

Analog Sound Digital Recall



 WESAUDIO

Dziękujemy za zakup **ng76**

ng76

Kompresor FET nowej generacji z cyfrowym przywołaniem

Z poważaniem



Radosław Wesołowski i Michał Węgliński

Kompresor FET nowej generacji z cyfrowym przywołaniem

Kompresory FET są od ponad 50 lat nieodzownym narzędziem w studiach nagraniowych. Ich charakterystyczne brzmienie i niezawodność sprawiły, że stały się one ulubionym narzędziem producentów i inżynierów dźwięku na całym świecie. Kompresor FET typu 76 odcisnął swoje piętno na niezliczonych hitach muzycznych, co pomogło mu zyskać reputację niezawodnego i wszechstronnego narzędzia w technologii nagraniowej. Udoskonaliliśmy tę konstrukcję, tworząc zupełnie nowy poziom wszechstronności dzięki płynnej integracji z DAW – **przedstawiamy ng76 – w pełni analogowy kompresor FET z cyfrowym przywołaniem ustawień.**



Zawartość

1.	Główne cechy	6
2.	Pary stereo	7
3.	Sprzęt.....	7
3.1.	Specyfikacja.....	7
3.2.	Panel przedni	8
3.3.	Panel tylny.....	10
3.4.	Podłączenie sygnału audio	12
3.5.	Przepływ sygnału	13
3.6.	Korektor Side Chain	14
3.7.	THD.....	14
3.8.	Tryb nasycenia.....	15
3.9.	Tryb wejściowy– Vintage kontra nowoczesność	15
3.10.	Praca stereo i dopasowane pary	15
4.	Konfiguracja oprogramowania	17
4.1.	Instalacja	17
4.1.1.	Windows	17
4.1.2.	OSX.....	18
4.1.3.	Rozwiązywanie problemów	19
4.2.	GConManager	20
4.2.1.	Jak sprawdzić wersję oprogramowania układowego	20
4.2.2.	Jak przeprowadzić aktualizację oprogramowania układowego	21
4.3.	Konfiguracja połączenia GCon.....	22
4.3.1.	USB.....	23
4.3.2.	Ethernet	24
4.3.3.	Domyślna konfiguracja sieci	25
4.3.4.	Włącz/wyłącz DHCP	26
4.3.5.	Skonfiguruj połączenie GCon przy użyciu statycznego adresu IP	27
4.3.5.1.	Windows– , który statyczny adres IP powinienem wybrać?	27
4.3.5.2.	– a OSX – jak sprawdzić swój adres IP.....	29

NG76 MANUAL OBSŁUGI

4.3.5.3. Skonfiguruj statyczny adres IP.....	31
4.3.6. Bezpośrednie połączenie– ustawianie adresu IP na komputerze PC/MAC	32
5. Automatyzacja i przywoływanie	33
5.1. Wtyczka DAW	33
5.1.1. Wtyczka mono	34
5.1.2. Wtyczka stereo	36
5.1.3. Wtyczka stereo– automatyzacja połączonych kanałów	37
6. Skróty i terminy.....	38
7. Gwarancja	38
8. Historia	39

1. Główne cechy

Prawdziwy dźwięk ANALOGOWY z niezwykle wygodnym sterowaniem!

Pełna kontrola Total Recall i wtyczek, kompatybilność z większością programów DAW.

W 100% analogowy kompresor mono **FET z 24 dBu** headroomu.

Klasyczny styl kompresji **o błyskawicznej szybkości** oparty na konstrukcji **WesAudio Beta76**.

Klasyczne elementy sterujące znane z kompresorów typu FET – INPUT / OUTPUT / ATTACK / RELEASE.

Dodatkowe **pookrętko MIX do kompresji równoległej**.

Transformatory Carnhill (wejście i wyjście).

Tryb nasycenia – specjalny tryb, w którym uruchamiana jest kompresja statyczna w celu uzyskania

brzmienia opartego na obwodzie FET oraz jedno pokrętko, które ustawia INPUT i OUTPUT w

sposób odwrotny. Pozwala to na wykorzystanie urządzenia jako nasycacza / clippera.

Cztery ustawienia współczynnika 4:1 / 8:1 / 12:1 / 20:1 – wszystkie możliwe kombinacje, w tym tryb ALL button!

Tryby **Modern i Vintage** obsługujące dwie wersje 1176 (F i G):

- Vintage – wejście symetryczne transformatorowe,
- Modern – wejście zbalansowane elektronicznie.

Wyposażony w zaawansowany korektor obwodu sidechain z dwiema niezależnymi sekcjami:

- HPF 60 Hz / 90 Hz / 150 Hz – do zachowania informacji o niskich częstotliwościach podczas kompresji,
- High Shelf 2 kHz / 5 kHz, 10 kHz – do wygładzania wysokich częstotliwości poprzez podkreślenie wysokich/wysokich średnich tonów.

Vintage **miernik redukcji wzmocnienia**.

Bardzo precyzyjny **pomiar INPUT i OUTPUT**.

Przyciski **sprzętowe A/B** do porównywania dwóch niezależnych ustawień.

THD – Total Harmonic Distortion z ustawieniami LOW i HIGH, oparte na obwodzie FET.

W pełni cyfrowo sterowany i izolowany obwód analogowy.

ANALOGOWA AUTOMATYZACJA w DAW.

Łączność Ethernet i USB do integracji z cyfrową wtyczką.

Rozmiar: 2U.

2. Pary stereo

Ng76 jest dostępny w parach stereo, każda para jest starannie skalibrowana fabrycznie do użytku stereo – oczywiście nadal można go używać jako dwa niezależne kompresory mono lub jako jedno urządzenie stereo:

- Zawiera 2 oddzielne urządzenia monokanałowe, które można połączyć za pomocą dedykowanego oprogramowania.
- Detektory kompresji można połączyć w celu uzyskania prawdziwej kompresji stereo za pomocą dedykowanego kabla (dołączonego do zestawu).
- Wszystkie parametry między urządzeniami można połączyć za pomocą dedykowanej wtyczki – **zmiana na jednym kanale powoduje aktualizację na drugim kanale.**

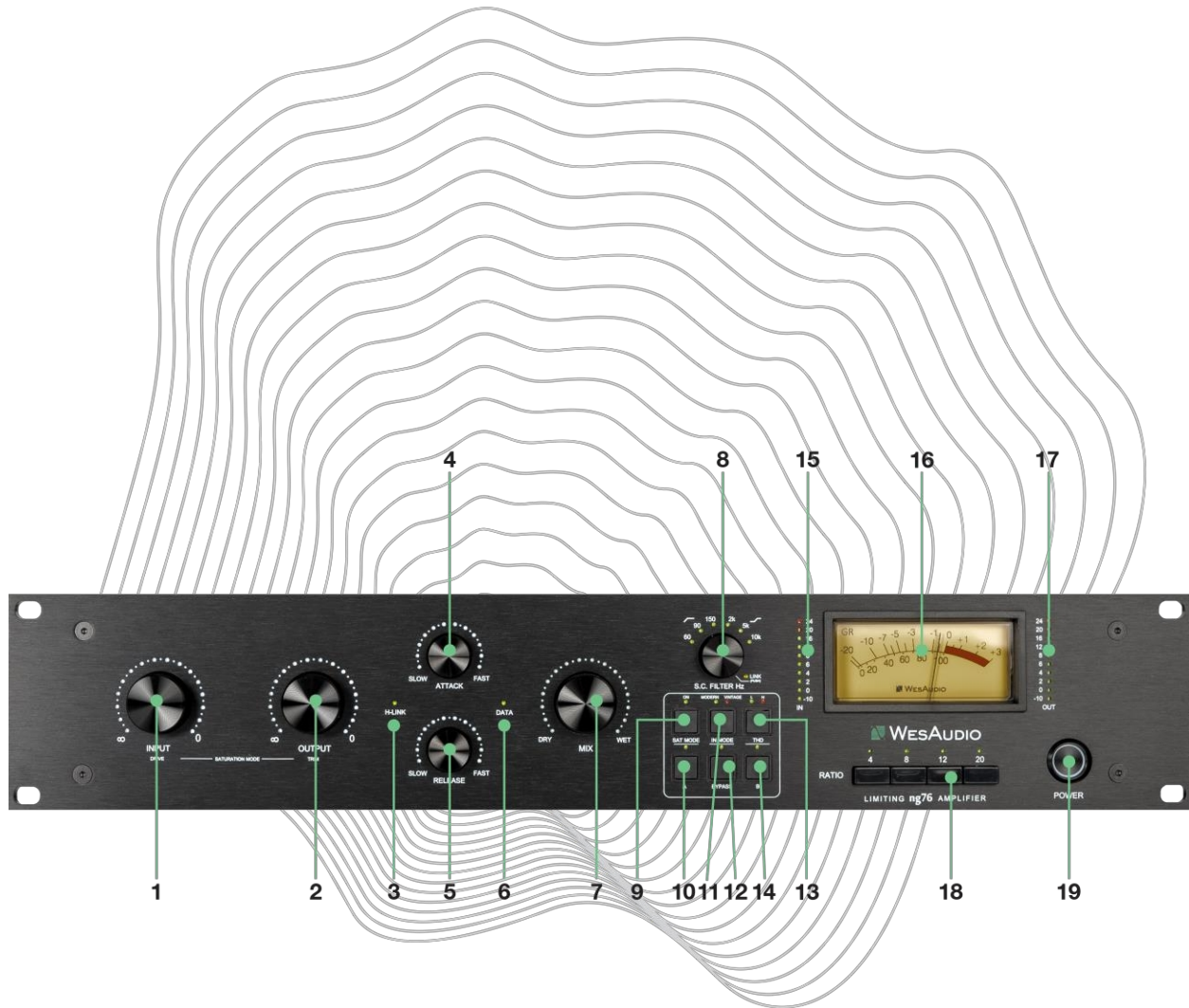
3. Sprzęt

W tym rozdziale wyjaśniono wszystkie fizyczne aspekty urządzenia ng76.

