

ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800

Instrukcja obsługi

Wersja 1.1 czerwiec 2006

PL



www.behringer.com



ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800

WAŻNE INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE



UWAGA: W celu wyeliminowania zagrożenia porażenia prądem zabrania się zdejmowania obudowy lub tylnej ścianki urządzenia. Elementy znajdujące się we wnętrzu urządzenia nie mogą być naprawiane przez użytkownika. Naprawy mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.

Ostrzeżenie: W celu wyeliminowania zagrożenia porażenia prądem lub zapalenia się urządzenia nie wolno wystawiać go na działanie deszczu i wilgotności oraz dopuszczać do tego, aby do wnętrza dostała się woda lub inna ciecz. Nie należy stawiać na urządzeniu napełnionych cieczą przedmiotów takich jak np. wazon lub szklanka.



Ten symbol sygnalizuje obecność nie izolowanego i niebezpiecznego napięcia we wnętrzu urządzenia i oznacza zagrożenie porażenia prądem.



Ten symbol informuje o ważnych wskazówkach dotyczących obsługi i konserwacji urządzenia w dołączonej dokumentacji. Proszę przeczytać stosowne informacje w instrukcji obsługi.



Zastrzega się prawo wprowadzania bez uprzedzenia zmian parametrów technicznych i wyglądu. Niniejsza informacja jest aktualna na moment druku. Nazwy firm, instytucji lub publikacji, które zostały wspomniane lub których zdjęcia zostały umieszczone oraz ich logo są zarejestrowanymi znakami handlowymi należącymi do poszczególnych właścicieli. Ich użycie w żaden sposób nie uprawnia BEHRINGER do używania tych znaków handlowych ani do afiliowania właścicieli znaków z firmą BEHRINGER. BEHRINGER nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty, które mogą ponieść jakiegokolwiek osoby, które oparły się w całości lub w części na jakichkolwiek opisach, fotografiach lub oświadczeniach tu zawartych. Kolorystyka i parametry mogą się nieznacznie różnić od tych, które posiada produkt. Sprzedaż produktów odbywa się wyłącznie przez autoryzowaną sieć dealerską. Dystrybutorzy i dealerzy nie są przedstawicielami BEHRINGER i nie mają żadnego prawa zaciągać w imieniu BEHRINGER jakichkolwiek zobowiązań, w sposób bezpośredni lub dorozumiany, ani też reprezentować BEHRINGER. Niniejsza instrukcja obsługi podlega ochronie prawem autorskim. Powielanie, kopiowanie, również częściowe oraz jakiegokolwiek reprodukcje ilustracji z niniejszej instrukcji, również w zmienionej formie, dopuszczalne jest jedynie na podstawie zgody wyrażonej na piśmie przez BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH. BEHRINGER® jest zarejestrowanym znakiem handlowym.

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE.
© 2006 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
47877 Willich-Muenchheide II, Niemcy.
tel. +49 2154 9206 0, fax +49 2154 9206 4903

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA:

- 1) Proszę przeczytać poniższe wskazówki.
- 2) Proszę przechowywać niniejszą instrukcję.
- 3) Należy przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych.
- 4) Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi.
- 5) Urządzenia nie wolno używać w pobliżu wody.
- 6) Urządzenie można czyścić wyłącznie suchą szmatką.
- 7) Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych. W czasie podłączania urządzenia należy przestrzegać zaleceń producenta.
- 8) Nie stawiać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła takich, jak grzejniki, piece lub urządzenia produkujące ciepło (np. wzmacniacze).
- 9) W żadnym wypadku nie należy usuwać zabezpieczeń z wtyczek dwubiegunowych oraz wtyczek z uziemieniem. Wtyczka dwubiegunowa posiada dwa wtyki kontaktowe o różnej szerokości. Wtyczka z uziemieniem ma dwa wtyki kontaktowe i trzeci wtyk uziemienia. Szerszy wtyk kontaktowy lub dodatkowy wtyk uziemienia służą do zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikowi. Jeśli format wtyczki urządzenia nie odpowiada standardowi gniazdka, proszę zwrócić się do elektryka z prośbą o wyminięcie gniazda.
- 10) Kabel sieciowy należy ułożyć tak, aby nie był narażony na deptanie i działanie ostrych krawędzi, co mogłoby doprowadzić do jego uszkodzenia. Szczególną uwagę zwrócić należy na odpowiednią ochronę miejsc w pobliżu wtyczek i przedłużaczy oraz miejsce, w którym kabel sieciowy przymocowany jest do urządzenia.
- 11) Używać wyłącznie sprzętu dodatkowego i akcesoriów zgodnie z zaleceniami producenta.
- 12) Używać jedynie zalecanych przez producenta lub znajdujących się w zestawie wózków, stojaków, statywów, uchwytów i stołów. W przypadku posługiwania się wózkami należy zachować szczególną ostrożność w trakcie przewożenia zestawu, aby uniknąć niebezpieczeństwa potknięcia się i zranienia.



- 13) W trakcie burzy oraz na czas dłuższego nieużywania urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
- 14) Wykonywanie wszelkich napraw należy zlecać jedynie wykwalifikowanym pracownikom serwisu. Przeprowadzenie przeglądu technicznego staje się konieczne, jeśli urządzenie zostało uszkodzone w jakikolwiek sposób (dotyczy to także kabla sieciowego lub wtyczki), jeśli do wnętrza urządzenia dostały się przedmioty lub ciecz, jeśli urządzenie wystawione było na działanie deszczu lub wilgoci, jeśli urządzenie nie funkcjonuje poprawnie oraz kiedy spadło na podłogę.
- 15) **UWAGA!** Prace serwisowe mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel. W celu uniknięcia zagrożenia porażenia prądem nie należy wykonywać żadnych manipulacji, które nie są opisane w instrukcji obsługi. Naprawy wykonywane mogą być jedynie przez wykwalifikowany personel techniczny.

