

azur

DacMagic 100

 **Cambridge Audio**

Twoja muzyka + nasza pasja

## Spis treści

Wprowadzenie .....	3
Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa .....	4
Złącza na panelu tylnym .....	8
Elementy sterujące na panelu przednim .....	10
Połączenia z użyciem gniazd wyjściowych audio.....	11
Połączenia z użyciem cyfrowych gniazd wejściowych audio.....	12
Podłączanie urządzenia do komputera za pomocą złącza USB.....	13
Auto Power Down (APD) .....	17
Rozwiązywanie problemów .....	18
Dane techniczne .....	19

Prosimy o zarejestrowanie zakupionego urządzenia.

W tym celu należy przejść do witryny:  
[www.cambridge-audio.com/sts](http://www.cambridge-audio.com/sts)

Rejestracja umożliwi otrzymanie informacji  
na temat:

- przyszłych produktów;
- aktualizacji oprogramowania;
- nowości, ważnych wydarzeń, atrakcyjnych ofert  
o ograniczonym zasięgu i konkursów!

Celem instrukcji jest maksymalne ułatwienie instalacji i obsługi tego produktu. Przedstawione w tej publikacji informacje były aktualne w momencie oddania jej do druku. Jednak firma Cambridge Audio nieustannie doskonali swoje produkty, w związku z czym zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych i konstrukcji urządzenia w dowolnym momencie, bez uprzedniego powiadomienia.

Niniejsza publikacja zawiera prawnie zastrzeżone informacje, które stanowią własność firmy i są chronione prawem autorskim. Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej instrukcji nie może być powielana w jakiegokolwiek formie ani w jakikolwiek sposób, metodami elektronicznymi ani mechanicznymi, bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody producenta. Wszystkie znaki towarowe i zastrzeżone znaki towarowe należą do ich odpowiednich właścicieli.

© Copyright Cambridge Audio Ltd 2017.

Nazwa Cambridge Audio i logo Cambridge Audio są znakami towarowymi firmy Cambridge Audio.

Inne wspomniane tu marki i znaki towarowe stanowią własność odpowiednich podmiotów i są podawane jedynie w celach informacyjnych.

## Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup przetwornika cyfrowo-analogowego Cambridge Audio DacMagic 100. Jesteśmy przekonani, że zapewni on wiele lat przyjemności ze słuchania muzyki. Podobnie jak wszystkie produkty sygnowane marką Cambridge Audio, przetwornik DacMagic 100 wyróżnia się trzema ważnymi zaletami: doskonałymi parametrami technicznymi, niezrównaną łatwością obsługi i znakomitą jakością.

Dostępne są trzy wejścia cyfrowe (dwa S/P DIF i jedno TOSLINK), które umożliwiają podłączenie różnych źródeł cyfrowego sygnału audio. Dodatkowo złącze USB umożliwia podłączenie przetwornika DacMagic 100 do komputera i korzystanie z niego jak z wysokiej jakości przetwornika cyfrowo-analogowego/karty dźwięku, oferującej oryginalną jakość hi-fi podczas odtwarzania z laptopa, komputera stacjonarnego, komputera multimedialnego itp.

Wejścia USB audio i cyfrowe obsługują sygnał o rozdzielczości do 24 bitów. W urządzeniu zastosowano układ scalony 24-bitowego przetwornika cyfrowo-analogowego najnowszej generacji Wolfson WM8742.

Dane są przesyłane przez złącze USB asynchronicznie, co zapewnia niezwykle niski poziom zakłóceń jitter.

W przypadku komputera z systemem Windows przetwornik DacMagic 100 jest obsługiwany bez dodatkowego sterownika (używany jest sterownik zintegrowany z systemem Windows). W takiej konfiguracji można uzyskać sygnał o rozdzielczości do 24 bitów/częstotliwości próbkowania do 96 kHz.

Dodatkowo oferujemy własny sterownik do systemu Windows (do pobrania z witryny internetowej [www.cambridge-audio.com/DacMagic100-Support](http://www.cambridge-audio.com/DacMagic100-Support)), który zapewnia obsługę sygnału o rozdzielczości do 24 bitów/częstotliwości próbkowania do 192 kHz, a także obsługuje tryby ASIO oraz Kernel Streaming (pomijanie miksera systemowego).

System operacyjny Mac OS nie wymaga żadnych dodatkowych sterowników, ponieważ jego własny sterownik zapewnia przesyłanie sygnału o rozdzielczości do 24 bitów/częstotliwości próbkowania do 192 kHz przez magistralę USB.

Należy pamiętać, że jakość dźwięku jest zależna od parametrów całego systemu, do którego zostanie podłączony przetwornik DacMagic 100. Dlatego odradzamy zakup wzmacniacza, głośników i okablowania niższej klasy. Polecamy wzmacniacze marki Cambridge Audio. W sprzedaży dostępne są także doskonałej jakości przewody połączeniowe marki Cambridge Audio, dzięki którym można w pełni wykorzystać możliwości systemu.

Dziękujemy za czas poświęcony na zapoznanie się z tą instrukcją obsługi i prosimy o zachowanie jej na przyszłość.



