

B-CONTROL NANO BCN44

Instrukcja obsługi

Wersja 1.0 marzec 2005



PL

www.behringer.com



WAŻNE INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE

UWAGA: W celu wykluczenia 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 wykluczenia 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 tj. np. wazonów z kwiatami.



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.

PL

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA:

- 1) Proszę przeczytać poniższe wskazówki.
- 2) Proszę przechowywać niniejszą instrukcję.
- 3) Przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych.
- 4) Postępować zgodnie z instrukcją obsługi.
- 5) Urządzenia nie używać w pobliżu wody.
- 6) Urządzenie czyścić suchą szmatką.
- 7) Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych. W czasie podłączania urządzenia przestrzegać zaleceń producenta.
- 8) Nie stawiać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła. Źródłami ciepła są np. grzejniki, piece lub inne produkujące ciepło urządzenia (również 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 wymianienie 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 jedynie sprzętu dodatkowego i akcesoriów zgodnie z zaleceniami producenta.
- 12) Używać jedynie zalecanych przez producenta lub znajdujących się w zestawie wózków, stojaków, statywów, uchwyty i stołów. W przypadku posługiwania się wózkiem należy zachować szczególną ostrożność w trakcie przesuwania 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 zlecać należy jedynie wykwalifikowanym pracownikom serwisu. Przeprowadzenie przeglądu technicznego staje się konieczne, jeśli urządzenie zostało uszkodzone w jakiegokolwiek formie (np. uszkodzenie kabla sieciowego lub wtyczki), jeśli do wnętrza urządzenia dostały się przedmioty lub ciecz, jeśli urządzenie wystawione było na działanie deszczu lub wilgoci oraz jeśli urządzenie nie funkcjonuje poprawnie lub kiedy spadło na podłogę.
- 15) **UWAGA!** Instrukcje serwisowe mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel. W celu uniknięcia zagrożenia porażenia prądem nie należy wykonywać żadnych napraw, które nie są opisane w instrukcji obsługi. Naprawy wykonywane mogą być jedynie przez wykwalifikowany personel techniczny.



1. WPROWADZENIE

Dziękujemy za zaufanie okazane nam nabyciem urządzenia B-CONTROL BCN44. Model B-CONTROL jest wielostronnym kontrolerem MIDI w kompaktowym formacie, który pomimo niewielkich wymiarów posiada liczne funkcje, które zachwycą niejednego użytkownika.

W przeciwieństwie do standardowych kontrolerów MIDI naszym celem było zaoferowanie w postaci BCN44 intuicyjnie obsługiwanego, elastycznego i ładnie prezentującego się produktu, który dzięki swoim niewielkim pokrętlom i przyciskom podkreśla kreatywność użytkownika. Dlatego zdecydowaliśmy się na przejrzyste a przy tym kompaktowe i solidne wzornictwo wraz z dowolnie programowanymi regulatorami i przyciskami, licznymi funkcjami MIDI i możliwością pracy prawie w każdych warunkach. Są to jedynie niektóre wspaniałe własności B-CONTROL BCN44, które przez długi czas będą sprawiały radość pracy z urządzeniem.

 Niniejsza instrukcja ma za zadanie zapoznać Cię z elementami obsługi, które pozwolą Ci poznać wszystkie funkcje urządzenia. Po uważnym przeczytaniu niniejszej instrukcji obsługi zachowaj ją na przyszłość, żebyś mógł po nią sięgnąć zawsze, kiedy zaistnieje taka potrzeba.

1.1 Zanim zaczniesz

1.1.1 Zawartość opakowania



BCN44 został starannie zapakowany w fabryce, aby zagwarantować mu bezpieczny transport. Jeśli jednak karton opakowania jest uszkodzony, natychmiast sprawdź, czy urządzenie nie posiada zewnętrznych oznak uszkodzenia.

 Nie odsyłaj sprzętu z ewentualnymi uszkodzeniami do nas, lecz najpierw koniecznie powiadom o tym sklep oraz firmę transportową, ponieważ w przeciwnym razie wygasną mogą wszelkie roszczenia gwarancyjne.

 Aby możliwie najlepiej zabezpieczyć BCN44 przed uszkodzeniami w czasie transportu i eksploatacji zalecamy używanie ochronnej walizki lub 19-calowej szafki rack.

 Używaj oryginalnego opakowania, aby uniknąć uszkodzenia sprzętu w czasie przechowywania lub przesyłki.

 Nigdy nie dopuszczaj do tego, aby dzieci mogły bez nadzoru mieć dostęp do urządzenia i opakowania.

 Materiały opakowaniowe usuń zgodnie z zaleceniami ekologicznymi.

1.1.2 Uruchomienie

Zagwarantuj wystarczający dostęp powietrza i dostateczny odstęp od urządzeń emitujących ciepło, aby uniknąć przegrzania sprzętu.

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 (ew. www.behringer.de) i o dokładne zapoznanie się z warunkami gwarancji.

Firma BEHRINGER udziela rocznej* gwarancji na materiał i wykonanie, licząc od daty zakupu. Pełny tekst warunków gwarancji znajduje się na naszej stronie internetowej www.behringer.com (lub www.behringer.de).