1. WPROWADZENIE

Dziękujemy za zaufanie, którym obdarzyli Państwo firmę BEHRINGER, nabywając urządzenie ULTRACOUSTIC. ULTRACOUSTIC jest nowoczesnym 2-kanalowym wzmacniaczem, który gwarantuje w najróżniejszych zastosowaniach doskonały dźwięk i szybko oraz przejrzystą obsługę. Oferuje on pełną paletę funkcji, jak np. wbudowany 24-bitowy multiprocessor efektów lub system rozpoznawania feedbacku FBQ w celu nadania dźwiękom ostatniego szlif. Bogate możliwości podłączenia zewnętrznych generatorów efektów lub do wgrывania playbacku czynią ULTRACOUSTIC uniwersalnym urządzeniem, które spełni wszelkie oczekiwania użytkownika.

 **Poniższa instrukcja pozwala na zapoznanie się z elementami obsługi urządzenia, aby móc poznać wszystkie jego funkcje. Po starannym przeczytaniu instrukcji, proszę ją zachować na wypadek, gdyby potrzebna była pomoc w przyszłości.**

1.1 Przed rozpoczęciem obsługi

1.1.1 Zakres kompletu

ULTRACOUSTIC został starannie zapakowany w zakładzie, aby zapewnić w ten sposób bezpieczny transport. Jeśli karton jest pomimo tego uszkodzony, natychmiast sprawdź urządzenie pod kątem zewnętrznych uszkodzeń.

 **W razie ewentualnych uszkodzeń NIE odsyłać urządzenia do nas, lecz zawiadomić koniecznie najpierw sprzedawcę i spedytora, ponieważ w przeciwnym wypadku mogą wygasnąć prawa do roszczeń gwarancyjnych.**

 **Używać wyłącznie oryginalnego kartonu, aby uniknąć uszkodzenia podczas składowania lub wysyłki.**

 **Nigdy nie dopuszczać dzieci bez nadzoru do zabawy urządzeniem lub materiałem opakowania.**

 **Usuwać wszystkie materiały opakowania w sposób ekologiczny.**

1.1.2 Uruchomienie

Zadbać o wystarczającą wentylację i nie stawiać urządzenia na wzmacniaczu lub w pobliżu ogrzewania, aby uniknąć przegrzania urządzenia.

 **Przed podłączeniem urządzenia do sieci elektrycznej starannie sprawdzić, czy urządzenie jest ustawione na poprawne napięcie.**

Uchwyt zabezpieczający na gnieździe sieciowym ma w niektórych urządzeniach 3 trójkątne oznaczenia. Dwa z nich są umieszczone naprzeciw siebie. Urządzenie jest ustawione na napięcie robocze wskazywane przez te oznaczenia i może być przestawiane poprzez obrót uchwyty zabezpieczającego o 180°. **UWAGA: Nie dotyczy to modeli eksportowych, które zostały zaprojektowane jedynie do napięcia sieciowego 120V.**

 **Jeśli urządzenie jest ustawiane do innego napięcia sieciowego, należy osadzić inny bezpiecznik. Poprawną wartość można znaleźć w rozdziale "DANE TECHNICZNE".**

 **Przepalone bezpieczniki należy koniecznie wymieniać na nowe o prawidłowych parametrach. Poprawną wartość można znaleźć w rozdziale "DANE TECHNICZNE".**

Połączenie sieciowe odbywa się za pomocą załączonego kabla sieciowego z przyłączem. Spełnia on wymogi przepisów bezpieczeństwa.

 **Wszystkie urządzenia powinny być koniecznie uziemione. Dla własnego bezpieczeństwa w żadnym wypadku nie usuwać lub wylaczać uziemienia urządzeń lub kabla sieciowego. Urządzenie musi być zawsze podłączone nieuszkodzonym przewodem ochronnym do sieci elektrycznej.**

1.1.3 Rejestracja online

Prosimy Państwa o zarejestrowanie nowego sprzętu firmy BEHRINGER, w miarę możliwości bezpośrednio po dokonaniu zakupu, na stronie internetowej www.behringer.com i o dokładne zapoznanie się z warunkami gwarancji.

Firma BEHRINGER udziela rocznej* gwarancji na materiał i wykonanie, licząc od daty zakupu. Warunki gwarancyjne w języku polskim są do ściągnięcia na naszej stronie internetowej www.behringer.com lub mogą być zamówione pod numerem telefonu +49 2154 9206 4149.

Jeśli zakupiony przez Państwa produkt firmy BEHRINGER zepsuje się, dołożymy wszelkich starań, aby został on jak najszybciej naprawiony. Prosimy zwrócić się w tej sprawie bezpośrednio do przedstawiciela handlowego firmy BEHRINGER, u którego dokonali Państwa zakupu. Jeśli w pobliżu nie ma przedstawiciela handlowego firmy BEHRINGER, mogą się Państwo również zwrócić bezpośrednio do jednego z oddziałów naszej firmy. Listę z adresami oddziałów firmy BEHRINGER znajdą Państwo na oryginalnym opakowaniu zakupionego sprzętu. (Global Contact Information/European Contact Information). Jeśli na liście brak adresu w Państwa kraju, prosimy zwrócić się do najbliższego dystrybutora naszych produktów. Potrzebny adres znajdą Państwo na naszej stronie internetowej: www.behringer.com.

Zarejestrowanie zakupionego przez Państwa sprzętu wraz z datą zakupu znacznie ułatwi procedury gwarancyjne.