Matthew Bramble  
Dyrektor techniczny marki Cambridge Audio  
oraz zespół konstruktorów przetwornika DacMagic 100

## Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Dla własnego bezpieczeństwa przed podłączeniem urządzenia do zasilania sieciowego należy uważnie przeczytać poniższe instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Przestrzeganie ich pozwoli również na uzyskanie najlepszych efektów i zwiększenie trwałości urządzenia:

1. Należy przeczytać niniejsze instrukcje.
2. Zachować niniejsze instrukcje.
3. Przestrzegać wszelkich ostrzeżeń.
4. Postępować zgodnie ze wszystkimi instrukcjami.
5. Nie używać urządzenia w pobliżu wody.
6. Czyścić wyłącznie suchą szmatką.
7. Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych. Zainstalować urządzenie zgodnie z instrukcjami producenta.
8. Nie instalować w pobliżu źródeł ciepła, takich jak kaloryfery, piecyki lub inne urządzenia (w tym wzmacniacze) emitujące ciepło.
9. Nie podłączać niezgodnie z przeznaczeniem wtyczek polaryzowanych i z uziemieniem. Wtyczka polaryzowana ma dwa wtyki – jeden szerszy i jeden węższy. Wtyczka z uziemieniem ma dwa wtyki i bolec uziemienia. Szeroki wtyk lub trzeci bolec spełnia rolę zabezpieczenia. Jeżeli wtyczka nie pasuje do gniazdka, należy skontaktować się z elektrykiem w celu wymiany przestarzałego gniazdka.
10. Należy unikać stawiania na przewodzie zasilającym i jego zaginania, szczególnie przy wtyczkach, gniaздkach lub punktach wyprowadzenia przewodu z urządzenia.
11. Używać wyłącznie wyposażenia/akcesoriów określonych przez producenta.
12. Odłączać urządzenie od zasilania podczas burz lub w przypadku nieużywania go przez dłuższy czas.
13. Serwisowanie należy powierzyć wykwalifikowanemu serwisantom. Serwisowanie jest konieczne w przypadku wszelkich uszkodzeń urządzenia, takich jak uszkodzenie zasilacza sieciowego czy rozlanie płynu na urządzenie, lub w sytuacjach, gdy jakiś przedmiot wpadnie do urządzenia, urządzenie zostanie wystawione na działanie deszczu lub wilgoci oraz gdy urządzenie nie działa prawidłowo albo zostało upuszczone.

### OSTRZEŻENIE

- **W celu zmniejszenia zagrożenia pożarem lub porażeniem prądem nie wolno wystawiać urządzenia na działanie deszczu ani wilgoci.**

Urządzenie należy podłączyć w sposób umożliwiający odłączenie wtyczki przewodu zasilacza od gniazdka ściennego (lub od złącza znajdującego się z tyłu urządzenia). Jeśli funkcję wyłącznika pełni wtyczka przewodu zasilacza, należy zapewnić łatwy dostęp do tej wtyczki. Należy używać wyłącznie zasilacza dostarczonego wraz z urządzeniem.

Należy zapewnić dobrą wentylację (przynajmniej 10 cm wolnej przestrzeni wokół urządzenia). Na urządzeniu nie należy stawiać żadnych przedmiotów. Nie należy umieszczać urządzenia na dywanach i innych miękkich powierzchniach ani zasłaniać krtek wlotu i wylotu powietrza.

Urządzenia nie należy używać w pobliżu wody ani narażać go na kontakt z wodą i innymi płynami (np. w wyniku ochłapania). Na urządzeniu nie wolno stawiać przedmiotów zawierających płyny (np. wazonów).



Symbol błyskawicy na tle trójkąta równobocznego ma na celu ostrzeżenie użytkownika o występowaniu wewnątrz urządzenia „niebezpiecznego napięcia”, które nie zostało zainstalowane i które może stanowić zagrożenie porażeniem prądem.

Znak wykrzyknika na tle trójkąta równobocznego ma na celu zwrócenie uwagi użytkownikowi, że istnieją ważne instrukcje obsługi i konserwacji dotyczące tego urządzenia.



### Symbol WEEE

Przekreślony pojemnik na odpady jest symbolem stosowanym w UE do oznaczenia konieczności oddzielnej utylizacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Ten produkt zawiera elementy elektryczne i elektroniczne, które należy ponownie wykorzystać, poddać recyklingowi lub odzyskać, i nie powinien być wyrzucany wraz z odpadami komunalnymi. Urządzenie należy zwrócić lub skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą, u którego produkt został zakupiony, w celu uzyskania bliższych informacji.

### CE Symbol CE

Produkt jest zgodny z europejskimi dyrektywami dotyczącymi wykorzystania niskiego napięcia (2006/95/WE), zgodności elektromagnetycznej (2004/108/WE) oraz wymogów w zakresie ekoprojektu dla produktów związanych z energią (2009/125/WE) pod warunkiem użytkowania i podłączenia zgodnie z tą instrukcją obsługi. W celu zachowania zgodności wraz z tym produktem należy używać wyłącznie akcesoriów firmy Cambridge Audio, a serwisowanie należy powierzyć wykwalifikowanym serwisantom.



