
7.1.2	Funkcja banków preset	26

7.2	Pomiar	30
8	Schematy połączeń	31
8.1	Schemat podłączenia – kable analogowe z _TITAN	31
8.2	Schemat połączeń – _CALYPSO i _TITAN	32
8.3	Schemat połączeń – obudowa serii 500	33
8.4	Inne przykłady	34
6	Rozwiązywanie problemów	35
10	Skróty i terminy	36
11	Gwarancja	37

1 Przegląd

_RHEA to w pełni analogowe urządzenie z cyfrowym sterowaniem, które gwarantuje, że całe przetwarzanie dźwięku odbywa się wyłącznie za pomocą komponentów analogowych. Cyfrowa część urządzenia służy do konfiguracji ustawień, umożliwiając takie funkcje, jak cyfrowe przywoływanie ustawień i zdalne sterowanie.

2 Główne cechy

_RHEA oferuje wyrafinowane połączenie doskonałości analogowego dźwięku z cyfrową precyzją, przeznaczone dla profesjonalistów poszukujących bezkompromisowej jakości dźwięku i wszechstronnej kontroli:

- **W 100% analogowy z headroomem +24 dBu:** zapewnia czyste analogowe przetwarzanie sygnału z wysokim headroomem, gwarantując czysty, niezakłócony dźwięk.
- **Stereofoniczny kompresor lampowy „Vari-Mu”:** zapewnia ciepłą, płynną kompresję dzięki lampom o zmiennym wzmocnieniu, idealnym do przetwarzania wokali i miksów.
- **Działanie lampy wysokiego napięcia:** Działa przy napięciu 160 V, zapewniając optymalną wydajność, większy headroom i mniejszy szum.
- **Transformatory CARNHILL:** Dodają analogowe ciepło i nasycenie, poprawiając charakter brzmienia.
- **Regulacja poziomu wejściowego/wyjściowego:** umożliwia precyzyjną regulację poziomów sygnału w celu dostosowania brzmienia.
- **Pokrętko miksovania do kompresji równoległej:** umożliwia mieszanie sygnałów skompresowanych i nieskompresowanych w celu uzyskania kontroli dynamiki.
- **THD z dwoma trybami:** oferuje wybieralne zniekształcenia harmoniczne (średnie G wysokie) w celu wzbogacenia brzmienia.
- **Filtry Side Chain:** zapewniają trzy filtry górnoprzepustowe (60, 60, 150 Hz) do kontroli reakcji kompresji na niskie częstotliwości.
- **Kompatybilność z serią 500 i ng500:** Pasuje do standardowych racków serii 500 i systemów ng500, w tym _TITAN.
- **Total Recall i sterowanie wtyczkami:** zapisuje i przywołuje ustawienia poprzez integrację z DAW, zapewniając spójne zarządzanie sesjami.
- **Automatyzacja analogowa w DAW:** Automatyzuje parametry, takie jak próg, miks i make up bezpośrednio z poziomu DAW.
- **Cyfrowo sterowany, izolowany obwód analogowy:** łączy sterowanie cyfrowe z czystą ścieżką sygnału analogowego w celu uzyskania optymalnej jakości dźwięku.
- **Cyfrowe przywoływanie przez USB lub _TITAN:** Szybkie przywoływanie ustawień przez USB na panelu przednim lub w obudowie _TITAN.
- **Enkodery dotykowe:** Cztery enkodery zapewniają responsywną kontrolę do regulacji parametrów w czasie rzeczywistym.

- **True Bypass:** całkowicie usuwa urządzenie z łańcucha sygnałowego, gdy nie jest używane, zachowując integralność sygnału.
- **Dokładny analogowy miernik GR:** Wyświetla redukcję wzmacnienia w czasie rzeczywistym, z dopasowaną symulacją wtyczki dla zachowania spójności.

3 Sprzęt

W tym rozdziale omówiono wszystkie funkcje analogowe i wyjaśniono wszystkie aspekty sprzętowe _RHEA.

3.1 Specyfikacja

Pasma przenoszenia	10 Hz–150 kHz (-3 dB)
THD+N < 0,03% (1 kHz, 0 dBu)	Brak kompresji
THD+N >= 1%	Przy maksymalnym poziomie kompresji
Impedancja wejściowa	20 kΩ
Impedancja wyjściowa	< 100 omów
Maksymalny poziom sygnału	+24 dBu
Przestuch	< -80 dB
THD (przełącznik MID)	1
THD (przełącznik HIGH)	3
Atak	0,5, 1,3, 10, 30, 50 (ms)
Zwolnienie	0,1, 0,3, 0,6, 0,6, 1,8, 3,6 (s)
Filtr SC	60, 60, 150 Hz
Pobór mocy	160 mA na szynę
Wymiary	76 x 133 x 158 mm
Wymiary opakowania	105 x 162,234 mm
Waga jednostkowa	0,65 kg
Waga opakowania	1,2 kg
Gwarancja	2 lata

Urządzenie musi się rozgrzać przez około 5 minut przed użyciem. Rurki potrzebują tego czasu, aby osiągnąć optymalną temperaturę roboczą, co zapewnia stałą wydajność i jakość dźwięku.

3.2 Instalacja i kompatybilność

Moduł korektora WesAudio _RHEA jest przeznaczony do instalacji w:

- Racku zgodnym z serią API™ 500
- _TITAN lub dowolnej innej obudowie zgodnej z ng500,

Moduł WesAudio _RHEA nie jest samodzielnym urządzeniem; do działania wymaga zasilania z systemu rackowego.

Podczas rozpakowywania sprawdź, czy nie doszło do uszkodzeń podczas transportu. W razie problemów skontaktuj się natychmiast ze sprzedawcą!

Instrukcja instalacji modułu:

Wybierz miejsce w rack na moduł i włóż go, dopasowując złącze krawędziowe do odpowiedniego złącza w rack. Delikatnie slide moduł na miejsce, aż będzie dobrze osadzony. Przymocuj panel przedni do rack za pomocą śrub dostarczonych przez producenta rack, aby zapewnić stabilność. Uważaj, aby nie dokręcić zbyt mocno, aby nie uszkodzić gwintów. Włącz zasilanie, przeprowadź szybki test, aby upewnić się, że wszystko działa, a co najważniejsze, ciesz się!

Upewnij się, że rack jest całkowicie wyłączony, aby uniknąć potencjalnego uszkodzenia modułu

!

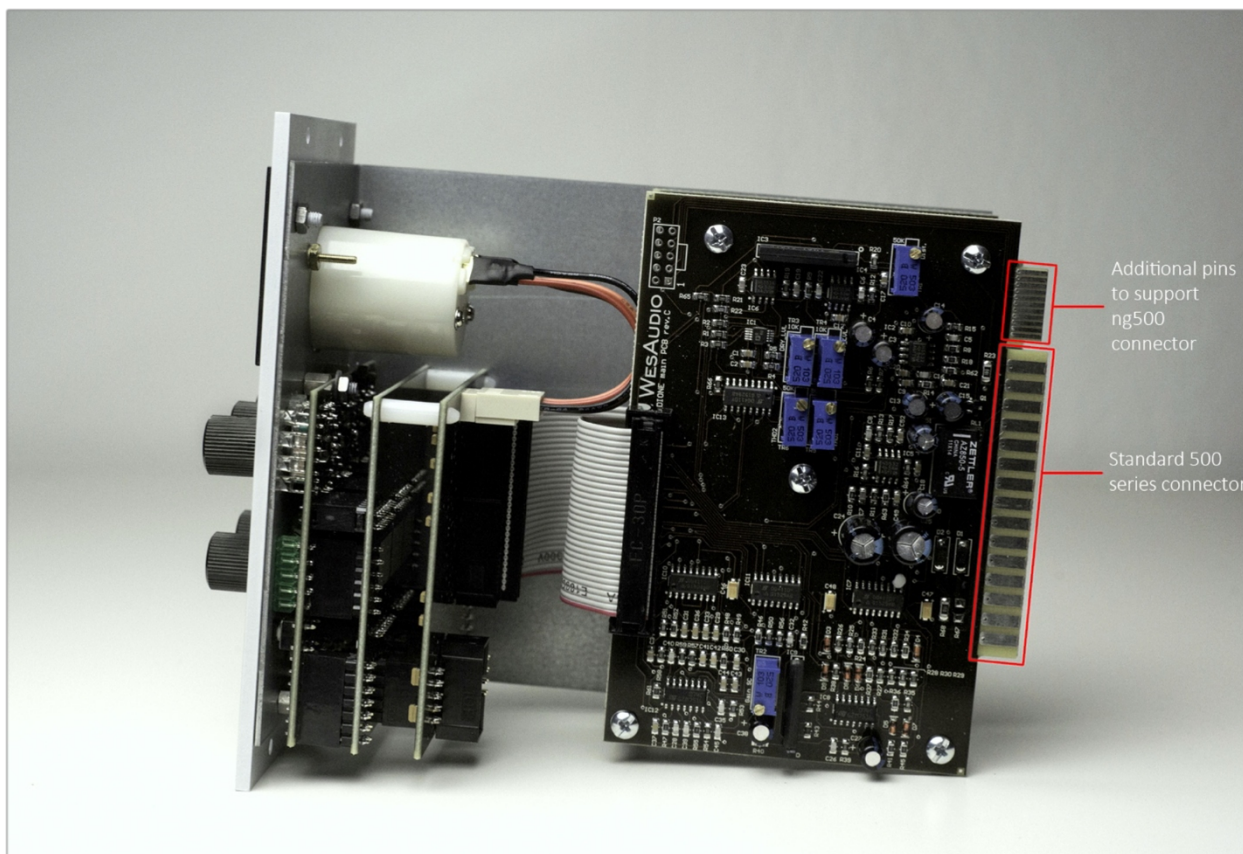


OSTRZEŻENIE: WYSOKIE NAPIĘCIE!