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

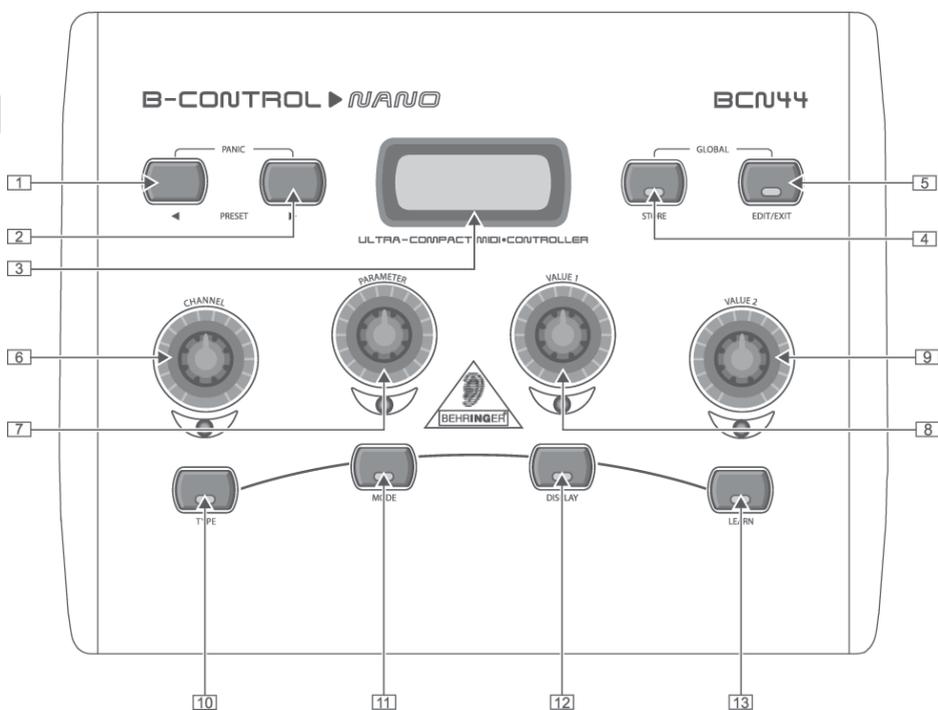
B-CONTROL NANO BCN44

do przedstawiciela handlowego firmy BEHRINGER, u którego dokonali Państwo 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 znajdują 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 znajdują 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 Deutschland.

2. ELEMENTY OBSŁUGI I PRZYŁĄCZA



Rys. 2.1: Elementy obsługi BCN44

- 1 Za pomocą lewego przycisku ◀ **PRESET** wybiera się najbliższy niższy preset.
- 2 Za pomocą prawego przycisku ▶ -wybiera się najbliższy wyższy preset.



Aby szybciej wybrać presets, należy przytrzymać wciśnięty jeden z przycisków Preset i jednocześnie jeden z wciskanych dekodów. Nowy preset jest aktywny po zwolnieniu przycisku Preset.

PANIC: Za pomocą tej funkcji zeruje się najważniejsze dane MIDI.

- ▲ Wcisnąć jednocześnie ona przyciski PRESET. Reset odbywa się po wciśnięciu na przycisk.
- ▲ Po zakończeniu reset urządzenie cofa się automatycznie do normalnego trybu pracy i na wyświetlaczu ukazuje się aktualny preset.
- 3 Czworwierszowy *wyświetlacz LED* wskazuje krótko po włączeniu aktualną wersję oprogramowania. Następnie wskazanie przechodzi na ostatnio wybrany preset. W pracy po wciśnięciu elementów obsługi wskazuje on zmiany wartości w czasie rzeczywistym. W trybie programowania wskazywane są polecenia MIDI, numery programów/kanałów i wartości parametrów.

 Dalsze funkcje wyświetlacza są opisane 12 poniżej.

4 Za pomocą przycisku *STORE* następuje zapisanie presetu.

- ▲ Wcisnąć przycisk *STORE*. Dioda przycisku zaczyna migać.
- ▲ Wybrać pożądany docelowy preset za pomocą przycisków *PRESET* lub poprzez przytrzymanie jednego z przycisków *PRESET* i jednoczesnej obrócenie dekodera. Na wyświetlaczu miga nowy numer presetu.
- ▲ Wcisnąć ponownie *STORE*, po czym dioda *STORE* i wyświetlacz przestaną migać.
- ▲ Jeśli aktualny preset ma być nadpisany, wcisnąć dwukrotnie przycisk *STORE* (krok 2 jest niepotrzebny).
- ▲ Proces zapisywanie można przerwać poprzez wciśnięcie przycisku *EDIT/EXIT*.

 Świadomy zrezygnowaliśmy z funkcji automatycznego zapisywania. W ten sposób można w międzyczasie przypisać do polecenia MIDI element kontrolny bez zmiany aktualnego presetu. Jeśli ma nastąpić powrót do pierwotnego presetu, wywołać na krótko inny preset i powrócić następnie do starego presetu. Teraz wszystkie dane zostaną odtworzone, również z uprzednio krótkotrwałe zmienionej obsługi.

5 Przycisk *EDIT/EXIT* ma dwie funkcje:

1. Tryb *EDIT*: aby uaktywnić tryb *EDIT*, przytrzymać wciśnięty przycisk *EDIT/EXIT* i wcisnąć pożądany element kontrolny (dekoder 6 do 9 lub przycisk 10 do 13). Puścić następnie przycisk *EDIT/EXIT*. Tryb *EDIT* dla wybranego elementu obsługi jest teraz uaktywniony i wskazany na wyświetlaczu (np. E(ncoder) 3 > LED *świeci się* lub b(utton) 1 > LED *miga*).

Aby opuścić tryb *EDIT*, wcisnąć przycisk *EDIT/EXIT*. Urządzenie przełącza się w normalny tryb pracy.

 Wszystkie funkcje w trybie *EDIT* są wymienione w tabelach 6.3 i 6.4 dla danego typu kontrolera.

 W przypisywanych elementach kontrolnych rozróżnia się pomiędzy typem *CONTINUOUS* (pokrętko) i typem *SWITCH* (przycisk). Odpowiednie funkcje o możliwości ustawienia są opisane w tabelach 6.3 i 6.4.

 Proszę zwrócić uwagę na to, że do dekodera 2 można przyporządkować różne typy danych, zależnie od tego, czy przy wywoływaniu trybu *EDIT* został on wciśnięty lub obrócony.