### RCM (Zgodność z Mark)

Ten produkt spełnia wymagania komunikacyjne bezpieczeństwa, kompatybilności elektromagnetycznej i radiowej ERAC i ACMA.



### Oznaczenie zgodności

Produkt uzyskał atesty bezpieczeństwa elektronicznego obowiązujące w Rosji i Kazachstanie oraz na Białorusi.

### Przepisy FCC

**UWAGA: PRODUCENT NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA ZAKŁÓCENIA W ODBIORZE SYGNAŁU RADIOWEGO ANI TELEWIZYJNEGO, SPOWODOWANE NIEUPRAWNIONYMI MODYFIKACJAMI TEGO URZĄDZENIA. MODYFIKACJE TAKIE MOGĄ SPOWODOWAĆ UTRATĘ UPRAWNIENI UŻYTKOWNIKA DO OBSŁUGI URZĄDZENIA.**

**FC** Po przetestowaniu niniejszego urządzenia stwierdzono jego zgodność z wymaganiami obowiązującymi w odniesieniu do urządzeń cyfrowych klasy B, stosownie do części 15 przepisów FCC. Wymagania te zapewniają dostateczny poziom zabezpieczeń przed szkodliwymi zakłóceniami w przypadku zastosowań domowych. Niniejsze urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeżeli nie zostanie zainstalowane i nie będzie używane zgodnie z instrukcją, może spowodować szkodliwe zakłócenia łączności radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w przypadku konkretnej instalacji.

Jeśli urządzenie stanowi źródło szkodliwych zakłóceń w odbiorze sygnału radiowego lub telewizyjnego, co można stwierdzić, wyłączając i włączając je, użytkownik powinien spróbować rozwiązać ten problem, korzystając z jednej lub kilku następujących wskazówek:

- Zmienić ustawienie anteny lub przenieść ją w inne miejsce.
- Zwiększyć odległość pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączyć urządzenie do gniazdka będącego częścią innego obwodu niż ten, z którego zasilany jest odbiornik.
- Zwrócić się o pomoc do sprzedawcy lub doświadczonego technika RTV.

## Wentylacja

**WAŻNE** – Urządzenie nagrzewa się podczas pracy. Nie należy ustawiać urządzeń jedno na drugim. Nie należy ustawiać urządzenia w przestrzeniach zamkniętych, takich jak półki lub szafki, w których brak jest odpowiedniej wentylacji.

Należy zabezpieczyć urządzenie przed wpadnięciem do niego małych przedmiotów przez kratkę wentylacyjną. Jeżeli tak się stanie, natychmiast wyłączyć urządzenie, odłączyć od zasilania i zasięgnąć rady sprzedawcy.

## Wybór miejsca pracy

Należy starannie wybrać miejsce pracy urządzenia. Należy unikać miejsc nasłonecznionych i położonych w pobliżu źródeł ciepła. Nie wolno stawiać na urządzeniu żadnych otwartych źródeł ognia (np. zapalonych świec). Należy także unikać miejsc, w których występują wibracje lub panuje nadmierne zapylenie, chłód albo wilgoć. Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania w klimacie umiarkowanym.

Urządzenie należy ustawić na twardej, poziomej powierzchni. Nie należy go umieszczać w przestrzeniach zamkniętych, takich jak półki lub szafki. Nie wolno umieszczać urządzenia na niestabilnych powierzchniach ani półkach. W takiej sytuacji urządzenie mogłoby spaść i ulec poważnemu uszkodzeniu albo spowodować poważne obrażenia u dzieci lub osób dorosłych. Nie należy stawiać innych urządzeń na tym urządzeniu.

Ze względu na wędrujące pola magnetyczne nie należy umieszczać w pobliżu urządzenia talerzy obrotowych gramofonów ani telewizorów kineskopowych, ponieważ może to powodować zakłócenia.

Podzespoły elektroniczne toru audio dostrajają się przez okres około tygodnia (w przypadku używania przez kilka godzin dziennie). Okres ten pozwala nowym podzespołom na „ułożenie się”, co jest związane z poprawą jakości dźwięku.

### Źródła zasilania

Urządzenie powinno być zasilane wyłącznie ze źródeł o parametrach podanych na oznaczeniach. Jeżeli użytkownik nie jest pewien, jakiego rodzaju zasilaniem dysponuje w domu, powinien skontaktować się ze sprzedawcą lub lokalnym dostawcą energii elektrycznej.

Aby wyłączyć urządzenie, należy użyć przycisku znajdującego się na jego panelu przednim. W przypadku dłuższych okresów, w których urządzenie nie będzie używane, należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.

### Przeciążenie instalacji

Należy unikać przeciążania gniazdek ściennych bądź przedłużaczy, ponieważ grozi to pożarem lub porażeniem prądem. Przeciążone gniazdka (prądu przemiennego), przedłużacze, uszkodzone przewody zasilania, naruszona bądź pęknięta izolacja przewodów oraz uszkodzone wtyczki stanowią zagrożenie. Mogą spowodować porażenie prądem lub zagrożenie pożarowe.