NIE DOTYKAJ żadnych elementów wewnętrznych, gdy obudowa jest włączona.

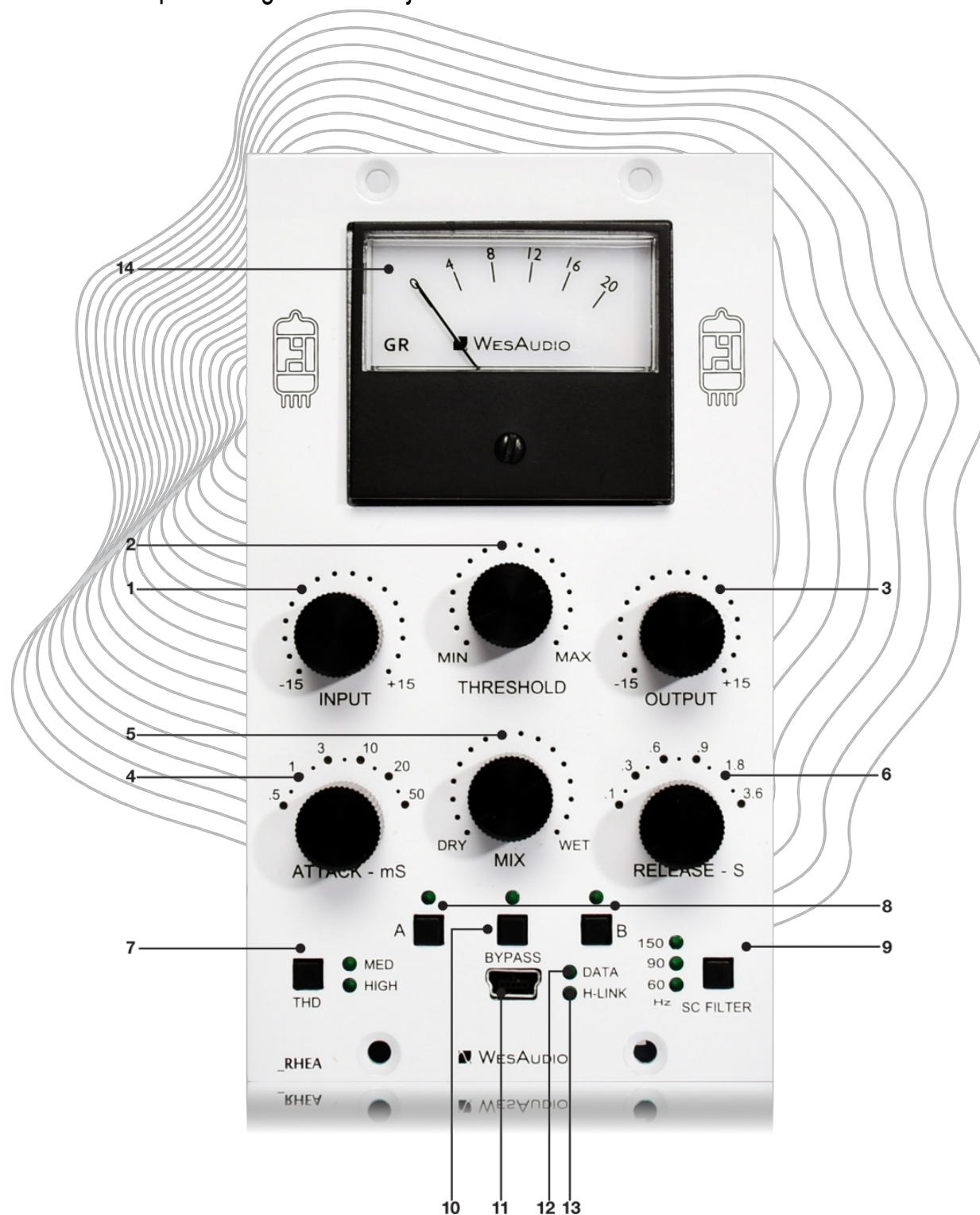
Uwaga dotycząca kompatybilności serii 500:

Każde urządzenie WesAudio z serii ng500 (Next Generation 500 series) jest wyposażone w unikalne złącze. To specjalistyczne złącze stanowi rozszerzenie standardowej serii 500, umożliwiając sterowanie urządzeniem i przywoływanie ustawień za pomocą specjalistycznego protokołu GCon. Na przykład złącze to zapewnia kompatybilność z 10-slotową ramą serii Titan 500.



To rozszerzenie zostało zaprojektowane do współpracy ze standardowym typem wtyczki w serii 500. Jednak niektórzy producenci stosują duże śruby w wtyczkach, co utrudnia kompatybilność urządzeń. Badania wskazują, że ponad 60% racków serii 500 jest kompatybilnych. Więcej informacji można znaleźć na stronie: <https://wesaudio.com/ng500/>.

3.3 Panel przedni i główne funkcje



- 1) **INPUT** – Regulacja poziomu sygnału wejściowego w zakresie od -15 dB do +15 dB.
- 2) **THRESHOLD** – Ustawia poziom progowy, przy którym kompresor zaczyna działać. Próg jest w pełni regulowany.
- 3) **OUTPUT** – reguluje poziom sygnału wyjściowego w zakresie od -15 dB do +15 dB.
- 4) **ATTACK** – Kontroluje szybkość reakcji kompresora na przychodzące sygnały, z sześcioma dostępnymi czasami ataku: 0,5, 1, 3, 10, 20 i 50 milisekund.
- 5) **MIX** – Miksuje sygnały mokre i suche w celu uzyskania kompresji równoległej.
- 6) **RELEASE** – Czas zwolnienia można przełączać między 0,1, 0,3, 0,6.
- 7) **THD** – Kontroluje zniekształcenia harmoniczne stosowane do sygnału mokrego, z dwoma trybami do wyboru: MED (1% THD) i HIGH (2,5% THD).
- 8) **A/B** – Dwa sloty pamięci, które umożliwiają porównanie różnych ustawień kompresora.
- 9) **SC FILTER** – przycisk ten pozwala wybrać jedną z trzech częstotliwości filtra górnoprzepustowego łańcucha bocznego (60 Hz, 60 Hz, 150 Hz).
- 10) **BYPASS** – Przełącznik obejścia.
- 11) **Gniazdo USB** – port USB do sterowania modułem.
- 12) **DATA LED** – Wskazuje, że dane są przesyłane z DAW do urządzenia.
- 13) **H-LINK LED** – Pokazuje status połączenia między hostem a modułem.
- 14) **GR METER** – Analogowy miernik GR wskazujący aktualną redukcję wzmocnienia.

4 Przetwarzanie analogowe

_RHEA jest prawdziwym kompresorem stereo – oznacza to, że obwody detekcyjne każdego kanału działają na sumowanym sygnale w obwodzie Side Chain. Uniemożliwia to pracę w trybie dual mono – nie możemy przetwarzać jednocześnie dwóch niezależnych ścieżek na każdym kanale – na przykład kick i snare. Jednakże możliwe jest przetwarzanie tylko jednego kanału mono naraz. W niniejszym

rozdziale szczegółowo opisano analogową naturę _RHEA.

4.1 Dźwięk

Kompresja typu Vari-mu zapewnia bardzo naturalne i muzyczne brzmienie. Ta cecha często skłania użytkowników do stosowania wysokich poziomów redukcji wzmacnienia, co jest całkowicie dopuszczalne. Należy jednak wziąć pod uwagę pewien kompromis: zbyt silne obciążenie kompresora może prowadzić do przeciążenia lamp, zwłaszcza w przypadku treści o dużej dynamice, co powoduje słyszalne zniekształcenia. Chociaż efekt ten może być pożądany w przypadku niektórych materiałów, takich jak perkusja o wysokich szczytach i szybkich przejściach, może nie pasować do innych źródeł. Należy zanotować, że zniekształcenia te występują przy bardzo agresywnych ustawieniach i wynikają z działania lamp, a nie z headroomu urządzenia. Należy o tym pamiętać podczas stosowania ekstremalnej kompresji.