3.1. Specyfikacja

- Czas ataku 20 us – 800 us
- Czas zwolnienia 50 ms – 1100 ms
- Stopień kompresji 4:1; 8:1; 12:1; 20:1; tryb wszystkich przycisków i wszystkie kombinacje
- Prawdziwy bypass
- Filtr górnoprzepustowy SC 60, 90, 150 Hz
- Filtr półkowy SC 2 kHz, 5 kHz, 10 kHz
- Impedancja wyjściowa 50 omów
- Pasma przenoszenia 20 Hz do 20 kHz (+/- 1 dB)
- Stosunek sygnału do szumu SNR >83 dB
- Maksymalny poziom sygnału +24 dBu
- THD+N MIN 0,2%
- Poziom szumu -95 dBu
- Pobór mocy 8 W
- Wymiary 88 x 483 x 235 mm
- Waga 6 kg
- Zbalansowane wyjście i wejście
- Obudowa Rack: 2U
- Gwarancja: 2 lata

3.2. Panel przedni

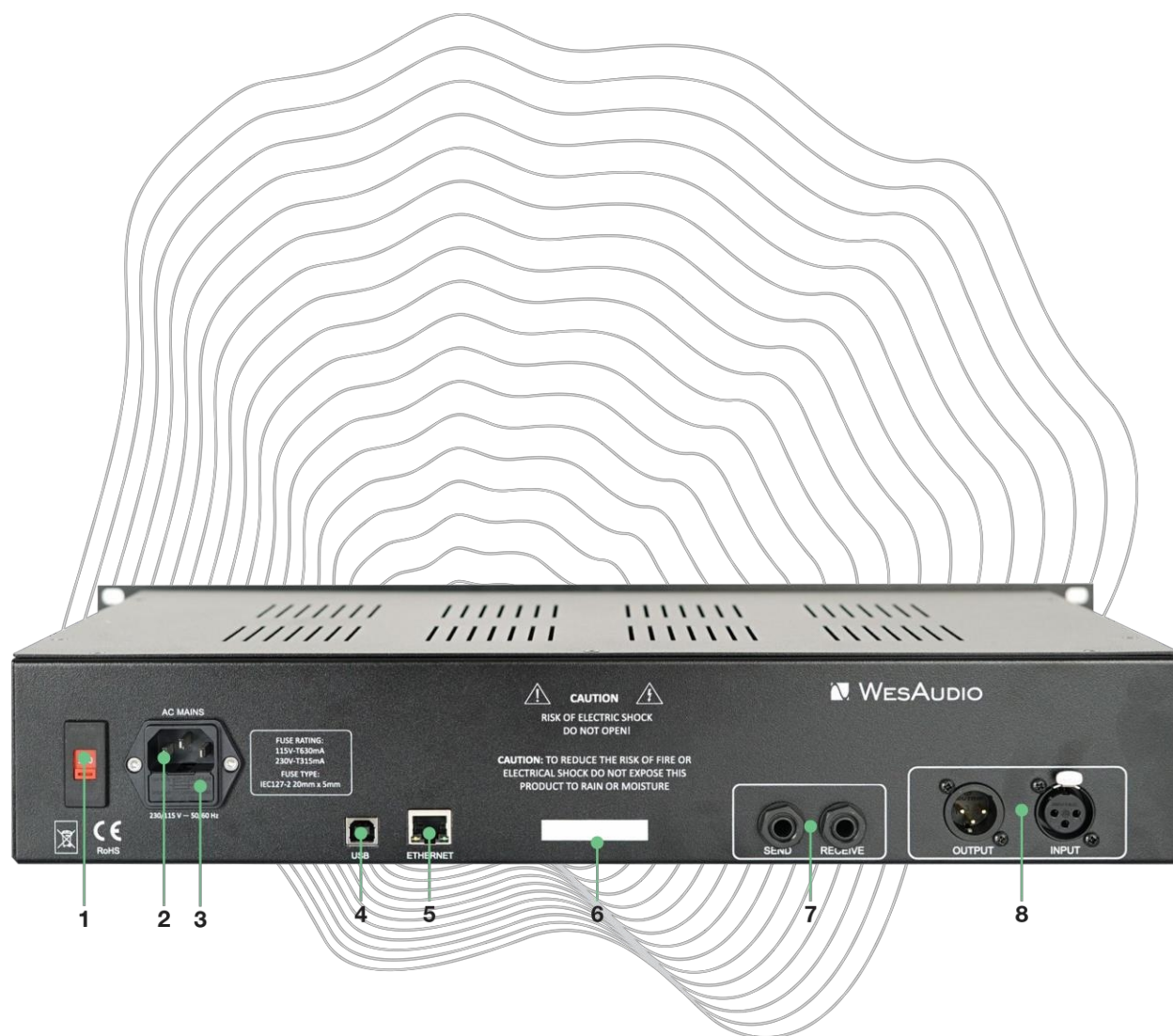


1. **Wejście** – określa poziom sygnału wejściowego do kompresora.
2. **Wyjście** – określa poziom sygnału wyjściowego opuszczającego kompresor. Służy do przywrócenia poziomu sygnału, na który wpłynęła redukcja wzmacnienia w obwodzie kompresji.
3. **Dioda LED H-LINK** – wskazuje stan połączenia modułu głównego.
4. **Atak** – ustawia czas ataku od 20 mikrosekund do 800 mikrosekund. Czas ataku jest najszybszy, gdy pokrętko ataku znajduje się w pozycji maksymalnej w prawo, a najwolniejszy, gdy znajduje się w pozycji maksymalnej w lewo.
5. **Release** – Ustawia czas zwolnienia od 50 milisekund do 1100 milisekund. Czas zwolnienia jest najkrótszy, gdy pokrętko Release znajduje się w pozycji maksymalnej w prawo, a najdłuższy, gdy znajduje się w pozycji maksymalnej w lewo.

NG76 MANUAL OBSŁUGI
REV1

6. **DATA LED** – wskazuje, że dane są wysyłane z HOST do urządzenia.
7. **MIX** – pokrętko mikserów sygnałów WET/DRY. Umożliwia stosowanie kompresji równoległej.
8. **SC Filter EQ/ SC Link** – pokrętko to ma dwie funkcje:
 - a. Naciśnięcie pokrętki włącza lub wyłącza detektor łańcucha bocznego LINK, gdy dwa urządzenia są połączone za pomocą tylnych gniazd TRS.
 - b. Enkoder obrotowy umożliwia wybór korektora w obwodzie sidechain:
 - i. Pierwsze 6 pozycji włącza oddzielne sekcje korektora,
 - ii. Przesuwając dalej w prawo, kompresor zacznie wybierać różne kombinacje.
9. **Tryb nasycenia** – włącza/wyłącza tryb nasycenia. Należy pamiętać, że po włączeniu trybu nasycenia filtry sidechain, atak, zwolnienie i regulacja współczynnika są wyłączone i nie mają żadnego wpływu.
10. **A** – wewnętrzne przyciski pamięci presetów, które mogą być używane do porównywania dwóch różnych ustawień kompresora.
11. **TRYB WEJŚCIA** – przełącza między trybami VINTAGE i MODERN (stopień wejściowy zbalansowany elektronicznie lub zbalansowany transformatorowo).
12. **BYPASS** – prawdziwy bypass.
13. **THD** – Total Harmonic Distortion – możliwe opcje: OFF/LOW/HIGH.
14. **B** – wewnętrzne przyciski pamięci presetów, które mogą być używane do porównywania dwóch różnych ustawień kompresora.
15. **VU IN Metering** – pomiar wejściowy przed przetwarzaniem (-10 dBu do 24 dBu).
16. **Miernik redukcji wzmocnienia** – miernik ten pokazuje redukcję wzmocnienia (należy pamiętać, że miernik ten jest wyłączony, gdy włączony jest tryb nasycenia).
17. **VU OUTPUT Metering** – pomiar OUTPUT (-10 dBu do 24 dBu).
18. **Współczynnik** – przycisk Ratio kontroluje głębokość kompresji, gdzie współczynnik 4:1 jest najniższą możliwą wartością kompresji, a 20:1 najwyższą. Dodatkowo istnieje możliwość wyłączenia współczynnika, aby wyłączyć kompresję i włączyć dowolną kombinację współczynników. Aby aktywować więcej niż jeden współczynnik (np. naciskając przycisk All IN!), można nacisnąć wszystkie współczynniki jednocześnie lub nacisnąć jeden współczynnik, a następnie nacisnąć i przytrzymać, włączając pozostałe współczynniki.
19. **Przycisk POWER** – przełącznik zasilania.

3.3. Panel tylny



1. **Przełącznik napięcia** – wybór między 115 V (60 Hz) a 230 V (50 Hz). **Przed przełączeniem należy zapoznać się z opisem uchwytu bezpiecznika.**
2. **Gniazdo AC**
3. **Uchwyt bezpiecznika** – Uchwyt bezpiecznika zawiera dwa bezpieczniki – jeden jest obecnie używany, a drugi jest zapasowy. Jeśli z jakiegokolwiek powodu urządzenie nie włącza się, zaleca się zamianę bezpieczników i sprawdzenie, czy to rozwiązuje problem.
WAŻNA NUTA: każdy standard napięcia ma inny typ bezpiecznika:
 - a. 115 V – T630 mA
 - b. 230 V – T315 mA.

Jeśli chcesz zmienić ustawienia napięcia, konieczne jest użycie odpowiedniego bezpiecznika!

4. **Gniazdo USB** – port zgodny z USB2+ do połączenia GCon (zarządzanie).
5. **Gniazdo ETHERNET** – port Ethernet do połączenia GCon (zarządzanie) opartego na protokole UDP (pojedyncza podsieć LAN).

Należy pamiętać, że w danym momencie można używać tylko jednego typu połączenia.

6. **Numer seryjny**
7. **TRS LINK** – złącza do kompresji stereo.
8. **XLR INPUT / XLR OUTPUT** – połączenie sygnału wejściowego i wyjściowego.