Należy pamiętać, aby dokładnie docisnąć wszystkie wtyczki przewodów zasilania. Aby zapobiec występowaniu buczenia i szumów, nie należy spinać w wiązki przewodów sygnałowych z przewodem zasilania ani z przewodami głośnikowymi.

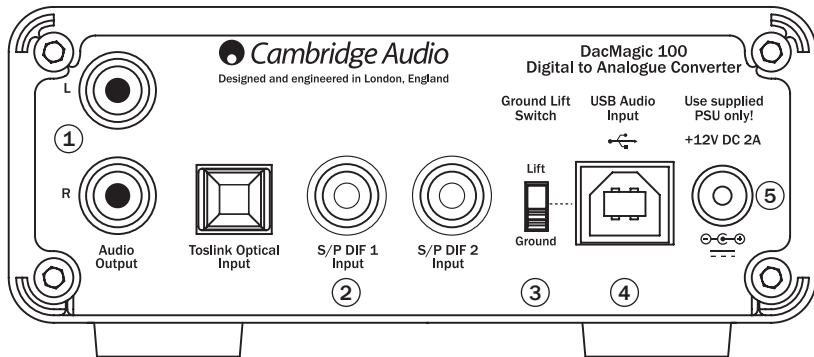
### Czyszczenie

Urządzenie należy czyścić, przecierając je suchą, niepozostawiającą włókien szmatką. Nie należy stosować płynów czyszczących zawierających alkohol, amoniak lub drobine o właściwościach ściernych. Nie wolno rozpryskiwać aerozolu na urządzenie ani w jego pobliżu.

### Serwisowanie

To urządzenie nie nadaje się do serwisowania przez użytkownika. Nie wolno naprawiać, rozmontowywać ani ponownie składać urządzenia w przypadku wystąpienia problemów. Zignorowanie tego środka ostrożności grozi porażeniem prądem. W razie wystąpienia problemów lub awarii należy skontaktować się ze sprzedawcą.

## Złącza na panelu tylnym





### 1 Gniazda wyjściowe sygnału audio

Tradycyjne, niesymetryczne wyjścia sygnału stereofonicznego, służące do podłączenia przetwornika do gniazd liniowych RCA (cinch) wzmacniacza.

### 2 Wejścia cyfrowe

Dostępne są trzy wejścia cyfrowe (dwa S/P DIF i jedno TOSLINK), które umożliwiają podłączanie różnych źródeł cyfrowego sygnału audio.

**Wejście koncentryczne S/P DIF** — najlepsze rezultaty zapewnia użycie wysokiej jakości cyfrowego przewodu połączeniowego cinch o impedancji 75 omów (nie do standardowych zastosowań w urządzeniach audio).

**Wejście światłowodowe TOSLINK** — należy użyć wysokiej jakości światłowodowego przewodu połączeniowego TOSLINK przeznaczonego specjalnie do urządzeń audio.

**Uwaga:** urządzenie jest zgodne jedynie z dwukanalowym sygnałem audio LPCM w postaci cyfrowej (np. stereofonicznym PCM). Sygnały Dolby Digital 5.1 ani DTS nie są rozpoznawane. W przypadku podłączenia odtwarzacza DVD lub podobnego urządzenia należy się upewnić, że jako typ sygnału wyjściowego wybrano w nim dwukanalowy sygnał PCM.

### 3 Przełącznik Ground/Lift

Jeśli przełącznik jest ustawiony w pozycji Ground, przetwornik DacMagic 100 jest bezpośrednio połączony z uziemieniem obwodu zasilania. Jeśli natomiast przełącznik znajduje się w pozycji Lift, uziemienie jest realizowane za pośrednictwem sieci eliminującej potencjalne tętnienie sieciowe, generowane przez urządzenie źródłowe.

Zalecamy korzystanie z trybu Ground, o ile nie słychać przydźwięku sieciowego.

### 4 Złącze USB In

Złącze USB typu B umożliwia odtwarzanie za pośrednictwem przetwornika DacMagic 100 sygnału audio z komputera pracującego pod kontrolą systemu Microsoft Windows lub Apple Mac OS X. Obsługiwane są również niektóre dystrybucje systemu operacyjnego Linux.