4.2 THUMP?

„Thump” lub „thumping” w kompresorach vari-mu to charakterystyczny efekt, który pojawia się, gdy napięcie sterujące łańcucha bocznego przedostaje się do sygnału audio, zazwyczaj z powodu niewielkiej nierównowagi w lampach. Może to wprowadzić dodatkowe artefakty niskich częstotliwości do przetwarzanego sygnału, co w niektórych sytuacjach może być pożądane, ponieważ wzmacnia zawartość niskich częstotliwości. Jednak w przypadku cichszych lub bardziej delikatnych materiałów efekt ten może stać się zauważalny i potencjalnie niepożądany. Chociaż wszystkie nasze lampy przechodzą dokładną kontrolę parowania i parametrów, niewielkie różnice mogą nadal powodować ten efekt. W takich przypadkach zalecamy zwiększenie sygnału wejściowego i eksperymentowanie z ustawieniami Attack i Release, aby zarządzać efektem thumping.

4.3 WEJŚCIE, WYJŚCIE I PRÓG?

_RHEA umożliwia kontrolę nad trzema kluczowymi parametrami: poziomem wejściowym (Input), stopniem kompresji (Threshold) oraz końcowym poziomem wyjściowym (Output). Taka konfiguracja zapewnia doskonałą elastyczność w kształtowaniu materiału źródłowego. Regulator Threshold może mieć subtelny efekt, ale jeśli potrzebna jest większa kompresja, można to osiągnąć poprzez regulację pokrętła Input. Dodatkowo wszystkie te parametry można zautomatyzować, co pozwala na wprowadzanie dynamicznych zmian w różnych sekcjach utworu.

4.4 THD – Total Harmonic Distortion

Przełącznik THD aktywuje opatentowany obwód, który przeciąża stopień wyjściowy kompresora. Obwód ten jest powszechną funkcją wielu naszych urządzeń i nadaje materiałowi źródłowemu wyjątkową obecność, trudną do osiągnięcia innymi metodami.

4.5 Tryb nasycenia

Wersja 12.2 wprowadza nową funkcję analogową, która przekształca _RHEA w moduł nasycania. Tryb ten pozwala na złagodzenie kompresji (*) lub całkowite jej wyłączenie (**) oraz wdrożenie różnych stopni wzmocnienia, aby wykorzystać stopień lampowy jako obwód nasycający. Po włączeniu tego trybu regulator DRIVE dostosowuje potencjometry INPUT i OUTPUT w celu uzyskania efektu nasycenia przy zachowaniu wzmocnienia jak najbardziej zbliżonego do jedności. Pokrętło TRIM kompensuje wszelkie straty związane z clippingiem.

Gdy tryb nasycenia jest aktywny, na przednim panelu sprzętu zachodzą następujące zmiany:

1. **Pokrętło INPUT** zmienia się w **pookrętło DRIVE**.
2. **Pokrętło THRESHOLD** jest nieaktywne.
3. **Pokrętło OUTPUT** staje się **pookrętłem TRIM**.
4. **Pokrętki Attack i Release** są nieaktywne, a na ich pierścieniach LED pojawia się pattern LED.
5. **Filtr SC** staje się nieaktywny.

Nuty dotyczące zmian w płycie analogowej:

- (*) **Płytką analogową REV E:** W tej wersji płyty głównej _RHEA kompresja jest złagodzona, a stopień wzmocnienia przesunięty do przodu, aby uzyskać pożądany poziom nasycenia. Należy pamiętać, że niektóre artefakty kompresji mogą być nadal słyszalne, ponieważ kompresja nie jest całkowicie wyłączona.
- (**) **Płytką analogową REV F:** W tej wersji płyty głównej _RHEA kompresja jest całkowicie wyłączona, a stopień wzmocnienia przesunięty do przodu, gdy aktywny jest tryb nasycenia. Efekt jest w dużym stopniu zależny od poziomu sygnału wejściowego — im wyższy sygnał wejściowy, tym bardziej wyraźny efekt nasycenia.

Jak włączyć tryb nasycenia:

Tryb nasycenia można włączyć lub wyłączyć za pomocą interfejsu graficznego (za pomocą dedykowanego przycisku) lub bezpośrednio z panelu przedniego:

- **Aby włączyć tryb nasycenia:** Naciśnij i przytrzymaj przycisk SC Filter przez 2 sekundy.
- **Aby wyłączyć tryb nasycenia:** Wystarczy nacisnąć przycisk SC Filter jeden raz.

Regulacja wzmacnienia:

Efekt nasycenia w trybie nasycenia jest w dużym stopniu zależny od poziomu sygnału wejściowego. Wyższy poziom sygnału wejściowego ułatwia uzyskanie słyszalnego efektu nasycenia. Bez odpowiedniego ustawienia wzmacnienia efekt nasycenia może być bardzo subtelny. Jednak sygnał zawsze przechodzi przez lampy, więc należy uważnie słuchać, aby wychwycić niuanse!

5 Konfiguracja oprogramowania

Pakiet oprogramowania WesAudio jest dostępny do pobrania dla wszystkich nabywców odpowiedniego urządzenia sprzętowego na [stronie https://www.wesaudio.com/download](https://www.wesaudio.com/download).

<https://www.wesaudio.com/download>



Informacje na temat obsługiwanych typów wtyczek i platform można znaleźć pod podanym linkiem.

5.1 Proces instalacji

Aby rozpocząć instalację pakietu oprogramowania WesAudio, przejdź do strony <http://www.wesaudio.com/download> i pobierz najnowszą wersję oprogramowania.

5.1.1 Dla użytkowników systemu Windows

- **Instalacja początkowa:** Przed rozpoczęciem instalacji upewnij się, że wszystkie urządzenia WesAudio są odłączone od komputera.
- **Instalacja sterownika USB:** Po zainstalowaniu sterownika USB pojawi się powiadomienie z prośbą o podłączenie wszystkich urządzeń WesAudio. Podłącz urządzenia zgodnie z instrukcją.
- **Prośba o ponowne uruchomienie komputera:** Instalacja sterownika USB może wymagać ponownego uruchomienia komputera. Chociaż ponowne uruchomienie jest zazwyczaj uciążliwe, jest to niezbędny krok zapewniający pomyślną instalację sterownika USB.
- **Po ponownym uruchomieniu:** Po ponownym uruchomieniu instalator powinien automatycznie wznowić działanie. Jeśli instalator nie uruchomi się ponownie samodzielnie, należy manualnie ponownie otworzyć ten sam instalator, aby kontynuować proces.

5.1.2 Dla użytkowników systemu OSX

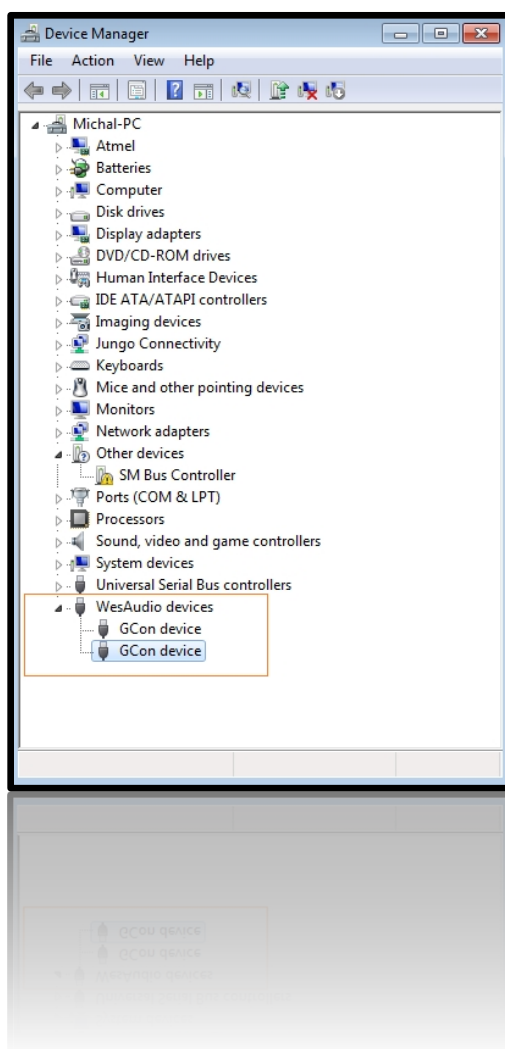
Ze względu na prostszą architekturę systemu OSX i sposób obsługi urządzeń USB, przed rozpoczęciem procesu instalacji należy przede wszystkim upewnić się, że wszystkie urządzenia są podłączone. Po uruchomieniu aplikacji instalacyjnej mogą pojawić się ostrzeżenia systemowe dotyczące instalatora. W takich przypadkach należy zignorować te ostrzeżenia*. W razie potrzeby można ominąć te ostrzeżenia, otwierając menu kontekstowe poprzez kliknięcie przycisku „Option” (lub prawym przyciskiem myszy) i ponowne uruchomienie procesu instalacji.