Dziękujemy Państwu za współpracę!

* Dla klientów z krajów Unii Europejskiej mogą tutaj obowiązywać inne przepisy. Klienci z krajów Unii Europejskiej mogą otrzymać więcej informacji w dziale obsługi klienta BEHRINGER Support Niemcy.

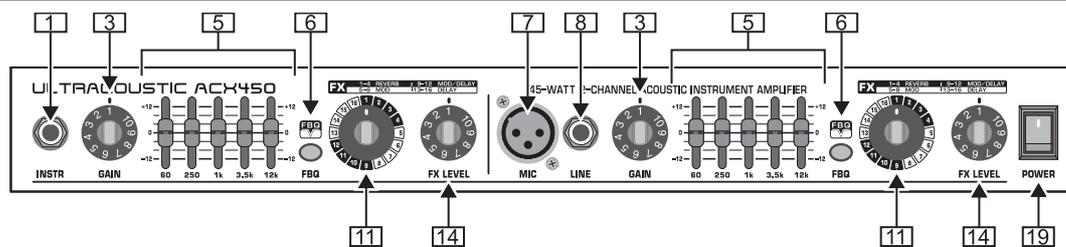
2. ELEMENTY OBSŁUGI I ŁĄCZA

2.1 Strona czołowa

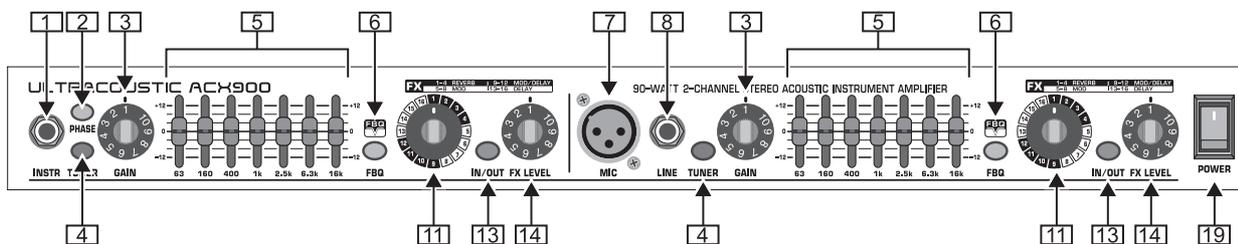
- 1 Gniazdo jack 6,3 mm oznaczone *INSTR* (UMENT) jest wejściem kanału instrumentu ULTRACOUSTIC, do którego można podłączyć gitarę akustyczną. Użyj w tym celu dostępnego w handlu kabla monofonicznego z wtyczką jack 6,3 mm. Należy użyć izolowanego przed hałasem chodzenia kabla, aby podczas próby lub koncertu nie przeżyć nieprzyjemnej niespodzianki.
- 2 Przełącznik *PHASE* (nie dotyczy ACX450) zmienia fazę kanału instrumentu o 180°. Użyć tej funkcji, aby usunąć problemy ze sprzężeniem zwrotnym lub błędy fazy z systemami odbierającymi podwójne dźwięki.
- 3 Regulator *GAIN* ustala głośność danego kanału.
- 4 Za pomocą przełącznika *TUNER* wycisza się kanał (nie dotyczy ACX450). Sygnał jest aktywny stale na gnieździe *TUNER* [22] na stronie tylnej. Do gniazda można podłączyć zewnętrzny stroik (np. BTR2000, TU100).

Przy przesterowaniu wejścia świeci się dioda *CLIP* (jedynie w ACX18000), która znajduje się w przełączniku *TUNER*. Zredukować wzmocnienie wejścia za pomocą regulatora *GAIN*, aż dioda *CLIP* zgaśnie. Przypadkowe zaświecenie się diody *CLIP* przy szczytach sygnału nie ma całkowicie znaczenia, ponieważ kanał instrumentu posiada wystarczającą rezerwę wysterowania.

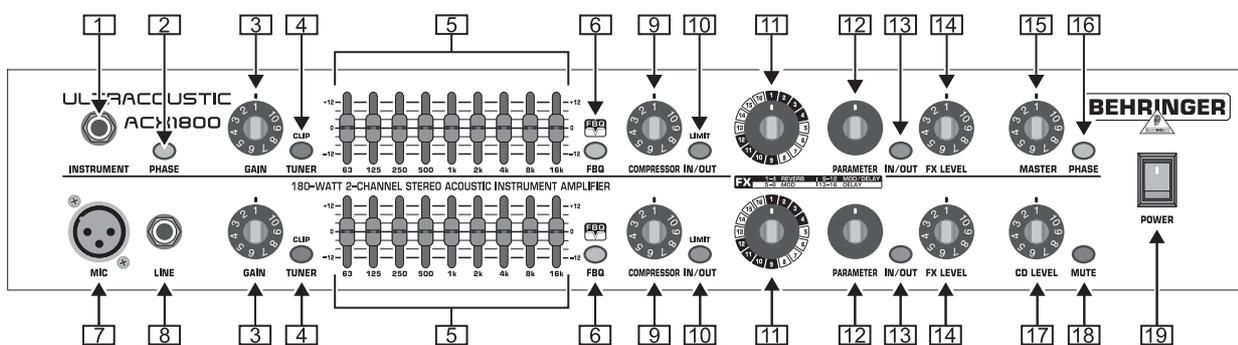
ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800