NG76 MANUAL OBSŁUGI
REV1

3.4. Podłączenie sygnału audio

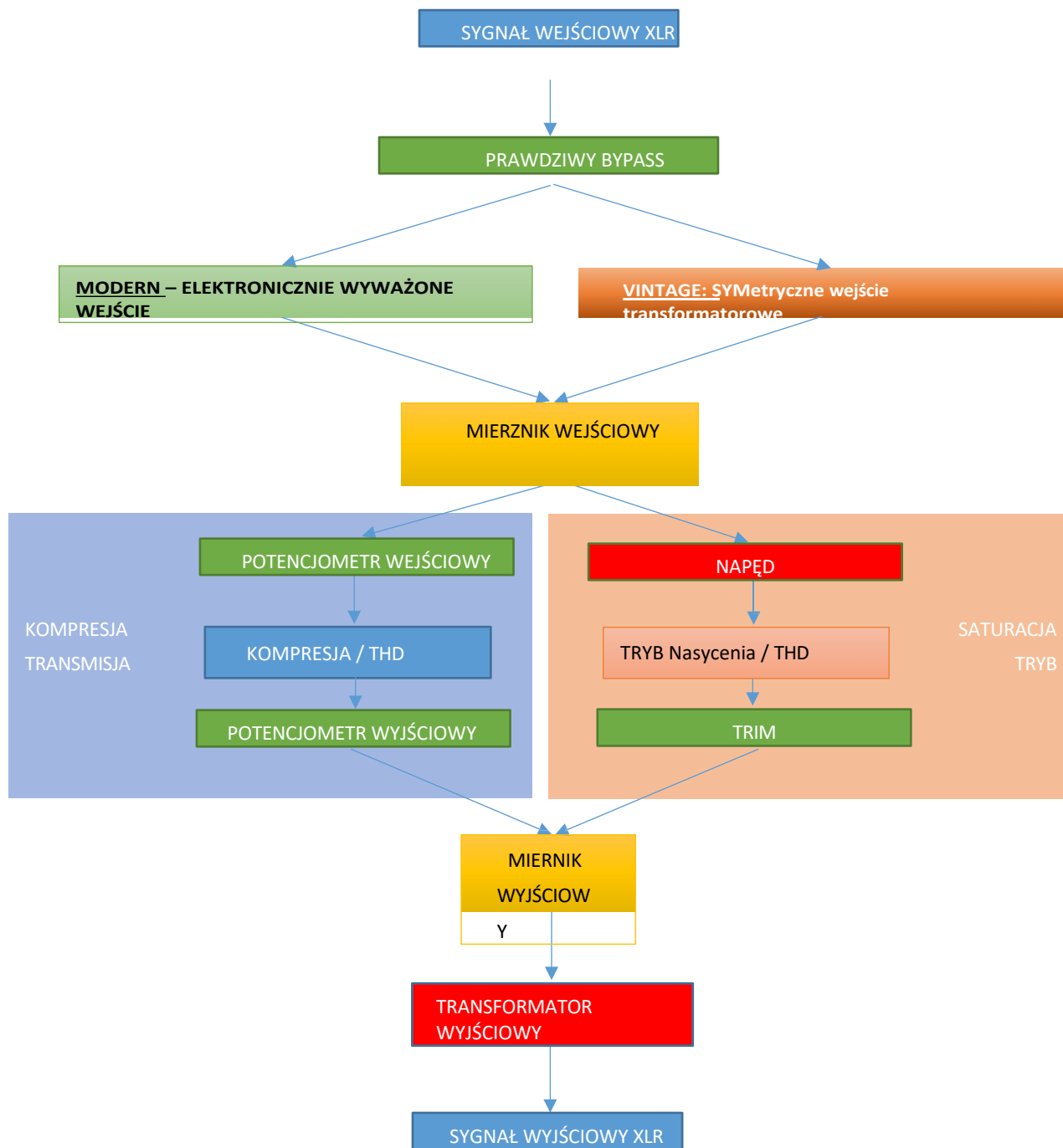
Ng76 jest analogowym urządzeniem sterowanym cyfrowo – oznacza to, że sygnał musi być podłączony w domenę analogowej, ale wszystkie jego funkcje mogą być sterowane za pomocą cyfrowego protokołu zarządzania.

Sygnał jest dostarczany przez tylne gniazda XLR dla każdego kanału, gniazdo TRS służy wyłącznie do połączenia detektorów łańcucha bocznego (praca stereo).



3.5. Przepływ sygnału

Poniższe rysunki przedstawiają przepływ sygnału w ng76.

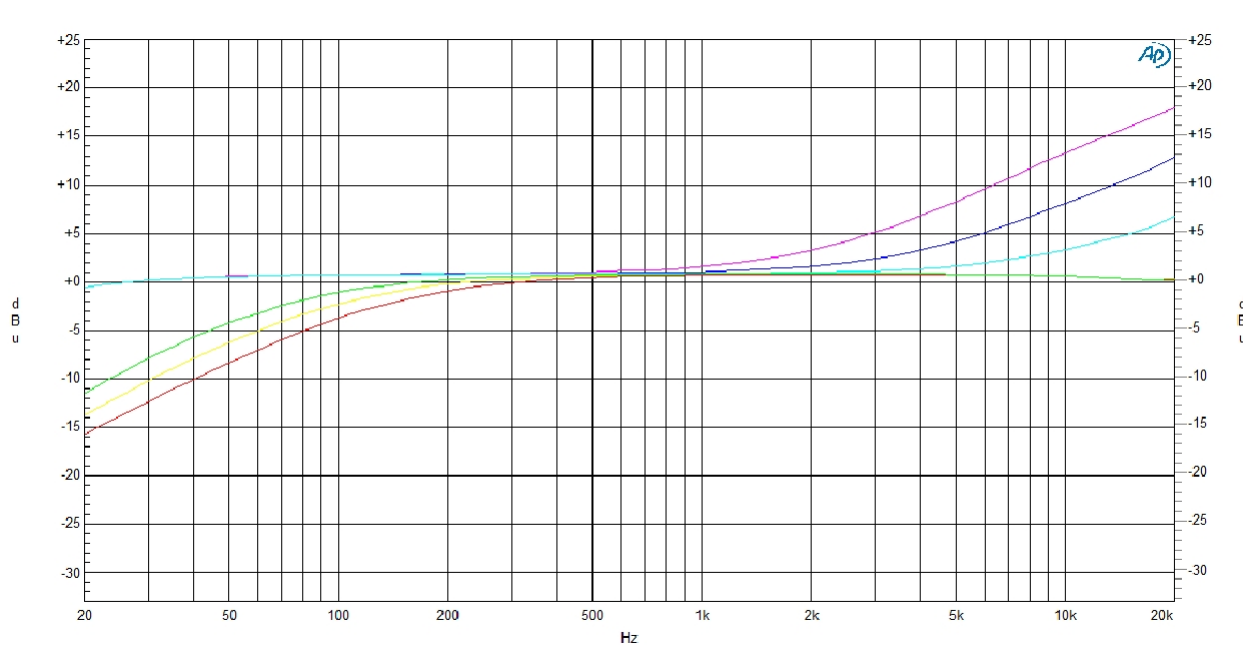


3.6. Korektor Side Chain

Ng76 posiada 2 niezależne sekcje korektora w obwodzie sidechain:

- **HPF przy 60 Hz, 90 Hz i 150 Hz** (wszystkie filtry 6 dB/oktawę),
- **High Shelf przy 2 kHz, 5 kHz, 10 kHz** (wszystkie filtry 6dB/oktawę).

Sekcja HPF pomaga uniknąć reakcji kompresora na niskie częstotliwości, natomiast filtry wysokich częstotliwości pozwalają na większą kompresję wysokich częstotliwości – w rezultacie filtr wysokich częstotliwości sprawi, że nasz materiał źródłowy będzie ciemniejszy w zależności od ustawień.



3.7. THD

THD – Total Harmonic Distortion – dodaje zawartość harmoniczną do materiału źródłowego.

Obwód Total Harmonic Distortion (THD) firmy WesAudio jest znany z dodawania zawartości harmonicznej do materiału źródłowego. Jest on częścią większości produkowanych przez nas urządzeń.

Tym razem jednak chcieliśmy zapewnić Państwu więcej opcji kolorystycznych. W tej implementacji w pełni polegamy na obwodzie kompresji FET, a każdy poziom (LOW/HIGH) dodaje nieparzystą harmonię do materiału źródłowego.

3.8. Tryb nasycenia

Tryb nasycenia (**SAT MODE**) to unikalny tryb pracy, który uruchamia obwód kompresji side chain poprzez wewnętrzny przetwornik cyfrowo-analogowy (DAC) za pomocą sinusoidy o wysokiej częstotliwości (25 kHz+) zamiast materiału źródłowego. Powoduje to ustalenie kompresji na poziomie statycznym (około 10 dB redukcji wzmacnienia) w celu uzyskania zniekształceń harmoniczných typowych dla kompresji FET i wykorzystania obwodu THD. Ponadto potencjometry INPUT i OUTPUT są połączone w przeciwnych kierunkach poprzez pokrętkę DRIVE, co oznacza, że gdy DRIVE jest ustawione na maksimum, INPUT jest ustawione na maksimum, a OUTPUT na minimum i odwrotnie. Pozwala to nam na stosowanie clippingu, ponieważ zbyt silne obciążenie obwodu FET spowoduje słyszalne zniekształcenia. DRIVE został zaprojektowany tak, aby utrzymać wzmacnienie jednościowe do momentu wystąpienia clippingu, co najprawdopodobniej doprowadzi do utraty poziomu sygnału, ale spowoduje wzrost poziomu rms. W tym celu dodano TRIM, aby umożliwić modyfikację wyjścia ujemnego i dodatniego w zakresie od około -8 dB do +8 dB.

Gdy włączony jest tryb nasycenia, atak, zwolnienie, filtr sidechain, współczynnik i pomiar GR są wyłączone.

3.9. Tryb wejściowy – Vintage vs Modern

To ustawienie pozwala wybrać stopień wejściowy kompresora ng76:

- MODERN – wejście zbalansowane elektronicznie, w którym sekcja transformatora jest pomijana (jak w wersji G modelu 1176),
- VINTAGE – stopień wejściowy zbalansowany transformatorowo (jak w wersji F modelu 1176).

W praktyce tryb Modern zapewnia czystszy dźwięk, natomiast tryb Vintage pozostawia ślad w zakresie niskich i średnich częstotliwości.

3.10. Praca stereo i dopasowane pary

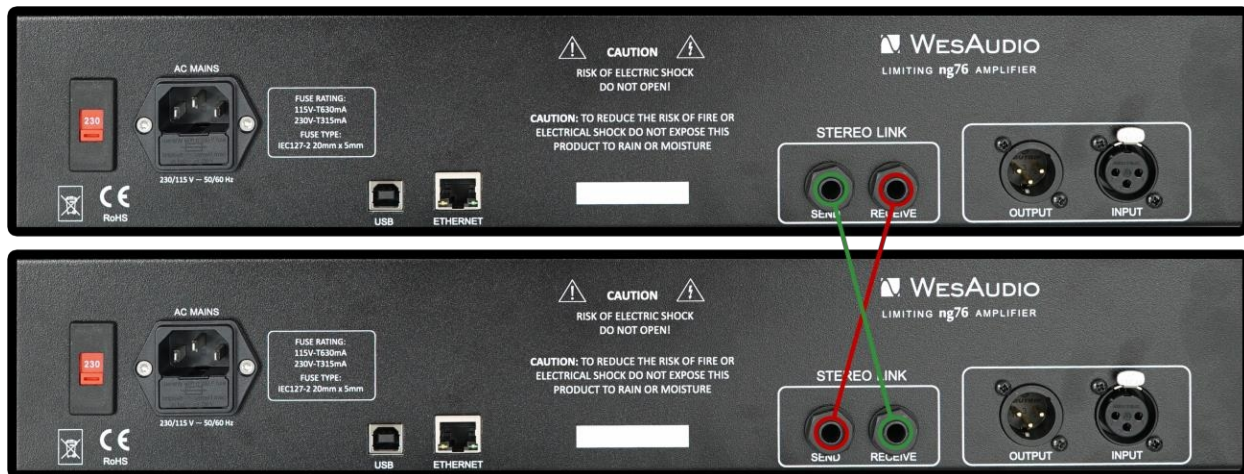
Urządzenia stereo mogą pracować w dwóch trybach:

- Podwójna kompresja mono – detektory są odłączone.
- Kompresja prawdziwego stereo – detektory są połączone za pomocą złącza TRS z tyłu urządzenia.