 Wszystkie dokonane tutaj ustawienia są najpierw czasowo zapisywane! Jeśli mają być one zapisane trwale, należy je zapisać w presecie.

2. Tryb *GLOBAL*: Tutaj dokonywane są wszystkie ustawienia, które dotyczą poza presetem całego urządzenia.

- ▲ Przytrzymać wciśnięty przycisk *EDIT/EXIT* i wcisnąć przycisk *STORE*. Teraz urządzenie znajduje się w globalnym setupie i można zwolnić oba przyciski.
- ▲ W tabeli 2.1 wymienione są możliwe ustawienia:

B-CONTROL NANO BCN44 GLOBAL MODE PARAMETERS			
CHANNEL	PARAMETER	VALUE 1	VALUE 2
Global MIDI Receive Channel	Device ID number	System Exclusive Dump	MIDI Merge Function
Off, 1-16	1-16	Single Dump, All Dump	On/Off

Tab. 2.1: Przegląd parametrów trybu GLOBAL

Global MIDI Receive Channel:

B-CONTROL odbiera na tym kanale polecenia zmiany programu. W pozycji "Off" nie są odbierane jakiegokolwiek polecenia zmiany programu.

Device ID Number:

Ustawienie numeru identyfikacyjnego urządzenia może być zmienione tylko wtedy, gdy używanych jest kilka B-CONTROL *NANO* i wskutek tego powstałyby problemy z rozpoznaniem prawidłowego urządzenia przy SysEx Dump.

 Proszę zwrócić uwagę na to, że SysEx Dumps mogą być odbierane wyłącznie na tym samym numerze identyfikacyjnym urządzenia, na którym zostały one wysłane!

System Exclusive Dump (SysEx):

Poprzez obrót Push Encoder VALUE 1 [8] można wybrać, czy ma być wysłany aktualny Preset (Single Dump) lub cała zawartość pamięci 99 presetów (All Dump) jako SysEx Dump. Wciśnięciem na dekodek następuje wyzwolenie Dump.

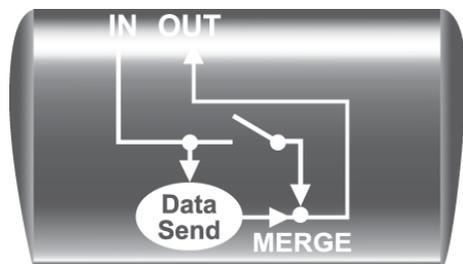
Aby odbierać SysEx Dump, na urządzenie nie są konieczne jakiegokolwiek ustawienia. Gdy do B-CONTROL wysłany jest pojedynczy preset, dane są zapisywane w czasowej pamięci i muszą być zarejestrowane w celu ostatecznego zapisania w pożądanym miejscu pamięci (patrz [4] funkcja Preset Store).

 **UWAGA:** Jeśli do B-CONTROL ma być wysłany "All Dump", cała zawartość pamięci zostanie nadpisana! Nie następuje pytanie bezpieczeństwa i nie ma innej funkcji ochrony pamięci!

▲ Aby przerwać SysEx, wcisnąć przycisk EXIT.

MIDI Merge:

Za pomocą tej funkcji mieszane są wchodzące dane MIDI z danymi BCN44 na MIDI Out (patrz rysunek 2.2).



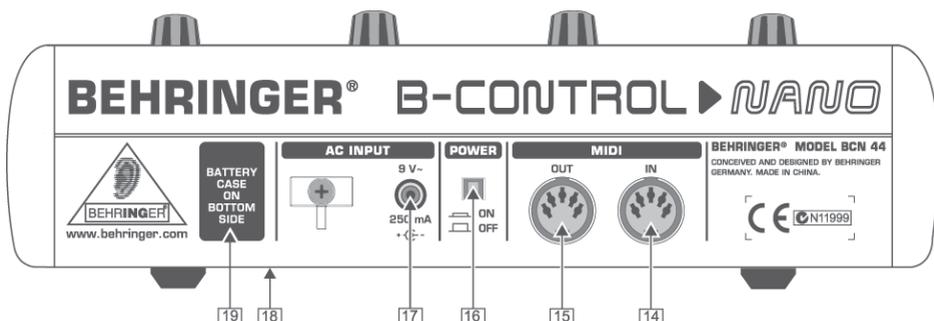
Rys. 2.2: Routing z MIDI Merge

Aby uaktywnić MIDI Merge należy obrócić dekodery [9]. 4 dekodery [6] do [9] są używane do wysyłania danych MIDI. Posiadają one dwie funkcje (obracanie i wciskanie), którym można przypisać różne polecenia MIDI.

- [6] Za pomocą CHANNEL zmienia się w trybie EDIT wartości podane w tabeli 6.3 i 6.4..
- [7] Za pomocą PARAMETER zmienia się w trybie EDIT wartości podane w tabeli 6.3 i 6.4.
- [8] Za pomocą VALUE 1 zmienia się w trybie EDIT wartości podane w tabeli 6.3 i 6.4.
- [9] Za pomocą VALUE 2 zmienia się w trybie EDIT wartości podane w tabeli 6.3 i 6.4. 4 przyciski [10] do [13] wysyłają odpowiednio zaprogramowane polecenie MIDI.

 Wskazówka do obsługi w trybie EDIT: przytrzymać wciśnięty przycisk i ustawić wartość za pomocą znajdującego się nad nim dekodera. Następnie zwolnić przycisk.