ACX450



ACX900



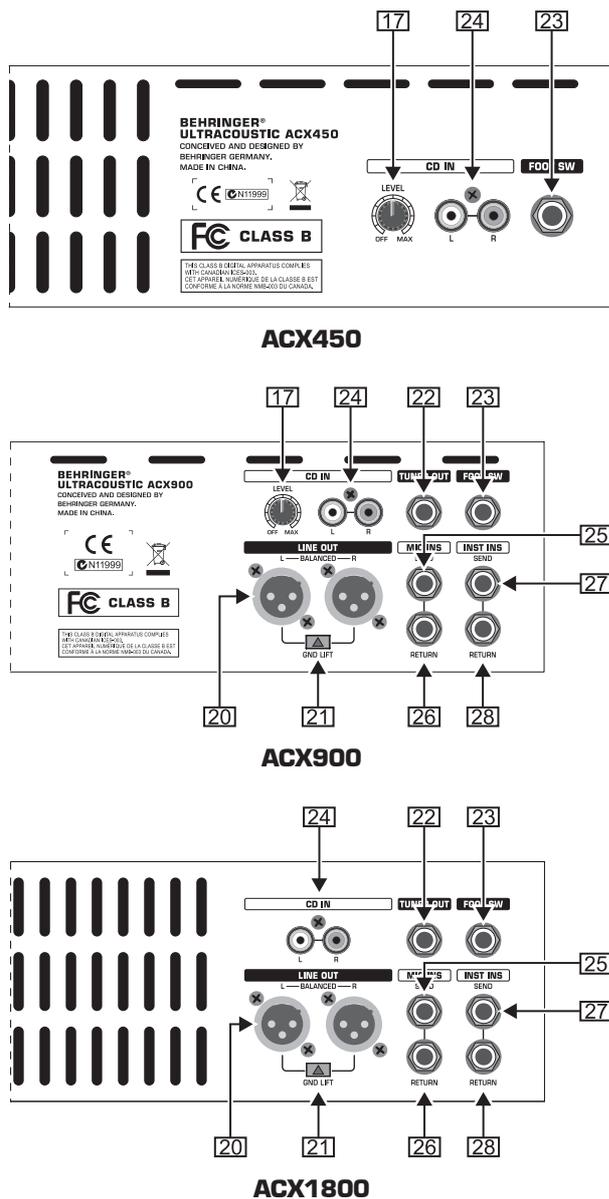
ACX1800

Rys. 2.1: Elementy obsługi na stronie czołowej

- 5 Jest to **FBQ EQUALIZER**. Każdy regulator suwakowy ma określony zakres częstotliwości. W położeniu 0 nie odbywa się edycja. W celu podniesienia zakresu częstotliwości przesunąć odpowiedni regulator w górę, w celu obniżenia poruszyć go w dół. Maksymalne podnoszenie lub opuszczanie wynosi 12 dB.
 - 6 Przełącznik **FBQ** włącza funkcję FBQ. Diody świecące regulatora, które świecą się przy wyłączonym FGB tak samo jasno, wskazują teraz przy odtwarzaniu poprzez intensywność światła energię danego pasma częstotliwości. W ten sposób można dokonać dostosowania dźwięku z pomocą optyczną i wyeliminować feedback. Przełącznik **FBQ** włącza funkcję FBQ.
 - 7 Gniazdo oznakowane **MIC** jest symetrycznym wejściem mikrofonowym XLR kanału Mikrofon/Line.
 - 8 Symetryczne wejście **LINE** (gniazdo jack 6,3 mm) kanału mikrofon/line nadaje się do sygnałów z poziomem Line, jak np. keyboards, drum computer.
 - 9 Regulator **COMPRESSOR** reguluje intensywność kompresji (jedynie ACX1800, patrz roz. 4.3).
 - 10 Za pomocą przełącznika **IN/OUT** (tylko ACX1800) włącza się kompresor.
 - 11 Za pomocą regulatora **FX SELECT** wybiera się pomiędzy szesnastoma różnymi efektami. Efekty są objaśnione w tabeli 4.1 w rozdziale 4.2.
 - 12 Za pomocą regulatora **PARAMETRY** (jedynie ACX1800) istnieje możliwość edycji parametrów efektów. W tabeli 4.1 pokazano, jaki parametr jest zmienny dla efektu.
 - 13 Za pomocą przełącznika **IN/OUT** (tylko ACX450) włącza się wybrany efekt. Dioda na przycisku świeci się przy aktywnym efekcie. Efekt ten można włączać lub wyłączać załączonym przyciskiem nożnym.
 - 14 Regulator **FX LEVEL** określa udział wybranego efektu.
 - 15 Za pomocą regulatora **MASTER** określa się głośność ACX1800.
 - 16 Przełącznik **PHASE** (nie dotyczy ACX450) zmienia fazę kanału instrumentu o 180°. Uaktywnić ten przełącznik w razie problemów ze sprzężeniem zwrotnym.
 - 17 ULTRACOUSTIC posiada na tylnej stronie wejście CD. Za pomocą regulatora **LEVEL** w sekcji master (tylko ACX1800) określa się głośność sygnału podłączonego na wejściu CD. W ACX900 i ACX450 regulator ten znajduje się na stronie tylnej (patrz rys. 2.2).
 - 18 Za pomocą przełącznika **MUTE** wycisza się wejście CD ACX1800.
 - 19 Za pomocą przełącznika **POWER** uruchamia się ULTRACOUSTIC. Podczas podłączania do sieci elektrycznej przełącznik **POWER** powinien znajdować się w położeniu "Wył". Aby odłączyć urządzenie od sieci, należy wyciągnąć wtyczkę sieciową. Gdy urządzenie jest włączane, upewnić się, czy wtyczka sieciowa jest łatwo dostępna.
- Prosz'pami'ta: Przełącznik POWER nie caBkowicie odBcza urzdzenie od napi'cia w momencie wyBczenia. Dlatego wyciągnąć kabel z gniazda, gdy urządzenie nie jest używane dłuższy okres czasu.**

ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800

2.2 Strona tylna



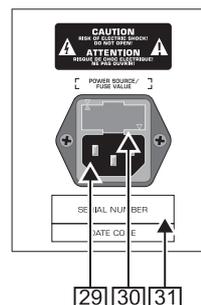
Rys. 2.2: Przyłącza na stronie tylnej

- [20] Przez symetryczne wyjścia **LINE** (XLR) można połączyć ULTRACOUSTIC z wejściami miksera (tylko ACX1800 i ACX900).
- [21] Za pomocą przełącznika **GND LIFT** (Ground Lift = oddzielenie masy) można przerwać połączenie masy między wzmacniaczem i mikserem (wciśnięty przełącznik). Tym samym można usunąć szумы lub zniekształcenia.
- [22] Można wychwycić sygnał audyofoniczny z kanału instrumentu na wyjściu **TUNER** i doprowadzić go do stroika. Sygnał jest stale obecny na tym gnieździe.
- [23] Podłączyć załączony podwójny przycisk nożny do gniazda **FOOT SW** (ITCH). Za pomocą przycisku nożnego można włączać i wyłączać efekty obu kanałów (odpowiada funkcji przycisku **IN/OUT** [13]).
- [24] Wejście **CD IN** (RCA) umożliwia podłączenie zewnętrznego sygnału stereo. W ten sposób można odtwarzać np. ulubione utwory z CD, MD lub z komputera perkusyjnego.

[25] + [26] **MIC INSERT**: Kanał mikrofonu dysponuje kanałem szeregowym, w którym można podłączyć zewnętrzne generatory efektów. Połączyć w tym celu gniazdo **SEND** [25] z wejściem generatora efektów. Połączyć wyjście zewnętrznego generatora efektów z gniazdem **RETURN** [26] na ULTRACOUSTIC.

[27] + [28] **INST(RUMENT) INSERT**. Kanał instrumentu posiada również kanał szeregowy do zewnętrznych generatorów efektów. [27] jest gniazdem **SEND** (wyjście), [28] gniazdo **RETURN** (wejście).

☞ Gniazda **INSERT SEND** mogą być również używane jako wyjścia równoległe, aby np. rejestrować pojedynczy sygnał kanału. Tak długo jak gniazdo **RETURN** nie jest obsadzone, sygnał nie jest przerywany wewnętrznie.



Rys. 2,3: Przełącznik bezpieczeństwa i gniazdo wejściowe IEC, numer seryjny (strona tylna)

[29] Połączenie sieciowe odbywa się za pośrednictwem gniazda urządzeń **IEC**. Odpowiedni kabel sieciowy należy do kompletu.

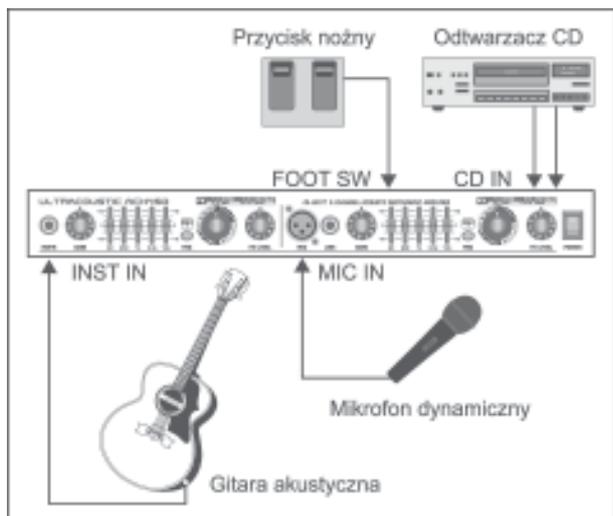
[30] **PRZEŁĄCZNIK BEZPIECZEŃSTWA/WYBÓR NAPIĘCIA**
Przed podłączeniem urządzenia do sieci elektrycznej starannie sprawdzić, czy wskazanie napięcie odpowiada lokalnemu napięciu sieciowemu. Przy wymianie bezpiecznika należy użyć bezpiecznika tego samego typu. W niektórych urządzeniach uchwyt bezpiecznika może być ustawiony w dwóch pozycjach, aby przełączać się między 230 i 120 V. Proszę pamiętać: Jeśli urządzenie ma być używane poza Europą na napięciu 120V, należy użyć większego bezpiecznika.

[31] **NUMER SERYJNY**.

ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800

3. PRZYKŁADY OKABLOWANIA

3.1 Możliwości podłączenia ACX450



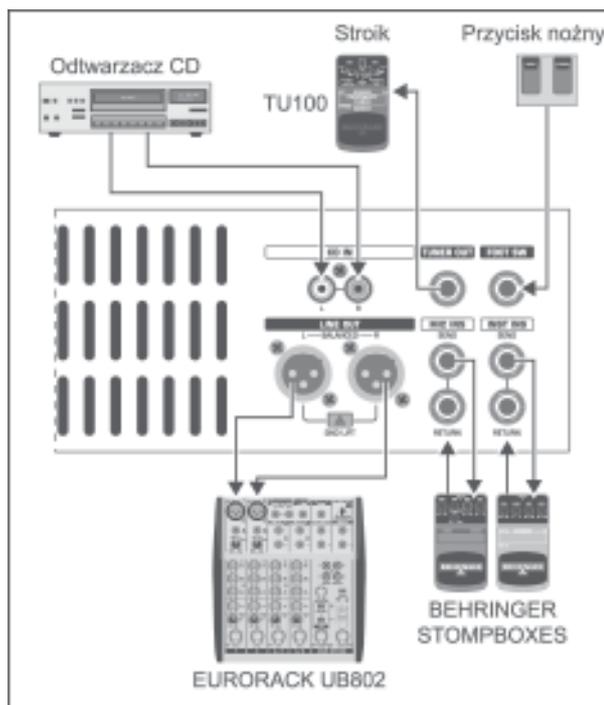
Rys. 3.1: Możliwości podłączenia ACX450

Okablowanie to nadaje się do sesji w pomieszczeniu do prób lub do ćwiczenia w domu. Podłączyć gitarę do wejścia instrumentu kanału 1. Do kanału 2 można podłączyć kolejny instrument lub mikrofon dynamiczny.