5.1.3 Rozwiązywanie problemów

Jeśli podczas instalacji napotkasz jakiegokolwiek problemy, skontaktuj się z naszym zespołem pomocy technicznej pod adresem support@wesaudio.com, a my niezwłocznie udzielimy Ci pomocy.

Poniżej przedstawiono typowe problemy wraz z sugestiami, które mogą pomóc w ich zdiagnozowaniu:

- Problem: „Nie mogę znaleźć mojego urządzenia w menu rozwijanym wtyczki”.
 - Problem ten może wynikać z wielu przyczyn. W systemie Windows ważnym krokiem jest sprawdzenie, czy urządzenie USB zostało poprawnie rozpoznane na poziomie systemu. Można to sprawdzić w „Panelu sterowania -> System -> Menedżer urządzeń”.
 - **Ważne dla użytkowników systemu Windows:** Zainstalowanie sterownika USB jest niezbędne do komunikacji urządzeń sprzętowych z oprogramowaniem. Ten krok jest obowiązkowy tylko podczas pierwszej instalacji. Opcja instalacji sterownika zostanie automatycznie wyłączona podczas kolejnych aktualizacji oprogramowania.



5.2 GCon Manager

GCon Manager to wszechstronna aplikacja przeznaczona do zarządzania konfiguracją kompatybilnych urządzeń. Znajduje się ona w folderze aplikacji:

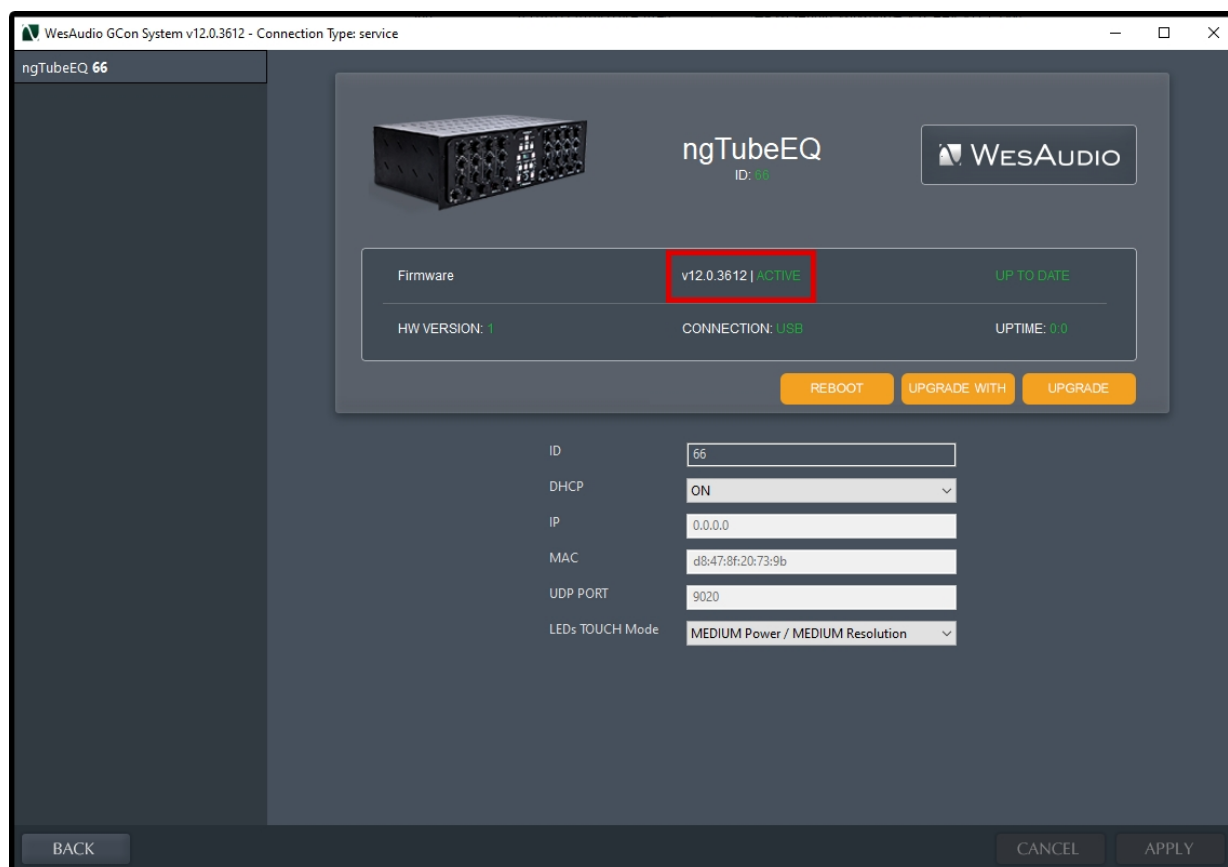
- **W systemie OSX:** dostęp do niego można uzyskać w folderze „/Applications/WesAudio/GConManager”.
- **W systemie WINDOWS:** Znajduje się w folderze wybranym podczas instalacji, zazwyczaj domyślnie „c:/Program Files x86/WesAudio/GConManager.exe”.

Główne cechy:

- **Aktualizacje oprogramowania sprzętowego:** Łatwa aktualizacja oprogramowania sprzętowego urządzenia do najnowszej wersji.
- **Ustawienia konfiguracyjne:** Modyfikuj ustawienia urządzenia, takie jak konfiguracja adresu IP, zgodnie z własnymi potrzebami.
- **Diagnostyka:** Przeprowadź testy diagnostyczne, aby upewnić się, że urządzenie działa poprawnie.
- **Konfiguracja kontrolera zewnętrznego:** Skonfiguruj kontrolery zewnętrzne, na przykład dla ngLeveler.
- **Praca w trybie autonomicznym:** Steruj urządzeniami bezpośrednio, bez konieczności korzystania z DAW (cyfrowej stacji roboczej audio).

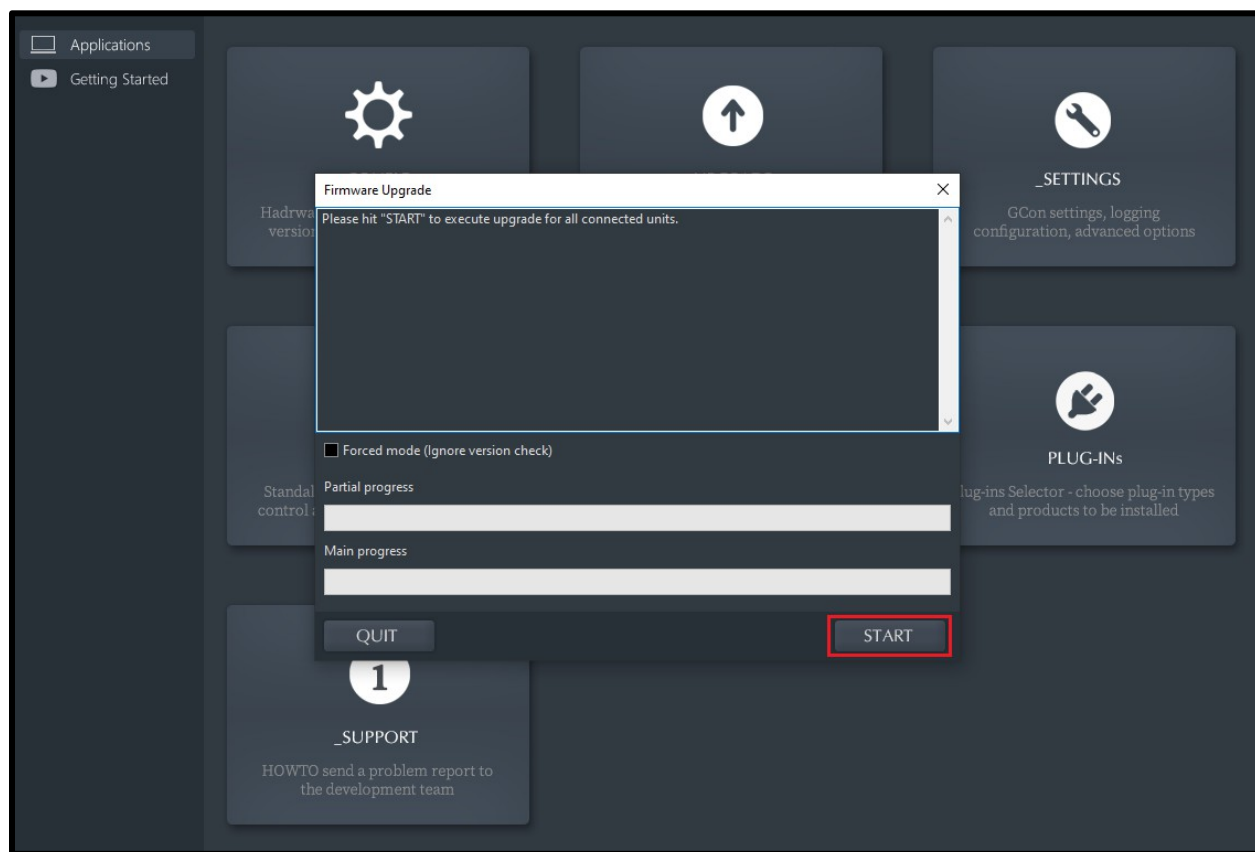
5.3 Jak sprawdzić wersję oprogramowania układowego

Każde urządzenie przekazuje wersję oprogramowania układowego do stacji roboczej, zapewniając kompatybilność między aplikacją hosta a podłączonym urządzeniem. Aby sprawdzić wersję oprogramowania układowego lub przeprowadzić aktualizację, należy użyć aplikacji GConManager _CONFIG.