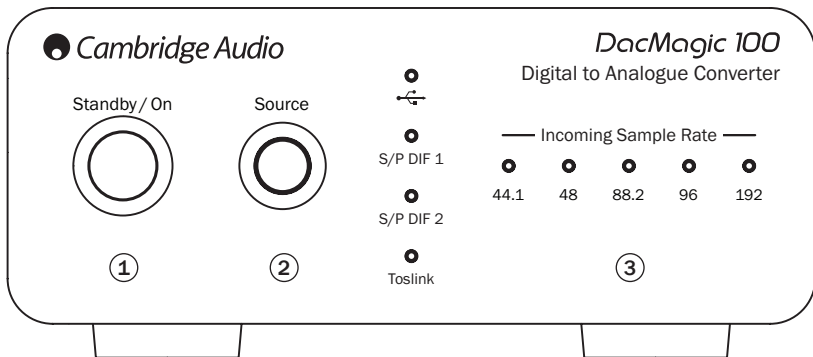
**Uwaga:** należy używać wyłącznie przewodu połączeniowego z certyfikatem USB Audio, najlepiej takiego, na którym znajduje się oficjalne oznaczenie. W przypadku połączenia w standardzie USB Audio 2.0 przewód powinien mieć certyfikat Hi-Speed USB. Użycie przewodu USB o długości przekraczającej 3 m może skutkować problemami z jakością dźwięku.

### 5 Gniazdo zasilacza prądu stałego 12 V, 2 A

Dopiero po podłączeniu do przetwornika DacMagic 100 wszystkich przewodów sygnałowych należy podłączyć dostarczony w zestawie zasilacz sieciowy.

**Ważna uwaga:** należy używać **WYŁĄCZNIE** dostarczonego zasilacza sieciowego.

## Elementy sterujące na panelu przednim



### 1 Przełącznik zasilanie/tryb gotowości

Służy do włączania przetwornika DacMagic 100 lub przełączania go w tryb gotowości, w którym urządzenie pobiera poniżej 0.5 W mocy.

### 2 Source (źródło)

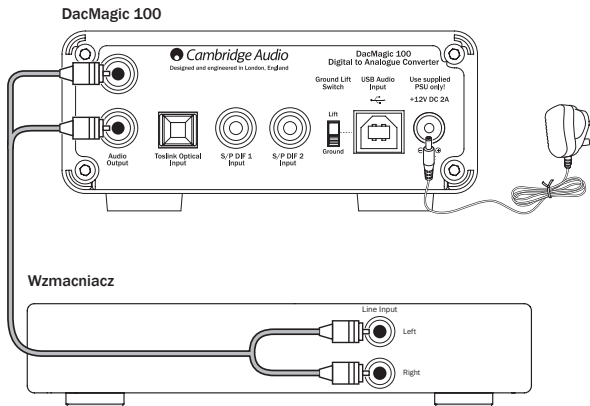
Pozwala wybrać źródło sygnału: USB, SPDIF 1, SPDIF 2 lub TOSLINK. O wyborze danego źródła informuje świecenie odpowiedniej diody LED.

### 3 Diody Incoming Sample Rate

Diody informujące o częstotliwości próbkowania strumienia danych cyfrowych na wejściu (od 44,1 kHz do 192 kHz). W przypadku wykrycia sygnału o częstotliwości próbkowania 32 kHz przetwornik DacMagic 100 będzie działał, ale na jego panelu przednim nie zaświeci się żadna dioda z tej grupy.

## Połączenia z użyciem gniazd wyjściowych audio

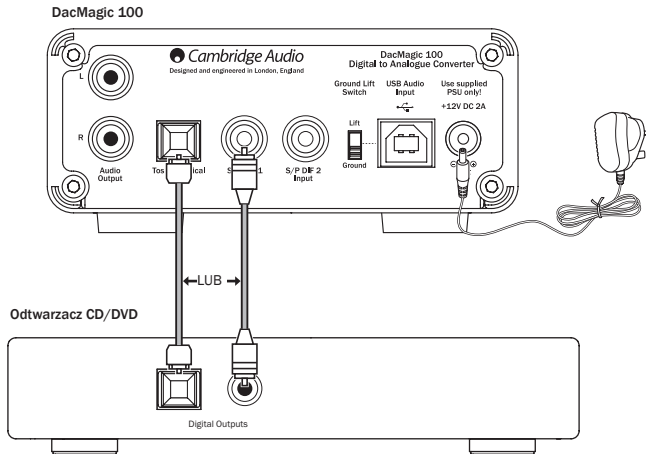
**Uwaga:** nie należy włączać urządzenia, dopóki nie zostaną podłączone wszystkie przewody.



Należy użyć przewodów niesymetrycznych (RCA (cinch)).

## Połączenia z użyciem cyfrowych gniazd wejściowych audio

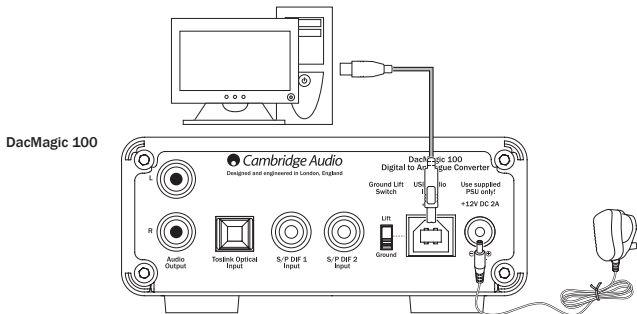
**Uwaga:** nie należy włączać urządzenia, dopóki nie zostaną podłączone wszystkie przewody.