Połączyć załączony przycisk nożny FS112 z wejściem przycisku nożnego z tyłu urządzenia. Za pomocą przycisku nożnego można przełączać urządzeń efektów obu kanałów, co jest szczególnie praktyczne w przypadku występów na żywo.

Aby odtworzyć playback, podłącz odtwarzacz CD do wejścia CD. Naturalnie odtwarzaczem może być odtwarzacz MD lub komputer.

3.2 Rozszerzone możliwości podłączeń (ACX900 i ACX1800)



Rys. 3.2: Rozszerzone możliwości podłączeń (ACX900 i ACX1800)

Modele ACX900 i ACX1800 oferują możliwość licznych podłączeń. Przykładem jest poniższa ilustracja:

Okablowanie instrumentów, mikrofonów i przycisku nożnego oraz odtwarzacza CD jest przedstawione również na ilustracji 3.1. Stroik jest podłączany na wyjściu tunera. Tutaj aktywny jest sygnał instrumentu. Jeśli podłączone są zewnętrzne generatory efektów, można to uczynić oddzielnie dla obu kanałów. Połączyć INSERT SEND kanału z wejściem generatora efektów i wyjście efektów z INSERT RETURN tego samego kanału. W miejsce przedstawionych efektów, które są aktywne szeregowo na drodze sygnału, można również utworzyć równoległy loop efektów np. z użyciem generatora efektów studyjnych 19". W tym celu należy połączyć wyjście MIC INSERT SEND lub INSTRUMENT INSERT SEND z wejściem generatora efektów i ściągać sygnał wyjściowy stereo generatora efektów przez wejścia CD INPUT. Za pomocą regulatora CD LEVEL można teraz zmiksować sygnał gitary z sygnałem efektów. Podczas zastosowania zwrócić uwagę na to, aby generator efektów odgrywał wyłącznie sygnał efektu (100%) a nie sygnał oryginalny.

Jeśli instrument ma być używany podczas występów na żywo przez instalację nagłośniającą (PA), potrzebna jest DI-Box. DI-Box przygotowuje sygnał dla długich dróg po kablu i generuje wysoki poziom wyjściowy do pulpitu miksera. We wzmacniaczach ULTRACOUSTIC moduł DI-Box jest już wbudowany! Połączyć symetryczne wyjścia LINE bezpośrednio z wejściem pulpitu miksera lub z multicore, który prowadzi do pulpitu. Użyć w tym celu kabla mikrofonowego (dwużyłowy, ekranowany kabel z wtyczkami XLR).

4. OBRÓBKA DŹWIĘKU

ULTRACOUSTIC oferuje wiele możliwości obróbki dźwięku. Zalicza się do nich korektor Q, generator efektów raz kompresor (w ACX1800). Różne możliwości obróbki dźwięku są objaśnione w niniejszym rozdziale.

4.1 Equalizer FBQ

W celu regulacji dźwięku lub jego korekty do dyspozycji jest korektor graficzny z analizatorem FBQ Spektrum. Jeśli suwaki znajdują się w pozycji zerowej, nie odbywa się obróbka sygnału podstawowego.

- ▲ W celu zwiększenia zakresu częstotliwości przesunąć dany regulator w górę.
- ▲ W celu opuszczenia porusz regulator w dół.
- ▲ Wciśnij przełącznik FBQ [6], aby włączyć wskazanie FBQ.

Funkcja FBQ: Każdy regulator jest wyposażony w diodę LED, która może wskazywać poziom w danym zakresie częstotliwości regulatora poprzez intensywność świecenia. Własność ta jest pomocna przy znalezieniu prawidłowego regulatora do obróbki dźwięku. Jeśli dźwięk nieostry lub dudniący, jest to wskazywane silnie świecąca się dioda w odpowiednim regulatorze. Pociągnąć regulator nieznacznie w dół, aby usunąć dudnienie (zwiększenie basów). Lub zaakcentować określone części sygnału (pociągnąć regulator w górę), które nie są zaakcentowane (dioda świeci się słabo).

👉 Aby zaakcentować zakresy częstotliwości, nie trzeba ich koniecznie podnosić. Równie dobrze można nieznacznie obniżyć pozostałe częstotliwości (przesunąć regulator w dół). W ten sposób unika się zbyt wysokiego poziomu sygnału wewnętrznego i chroni się cenne rezerwy dynamiki ("Headroom").

4.2 Cyfrowy procesor efektów

Szczególną cechą ULTRACOUSTIC są dwa procesory multiektów, które mogą pracować całkowicie niezależnie od siebie w obu kanałach. Każdy moduł efektów oferuje łącznie 16 różnych programów, które są podzielone na cztery kategorie.