5.4 Jak przeprowadzić aktualizację oprogramowania układowego

Aby zaktualizować oprogramowanie sprzętowe, przejdź do sekcji GConManager UPGRADE i naciśnij przycisk „Start”. Spowoduje to rozpoczęcie procesu aktualizacji wszystkich modułów, które nie mają najnowszej wersji oprogramowania sprzętowego.



6 Sterowanie cyfrowe / przywołanie

W tym rozdziale omówiono kompleksowe opcje dostępne do zarządzania _RHEA i automatyzacji jego ustawień. Podstawą możliwości automatyzacji _RHEA jest integracja z cyfrowymi stacjami roboczymi audio (DAW) za pomocą wtyczki, która jest dostępna we wszystkich popularnych formatach. Ta płynna konwergencja sprzętu i oprogramowania cyfrowego otwiera szerokie możliwości twórcze i zwiększa wydajność workflow.

Sterowanie wtyczką DAW:

Sterowanie wtyczkami DAW wypełnia lukę między światem analogowym a cyfrowym, umożliwiając użytkownikom bezpośrednią manipulację ustawieniami sprzętu z poziomu programu DAW. To połączenie świata rzeczywistego i wirtualnego jest nie tylko wygodne, ale także rewolucyjne, zmieniając sposób, w jaki producenci i inżynierowie dźwięku korzystają ze swojego sprzętu.

Zalety sterowania wtyczką DAW:

- **Precyzja i przywoływanie:** Możliwość precyzyjnego przywołania ustawień sesji jest nieoceniona, ponieważ zapewnia możliwość ponownego przejrzania lub zmiany miksów bez konieczności manualnej rekonfiguracji sprzętu. Ta funkcja ma kluczowe znaczenie dla osób pracujących nad wieloma projektami lub wymagających zachowania spójności między sesjami.
- **Możliwości automatyzacji:** Integracja z DAW pozwala na automatyzację każdego parametru _RHEA w środowisku cyfrowym. Ta funkcja zapewnia dynamiczne zmiany ustawień w czasie, nadając utworom ruch i witalność bez konieczności manualnej interwencji.
- **Wydajność workflow:** Manualna regulacja ustawień urządzeń sprzętowych może być uciążliwa, szczególnie w przypadku złożonych konfiguracji. Sterowanie wtyczką DAW upraszcza ten proces, ułatwiając szybkie zmiany i porównania A/B bez fizycznej interakcji z urządzeniem, usprawniając w ten sposób proces produkcji.
- **Zwiększony potencjał twórczy:** Połączenie analogowego ciepła z elastycznością sterowania cyfrowego poszerza spektrum twórcze, umożliwiając eksperymentowanie w czasie rzeczywistym i osiąganie efektów, które mogą być trudne lub niepraktyczne do osiągnięcia przy użyciu samego sprzętu.
- **Dostępność:** Sterowanie za pomocą wtyczki DAW zapewnia pełną dostępność i możliwość regulacji funkcji _RHEA z poziomu stacji roboczej, co jest ogromnym ułatwieniem dla osób mających ograniczoną przestrzeń lub inne ograniczenia uniemożliwiające bezpośredni dostęp do sprzętu.

Zasadniczo integracja wtyczki DAW _RHEA łączy bogatą, analogową jakość dźwięku z precyzją i wszechstronnością sterowania cyfrowego. Nie tylko zwiększa to funkcjonalność _RHEA, ale także usprawnia proces produkcji muzycznej, oferując niespotykaną dotąd kontrolę i elastyczność w tradycyjnej konfiguracji analogowej.

6.1 Wtyczka DAW

Wtyczka _RHEA zapewnia kompleksową kontrolę nad wszystkimi parametrami urządzenia, gwarantując płynną integrację z dowolnym środowiskiem cyfrowej stacji roboczej audio (DAW). Zaprojektowana z myślą o wszechstronności i dostępności, obsługuje wszystkie popularne standardy wtyczek, w tym VST2, VST3, AU (Audio Units) i AAX, dzięki czemu jest kompatybilna z szeroką gamą platform oprogramowania.



6.1.1 _RHEA – struktura wtyczki

Analog Sound Digital Recall



Aby uzyskać szczegółowe wyjaśnienia dotyczące poszczególnych elementów sterujących i ich funkcji, zachęcamy użytkowników do zapoznania się z rozdziałem zatytułowanym „Funkcje panelu przedniego”. Ta sekcja zawiera wyczerpujące informacje na temat obsługi urządzenia

RHEA, niezależnie od tego, czy parametry są regulowane na fizycznym urządzeniu, czy za pomocą wtyczki.

1. **Cofanie:** Funkcja cofania w wtyczce _RHEA pozwala użytkownikom przywrócić poprzedni stan przed ostatnią zmianą. Funkcja ta jest niezbędna do szybkiego korygowania błędów lub ponownej oceny zmian bez trwałych konsekwencji dla ustawień.
2. **Ponów:** Po wykonaniu czynności Cofnij funkcja Ponów pozwala użytkownikom ponownie zastosować ostatnią zmianę, która została cofnięta. Ta funkcja gwarantuje, że żadna zmiana nie jest ostateczna, dopóki użytkownik nie będzie zadowolony, zapewniając dodatkową warstwę elastyczności w dostosowywaniu ustawień.
3. **Poprzedni preset:** Ładuje poprzedni preset z bazy danych preset.
4. **Następny preset:** Ładuje następny preset z bazy danych presetów.
5. **Nazwa presetu:** Nazwa aktualnie używanego lub modyfikowanego presetu, która umożliwia łatwe przywołanie lub udostępnienie określonych konfiguracji.
6. **Selektor presetów:** Umożliwia wybór, przeglądanie i usuwanie presetów.
7. **Informacje o presece:** Wyświetla szczegóły aktualnie załadowanego presetu.
8. **Zapisywanie presetu:** Zapisuje aktualnie wybrane preset.
6. **Zapisz ustawienie jako:** Ułatwia zapisanie bieżących ustawień jako preset, podając nazwę i szczegóły preset.
10. **Menu:**
 - **Zmiana rozmiaru:** Dostosowuje rozmiar GUI (75%/100%/125%/150%/175%/200%) do różnych rozmiarów ekranu i preferencji użytkownika.
 - **Resetuj parametry do wartości domyślnych:** resetuje wszystkie parametry wtyczki do ich wartości domyślnych.
 - Pokazuje aktualnie zainstalowaną wersję wtyczki.
11. **Miernik:** Wyświetla poziom przetwarzanego sygnału w czasie rzeczywistym, zapewniając wizualną informację zwrotną na temat amplitudy sygnału.
12. **Miernik redukcji wzmocnienia:** Pokazuje wielkość redukcji wzmocnienia zastosowanej do sygnału, co jest pomocne przy monitorowaniu kompresji lub limitacji.
13. **Wejście:** Kontroluje poziom sygnału wejściowego przed przetworzeniem, umożliwiając regulację w celu optymalizacji siły sygnału przed zastosowaniem jakichkolwiek efektów dynamicznych.
14. **Próg:** Ustawia poziom, przy którym uruchamia się efekt kompresji lub limitacji, umożliwiając precyzyjną kontrolę nad zarządzaniem zakresem dynamiki.
15. **Wyjście:** Reguluje końcowy poziom sygnału po całym przetwarzaniu, zapewniając odpowiedni poziom ogólny po ponownym wprowadzeniu do łańcucha sygnałowego.
16. **Atak:** Określa szybkość reakcji kompresora lub limitera na sygnały przekraczające próg, wpływając na stopień, w jakim efekt chwyta transjenty.
17. **Mix:** Równoważy sygnał przetworzony (wet) i nieprzetworzony (dry), umożliwiając kompresję równoległą lub mieszanie efektów.
18. **Release:** Kontroluje szybkość, z jaką procesor zwalnia redukcję wzmocnienia po spadku sygnału wejściowego poniżej progu, wpływając na płynność lub wyrazistość kompresji.
16. **Bypass:** Umożliwia włączenie/wyłączenie obejścia w urządzeniu sprzętowym.
20. **THD:** Przełącza poziomy zniekształceń harmonicznym między OFF/MED/HIGH.
21. **Mode Selector:** Włącza lub wyłącza nasycenie.
22. **Filtr SC:** Włącza filtr na wejściu sidechain, umożliwiając wykluczenie określonych częstotliwości z wyzwalań kompresji. Przełącza między OFF/60/60/150 Hz.
23. **Przycisk przełączania połączenia:** Ten przycisk przełącza status połączenia ON/OFF. Działa tylko wtedy, gdy identyfikator połączenia został wybrany za pomocą przycisku „Wybierz połączenie”.