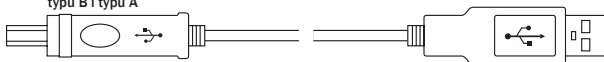
Należy podłączyć źródło sygnału cyfrowego do wejścia SPDIF 1, SPDIF 2 lub TOSLINK. Można podłączyć maksymalnie trzy urządzenia.

## Podłączanie urządzenia do komputera za pomocą złącza USB

**Uwaga:** nie należy włączać urządzenia, dopóki nie zostaną podłączone wszystkie przewody.



Przewód USB z wtykami typu B i typu A



**Uwaga:** należy używać wyłącznie przewodu z certyfikatem USB Audio, najlepiej z oficjalnym oznaczeniem USB Audio 2.0 i z certyfikatem Hi-Speed USB. Użycie przewodu USB o długości przekraczającej 3 m może skutkować problemami z jakością dźwięku.

## Zaawansowana obsługa standardu USB Audio

Przetwornik DacMagic 100 jest zgodny zarówno ze standardem USB 2.0 (Hi-Speed), jak i USB 1.1 (Full-Speed).

Przewidziano również obsługę nowego standardu USB 3.0. W tym przypadku komputer będzie rozpoznawać przetwornik DacMagic 100 jako urządzenie USB 2.0 lub 1.1.

Przetwornik DacMagic 100 obsługuje także dwa protokoły USB Audio (nie są one tożsame z dwoma wspomnianymi wyżej standardami połączenia): USB Audio 1.0 (z użyciem standardu połączenia USB 1.1 i obsługą sygnału o rozdzielczości do 24 bitów/częstotliwości próbkowania do 96 kHz) oraz USB Audio 2.0 (z użyciem standardu połączenia USB 2.0 i obsługą sygnału o rozdzielczości do 24 bitów/częstotliwości próbkowania do 192 kHz).

Domyślnie używany jest standard połączenia USB 1.1 i protokół USB Audio 1.0. Ta konfiguracja jest zgodna z niemal wszystkimi popularnymi systemami operacyjnymi i typami komputerów, nie wymaga użycia sterowników, a ponadto zapewnia obsługę sygnału audio o rozdzielczości do 24 bitów/częstotliwości próbkowania do 96 kHz oraz obsługę funkcji Plug and Play.

W tej konfiguracji przetwornik DacMagic 100 obsługuje sygnał o rozdzielczości do 24 bitów/częstotliwości próbkowania do 96 kHz, informując komputer o możliwości obsługi częstotliwości próbkowania z zakresu od 32 do 96 kHz.

Niektóre wersje systemów operacyjnych Windows/Mac OS mogą jednak ograniczać lub ustalać na określonym poziomie częstotliwość próbkowania sygnału wyjściowego albo nawet poddawać taki sygnał ponownemu próbkowaniu.

Więcej szczegółowych informacji na temat standardu USB Audio można znaleźć w przewodniku online dostępnym pod adresem [www.cambridge-audio.com/DacMagic100Support](http://www.cambridge-audio.com/DacMagic100Support). Staranny dobór aplikacji do odtwarzania plików audio i wybór odpowiednich ustawień pozwala uniknąć wielu problemów.

Wyższą jakość dźwięku zapewni w szczególności opracowany przez nas bezpłatny sterownik USB Audio 2.0 dla systemu Windows (do pobrania z witryny internetowej firmy Cambridge Audio), obsługujący sygnał audio o rozdzielczości do 24 bitów/częstotliwości próbkowania do 192 kHz oraz standardy WASAPI (w trybie wyłączności) i ASIO.

Poniżej zamieszczono krótkie objaśnienie dostępnych ustawień i konfiguracji.

## Przełączanie trybów działania USB Class 1 i USB Class 2

Przetwornik DacMagic 100 jest fabrycznie skonfigurowany do pracy w trybie USB Audio Class 1.0, który nie wymaga użycia sterownika. W razie potrzeby można jednak zmienić ten tryb na USB Class Audio 2.0. Aby zmienić tryb pracy interfejsu USB, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk Source podczas włączania przetwornika z trybu gotowości. Zaświeci się odpowiednia dioda źródła cyfrowego sygnału wejściowego: dioda Digital 1 w przypadku uaktywnienia trybu USB Audio Class 1.0 albo dioda Digital 2, jeśli zostanie uaktywniony tryb USB Audio Class 2.0.

## Współpraca z komputerem z systemem operacyjnym Windows

W trybie USB Audio 1.0 (ustawienie domyślne) przetwornik DacMagic 100 współpracuje ze sterownikiem Audio 1.0 systemu operacyjnego Windows XP, Vista lub 7 (nie ma potrzeby instalowania innego sterownika) i obsługuje sygnał audio o rozdzielczości do 24 bitów/częstotliwości próbkowania do 96 kHz.

Z kolei w trybie USB Audio 2.0 wymagane jest zainstalowanie na komputerze sterownika USB Audio 2.0 firmy Cambridge Audio. Dzięki temu przetwornik DacMagic 100 będzie obsługiwać sygnał audio o rozdzielczości do 24 bitów/częstotliwości próbkowania do 192 kHz (a w razie potrzeby także standardy ASIO i WASAPI w trybie wyłączności).