NG76 MANUAL OBSŁUGI REV1

Jak połączyć dwa urządzenia mono w celu uzyskania prawdziwej kompresji stereo
(detektory połączone):

1. Połącz dwa urządzenia za pomocą dołączonego kabla:



2. Połącz dwa urządzenia za pomocą wtyczki stereo (więcej informacji znajdziesz w kolejnych rozdziałach).
3. Włącz połączenie stereo, aby uzyskać kompresję stereo (detektory połączone), wyłącz, aby uzyskać kompresję dual mono (detektory niepołączone).



Aby zmienić ustawienia LINK, należy użyć wtyczki lub nacisnąć enkodera SC.

Należy pamiętać, że urządzenia ng76 są dostępne w parach stereo. Urządzenia takie są sparowane na poziomie ustawień fabrycznych, aby zachować jak najmniejsze różnice w poziomie lub kompresji. Zakup dwóch niezależnych urządzeń mono najprawdopodobniej spowoduje różnice w działaniu, zwłaszcza w trybie prawdziwego stereo z połączonymi detektorami kompresji w obwodzie sidechain.

4. Konfiguracja oprogramowania

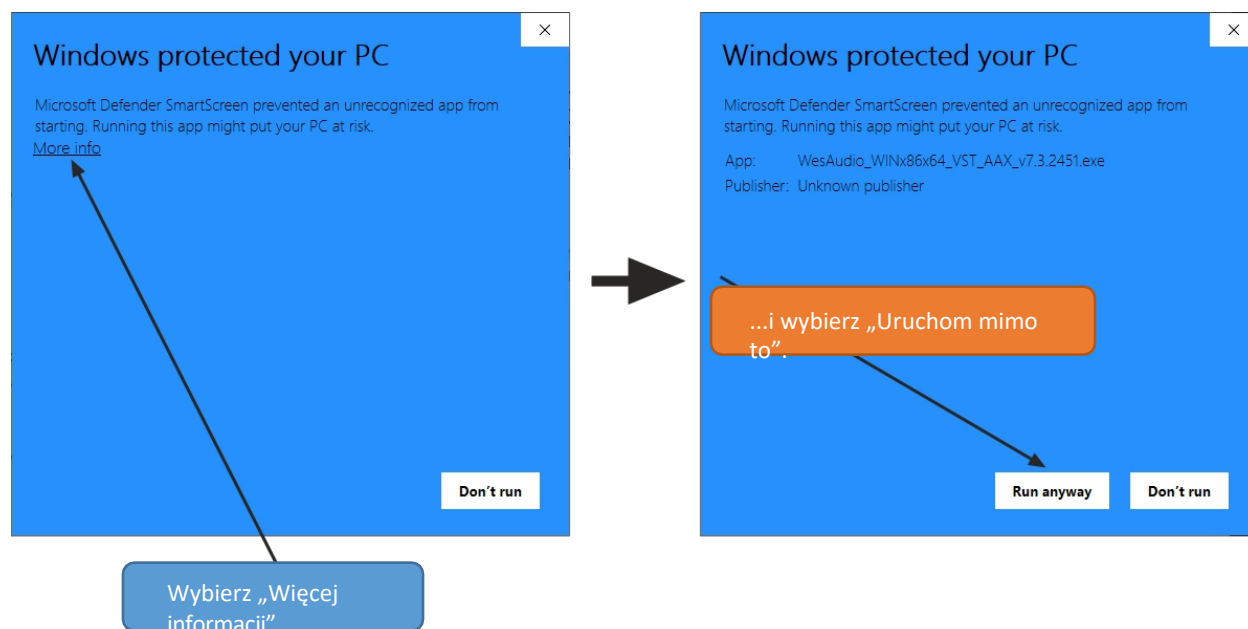
Pakiet oprogramowania można pobrać ze [strony http://www.wesaudio.com/download](http://www.wesaudio.com/download) każdy, kto zakupił odpowiednie urządzenie HW. Aby sprawdzić aktualnie obsługiwane typy wtyczek i platformy, należy kliknąć powyższy link.

4.1. Instalacja

Aby zainstalować pakiet wtyczek, należy odwiedzić [stronę http://www.wesaudio.com/download](http://www.wesaudio.com/download) i pobrać najnowszą wersję oprogramowania.

4.1.1. Windows

Uruchom aplikację instalacyjną. Jeśli pojawią się ostrzeżenia systemowe dotyczące tego instalatora, zignoruj je:



Wybierz komponenty, które chcesz zainstalować.

- Jeśli jest to **PIERWSZA** instalacja, odłącz wszystkie urządzenia WesAudio od stacji roboczej.
- Po zainstalowaniu sterownika USB aplikacja poinformuje Cię, że wszystkie urządzenia powinny być podłączone – **proszę to zrobić**.
- Jeśli uruchomi się instalacja sterownika USB, użytkownik zostanie poproszony o ponowne uruchomienie komputera. Wiemy, że jest to niepożądana czynność, ale jest to konieczny krok, aby sterownik USB został pomyślnie zainstalowany.

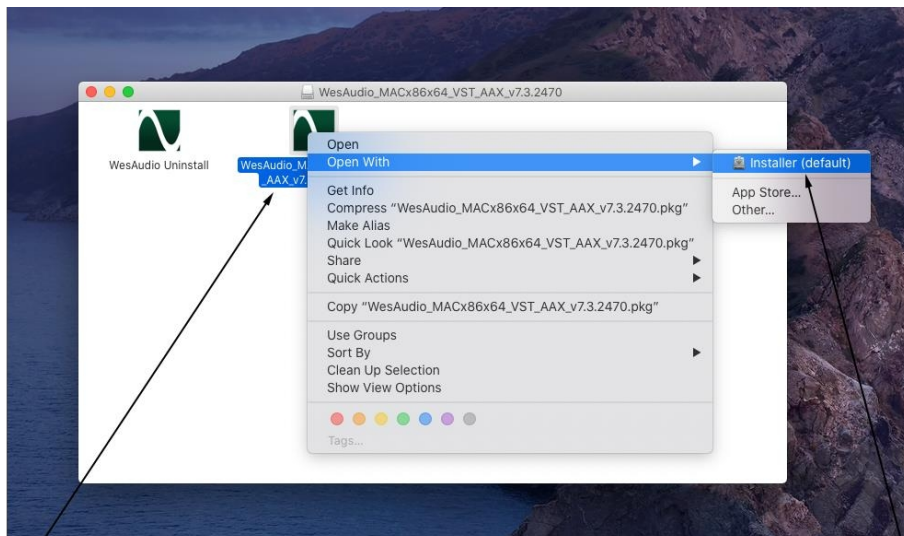
NG76 MANUAL OBSŁUGI
REV1

- Jeśli komputer zostanie ponownie uruchomiony, instalator uruchomi się ponownie podczas startu systemu. **Jeśli z jakiegoś powodu instalator nie uruchomi się po ponownym uruchomieniu komputera, uruchom go ponownie manual.**

4.1.2. OSX

Ponieważ architektura OSX i obsługa urządzeń USB są znacznie prostsze pod względem koncepcyjnym, jedyną rzeczą, na którą należy zwrócić uwagę, jest **podłączenie** wszystkich urządzeń podczas procedury instalacyjnej.

Uruchom aplikację instalacyjną. Jeśli pojawią się jakiegolwiek ostrzeżenia systemowe dotyczące tej aplikacji, zignoruj je * (czasami konieczne jest otwarcie menu kontekstowego prawym przyciskiem myszy i ponowne uruchomienie instalacji):



RIGHT CLICK or CONTROL+ left click

And select Installer(default)

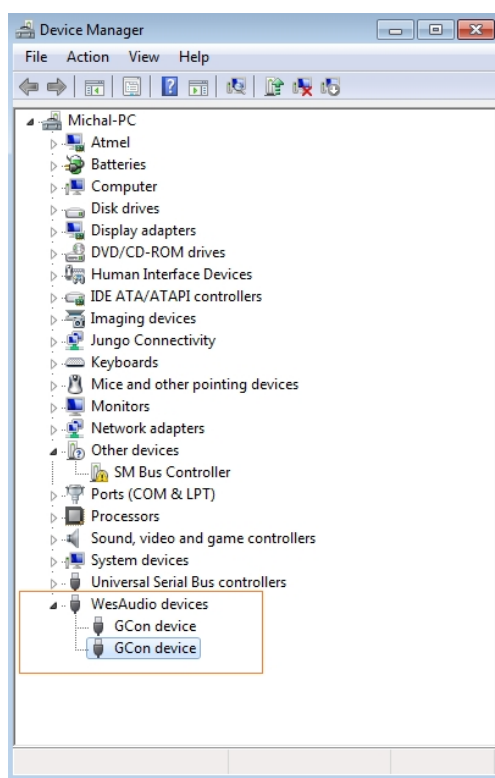
4.1.3. Rozwiązywanie problemów

Jeśli podczas instalacji wystąpią jakiegokolwiek problemy, skontaktuj się z naszym działem pomocy technicznej pod adresem support@wesaudio.com. Odpowiemy tak szybko, jak to możliwe.

Poniżej znajduje się lista symptomów i opisów, które pomogą zbadać problem:

„Nie mogę znaleźć mojego urządzenia w menu rozwijanym wtyczki”.