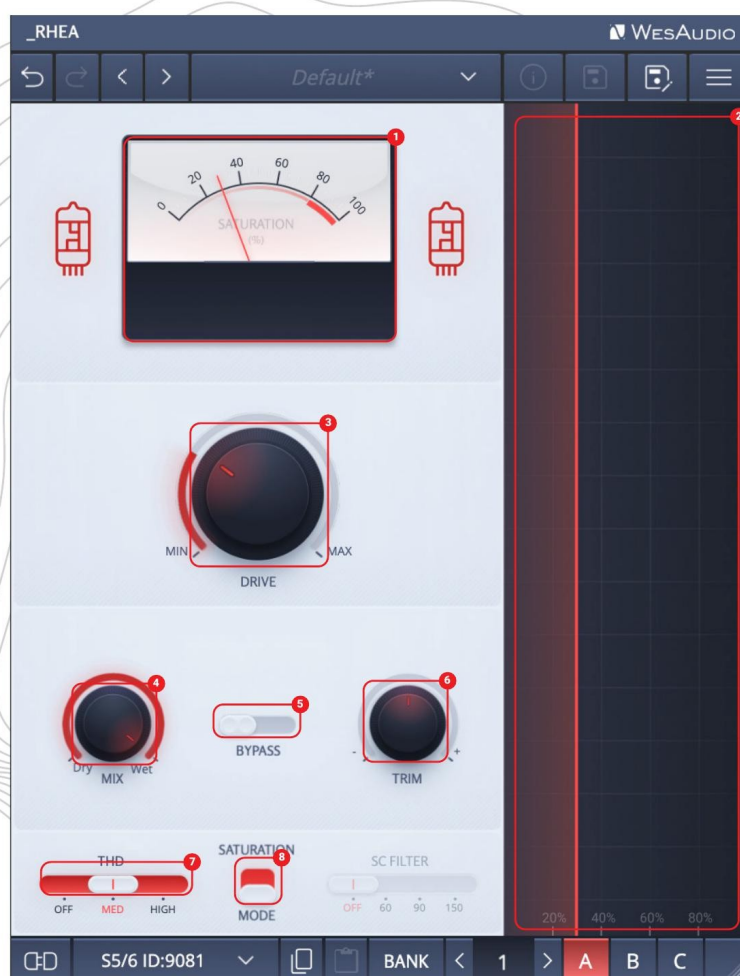
24. **Przycisk wyboru połączenia** w wtyczce _RHEA służy jako brama do nawiązywania i zarządzania połączeniami z urządzeniami obsługującymi protokół GCon. Funkcja ta upraszcza proces identyfikacji i wyboru urządzenia, które ma być sterowane, zapewniając przyjazny dla użytkownika interfejs umożliwiający płynną integrację między wtyczką a urządzeniami fizycznymi.

Po zainicjowaniu połączenia wizualizuje stan połączenia w następujący sposób:

- **USB:** Ta etykieta oznacza połączenie ustanowione przez USB, zapewniające bezpośrednie połączenie między urządzeniem sprzętowym a stacją roboczą.
 - **SLOT:** Ta etykieta oznacza, że urządzenie jest podłączone za pośrednictwem obudowy _TITAN.
 - **Identyfikator połączenia:** Wyświetlany jest unikalny identyfikator podłączonego urządzenia sprzętowego, co ułatwia rozpoznawanie i zarządzanie wieloma urządzeniami. Obok tego identyfikatora wyświetlany jest status połączenia, informujący użytkownika o aktualnym stanie:
 1. **ON:** Stały biały tekst oznacza pomyślne nawiązanie połączenia, wskazując, że komunikacja między wtyczką a urządzeniem sprzętowym jest aktywna.
 2. **WYŁĄCZONE:** Jednolita szara czcionka oznacza, że połączenie nie zostało nawiązane, ostrzegając użytkownika o rozłączeniu lub innym problemie uniemożliwiającym komunikację.
 3. **Łączenie:** Szara czcionka kursywą oznacza proces nawiązywania połączenia. Jeśli ten stan utrzymuje się przez dłuższy czas (ponad 5 sekund) bez pomyślnego nawiązania połączenia, sugeruje to potencjalny problem wymagający rozwiązania lub konsultacji z pomocą techniczną.
25. **Kopiuuj:** Umożliwia użytkownikom skopiowanie aktualnego stanu parametrów.
26. **Wklej:** Umożliwia użytkownikom wklejenie aktualnego stanu parametrów, ułatwiając szybkie powielanie ustawień.
27. **Bank konfiguracji:** Wybiera między bankami konfiguracji, z których każdy zawiera trzy konfiguracje. Ta funkcja obsługuje automatyzację zmiany ustawień urządzenia w ramach sesji lub utworu.
28. **Szybka zmiana preset (A/B/C):** Szybkie przełączanie między konfiguracjami A/B/C bez wpływu na parametry związane z połączeniem, takie jak identyfikator połączenia.
26. **Zmiana rozmiaru:** dostosowuje rozmiar wyświetlacza lub układ interfejsu.

6.1.2 _RHEA — struktura wtyczki (tryb nasycenia)

**Analog Sound
Digital Recall**



WesAUDIO

1. **Miernik nasycenia:** Wyświetla aktualny poziom zastosowanego nasycenia.
2. **Wykres nasycenia:** Wyświetla wizualizację w czasie rzeczywistym ilości nasycenia zastosowanego do sygnału.
3. **Drive:** Reguluje poziom nasycenia, zwiększając zniekształcenia harmoniczne wraz ze wzrostem wartości.
4. **Mix:** Łączy przetworzony (mokry) sygnał z oryginalnym (suchym) sygnałem w celu równoległego przetwarzania.
5. **Bypass:** Włącza lub wyłącza efekt nasycenia.
6. **Trim:** Reguluje poziom wyjściowy w celu utrzymania stałej głośności po nasyceniu.
7. **THD:** Wybiera intensywność zniekształceń harmonicznnych, z opcjami średnią, wysoką lub wyłączoną.
8. **Saturation Mode:** Włącza lub wyłącza tryb nasycenia.

7 Inne funkcje

7.1 Pamięć

W zakresie przechowywania parametrów:

- Urządzenie _RHEA oferuje **DWIE** odrębne, szybko dostępne presety, wybierane za pomocą przycisków A/B.
- Natomiast wtyczka _RHEA umożliwia zapisanie **NIEOGRANICZONEJ** liczby konfiguracji. Każdy preset w ramach wtyczki zapewnia trzy szybkie zmiany konfiguracji, oznaczone jako A/B/C według identyfikatora banku.

7.1.1 Synchronizacja po połączeniu

Kiedy nowa instancja wtyczki zostanie załadowana do programu DAW, uruchamia się ona z ustawieniami domyślnymi i bez zmodyfikowanych parametrów. Po nawiązaniu połączenia z urządzeniem sprzętowym poprzez ustawienie identyfikatora połączenia (Connection ID), wtyczka pobiera aktualny stan parametrów ze sprzętu, w tym wszelkie dostępne szybkie presety konfiguracyjne. Na przykład, jeśli połączenie między wtyczką _RHEA a sprzętem _RHEA zostanie nawiązane, gdy wtyczka znajduje się w stanie domyślnym, wszystkie stany parametrów, w tym preset A i B, zostaną pobrane do wtyczki.

7.1.2 Funkcja banków preset

Funkcja Preset Bank pozwala skonfigurować różne stany parametrów i umożliwia dodatkowe konfiguracje parametrów (A/B/C) w celu elastycznego wykorzystania. Posiadanie wielu banków pamięci może być szczególnie korzystne podczas miksowania wielu utworów w ramach tej samej sesji. Parametr Memory Bank można zautomatyzować w programie DAW, co pomaga zachować różne ustawienia w różnych sekcjach sesji lub między różnymi utworami w ramach jednej sesji. Funkcja ta jest szczególnie przydatna podczas fazy masteringu, gdzie często przetwarzanych jest wiele utworów w ramach jednej sesji.