- [10] Przycisk TYPE wybiera się wysyłany typ danych MIDI w trybie EDIT.
- [11] Przycisk MODE ustawia "Tryb kontrolera" dla wybranej funkcji MIDI Data Type w trybie EDIT (patrz tabela 6.3 lub 6.4).
- [12] Przycisk DISPLAY służy do ustawiania funkcji wyświetlacza. W normalnym trybie pracy w czasie rzeczywistym przedstawiane są zmiany wartości. W trybie EDIT możliwe jest wyłączenie tej funkcji (patrz tabela 6.3 i 6.4).
- [13] Za pomocą przycisku LEARN uaktywnia się funkcję LEARN w trybie EDIT. Szczegółowe informacje na temat funkcji LEARN znajdują się w rozdziale 4.1.



Rys. 2.3: Przyłącza powrotne i elementy obsługi

- [14] Są to przyłącza MIDI urządzenia B-CONTROL. Na gnieździe MIDI IN odbierane są dane parametrów dla BCN44.
- [15] Przez MIDI OUT można wysłać dane do sterowanych urządzeń MIDI. Jeśli uaktywnione zostanie MIDI MERGE (patrz pod [5]), odbierane dane MIDI są wysyłane z danymi sterowania BCN44 do gniazda MIDI OUT.

 W rozdziale 4 znajdują się obszerne informacje na temat funkcji MIDI i MIDI BCN44.

- [16] Przelącznikiem POWER łączy się V-AMPIRE (tylna strona urządzenia). W trakcie przyłączania urządzenia do sieci przelącznik POWER powinien znajdować się w pozycji "Off" (nie wciśnięty).

 Pamiętaj: przelącznik POWER po wyłączeniu nie odłącza urządzenia całkowicie od sieci. Aby odłączyć urządzenie od sieci zasilającej, należy wyjąć z gniazda wtyczkę przewodu głównego lub łącznik urządzenia. Podczas instalowania produktu należy upewnić się, że wtyczka lub łącznik urządzenia są sprawne. Dlatego należy wyjąć kabel z gniazda sieciowego, jeśli sprzęt przez dłuższy czas nie będzie używany.

- [17] Połączenie sieciowe jest realizowane przez dwubolcowe gniazdo przyłączeniowe. Pasujący adapter sieciowy należy do kompletu. Oprócz gniazd w komplecie znajduje się odciążnik kabla zasilacza.

B-CONTROL *NANO* BCN44

Alternatywnie BCN44 można również używać z zasilaniem bateryjnym. Do pracy z zasilaniem bateryjnym wymagane są dostępne w handlu 1,5-woltowe baterie typu AA, które umieszcza się w schowku na baterie w dolnej części urządzenia (patrz [18]).

 W pracy z zasilaniem bateryjnym *nie* jest wskazywany aktualny preset. Jeśli w tym trybie wskazywany ma być aktualny numer presetu, wcisnąć krótko przycisk EDIT/EXIT.

 W razie długiego okresu nieużytkowania BCN44 należy koniecznie wyjąć baterie ze schowka!

[18] Schowek na baterie znajduje się w dolnej części urządzenia. Aby używać B-CONTROL z zasilaniem bateryjnym konieczne są 3 baterie typu AA 1,5 V.

NUMER *SERYJNY* urządzenia BCN44 znajduje się również w dolnej części urządzenia.

2.1 Inne funkcje

2.1.1 Snapshot Send

Za pomocą Snapshot Send wysyłane są wszystkie aktualne wartości kontrolera w celu przeniesienia ustawień B-CONTROL do podłączonego urządzenia MIDI.

▲ Wcisnąć przy przytrzymanym przycisku EDIT/EXIT przycisk “◀ PRESET”. B-CONTROL wysyła teraz aktualne ustawienia wartości kontrolera.

2.1.2 Single Preset Dump

Oprócz funkcji SysEx Dump w globalnym setupie za pomocą kombinacji przycisków można wysłać wszystkie ustawienia aktualnego presetu:

▲ Wcisnąć przy wciśniętym przycisku EDIT/EXIT przycisk “PRESET ▶”.

 Snapshot Send i Single Preset Dump różnią się rodzajem wysyłanych danych: przy Snapshot Send przenoszone są jedynie aktualne wartości regulacyjne w celu ich synchronizacji z podłączonym urządzeniem MIDI. Przy Single Preset Dump wysyłana jest kompletna zawartość aktualnego presetu wraz z aktualnymi *przyporządkowaniami* elementów obsługi. Za pomocą tej funkcji można łatwo archiwizować określone presetety lub wymieniać je z innymi użytkownikami B-CONTROL.

2.1.3 Zapisywanie odebranych Single

Za pomocą tej funkcji można zapisywać pojedyncze presetety, wysyłane z zewnętrznego urządzenia MIDI.

▲ Wysłać Single Preset Dump przez MIDI IN do B-CONTROL.

▲ Wcisnąć “STORE”; miga dioda LED.

▲ Wybrać za pomocą “◀ PRESET ▶” miejsce w pamięci.

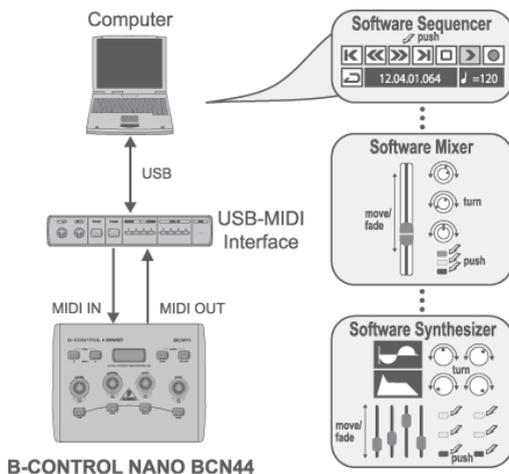
▲ Wcisnąć ponownie “STORE”; dioda LED gaśnie.

3. PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA

Dla B-CONTROL *NANO* istnieją liczne możliwości zastosowania. W niniejszym rozdziale przedstawione i opisane są listy zastosowania.