Niestety, może być wiele przyczyn tego problemu. W przypadku komputerów z systemem Windows bardzo ważne jest sprawdzenie, czy urządzenie USB zostało poprawnie podłączone na poziomie systemu. Można to sprawdzić w „Panel sterowania → System → Menedżer urządzeń”:



**** Należy pamiętać, że w systemie WINDOWS konieczne jest zainstalowanie sterownika USB, który jest niezbędny do komunikacji z urządzeniami HW. Jest to wymagane tylko podczas pierwszej instalacji, a opcja ta zostanie automatycznie wyłączona podczas wszelkich aktualizacji oprogramowania.**

4.2. GConManager

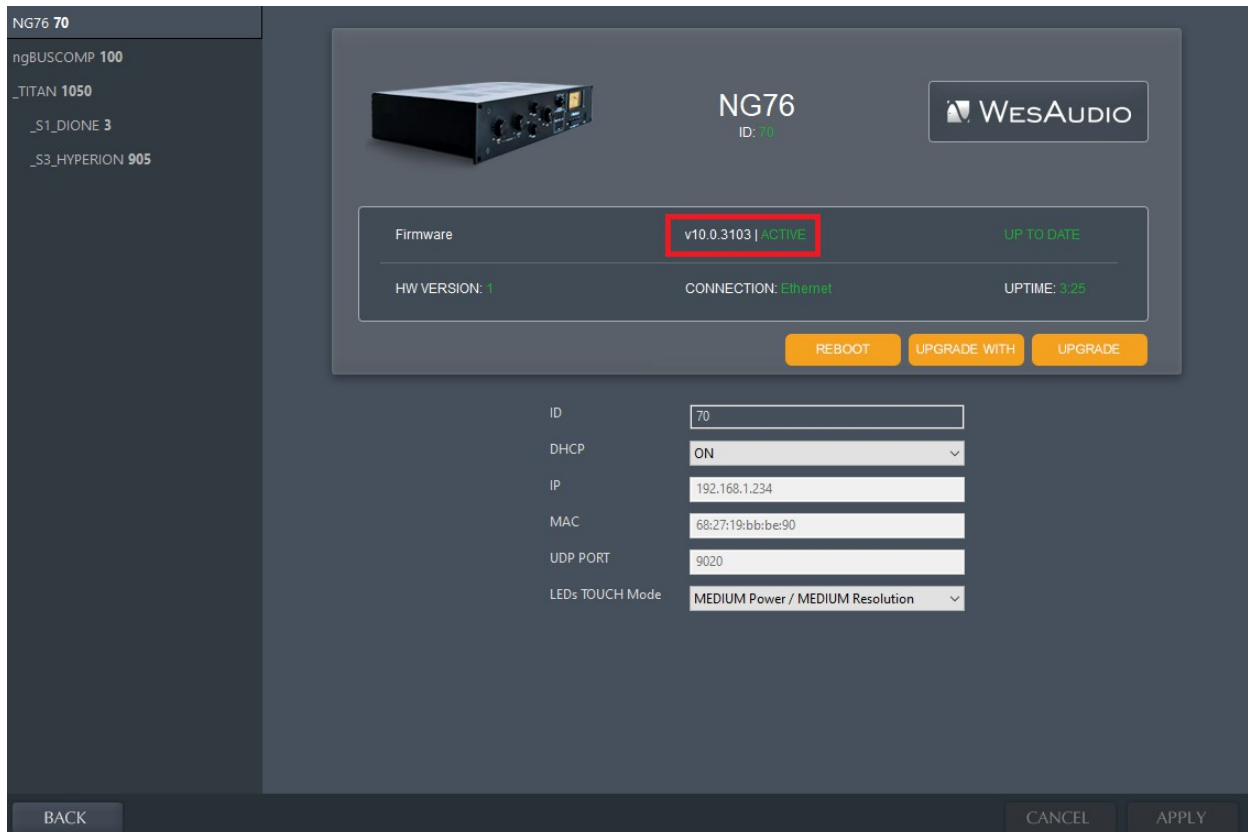
GCon Manager to ogólna aplikacja, która umożliwia zarządzanie konfiguracją kompatybilnych urządzeń. Znajduje się ona w folderze aplikacji:

- W systemie OSX: „/Applications/WesAudio/GConManager”
- W systemie WINDOWS: folder określony podczas instalacji, domyślnie w: „c:/Program Files x86/WesAudio/GConManager.exe”.

W tej sekcji opisano sposób zarządzania oprogramowaniem sprzętowym dostępnych urządzeń, ale GConManager oferuje również inne funkcje, które zostaną opisane w kolejnych rozdziałach.

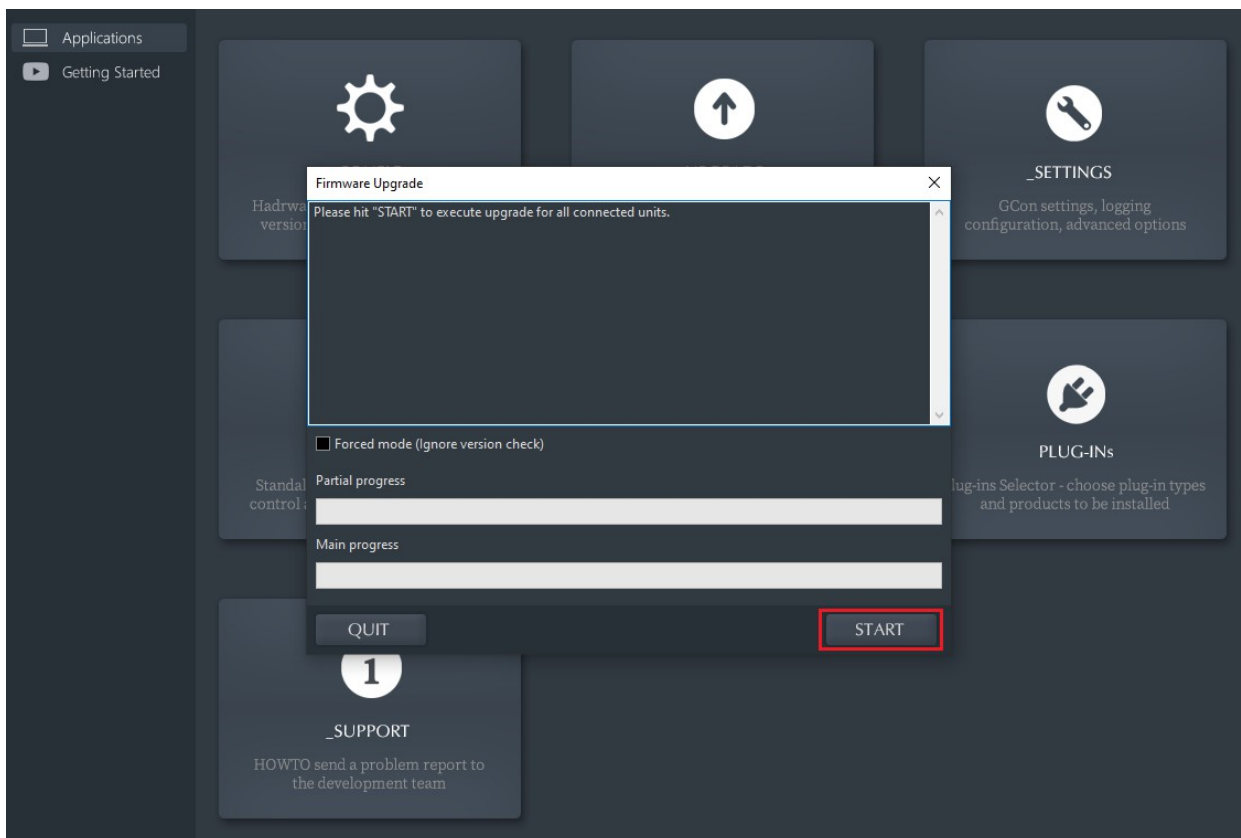
4.2.1. Jak sprawdzić wersję oprogramowania układowego

Każde urządzenie zgłasza do stacji roboczej wersję, która wskazuje kompatybilność między aplikacją hosta a modulem zdalnym. Aby sprawdzić aktualizację oprogramowania układowego, należy przejść do aplikacji GConManager CONFIG:



4.2.2. Jak przeprowadzić aktualizację oprogramowania układowego

Aby przeprowadzić aktualizację oprogramowania układowego, przejdź do aplikacji GConManager **UPGRADE** i naciśnij przycisk „Start”. Spowoduje to uruchomienie operacji aktualizacji wszystkich modułów, które nie są zaktualizowane zgodnie z oprogramowaniem hosta.



4.3. Konfiguracja połączenia GCon

W tym rozdziale omówiono możliwe konfiguracje i opisano główne kroki konfiguracji w celu ustanowienia łączności cyfrowej do zdalnego sterowania i natychmiastowego przywołania.

Należy pamiętać, że połączenia sygnału audio opisano w następnym rozdziale [Połączenia sygnałowe](#), natomiast niniejszy rozdział dotyczy zarządzania cyfrowego.

Ogólnie rzecz biorąc, ng76 obsługuje dwa typy połączeń:

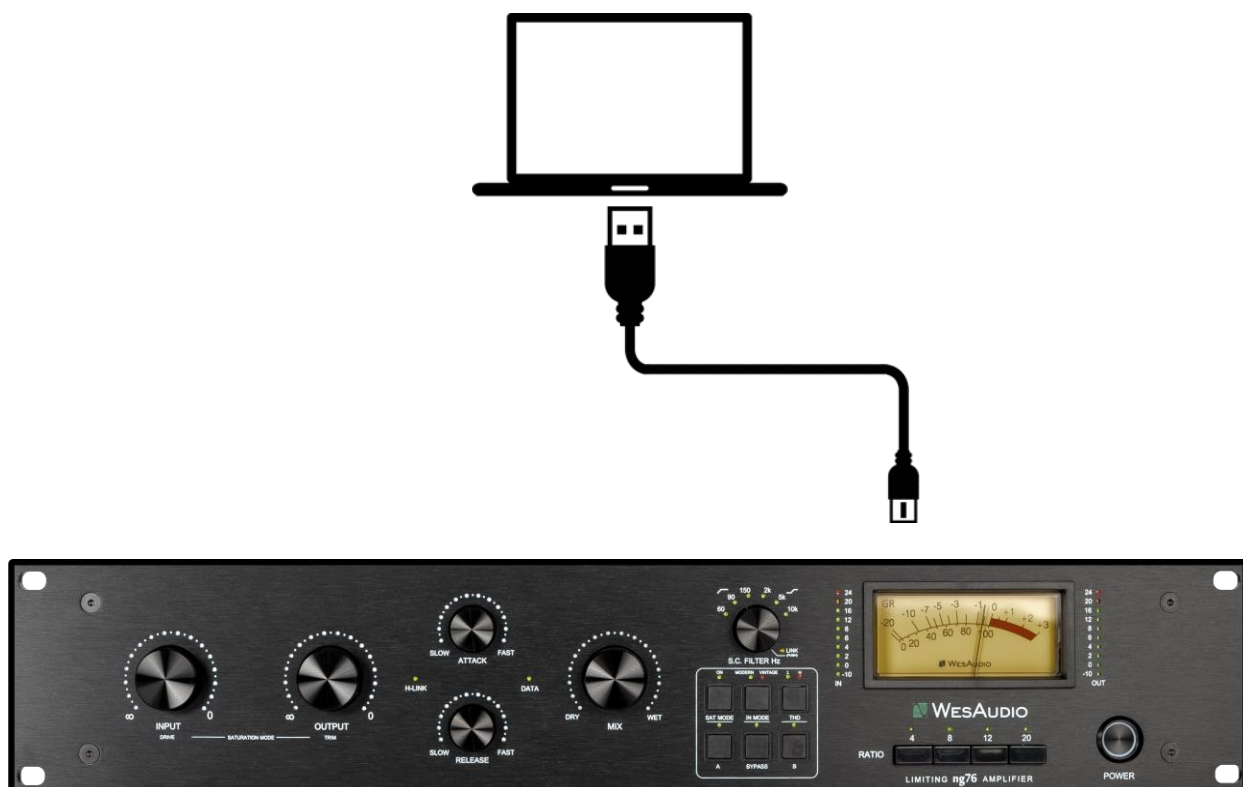
- **USB 2.0+.**
- **Ethernet 10/100** – oparty na protokole UDP (pojedyncza podsieć LAN).