- ▲ W celu włączenia i wyłączenia efektów wciśnąć przycisk IN/OUT [13] na urządzeniu lub na pedale.
- ▲ Wybrać program poprzez obrót regulatora FX SELECT [11]. Tabela stanowi przegląd efektów:

FX	Program FX	Funkcja	Parametry (ACX1800)
REVERB	1	Chamber	Decay
	2	Room	Decay
	3	Hall	Decay
	4	Concert	Decay
MOD	5	Chorus	Depth
	6	Flanger	Depth
	7	Phaser	Speed
	8	Tremolo	Speed
MOD/DLY	9	Chorus / Delay 400 ms	Delay Level
	10	Flanger / Delay 400 ms	Delay Level
	11	Chorus / Delay 300 ms	Delay Level
	12	Flanger / Delay 300 ms	Delay Level
DELAY	13	Delay 80 ms	Feedback
	14	Delay 300 ms	Feedback
	15	Delay 400 ms	Feedback
	16	Delay 500 ms	Feedback

Tab. 4.1: Programy efektów

- ▲ Za pomocą regulatora FX LEVEL [14] można włączyć efekt.
- ▲ Zmienić efekt za pomocą regulatora PARAMETR [12] (tylko w ACX1800).

1-4 REVERB

Presety kategorii REVERB są efektami pogłosowymi, tworzą charakterystykę różnych, dużych, pomieszczeń. Za pomocą regulatora PARAMETRY reguluje się czas pogłosu (decay).

- 1 CHAMBER** symuluje typową charakterystykę pomieszczenia studio. Efekt ten nadaje się przede wszystkim tam, gdzie wymagany jest delikatny pogłos, który ma ożywić sygnał.
- 2 ROOM:** Pomieszczenie średniej wielkości, w którym słychać wyraźnie odbicia ścian.
- 3 HALL:** Symulacja "żywej", silnie odbijającej sali.
- 4 CONCERT** symuluje długi, głęboki pogłos dużej sali koncertowej.

5-8 MOD

Tutaj znajdują się cztery różne efekty modulacji, które są generowane w różny sposób. Regulowane są Depth (głębokość modulacji) lub Speed (prędkość modulacji).

- 5 CHORUS** nadaje sygnałowi gitary więcej głębi i szerokości. Jest to osiągnięte poprzez modułowe opóźnienie czasowe sygnału wejścia.
- 6 FLANGER:** Popularny efekt gitarowy, który jest osiągnięty poprzez stałą modulację wysokości dźwięków.
- 7 PHASER:** Phaser brzmi mniej wyraźnie niż Flanger. Efekt ten jest osiągnięty poprzez przeniesienie sygnału efektu z przesunięciem faz za pomocą sygnału wejściowego.
- 8 TREMOLO:** Bardziej lub mniej szybka, intensywna wariacja głośności.

9-12 MOD/DELAY

Poniżej kilka efektów dualnych, które łączą Chorus lub Flanger z Delay. Głośność efektu Delay jest regulowany na ACX1800.

- 9 CHORUS/DELAY** z czasem Delay 400 ms.
- 10 FLANGER/DELAY** z czasem Delay 400 ms.
- 11 CHORUS/DELAY** z krótszym czasem Delay 300 ms.
- 12 FLANGER/DELAY** z czasem Delay 300 ms.

13-16 DELAY

Efekty opóźnienia z różnej długości czasami Delay. Parametr FEEDBACK określa ilość powtórzeń sygnału.

- 13 Krótki DELAY** z opóźnieniem 80 milisekund (ms).
- 14 Średni DELAY** z czasem Delay 300 ms.
- 15 DELAY** z opóźnieniem 400 milisekund (ms).
- 16 Długi DELAY:** Czas Delay wynosi 500 ms.

4.3 Kompresor (tylko ACX1800)

Kompresor redukuje zakres dynamiki sygnału. Szczytowe głośności są obniżane a ciche sygnały podnoszone, wskutek czego zmniejsza się różnica pomiędzy najgłośniejszymi i najcichszymi dźwiękami instrumentu lub wokalu. W ten sposób osiąga się bardzo czyste i wyraziste brzmienie dźwięku. Do tego wydłużeniu ulegnie efekt sustain (wybrzmienie) przy długo trwających tonach.

- ▲ Włączyć kompresor (przełącznik ON [10]).
- ▲ Obróć regulator COMPRESSOR [9] powoli w prawo, aby zwiększyć intensywność kompresji.
- ▲ Poprzez włączanie i wyłączenie na przemian (przełącznik ON) można porównać sygnał skompresowany z nieobrobionym.

Kompresor pracuje w optymalnym zakresie, gdy jest on zasilany wysokim sygnałem wejściowym. Jeśli sygnał jest niski, efekt włącza się dopiero przy wysokich ustawieniach regulatora kompresora. Przy włączaniu kompresora mogą powstawać wysokie skoki poziomu. Gdy GAIN jest ustawiony na wysoką wartość, działanie kompresora włącza się już wcześniej. W takim wypadku regulator COMPRESSOR nie musi być obracany tak daleko, aby osiągnąć pożądane działanie. Eksperymentuj, aby znaleźć właściwe ustawienie!

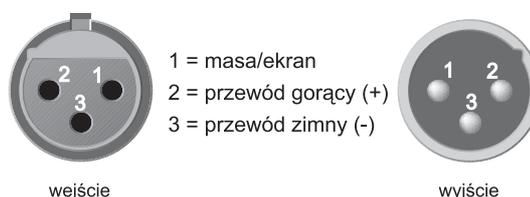
5. INSTALACJA

5.1 Połączenia audiofoniczne

Łącznie z symetrycznym wejściem monofonicznym LINE, wszystkie wejścia i wyjścia jack BEHRINGER ULTRACOUSTIC są wykonane jako asymetryczne gniazda monofoniczne. Przyłącza LINE OUT są symetrycznymi wyjściami XLR. Wejścia CD są wykonane jako przyłącza typu RCA/Cinch.