3.1 Kontroler oprogramowania

Jako kontroler oprogramowania BCN44 jest w stanie sterować każdym oprogramowaniem Audio/MIDI. Zaliczają się do nich m.in. instrumenty wirtualne i urządzenia generujące efekty, oprogramowanie sekwenców itd. Połączenie do komputera jest realizowane poprzez przyłącza MIDI. Za pomocą zewnętrznego interfejsu USB-MIDI można również przekazać sygnał MIDI również przez USB. Ilustracja przedstawia, jak należy łączyć różne urządzenia.



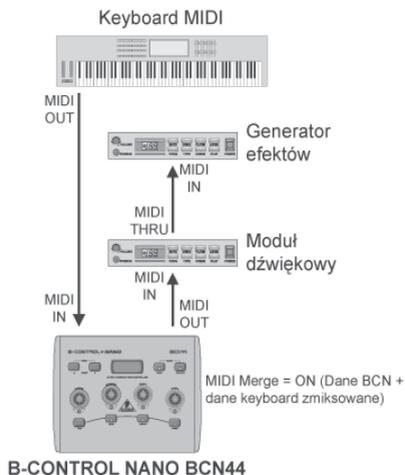
Rys. 3.1: Kontroler oprogramowania



3.2 Kontroler osprzętu

B-CONTROL może w zasadzie sterować każdym sprzętem do obróbki sygnałów MIDI. W tym przykładzie przedstawiany strukturę z keyboardem MIDI, modulem dźwiękowym i generatorem efektów. Generator efektów jest podłączony szeregowo przez gniazdo MIDI THRU modułu dźwiękowego i otrzymuje w ten sposób w równym stopniu dane sterowania MIDI urządzenia BCN44. Dane z keyboardu (nuty, Pitch Bend itd.) są mieszane z danymi kontrolera BCN44, o ile włączona jest funkcja merge MIDI (patrz roz. 2).

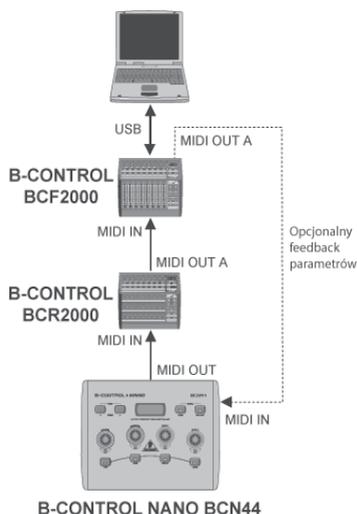
Oczywiście można również sterować często również ciężko dostępnymi parametrami dźwięku keyboardu w czasie rzeczywistym. W tym celu łączy się MIDI OUT urządzenia BCN44 z MIDI IN keyboardu.



Rys. 3.2: Kontroler osprzętu

3.3 Kilka kontrolerów MIDI

Wraz z BCN44 można połączyć w sieci kilka kontrolerów MIDI, aby w ten sposób stworzyć szerokie możliwości sterowania i kontroli. W połączeniu z urządzenie serii BEHRINGER B-CONTROL (BCR2000, BCF2000 i BCA2000) rozszerza się setup kontrolera.



Rys. 3.3: Kombinacja z kilkoma kontrolerami MIDI

4. MIDI

B-CONTROL obsługuje najróżniejsze rodzaje komunikatów MIDI, które są poniżej objaśnione:

Program Change Messages i MIDI Bank Select:

Polecenia zmian programu są używane, aby wywołać programu/presety podłączonych urządzeń. Istnieje 128 numerów programów do wywoływania presetów. Dla urządzeń z ponad 128 presetami istnieje funkcja Bank Select, za pomocą której *przed* wysłaniem zmian programu można wybrać bank pamięci.

Control Change (CC):

Za pomocą komunikatów Control Change można wywołać i zautomatyzować parametry ilości i funkcje. Na B-CONTROL można przyporządkować poszczególne elementy obsługi (pokręta, przyciski itd.) dla komunikatów CC. Ponieważ stosowane mogą być zarówno przyciski jak i pokręta, wartości kontrolera można sterować albo statycznie albo dynamicznie w czasie rzeczywistym.

 Standardowe polecenia MIDI Control Change znajdują się w tabeli 6.5 w załączniku (rozdział 6).

NRPN:

Poza tym można używać kontrolerów, które nie posiadają normatywnego przyporządkowania i mogą być dlatego różnie obsadzone. Nazywa się NRPN (Non-Registered Parameter Numbers). NRPN są podzielone na MSB (Most Significant Byte) i LSB (Least Significant Byte), aby otrzymać wyższą rozdzielczość. Niższa rozdzielczość uwidacznia się w szczególności przy ruchach fader miksera, przy których wraz z 7 bitami (= 128 wartości) słyszalne są skoki poziomu. Poprzez podział na MSB i LSB można realizować rozdzielczości 14-bitowe fader i dekodery obrotowych, co odpowiada podziałowi drogi fader na 16.000 kroków! Oprócz NRPN istnieją również RPN (Registered Parameter Numbers). Polecenia RPN są definiowane w standardzie MIDI GM (General MIDI), GS (Roland®) i XG (Yamaha®).



Opcja "INCREMENT" (patrz tabela 6.3) jest możliwa tylko dla elementów przycisków i także dla wartości poleceń CC, NRPN i After Touch. Tryb ten umożliwi stopniowe zwiększanie wartości kontrolera każdym wciśnięciem przycisku. Szerokość kroku można ustawić za pomocą dekodera "VALUE 1". Po ponownym wciśnięciu elementu przycisku, wysyłana wartość jest za każdym razem zwiększana o predefiniowaną wartość. Jeśli szerokość kroku wynosi "10", wysyłane są po kolei wartości 0, 10, 20, 30 ... 110, 120, 0, 10 itd.