Sterownik można pobrać z witryny internetowej [www.cambridge-audio.com/DacMagic100Support](http://www.cambridge-audio.com/DacMagic100Support).

## Współpraca z komputerem z systemem operacyjnym Mac OS

Nie ma potrzeby instalowania jakichkolwiek sterowników. W trybie USB Audio 1.0 przetwornik DacMagic 100 współpracuje ze sterownikiem Audio 1.0 systemu Mac OS X w wersji 10.5 (Leopard) lub nowszej i obsługuje sygnał audio o rozdzielczości do 24 bitów/częstotliwości próbkowania do 96 kHz.

Po przełączeniu w tryb USB Audio 2.0 przetwornik DacMagic 100 współpracuje ze sterownikiem Audio 2.0 systemu Mac OS X w wersji 10.5 (Leopard) lub nowszej i obsługuje sygnał audio o rozdzielczości do 24 bitów/częstotliwości próbkowania do 192 kHz.

## Współpraca z komputerem z systemem operacyjnym Linux

W przypadku większości dystrybucji systemu operacyjnego Linux w trybie USB Audio 1.0 przetwornik DacMagic 100 współpracuje ze sterownikiem Audio 1.0 i obsługuje sygnał audio o rozdzielczości do 24 bitów/częstotliwości próbkowania do 96 kHz.

Niektóre najnowsze dystrybucje systemu Linux są zgodne z protokołem USB Audio 2.0. W takiej sytuacji przetwornik DacMagic 100 należy przełączyć w tryb USB Audio 2.0, aby umożliwić przetwarzanie sygnału o rozdzielczości do 24 bitów/częstotliwości próbkowania do 192 kHz.

Ponieważ poszczególne dystrybucje systemu operacyjnego Linux różnią się doбором oprogramowania (w tym sterowników), nie można zagwarantować poprawnego działania urządzenia ani określić sterowników audio, które należy zainstalować.

Sterowniki zapewniające obsługę urządzeń Audio Class 1.0 lub Audio Class 2.0 są niekiedy udostępniane przez społeczności użytkowników systemu Linux. W języku angielskim noszą one nazwę „class drivers”. Firma Cambridge Audio nie udostępnia takich sterowników.

## Przesyłanie niezmodyfikowanych danych audio – tryby ASIO i WASAPI (tryb wyłączności)

Warstwy sprzętowa i programowa interfejsu USB w przetworniku DacMagic 100 obsługują przesyłanie niezmodyfikowanych danych audio (ang. bitperfect transfer).

To, czy dane audio przesyłane do przetwornika DacMagic 100 są niezmodyfikowane (np. nie są ponownie próbkowane z inną częstotliwością albo miksowane przez komputer), zależy od aplikacji użytej do odtwarzania plików i od mechanizmów obsługi dźwięku zastosowanych w systemie operacyjnym.

Standardowe sterowniki audio systemu Windows XP (często nazywane sterownikami WDM) obsługują domyślnie przesył danych w standardzie MME lub DirectSound. Oba te standardy wykorzystują mikser systemowy i moduł zmiany częstotliwości próbkowania.

Aby zmienić ten stan rzeczy, można użyć trybu ASIO. Kolejną opcją jest użycie aplikacji do odtwarzania plików audio, która korzysta z własnej implementacji trybu „kernel streaming”, czyli przesyła strumienie danych wyjściowych bez udziału miksera systemowego.

W systemach operacyjnych Windows Vista i Windows 7 zastosowano nowy standard przesyłania danych audio, nazywany WASAPI. Ten standard obejmuje dwa tryby pracy: współdzielony (shared) i wyłączności (exclusive). Tryb współdzielony przypomina standardy MME i DirectSound, natomiast w trybie wyłączności jest pomijany systemowy mikser/moduł zmiany częstotliwości próbkowania, a dane audio są przesyłane w postaci niezmodyfikowanej, o ile karta dźwiękowa obsługuje tylko jedną aplikację dźwiękową (np. nie są odtwarzane dźwięki systemowe).

Aby zapewnić przesyłanie niezmodyfikowanych danych audio, należy użyć aplikacji do odtwarzania obsługującej interfejsy ASIO lub WASAPI w trybie wyłączności (w przypadku korzystania z komputera z systemem operacyjnym Windows Vista lub Windows 7) albo umożliwiającej pomijanie miksera systemowego (kernel streaming).

Ponieważ ta dziedzina rozwija się bardzo szybko, warto sprawdzać okresowo, czy w Internecie nie pojawiły się nowe aplikacje do odtwarzania plików multimedialnych, zgodne z opisanymi tu standardami zapewniającymi jakość dźwięku bardziej zbliżoną do profesjonalnej.

Warunkiem korzystania z interfejsu ASIO jest zainstalowanie na komputerze sterownika Cambridge Audio Sound Driver i połączenie przetwornika DacMagic 100 w tryb USB Audio 2.0.