Zwrócić uwagę na to, aby instalacja i obsługa urządzenia była wykonana jedynie przez wykwalifikowane osoby. Podczas i po instalacji należy zwracać zawsze uwagę na wystarczające uziemienie osób, ponieważ w przeciwnym wypadku może dojść wskutek wyładowań elektrostatycznych itp. do zakłóceń własności roboczych.

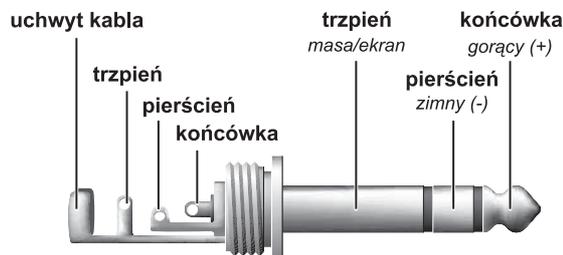
Tryb symetryczny z wtykiem XLR



W trybie niesymetrycznym między nóżkami 1 i 3 w gnieździe XLR musi być mostek.

Rys. 5.1: Połączenia XLR

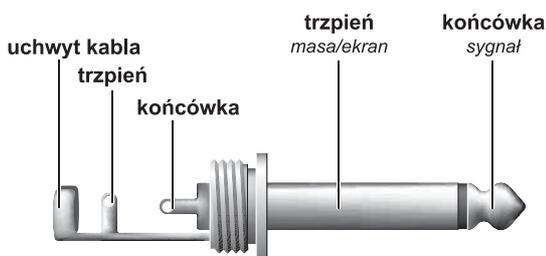
Symetryczny tryb pracy z wtykiem typu jack stereo 6,3-mm



Przy przejściu z trybu symetrycznego na niesymetryczny pierścień i korpus wtyku stereo muszą być ze sobą połączone mostkiem.

Rys. 5.2: Wtyczka stereofoniczna jack 6,3 mm

Podłączenie niesymetryczne przy użyciu wtyczki jack mono 6,3 mm



Rys. 5.3: Wtyczka monofoniczna jack 6,3 mm

ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800

6. DANE TECHNICZNE

	ACX450	ACX900	ACX1800
Wejścia audio			
INSTRUMENT IN	gniazdo monofoniczne jack 6,3 mm		
Impedancja wejściowa	10 MOhm		
MIC IN	XLR symetryczne		
Impedancja wejściowa	4 kOhm		
LINE IN	gniazdo monofoniczne jack 6,3 mm		
Impedancja wejściowa	40 kOhm		
INST INSERT RETURN	-	gniazdo monofoniczne jack 6,3 mm	
Impedancja wejściowa	-	220 kOhm	
MIC INSERT RETURN	-	gniazdo monofoniczne jack 6,3 mm	
Impedancja wejściowa	-	220 kOhm	
CD IN	Cinch		
Impedancja wejściowa	>10 kOhm		
WYJŚCIA AUDIO			
LINE OUT	-	XLR symmetrisch	
Impedancja wyjściowa	-	4,3 kOhm	
Maks.poziom wyjścia	-	>24 dBu	
INST INSERT SEND	-	gniazdo monofoniczne jack 6,3 mm	
Impedancja wyjściowa	-	100 Ohm	
Maks.poziom wyjścia	-	>18 dBu	
MIC INSERT SEND	-	gniazdo monofoniczne jack 6,3 mm	
Impedancja wyjściowa	-	100 Ohm	
Maks.poziom wyjścia	-	>18 dBu	
TUNER OUT	-	gniazdo monofoniczne jack 6,3 mm	
Impedancja wyjściowa	-	33 kOhm	
Maks.poziom wyjścia	-	>6 dBu	
DANE SYSTEMOWE			
Moc wzmacniacza	1 x 45 W / 4 Ω	2 x 45 W / 2 x 4 Ω	2 x 90 / 2 x 4 Ω
OBRÓBKA CYFROWA			
Przetwornik	24-bit. Sigma-Delta, 64/128-krotny Oversampling		
Prędkość odczytu	40 kHz		
Głośniki			
Typ	1 x 8"	2 x 8"	2 x 8"
Model	BUGERA™ Koaxiallautsprecher		
Impedancja	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm
Obciążalność	40 W	60 W	60 W
ZASILANIE ELEKTRYCZNE			
Napięcie sieciowe	USA/Kanada 120 V~, 60 Hz		
	Europa/Australia 230 V~, 50 Hz		
	Japonia 100 V~, 50 / -60 Hz		
	Chiny/Korea 220 V~, 50 Hz		
	Ogólny model eksportowy 120/230 V~, 50 - 60 Hz		
Pobór mocy	max. 90 W	max. 135 W	max. 265 W
Bezpiecznik 100 - 120 V~	T 2,5 A H 250 V	T 3,15 A H 250 V	T 6,3 A H 250 V
Bezpiecznik 200 -240 V~	T 1,25 A H 250 V	T 1,25 A H 250 V	T 3,15 A H 250 V
Przylącze sieciowe	Standardowe przyłącze do urządzeń		
WYMIARY / CIĘŻAR			
Wymiary (WxSxG)	413 x 455 x 212 mm	423 x 526 x 232 mm	427 x 526 x 242 mm
Ciężar	13,2 kg	16,8 kg	18,4 kg

Firma BEHRINGER dokłada ciągłych starań, aby zapewnić najwyższy poziom jakości. Wymagane modyfikacje i istniejących produktów dokonywane będą bez uprzedzenia. Dlatego parametry techniczne i wygląd urządzenia mogą się różnić od wymienionych lub pokazanych na rysunkach.