Zależnie od tego, czy wybrano INCREMENT + lub INCREMENT -, można również pracować z wartościami ujemnymi. Za pomocą tej funkcji istnieje możliwość sterowania przycisków programowych za pomocą ponad dwóch stanów przełączeń z B-CONTROL.

Komunikaty nut:

Komunikaty Note On i Note Off zaliczają się do najważniejszych komunikatów MIDI. Umożliwiają one granie na instrumentach MIDI przez masterkeyboard lub z poziomu komputera. Komunikaty nut są również używane do regulacji drumloops lub wywoływania pojedynczych dźwięków z samplera. Wiele generatorów efektów umożliwia również rytmiczne wprowadzanie czasów delay lub tempa utworów za pomocą poleceń nut.

Chociaż komunikat Note Off dla keyboardzistów nie jest obecnie szeroko wykorzystywany, wysyłanie tego statusu jest obsługiwane przez B-CONTROL.

Velocity odpowiada sile uderzenia i tym samym głośności dynamicznej klawiatury (piano). Ponieważ B-CONTROL nie posiada dynamicznych przycisków, velocity jest przenoszona zasadniczo za pomocą stałych wartości, która może być jednak ustawiona podczas programowania.



Przyporządkowanie polecenia nuty jest możliwe jedynie do przycisków oraz działania dekoderek poprzez ich naciśnięcie.



Zestawienie poleceń nut znajduje się w tabeli 6.1 w załączniku (rozdział 6).

Pitch Bend

Za pomocą pokrętki Pitch-Bend na keyboardzie można "załamać" wysokość dźwięku. W formacie MIDI funkcja Pitch Bend posiada własne przyporządkowanie o może być również przyporządkowana np. do funkcji obrotu pokrętki.

After Touch

Keyboardy MIDI z funkcją After Touch są w stanie zareagować po uderzeniu na przycisk na wciśnięciu przycisku i transmisję przez MIDI. Funkcja ta reaguje albo specyficznie dla przycisku (Key Pressure) lub działa równo na wszystkie nuty (Channel Pressure). Oba warianty można zrealizować za pomocą BCN44, aby np. regulować sterowanie After Touch Filter Sweeps lub Vibrato za pomocą dekodera lub przycisku.

MIDI Machine Control (MMC):

Za pomocą MIDI Machine Control można zdefiniować funkcję transportu sekwencera lub komputera perkusyjnego (np. start, stop, szybki przesuw do przodu i tyłu) i punkty locatora z ustawianą na stałe pozycją docelową (Locate, punkty Punch In-/Out) na pojedynczych przyciskach (jedynie funkcja wciskania przycisków).

Parametry GM/GS/XG:

Do sterowania modułami dźwiękowymi GM/GS/XG można wybrać ten typ danych MIDI, aby szybko wybrać odpowiednie parametry przez wskazanie tekstowe na wyświetlaczu tak, aby nie trzeba było wpisywać numerów CC lub NRPN.

SysEx Dump:

SysEx Dump jest funkcją, która umożliwia przenoszenie niestandardowych danych przez MIDI. Jest ona często używana do odczytywania zawartości pamięci, aby ją w ten sposób zapisać na zewnętrznym nośniku.

Bajt stanu oznacza typ danych (SysEx), pierwsze trzy bajty danych są identyfikacją producenta, aby w dużej sieci MIDI mogło zadziałać prawidłowe urządzenie.

Aby umożliwić zastosowanie kilku B-CONTROL tego samego typu, można ustawić numer urządzenia (Device-ID) w globalnym setupie, aby dane dochodziły przy przenoszeniu zwrótnym do prawidłowego urządzenia.



Proszę zwrócić uwagę na to, że SysEx Dumps mogą być odbierane jedynie na ten sam numer identyfikacyjny urządzenia, na który zostały wysłane!

4.1 Funkcja LEARN

Najprostszym sposobem przyporządkowania funkcji MIDI do poszczególnych elementów kontrolnych, jest funkcja LEARN w trybie EDIT. Odbywa się tedy tzw. “przyporządkowanie od zewnątrz”. Dane MIDI, które są wysyłane na przykład z sekwencera MIDI do B-CONTROL, są przyporządkowywane do uprzednio wybranego elementu obsługi.

Za pomocą LEARN można nie tylko odbierać polecenia CC-, NRPN- i nut, lecz prawie wszystkie rodzaje danych MIDI, wraz z krótkimi SysEx-Strings.

- ▲ Przytrzymać wciśnięty przycisk EDIT/EXIT i potwierdzić pożądany element obsługi (Push Encoder lub przycisk). Element obsługi jest wskazywany na wyświetlaczu.
- ▲ Teraz można zwolnić przycisk EDIT/EXIT i wcisnąć przycisk LEARN [13]. B-CONTROL czeka na odbiór polecenia MIDI.
- ▲ Uruchomić pożądane polecenie MIDI z sekwencera lub syntezatora z oprogramowaniem.
- ▲ Po transmisji danych na wyświetlaczu pojawia się “GOOd” (przy poprawnej transmisji danych) lub “bAd” (bad = niepoprawnie), jeśli wysłane zostały niepoprawne, błędne lub za długie dane.
- ▲ Aby opuścić LEARN lub przerwać, wcisnąć przycisk EDIT/EXIT.
- ▲ Zapisać zmiany w nowym preseceie.