Nie ma potrzeby wybierania jakichkolwiek ustawień sterownika, ponieważ samoczynnie uaktywnia on przesył danych w standardzie ASIO. Konieczne jest jedynie zainstalowanie i odpowiednio skonfigurowanie odtwarzacza plików zgodnego ze standardem ASIO.

ASIO (Audio Stream Input/Output) to opracowany przez firmę Steinberg Ltd. protokół używany przez sterowniki audio dla systemu Windows, stanowiące alternatywę dla sterowników firmy Microsoft. Standard ASIO umożliwia przesyłanie danych audio z aplikacji do odtwarzania plików do przetwornika DacMagic 100 z częściowym pominięciem standardowej ścieżki ich transferu w systemie Windows (m.in. miksera systemowego).

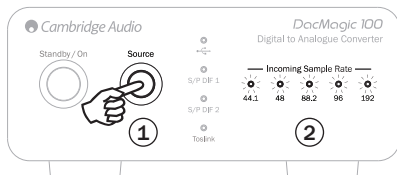


## Auto Power Down (APD)

Wymagane jest użycie zgodnej ze standardem ASIO aplikacji do odtwarzania plików audio. Niektóre takie aplikacje wymagają zainstalowania odpowiedniego dodatku. Przykładowym odtwarzaczem plików audio zgodnym z opisywanym standardem jest aplikacja Foobar. Więcej informacji na jej temat można znaleźć w Internecie, pod adresem <http://www.foobar2000.org>.

Niniejszy produkt ma domyślnie uruchomioną funkcję APD (automatyczne przechodzenie do stanu obniżonego poboru mocy). Po 60 minutach bezczynności produkt przejdzie automatycznie do stanu gotowości.

Aby wyłączyć tę funkcję, włącz urządzenie, naciskając przycisk Standby/On (Tryb gotowości/praca). Przy włączonym urządzeniu DacMagic 100 naciśnij i przytrzymaj przycisk Source (wybór źródła sygnału) przez około 5 sekund:



Diody „Incoming Sample Rate” zapalą się, informując o wyłączeniu funkcji APD. Aby włączyć tę funkcję, wykonaj ponownie przedstawioną procedurę

## Rozwiązywanie problemów

### Brak zasilania

Sprawdź, czy przewód dostarczonego zasilacza sieciowego jest prawidłowo podłączony do gniazda zasilania na panelu tylnym.

Sprawdź, czy używany jest właściwy zasilacz transformatorowy i czy jest on zgodny z parametrami lokalnej sieci elektrycznej.

Sprawdź, czy wtyczka przewodu zasilania została całkowicie włożona do gniazdka ściennego i czy zasilacz jest włączony.

### Brak dźwięku

Sprawdź, czy wzmacniacz jest prawidłowo podłączony i przygotowany do pracy. Sprawdź, czy przewody sygnałowe są prawidłowo podłączone. Sprawdź, czy wybrano właściwe źródło sygnału cyfrowego (powinna świecić jedna z diod Incoming Sample Rate).

### Słychać szum niskiej częstotliwości lub przydźwięk

Urządzenie znajduje się zbyt blisko przewodów zasilających lub źródeł światła. Przewody gniazd analogowych nie są poprawnie podłączone.

W przypadku wybrania źródła USB spróbuj ustawić przełącznik Ground/Lift w położeniu Lift.

## Dane techniczne

Przetworniki cyfrowo-analogowe .....	Wolfson WM8742 24-bitowe
Pasma przenoszenia .....	Od 20 Hz do 20 kHz ( $\pm$ 0,1 dB)
Współczynnik THD przy 1 kHz, 0 dBFs .....	< 0,0025% przy 24 bitach
Współczynnik THD przy 1 kHz, -10 dBFs.....	< 0,0025% przy 24 bitach
Współczynnik THD przy 20 kHz, 0 dBFs.....	< 0,0025%
Stosunek sygnał/szum .....	-113 dBr
Poziom całkowity zakłóceń jitter .....	< 130 pS
Przesłuch przy 1 kHz .....	< -130 dB
Przesłuch przy 20 kHz .....	< -112 dB
Impedancja wyjściowa .....	< 50 omów
Maks. poziom sygnału wyjściowego (asymetrycznego).....	2,3 V rms
Dokładność przetwarzania cyfrowego .....	16-24 bitów
Częstotliwości próbkowania dla wejścia cyfrowego .....	32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 192 kHz
USB 1.0.....	24-bit 44.1 kHz, 48 kHz, 96 kHz
USB 2.0 .....	16/24-bit 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 192 kHz
Maksymalny pobór mocy .....	5 W
Wymiary (wys. $\times$ szer. $\times$ gł.) .....	46 $\times$ 106 $\times$ 130 mm
Waga.....	0,5 kg

Cambridge Audio to marka należąca do firmy Audio Partnership Plc.  
Oficjalna siedziba: Gallery Court, Hankey Place,  
Londyn, SE1 4BB, Wielka Brytania  
Rejestracja w Anglii pod numerem 2953313.

**[www.cambridge-audio.com](http://www.cambridge-audio.com)**



© 2017 Cambridge Audio Ltd

AP31108/6