7.2 Pomiar

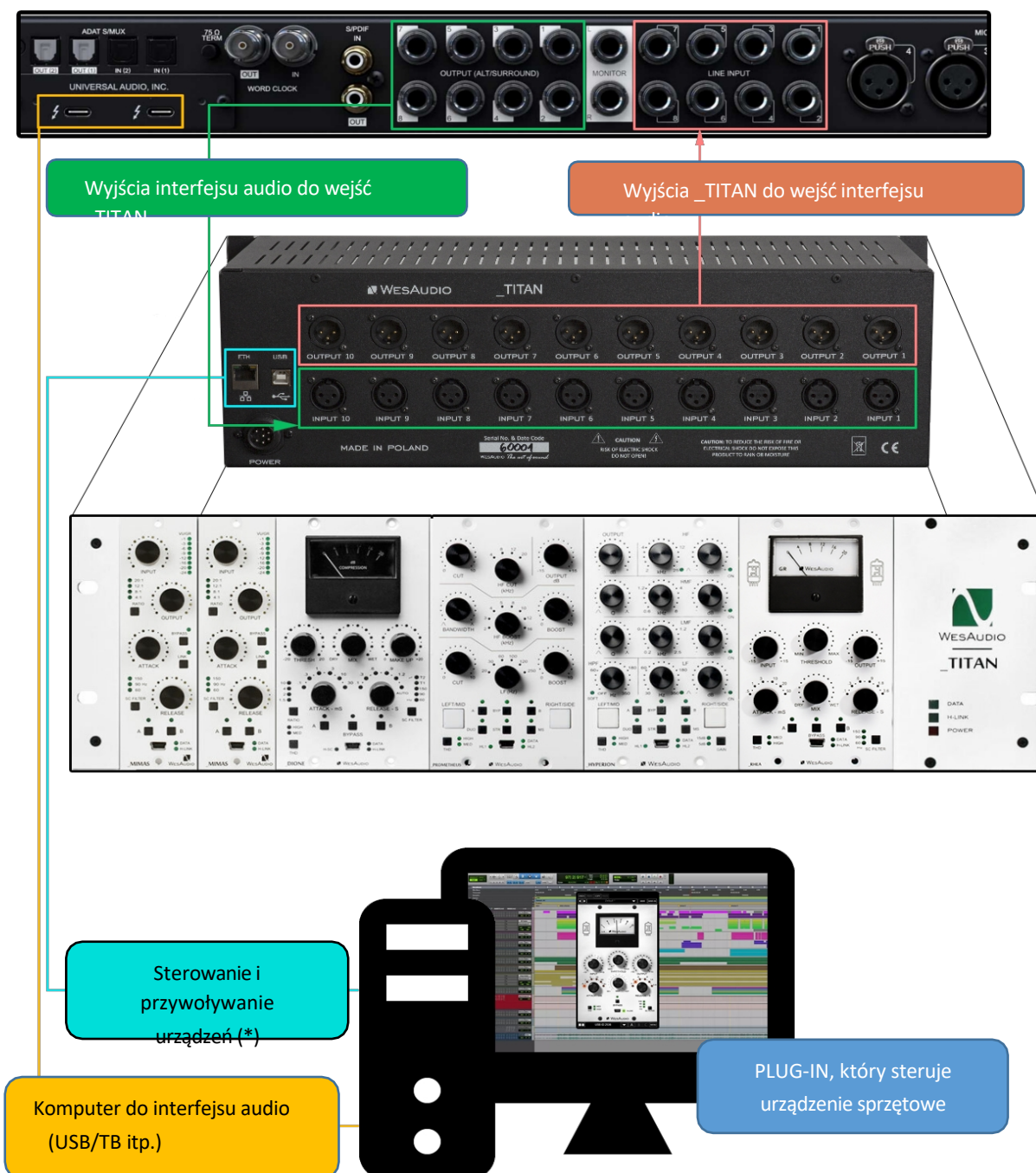
Urządzenie RHEA wyposażone jest w analogowy miernik redukcji wzmacnienia (GR), który zapewnia wizualną informację zwrotną w czasie rzeczywistym na temat poziomu zastosowanej kompresji. Miernik ten jest niezbędny do monitorowania dynamiki sygnału, pozwalając zobaczyć, jaka redukcja wzmacnienia ma miejsce podczas regulacji ustawień kompresora. Miernik jest bardzo dokładny, co pozwala na precyzyjną regulację w celu uzyskania pożądanego efektu kompresji. Dodatkowo pomiar jest również odzwierciedlany w interfejsie wtyczki, zapewniając spójną informację zwrotną, niezależnie od tego, czy pracujesz na sprzęcie, czy w programie DAW.



8 Schematy połączeń

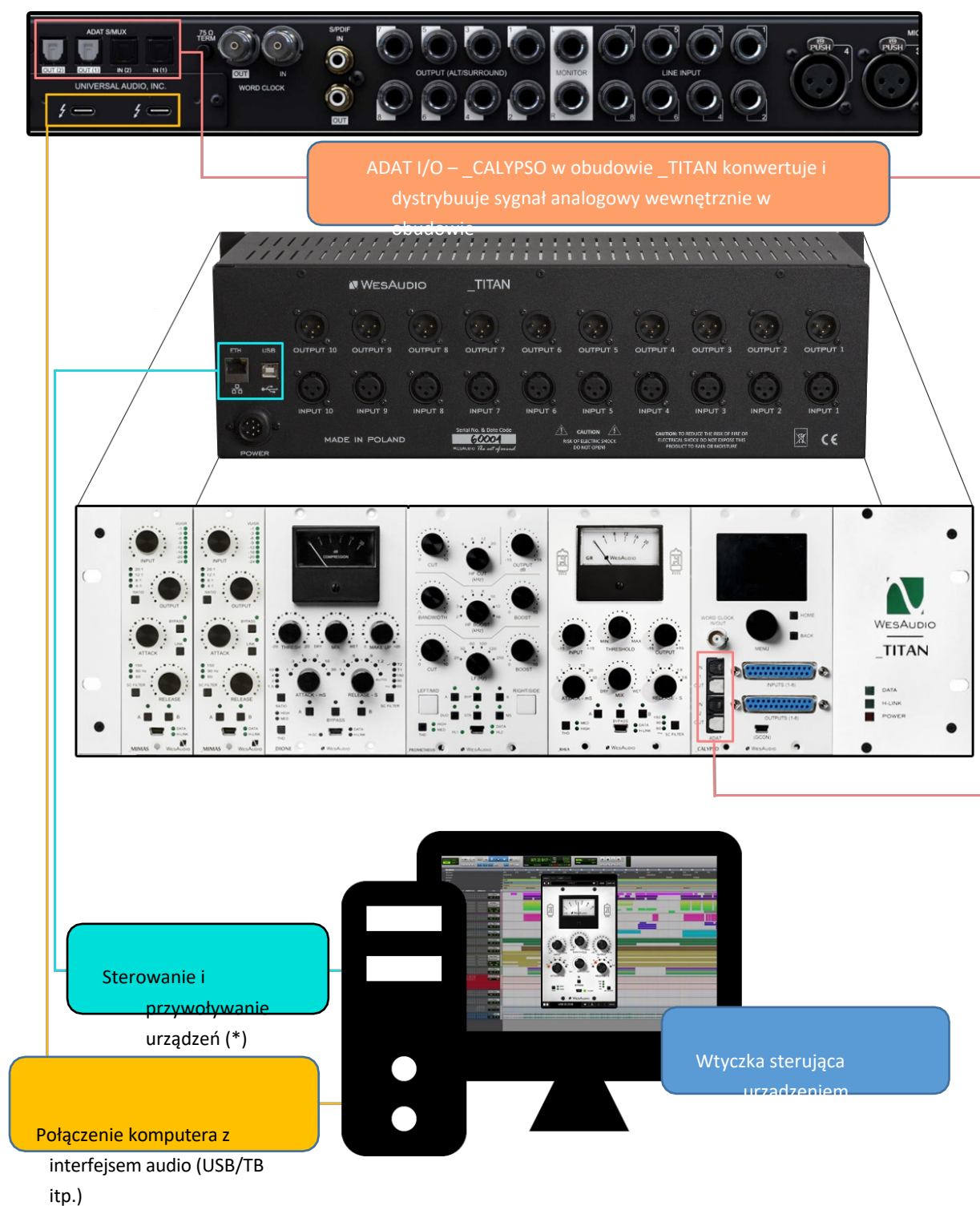
Poniższy rozdział przedstawia możliwe połączenia urządzeń WesAudio i interfejsu audio.