PL

5. DANE TECHNICZNE

ELEMENTY OBSŁUGI

Regulatory	4 działające w pętli dekodery (Push Encoder)
Przyciski	4 przyciski 4 przyciski systemowe

INTERFEJS MIDI

Typ	5-pin gniazda DIN IN, OUT
-----	---------------------------

WYŚWIETLACZ

Typ	4-miejscowy 7-segmentowy wyświetlacz LED
-----	--

ZASILANIE ELEKTRYCZNE

Napięcie sieciowe	W. Bryt./Australia	240 V~, 50 Hz
	Europa	230 V~, 50 Hz
	Chiny	220 V~, 50 Hz
	U.S.A./Kanada	120 V~, 60 Hz
	Japonia	100 V~, 50 - 60 Hz

Podłączenie do sieci	zewn. zasilacz 9 VAC/250 mA
Zasilanie bateryjne	3 baterie Mignon typu LR6 (AA)

WYMIARY/CIĘŻAR

Wymiary (S x W x G)	ok. 230 mm x 70 mm x 180 mm
Ciężar	ok. 0,6 kg (bez zasilacza)

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

6. ZAŁĄCZNIK

Musical Note	MIDI Note Number
C-2	0
C#-2/Db-2	1
D-2	2
D#-2/Eb-2	3
E-2	4
F-2	5
F#-2/Gb-2	6
G-2	7
G#-2/Ab-2	8
A-2	9
A#-2/Bb-2	10
B-2	11
C-1	12
C0	24
C1	36
C2	48
C3 (Clef C)	60 (Yamaha-Convention)
C4	72
C5	84
C6	96
C7	108
C8	120
G8	127

Tab. 6.1: Przyporządkowanie numerów nut MIDI

GS/XG-Parameter	Typ	Display
Filter Cutoff	NRPN	CUTF
Filter Resonance	NRPN	RESO
Vibrato Rate	NRPN	RATE
Vibrato Depth	NRPN	DEPT
Vibrato Delay	NRPN	DLY
EG Attack	NRPN	ATC
EG Decay	NRPN	DCY
EG Release	NRPN	RELS
Modulation	CC 1	MODU
Portamento Time	CC 5	PORT
Volume	CC 7	VOL
Pan	CC 10	PAN
Reverb Send	CC 91	REVB
Chorus Send	CC 93	CRS
Delay/Variation Send	CC 94	VAR

Tab. 6.2: Parametry GS/XG

B-CONTROL NANO BCN44 SWITCH TYPE CONTROLLERS (Buttons & Push Function of Push Encoders)							
 TYPE	 CHANNEL	 PARAMETER	 VALUE 1	 VALUE 2	 MODE	 DISPLAY	
MIDI Data Type	MIDI Send Channel	Parameter	Value 1	Value 2	Controller Mode	Display Value	
PC (Program Change)	1-16	Off, Bank Select MSB	Off, Bank Select LSB	Fixed Program Change-value: Off, 0 - 127	-	Value indication: On/Off	
CC (Control Change)	1-16	CC 0-127	On-value: 0-127	Off-Value: Off, 0-127	Toggle On Toggle Off Increment+* Increment-*	Value indication: On/Off	
NRPN (Non-Registered Parameter Numbers)	1-16	NRPN Parameter- Number	On-value: 0-127	Off-Value: Off, 0-127	Toggle On Toggle Off Increment+* Increment-*	Value indication: On/Off	
NOTE (MIDI Notes)	1-16	MIDI Note Number: 0-127	Fixed Velocity Value: 0-127	-	Toggle On Toggle Off	Value indication: On/Off	
AT (After Touch)	1-16	Key number 0-127, All (All = Channel Aftertouch)	On-value: 0-127	Off-Value: Off, 0-127	Toggle On Toggle Off Increment+* Increment-*	Value indication: On/Off	
MMC (MIDI Machine Control)	MIDI Device Number: 0-126, ALL	Select: Play, Pause, Stop, Fwd, Rew Locate Punch In Punch Out	If Frame rate not "Off": Locate position time (1 st part): hh:mm Locate position always sent first (before MMC- command)		Locate position time (2 nd part): ss:ff (Frames) Locate position always sent first (before MMC- command)	Frame Rate: Off 24 25 30 30d (drop frame)	Value indication: On/Off
GS (GS/XG Parameter)	1-16	Select GS/XG- Main Control- parameter with clear text indication	On-value: 0-127	Off-value: Off, 0-127	Toggle On Toggle Off	Value indication: On/Off	

Tab. 6.3: Ustawienia dla przycisków i funkcji wciśnięcia dekodera w trybie EDIT

* Przy wybranym trybie "Increment +" lub "Increment -": zakres wartości dodatnich i ujemnych (0 do +127/-127) regulowany za pomocą VALUE 1  (VALUE 2 nie ma funkcji w tym trybie!)

 **Przyciski TYPE, MODE i DISPLAY:** Przytrzymać wciśnięty dany przycisk i ustawić wartość za pomocą znajdującego się nad nim dekodera. Następnie zwolnić przycisk.

B-CONTROL NANO BCN44 CONTINUOUS TYPE CONTROLLERS (Turn function of Push Encoders)						
 TYPE	 CHANNEL	 PARAMETER	 VALUE 1	 VALUE 2	 MODE	 DISPLAY
MIDI Data Type	MIDI Send Channel	Parameter	Value 1	Value 2	Controller Mode	Display Value
PC (Program Change)	1-16	Off, Bank Select MSB	Off, Bank Select LSB	-	-	Value indication: On/Off
CC (Control Change)	1-16	CC 0-127	Min. value: 0-127/16383	Max. value: 0-127/16383	Absolute Absolute (14-Bit) Relative 1 Relative 2 Relative 3 Relative 1 (14-Bit) Relative 2 (14-Bit) Relative 3 (14-Bit)	Value indication: On/Off
NRPN (Non Registered Parameter Number)	1-16	NRPN Parameter Number	Min. value: 0-127/16383	Max. value: 0-127/16383	Absolute Absolute (14-Bit) Relative 1 Relative 2 Relative 3 Relative 1 (14-Bit) Relative 2 (14-Bit) Relative 3 (14-Bit) Inc/Dec	Value indication: On/Off
PB (Pitch Bend)	1-16	-	Range 0-127	-	-	Value indication: On/Off
AT (After Touch)	1-16	Key number 0-127, ALL (All = Channel Aftertouch)	Min. value: 0-127	Max. value: 0-127	-	Value indication: On/Off
GS (GS/XG Parameter)	1-16	Select GS/XG- Main Control- parameter with clear text indication	Min. value: 0-127	Max. value: 0-127	-	Value indication: On/Off

Tab. 6.4: Ustawienia dla funkcji obrotu dekodera w trybie EDIT



Przyciski TYPE, MODE i DISPLAY: Przytrzymać wciśnięty dany przycisk i ustawić wartość za pomocą znajdującego się nad nim dekodera. Następnie zwolnić przycisk.