NG76 MANUAL OBSŁUGI
REV1

4.3.1. USB

Aby podłączyć ramę **ng76** bezpośrednio do stacji roboczej, wystarczy podłączyć ją do dowolnego dostępnego gniazda USB 2.0+ za pomocą kabla USB.



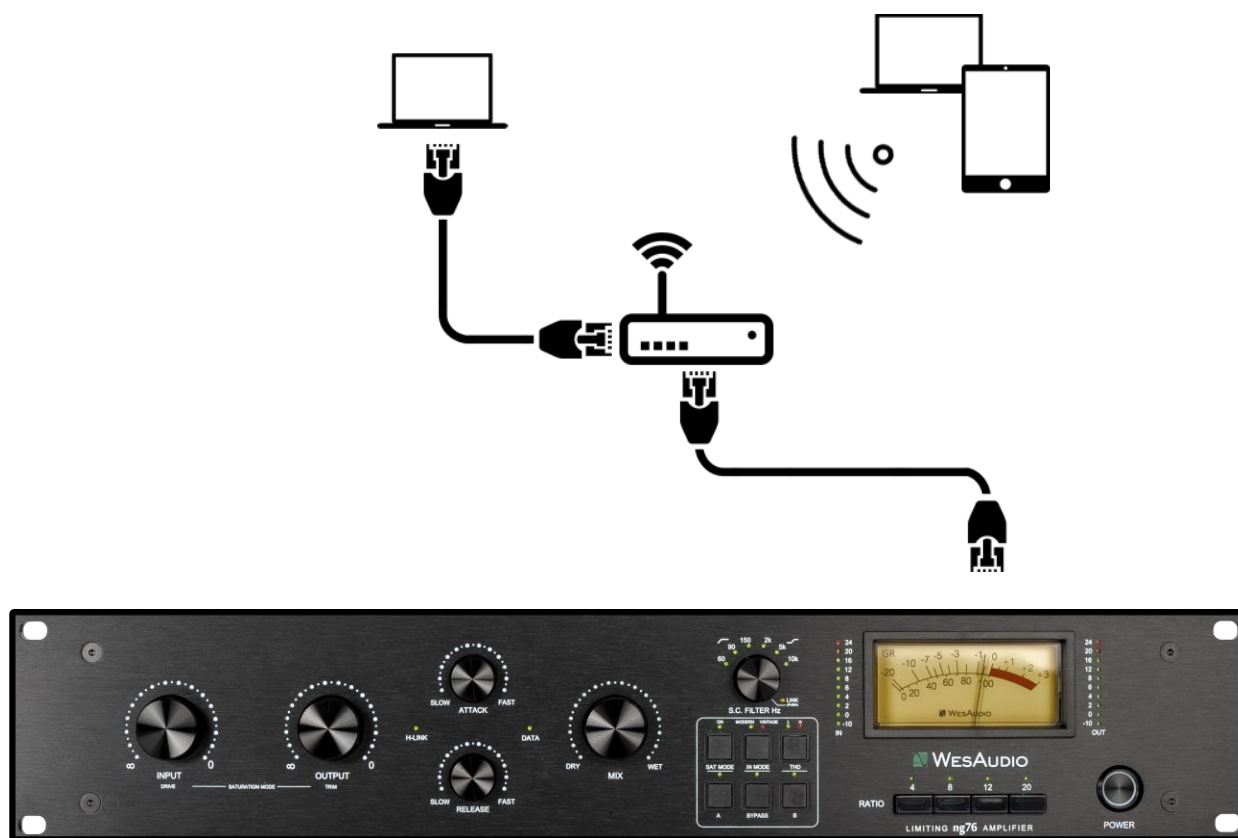
4.3.2. Ethernet

ng76, podobnie jak każde urządzenie sieciowe, można podłączyć do stacji roboczej w następujący sposób:

- Poprzez dołączenie do sieci lokalnej (LAN)
- Lub poprzez bezpośrednie podłączenie do stacji roboczej.

W niektórych przypadkach konieczne jest ustawienie adresów IP* dla stacji roboczej i **ng76**.

Poniżej znajdziesz możliwe ustawienia w Twojej sieci lokalnej oraz informacje o tym, jak różne urządzenia mogą uzyskać dostęp do zasobów **ng76**:



() Jeśli chcesz, aby ng76 dołączył do już istniejącej sieci, najprawdopodobniej Twoja stacja robocza ma już skonfigurowany adres IP poprzez statyczną konfigurację lub poprzez DHCP (przez router).*

4.3.3. Domyślna konfiguracja sieci.

Każde urządzenie ng76 ma domyślnie włączoną funkcję DHCP. Jeśli chcesz podłączyć swoje urządzenie ng76 do routera, po prostu to zrób, a będzie ono od razu dostępne!

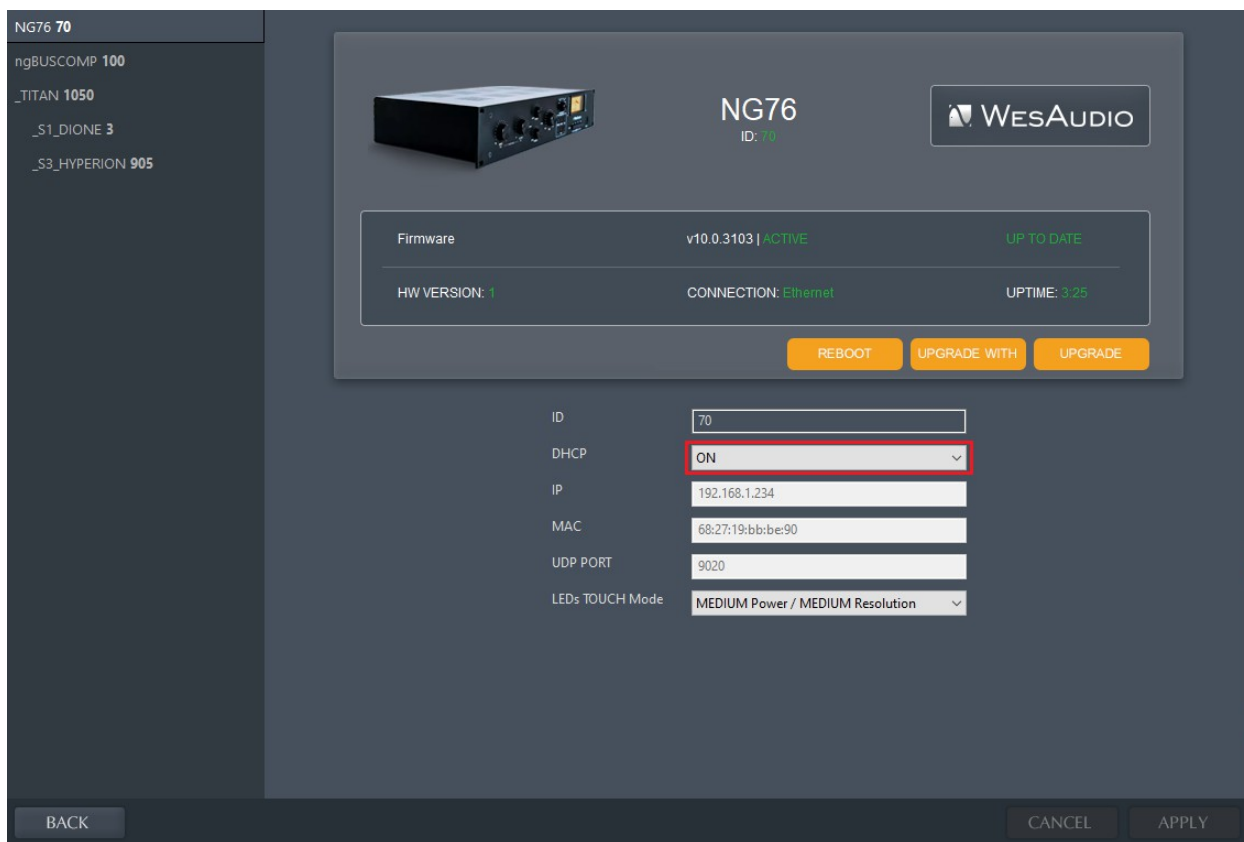
...Jeśli jednak chcesz zmienić tę konfigurację, przeczytaj poniższy opis.

NG76 MANUAL OBSŁUGI
REV1

4.3.4. Włączanie/wyłączanie DHCP

Aby zmienić dowolną konfigurację sieciową obudowy **ng76**:

- 1) Podłącz urządzenie **ng76** bezpośrednio do stacji roboczej za pomocą kabla USB.
- 2) Uruchom GConManager i przejdź do aplikacji _CONFIG.
- 3) Następnie wybierz urządzenie **ng76** z drzewa elementów po lewej stronie.
- 4) Następnie zmień opcję DHCP na „ON”. Urządzenie uruchomi się ponownie i połączenie z **ng76** zostanie ponownie nawiązane.



Jeśli wyłączyłeś DHCP, przejdź do następnego rozdziału i ustaw adres IP przed ponownym użyciem połączenia Ethernet.