8.1 Schemat połączeń – kable analogowe z _TITAN



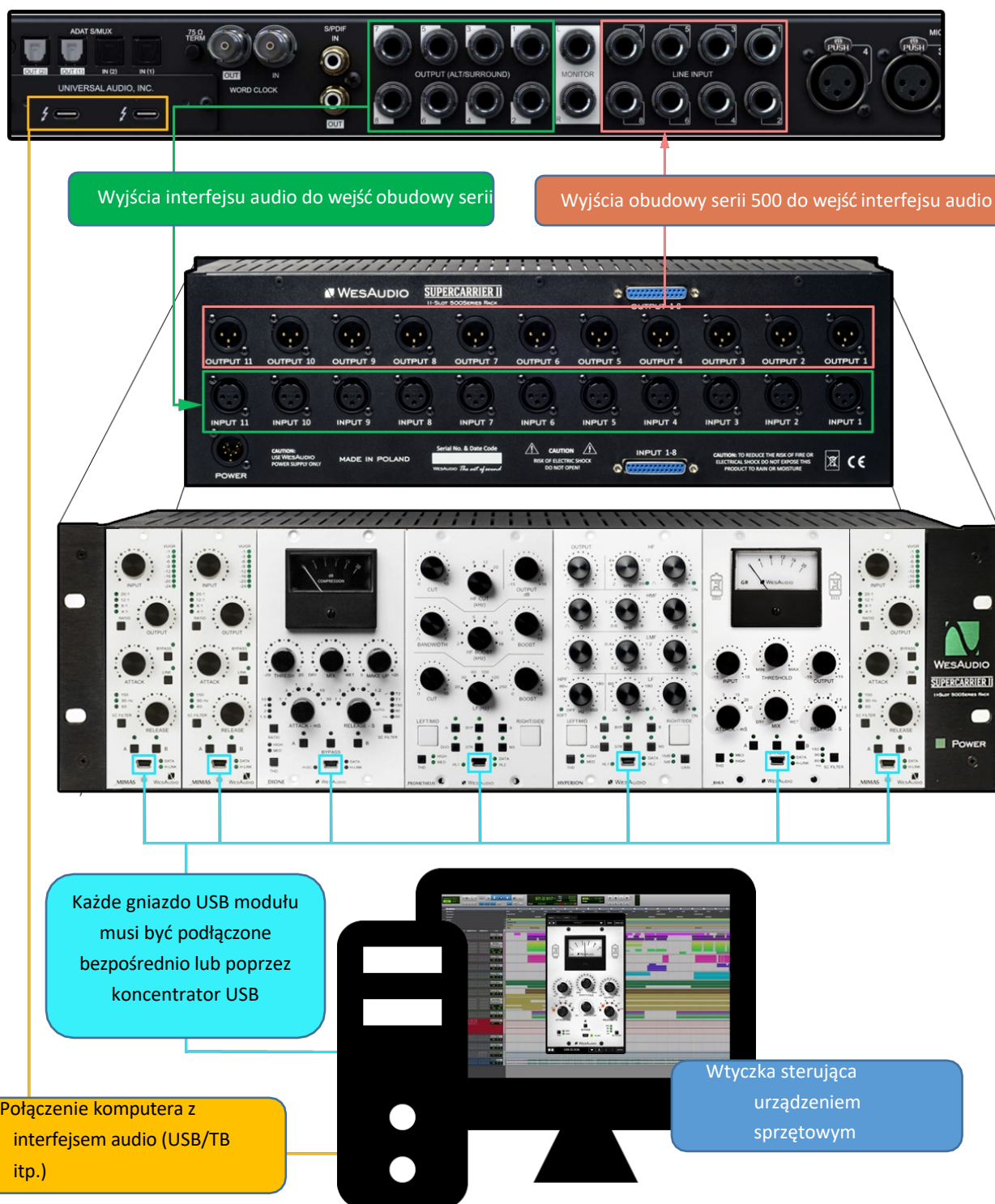
(*) Należy pamiętać, że połączenie Ethernet _TITAN nie wymaga bezpośredniego połączenia z komputerem PC/MAC – można również podłączyć _TITAN bezpośrednio do routera i korzystać z sieci lokalnej w celu uzyskania dostępu i sterowania wszystkimi urządzeniami w _TITAN.

8.2 Schemat połączeń – _CALYPSO i _TITAN



(*) Należy pamiętać, że połączenie Ethernet _TITAN nie wymaga bezpośredniego połączenia z komputerem PC/MAC – można również podłączyć _TITAN bezpośrednio do routera i korzystać z sieci lokalnej w celu uzyskania dostępu i sterowania wszystkimi urządzeniami w ramach _TITAN.

8.3 Schemat połączeń – obudowa serii 500



8.4 Inne przykłady

Należy pamiętać, że wszystkie urządzenia WesAudio, pomimo swoich cyfrowych możliwości przywoływania i sterowania, pozostają w pełni analogowe i mogą być wykorzystywane na każdym etapie procesu produkcji, w tym podczas nagrywania i postprodukcji. Na przykład, podobnie jak inne urządzenia, moduły WesAudio można płynnie zintegrować podczas nagrywania.

9 Rozwiązywanie problemów

Jeśli napotkasz którykolwiek z poniższych problemów:

- Brak dźwięku lub utrata sygnału
- Nieoczekiwane zniekształcenia
- Uderzenia lub artefakty niskich częstotliwości
- Niespójna kompresja
- Brak reakcji na automatyzację DAW
- Nadmierne nagrzewanie

Szczegółowe informacje dotyczące rozwiązywania problemów i rozwiązań można znaleźć na stronie WesAudio FAQ pod adresem <https://wesaudio.com/faq/>.

10 Skróty i terminy

GCon to szybki protokół komunikacyjny opracowany w celu umożliwienia pełnego zarządzania i wywoływania urządzeń analogowych. Należy pamiętać, że GCon koncentruje się wyłącznie na sterowaniu urządzeniami i zarządzaniu nimi; nie ułatwia on przesyłania sygnałów audio. Protokół ten odgrywa kluczową rolę w wypełnianiu luki między analogowym ciepłem a cyfrową wygodą, umożliwiając użytkownikom korzystanie z najlepszych cech obu rozwiązań bez utraty jakości dźwięku lub elastyczności sterowania.

NG500 stanowi kolejną generację serii 500, oferując zaawansowane technologie i możliwości integracji sprzętu do przetwarzania dźwięku. Ta ewolucja zachowuje kompatybilność z istniejącymi standardami, wprowadzając jednocześnie ulepszenia w zakresie mocy, łączności i sterowania cyfrowego.

Złącze NG500 jest specjalistycznym rozszerzeniem standardowego złącza serii 500, zawierającym dodatkowe piny obsługujące ulepszone funkcje. Obejmują one cyfrowe sygnały sterujące obsługiwane przez protokół GCon, ulepszenia w zakresie zarządzania zasilaniem oraz potencjalnie inne funkcje, które wykraczają poza możliwości tradycyjnego formatu serii 500. Złącze to zapewnia, że moduły serii NG500 mogą wykorzystywać zaawansowane cyfrowe sterowanie i zarządzanie, zachowując jednocześnie charakter i jakość analogowego przetwarzania dźwięku.

11 Gwarancja

WesAudio zobowiązuje się dostarczać produkty najwyższej jakości, zaprojektowane z myślą o trwałości i niezawodności przez wiele lat, przy założeniu właściwej pielęgnacji, użytkowania, transportu i przechowywania. Nasze produkty objęte są dwuletnią gwarancją obejmującą wady części i wykonania od daty pierwotnego zakupu. Gwarancja ta może zostać przedłużona na rzecz każdego przyszłego właściciela w okresie gwarancyjnym, zapewniając nieprzerwane pokrycie.

Zakres gwarancji:

- Gwarancja jest ważna przez dwa lata od daty pierwotnego zakupu.
- Można ją przenieść na każdego kolejnego właściciela w tym okresie.

Wyłączenia:

- Gwarancja nie obejmuje normalnego zużycia.
- Nie obejmuje ona uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem, zaniedbaniem ze strony klienta, przypadkowymi uderzeniami, nieautoryzowanymi modyfikacjami lub naprawami, problemami kosmetycznymi oraz uszkodzeniami powstałymi podczas transportu.

Serwis gwarancyjny:

- W przypadku wystąpienia wad części lub wykonania produktu w okresie gwarancyjnym firma WesAudio, według własnego uznania, bezpłatnie naprawi lub wymieni wadliwe komponenty, pod warunkiem że klient przedstawi ważny dowód zakupu.
- Aby produkt kwalifikował się do serwisu gwarancyjnego, musi zachować oryginalny numer seryjny nadany przez producenta.
- Klienci ponoszą koszty wysyłki do WesAudio w celu skorzystania z serwisu gwarancyjnego. WesAudio pokrywa koszty wysyłki zwrotnej transportem lądowym.

Ta kompleksowa gwarancja podkreśla nasze zaangażowanie w zapewnienie wysokiej jakości i satysfakcji klientów, gwarantując, że produkty WesAudio będą działać bez zarzutu przez wiele lat.