Standard MIDI Controller (CC) Numbers			
00	Bank Select	32	Bank Select LSB
01	Modulation	33	Modulation LSB
02	Breath Controller	34	Breath Controller LSB
03	Controller 3 (undefined)	35	Controller 35 (undefined)
04	Foot Controller	36	Foot Controller LSB
05	Portamento Time	37	Portamento Time LSB
06	Data Entry MSB	38	Data Entry LSB
07	Channel Volume (formerly Main Volume)	39	Channel Volume LSB (formerly Main Volume)
08	Balance	40	Balance LSB
09	Controller 9 (undefined)	41	Controller 41 (undefined)
10	Pan	42	Pan LSB
11	Expression	43	Expression LSB
12	Effect Control 1	44	Effect Control 1 LSB
13	Effect Control 2	45	Effect Control 2 LSB
14	Controller 14 (undefined)	46	Controller 46 (undefined)
15	Controller 15 (undefined)	47	Controller 47 (undefined)
16	General Purpose 1	48	General Purpose 1 LSB
17	General Purpose 2	49	General Purpose 2 LSB
18	General Purpose 3	50	General Purpose 3 LSB
19	General Purpose 4	51	General Purpose 4 LSB
20	Controller 20 (undefined)	52	Controller 52 (undefined)
21	Controller 21 (undefined)	53	Controller 53 (undefined)
22	Controller 22 (undefined)	54	Controller 54 (undefined)
23	Controller 23 (undefined)	55	Controller 55 (undefined)
24	Controller 24 (undefined)	56	Controller 56 (undefined)
25	Controller 25 (undefined)	57	Controller 57 (undefined)
26	Controller 26 (undefined)	58	Controller 58 (undefined)
27	Controller 27 (undefined)	59	Controller 59 (undefined)
28	Controller 28 (undefined)	60	Controller 60 (undefined)
29	Controller 29 (undefined)	61	Controller 61 (undefined)
30	Controller 30 (undefined)	62	Controller 62 (undefined)
31	Controller 31 (undefined)	63	Controller 63 (undefined)
64	Damper Pedal (Sustain)	65	Portamento On/Off
66	Sostenuto On/Off	67	Soft Pedal On/Off
68	Legato Footswitch	69	Hold 2
70	Sound Controller 1 (Sound Variation)	71	Sound Controller 2 (Resonance/Timbre)
72	Sound Controller 3 (Release Time)	73	Sound Controller 4 (Attack Time)
74	Sound Controller 5 (Cutoff Frequency/Brightness)	75	Sound Controller 6 (Decay Time)
76	Sound Controller 7 (Vibrato Rate)	77	Sound Controller 8 (Vibrato Depth)
78	Sound Controller 9 (Vibrato Delay)	79	Sound Controller 10 (undefined)
80	General Purpose 5	81	General Purpose 6
82	General Purpose 7	83	General Purpose 8
84	Portamento Control	85	Controller 85 (undefined)
86	Controller 86 (undefined)	87	Controller 87 (undefined)
88	Controller 88 (undefined)	89	Controller 89 (undefined)
90	Controller 90 (undefined)	91	Effects 1 Depth (Reverb)
92	Effects 2 Depth (Tremolo)	93	Effects 3 Depth (Chorus)
94	Effects 4 Depth (Celeste/Detune)	95	Effects 5 Depth (Phaser)
96	Data Entry +1 (Increment)	97	Data Entry -1 (Decrement)
98	NRPN LSB	99	NRPN MSB
100	RPN LSB	101	RPN MSB
102	Controller 102 (undefined)	103	Controller 103 (undefined)
104	Controller 104 (undefined)	105	Controller 105 (undefined)
106	Controller 106 (undefined)	107	Controller 107 (undefined)
108	Controller 108 (undefined)	109	Controller 109 (undefined)
110	Controller 110 (undefined)	111	Controller 111 (undefined)
112	Controller 112 (undefined)	113	Controller 113 (undefined)
114	Controller 114 (undefined)	115	Controller 115 (undefined)
116	Controller 116 (undefined)	117	Controller 117 (undefined)
118	Controller 118 (undefined)	119	Controller 119 (undefined)
120	All Sound Off	121	Reset All Controllers
122	Local Control On/Off	123	All Notes Off
124	Omni Mode Off	125	Omni Mode On
126	Poly Mode Off/ Mono Mode On	127	Poly Mode On/ Mono Mode Off

Tab. 6.5: Standardowe polecenia zmiany kontroli MIDI

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

Zastrzegą 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® jakiegokolwiek zobowiązań, w sposób bezpośredni lub dorozumiany, ani też reprezentować BEHRINGER®. Niniejsza instrukcja obsługi podlega ochronie prawem autorskim. Powielanie, kopiowanie, również częściowe oraz jakiegokolwiek reprodukowanie 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.
 © 2005 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH,
 Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
 47877 Willich-Münchheide II, Germany,
 tel. +49 2154 9206 0, fax +49 2154 9206 4903