4.3.5. Skonfiguruj połączenie GCon przy użyciu statycznego adresu IP

Ogólnie rzecz biorąc, istnieje kilka przypadków, w których warto skonfigurować adres IP **ng76** w sposób manual:

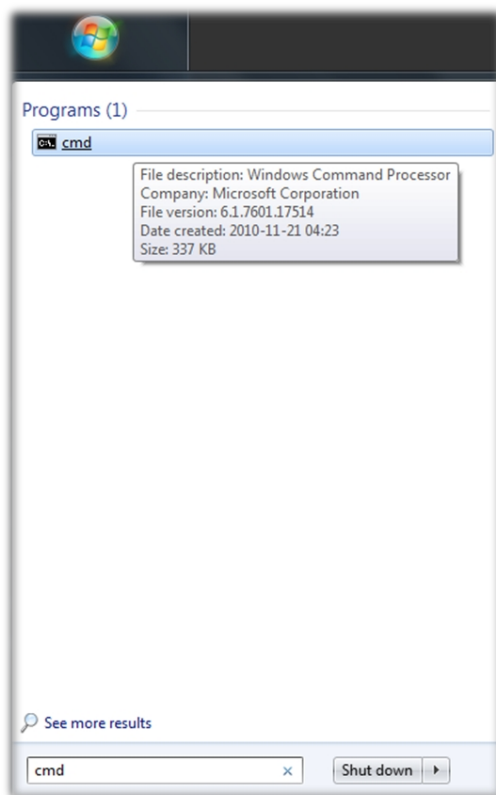
- 1) Gdy router nie obsługuje DHCP
- 2) Gdy sieć LAN jest skonfigurowana w sposób manual, na przykład za pomocą przełącznika sprzętowego.
- 3) Gdy chcesz podłączyć **ng76** bezpośrednio do gniazda Ethernet w stacji roboczej.

W pierwszej kolejności sprawdź aktualnie skonfigurowany adres IP.

4.3.5.1. *Windows – jaki adres IP statyczny wybrać?*

Jeśli pracujesz na komputerze PC i chcesz skonfigurować ng76 ze statycznym adresem IP, musisz wiedzieć, jaki adres ustawić. Musi on pochodzić z tej samej sieci i musi być unikalny. Poniższy samouczek pokazuje, jak to sprawdzić.

- Uruchom aplikację cmd (naciśnij przycisk „START” systemu Windows i wpisz „cmd”):



- Wpisz „ipconfig”, co spowoduje wyświetlenie aktualnej konfiguracji sieciowej:



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Michal>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Media State . . . . . : Media disconnected
    Connection-specific DNS Suffix . :

Wireless LAN adapter Wireless Network Connection 3:

    Media State . . . . . : Media disconnected
    Connection-specific DNS Suffix . :

Wireless LAN adapter Wireless Network Connection 2:

    Media State . . . . . : Media disconnected
    Connection-specific DNS Suffix . :

Wireless LAN adapter Wireless Network Connection:

    Connection-specific DNS Suffix . :
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::b034:9fb7:4cb2:2e2f%11
    IPv4 Address. . . . . : 192.168.0.100
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.0.1

Ethernet adapter VirtualBox Host-Only Network:

    Connection-specific DNS Suffix . :
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::7580:e54b:5962:9c3a%15
    IPv4 Address. . . . . : 192.168.56.1
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . :

Tunnel adapter isatap.{F78175D0-A0CF-4EB4-B3E4-9F3AC002D3DA}:

    Media State . . . . . : Media disconnected
    Connection-specific DNS Suffix . :

Tunnel adapter isatap.{0B2A372F-F34D-46F9-A3B6-794F92D185E0}:

    Media State . . . . . : Media disconnected
    Connection-specific DNS Suffix . :

Tunnel adapter isatap.{E1EA6476-41C5-43AB-BB50-A89F0F3570B0}:

    Media State . . . . . : Media disconnected
    Connection-specific DNS Suffix . :

Tunnel adapter Teredo Tunneling Pseudo-Interface:

    Media State . . . . . : Media disconnected
```

- Następnie należy znaleźć aktualnie podłączoną kartę sieciową (kartę Ethernet lub kartę Wi-Fi) i sprawdzić adres IP. W tym przypadku adres IP to **192.168.0.100**. Adres IP ng76 musi znajdować się w tej samej podsieci, więc w powyższym przykładzie oznaczałoby to dowolny adres IP od 192.168.0.2 do 192.168.0.254, z wyłączeniem adresów obecnie zajmowanych przez urządzenia podłączone do sieci (takie jak adres stacji roboczej, adres routera itp.).

4.3.5.2. OSX – jak sprawdzić swój adres IP.

Jeśli pracujesz na komputerze Mac i chcesz skonfigurować ng76 ze statycznym adresem IP, musisz wiedzieć, jaki adres ustawić. Musi on pochodzić z tej samej sieci i musi być unikalny. Poniższy samouczek pokazuje, jak to sprawdzić.

- Uruchom aplikację „Terminal” (znajdującą się w folderze Applications/Utilities):



- Wpisz „ifconfig”, co spowoduje wyświetlenie aktualnej konfiguracji sieci:

```
Mac-mini-Michal:~ michal$ ifconfig
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 16384
    options=3<RXCSUM,TXCSUM>
    inet6 ::1 prefixlen 128
    inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
    inet6 fe80::1%lo0 prefixlen 64 scopeid 0x1
    nd6 options=1<PERFORMNUD>
gif0: flags=8010<POINTOPOINT,MULTICAST> mtu 1280
    stf0: flags=0<> mtu 1280
en0: flags=8863<UP,BROADCAST,SMART,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=27<RXCSUM,TXCSUM,VLAN_MTU,TSO4>
    ether 00:23:df:7f:b5:28
    inet6 fe80::223:dfff:fe7f:b528%en0 prefixlen 64 scopeid 0x4
    inet 192.168.0.103 netmask 0xfffff00 broadcast 192.168.0.255
    nd6 options=1<PERFORMNUD>
    media: autoselect (1000baseT <full-duplex,flow-control>)
    status: active
en1: flags=8823<UP,BROADCAST,SMART,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    ether 00:24:36:eb:b3:51
    nd6 options=1<PERFORMNUD>
    media: autoselect (<unknown type>)
    status: inactive
fw0: flags=8863<UP,BROADCAST,SMART,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 4078
    lladdr 00:23:df:ff:fe:7f:b5:28
    nd6 options=1<PERFORMNUD>
    media: autoselect <full-duplex>
    status: inactive
Mac-mini-Michal:~ michal$
```

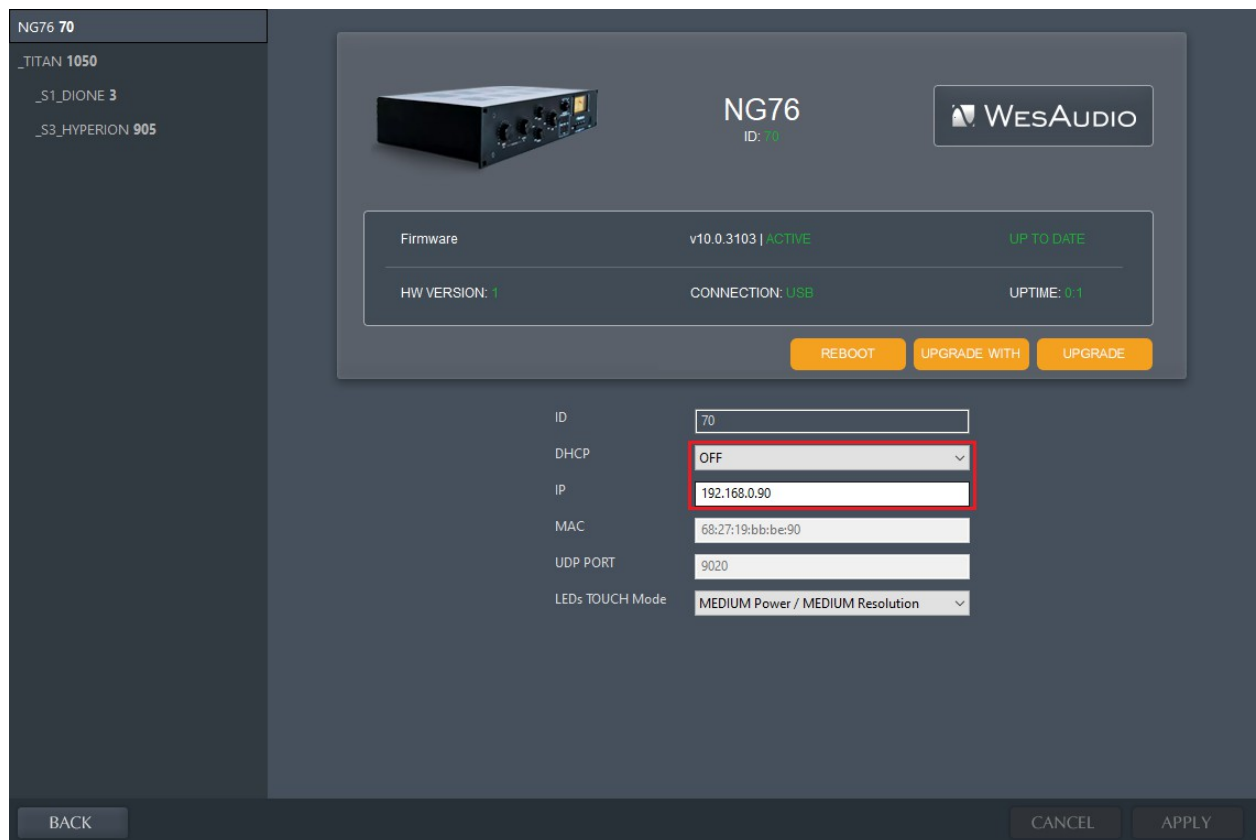
- Następnie musisz znaleźć aktualnie podłączoną kartę sieciową (kartę Ethernet lub kartę Wi-Fi) i sprawdzić adres IP. W tym przypadku adres IP to **192.168.0.103**. Adres IP urządzenia musi znajdować się w tej samej podsieci, więc w powyższym przykładzie oznaczałoby to dowolny adres IP od 192.168.0.2 do 192.168.0.254, z wyłączeniem adresów obecnie zajmowanych przez urządzenia podłączone do sieci (takie jak adres stacji roboczej, adres routera itp.).

4.3.5.3. Skonfiguruj statyczny adres IP.

Jeśli wiemy już, jaki adres należy skonfigurować, najpierw musimy podłączyć **ng76** bezpośrednio do stacji roboczej za pomocą kabla USB. Następnie uruchom GConManager i wybierz aplikację „_CONFIG”. Wybierz urządzenie ng76 z listy urządzeń po lewej stronie ekranu, a następnie zmień adres IP:

Aby zmienić dowolną konfigurację sieciową urządzenia **ng76**:

- 1) Podłącz urządzenie **ng76** bezpośrednio do stacji roboczej za pomocą kabla USB (jeśli połączenie z **ng76** jest już nawiązane za pomocą kabla Ethernet, ten krok nie jest konieczny),
- 2) Uruchom GConManager i przejdź do aplikacji _CONFIG.
- 3) Następnie wybierz urządzenie ng76 po lewej stronie ekranu.
- 4) Następnie zmień opcję DHCP na „OFF” (jeśli obecnie jest ustawiona na „ON”). Urządzenie uruchomi się ponownie, a połączenie zostanie ponownie nawiązane.
- 5) Wprowadź adres IP, który chcesz ustawić (jeśli ta część nie jest jasna, zapoznaj się z poprzednim rozdziałem), naciśnij przycisk Apply. Urządzenie uruchomi się ponownie, a połączenie z **ng76** zostanie ponownie nawiązane.



Teraz możesz odłączyć kabel USB i podłączyć **ng76** za pomocą kabla Ethernet.

4.3.6. Połączenie bezpośrednie – ustawianie adresu IP na komputerze PC/MAC

Aby podłączyć urządzenie bezpośrednio do stacji roboczej za pomocą kabla Ethernet, konieczne jest skonfigurowanie adresu IP dla interfejsu sieciowego (karty sieciowej Ethernet). Czynność ta nie jest objęta zakresem niniejszego manuala, jednak informacje na ten temat można łatwo znaleźć w Internecie. Poniżej zamieszczamy linki do stron pomocy:

Windows: <http://www.howtogeek.com/howto/19249/how-to-assign-a-static-ip-address-in-xp-vista-or-windows-7/>

OSX: <http://www.macinstruct.com/node/550>

5. Automatyzacja i przywoływanie

W niniejszym rozdziale opisano wszystkie opcje zarządzania ng76 i automatyzacji jego ustawień.
Źródłem automatyzacji ng76 jest wtyczka DAW dostępna we wszystkich popularnych formatach.

5.1. Wtyczka DAW

Wtyczka Ng76 umożliwia kontrolowanie wszystkich parametrów urządzenia i jest dostępna we wszystkich popularnych standardach VST2/VST3/AU/AAX.



ng76 jest dostarczany z dwoma typami wtyczek:

- Stereo – wtyczka ma pełną kontrolę nad dwoma urządzeniami mono, tryb ten obsługuje działanie/kompresję dual mono i stereo.
- Mono – wtyczka łączy się i kontroluje tylko jedną jednostkę.

5.1.1. Wtyczka mono



1. **Kopiuż/Wklej** – kopiuje/wkleja aktualny stan parametrów.
2. **Przycisk przełączania połączenia:** przycisk przełącza status połączenia ON/OFF. Należy pamiętać, że przycisk działa tylko wtedy, gdy identyfikator został wcześniej wybrany za pomocą przycisku „Wybierz połączenie”.
3. **Szczegóły połączenia:** Dodatkowe informacje o połączeniu:
 - a. **Typ połączenia:**
 - i. **USB** – urządzenie zostało podłączone przez USB.
 - ii. **ETH** – urządzenie zostało podłączone przez Ethernet.
 - b. **Identyfikator połączenia:** unikalny identyfikator podłączonego urządzenia HW.

NUTA: W tym polu wyświetlany jest również status połączenia:

- a. **ON** – czcionka **BIAŁA**/styl: **NORMALNY**: połączenie zostało nawiązane.

- b. **WYŁ.** – **CZcionka SZARA/Styl: NORMALNY:** Połączenie NIE zostało nawiązane.
 - c. **łączenie CZCIONKA SZARA/Styl: KURSYWNY** – Trwa proces łączenia. Jeśli stan „łączenie” jest widoczny przez dłuższy czas (ponad 5 sekund), a wtyczka nie ma nie ma kontroli nad urządzeniem, oznacza to, że:
 - i. Urządzenie HW nie jest już podłączone do stacji roboczej.
 - ii. Urządzenie HW zostało odłączone lub odłączone przez system operacyjny z jakiegoś powodu.
 - iii. Wszelkie inne przyczyny należy zgłaszać na adres support@wesaudio.com.
4. **Przycisk wyboru połączenia:** ten przycisk wyświetla wszystkie podłączone urządzenia. Jeśli lista rozwijana z identyfikatorami elementów nie jest widoczna, oznacza to, że nie wykryto żadnych urządzeń obsługujących protokół GCon.
 5. **Cofnij/Powtór:** Cofnij lub powtórz ostatnią zmianę parametrów.
 6. **Bank konfiguracji** – wybór banku konfiguracji – każdy bank konfiguracji zawiera 3 konfiguracje (A/B/C):
 - a. Ten parametr można zautomatyzować, aby uruchamiać różne ustawienia kompresora w różnych utworach w tej samej sesji lub w różnych częściach utworu.
 7. **Szybka zmiana presetu (A/B/C):** Przycisk przełącza między dostępnymi konfiguracjami A/B/C. Należy pamiętać, że te preset-y nie zmieniają żadnych parametrów związanych z połączeniem. Oznacza to, że identyfikator połączenia jest wspólny dla wszystkich dostępnych konfiguracji (A/B/C) i nie ulegnie zmianie po naciśnięciu któregoś z tych przycisków.
 8. **Bypass:** przycisk bypass.
 9. **Detektory połączeń** – przycisk włącza połączenie stereo detektorów za pomocą zewnętrznych przewodów z tyłu (gniazda TRS).
 10. **ALL** – Przycisk All IN! – włącza wszystkie przyciski współczynnika.
 11. **Resize** – przycisk, który wybiera rozmiar GUI: 100%/125%/150%/175%/200%.
 12. **Następny/Poprzedni preset** – przycisk ładuje następny lub poprzedni dostępny preset.
 13. **Preset Selector** – pozwala wybrać preset, wyświetlić jego szczegóły, usunąć preset.
 14. **Zapisz preset / Zapisz jako** – umożliwia zapisanie presetu.
 15. **Informacje o presece** – pokazuje szczegóły aktualnie załadowanego presetu.
 16. **Menu:**
 - a. Resetuj parametry do wartości domyślnych – ustawia wszystkie parametry wtyczki do wartości domyślnych.
 - b. W przypadku wtyczki stereo: funkcja kopiowania kanałów.
 17. **Wybór filtra SC** – ponieważ filtry sidechain są zaimplementowane jako dwie oddzielne sekcje, wtyczka umożliwia wybór odpowiednich wartości za pomocą niezależnych przycisków.
 18. **Przełącznik Ratio** – przycisk przełącznika Ratio steruje działaniem przycisków Ratio. Domyślnie, gdy przełącznik jest włączony, naciśnięcie dowolnego przycisku na panelu Ratio automatycznie wyłącza poprzednie ustawienie. W tym trybie, aby skonfigurować wiele współczynników jednocześnie, należy użyć przycisków sprzętowych i ustawić wszystkie żądane współczynniki w tym samym czasie. Gdy przycisk przełączania jest wyłączony, każdy z przycisków współczynnika działa niezależnie. Pozwala to na swobodne włączanie lub wyłączanie dowolnej kombinacji współczynników bez wpływu na inne ustawienia. Dzięki niezależnemu działaniu można łatwo tworzyć i dostosowywać różne kombinacje współczynników, aby dopasować je do konkretnych wymagań dotyczących kompresji.

5.1.2. Wtyczka stereo



Ustawienia wtyczek stereo są prawie identyczne jak w przypadku wtyczek mono. Dlatego w tej sekcji skupimy się tylko na dodatkowych parametrach. Celem wtyczek stereo jest jednocześnie sterowanie dwoma urządzeniami. Gdy dwa urządzenia są połączone za pomocą wtyczki stereo, wszelkie zmiany parametrów, niezależnie od tego, czy zostały wprowadzone za pomocą sprzętu, czy wtyczki, będą miały wpływ na oba kanały, jeśli przycisk łączenia parametrów jest włączony.

1. **Elementy sterujące połączeniem kanału 1/kanału 2:** Wszystkie elementy sterujące opisane dla wtyczek mono są powielone i dostępne dla dwóch kanałów, umożliwiając wtyczce niezależne połączenie z dwoma oddzielnymi urządzeniami mono.
2. **Kopiowanie kanałów** – ten przycisk umożliwia skopiowanie bieżących wartości parametrów do innego kanału. Zazwyczaj jest on używany podczas łączenia dwóch urządzeń, które zostały skonfigurowane w różny sposób.

3. **Parameter Link** – ten przycisk łączy dwa kanały. Jeśli z jakiegokolwiek powodu chcemy ustawić dwie różne wartości dla każdego kanału, należy wyłączyć ten przycisk. Gdy na każdym kanale są dwa różne ustawienia, a połączenie zostanie aktywowane, oprogramowanie zachowa wszystkie różnice parametrów w sposób względny.

5.1.3. Wtyczka stereo – automatyzacja połączonych kanałów

Należy pamiętać, że gdy kanały są połączone za pomocą funkcji PARAMETER LINK, tylko jeden kanał wymaga automatyzacji, a drugi kanał będzie działał odpowiednio. Jeśli oba kanały są zautomatyzowane, każdy kanał będzie próbował zaktualizować drugi, co doprowadzi do nieoczekiwanych i niepożądanych rezultatów.

6. Skróty i terminy

GCon – szybki protokół komunikacyjny, który umożliwia pełne zarządzanie i przywoływanie urządzeń analogowych. Należy pamiętać, że jest to tylko protokół zarządzania, a transfer sygnału audio nie wchodzi w zakres jego możliwości.

NG500 – seria 500 nowej generacji.

Złącze NG500 – specjalne złącze, które rozszerza standardowe złącze serii 500 o dodatkowe piny.

7. Gwarancja

Wszystkie produkty WesAudio są wykonane zgodnie z najwyższymi standardami i powinny zapewniać niezawodne działanie przez wiele lat, pod warunkiem rozsądnej pielęgnacji, użytkowania, transportu i przechowywania.

WesAudio gwarantuje, że wszystkie produkty będą wolne od wad części i wykonania przez okres dwóch lat.

Okres gwarancji rozpoczyna się w dniu zakupu i jest przenoszalny na każdą osobę, która w tym czasie dokona zakupu produktu. Gwarancja nie obejmuje następujących przypadków: normalnego zużycia, niewłaściwego użytkowania, zaniedbania ze strony klienta, przypadkowego uszkodzenia, nieautoryzowanej naprawy lub modyfikacji, uszkodzeń kosmetycznych oraz uszkodzeń powstałych podczas transportu. W okresie obowiązywania niniejszej gwarancji firma WesAudio naprawi lub wymieni, według własnego uznania, wszelkie wadliwe części lub naprawi wadliwe wykonanie bezpłatnie, pod warunkiem że klient posiada odpowiedni dowód zakupu, a produkt ma oryginalny numer seryjny fabryczny. We wszystkich przypadkach roszczeń gwarancyjnych klient ponosi koszty wysyłki do zakładu WesAudio, a firma WesAudio pokrywa koszty wysyłki zwrotnej.

8. Historia

Redaktor	Wersja	Data	Opis
Michał Weglicki	V1	07.04.2023	Dokument utworzony.