

TEAC

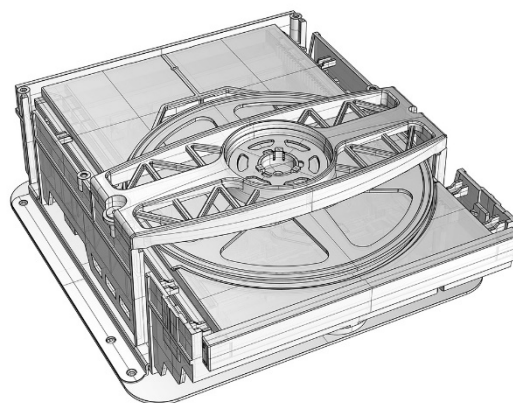
VRDS-701

Upamiętniający 70. rocznicę naszego powstania, odtwarzacz CD wprowadza innowacje i uosabia mocne strony TEAC, w tym nowo opracowany mechanizm VRDS.



Bezwibracyjny sztywny system mocowania tarcz (VRDS)

Ten oryginalny mechanizm napędu CD firmy TEAC redukuje wibracje obrotowe samej płyty, jak również niepożądane wibracje mechanizmu poprzez mocowanie płyty CD do aluminiowego gramofonu o tej samej średnicy i maksymalizację masy bezwładności w celu ustabilizowania obrotów. Prąd serwomechanizmu jest redukowany w gramofonie poprzez korygowanie wypaczeń i zniekształceń dysku oraz poprawę względnej precyzji osi optycznej po stronie przetwornika i zagłębienia dysku. Zapewnia to zmniejszenie błędów odczytu dysku i wyjątkową jakość dźwięku.

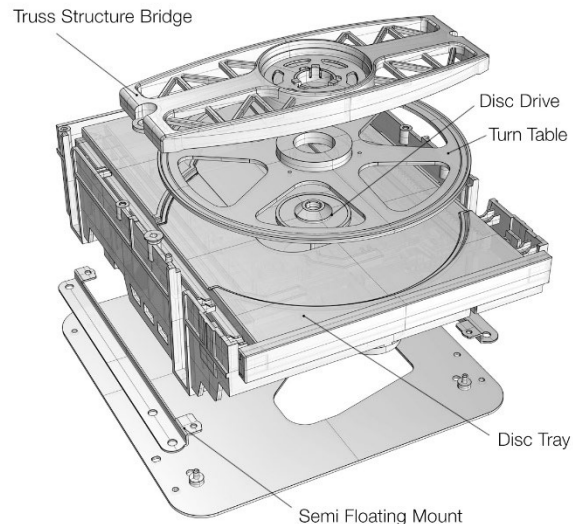


Sekcja mostka obsługuje VRDS

W przypadku mostka podtrzymującego gramofon starannie wybraliśmy lekkie materiały, które są bardzo sztywne i nie przenoszą wibracji. Naturalnie szybko ustalając wibracje, uzyskaliśmy szeroki, dynamiczny dźwięk. Mostek, który ma konstrukcję torusa wykonaną z żywicy, jest zamocowany tylko z jednej strony, a propagacja drgań z mechanizmu CD na przeciwną stronę przez mostek jest tłumiona, dzięki czemu cały mechanizm minimalizuje niepożądane wibracje sympatyczne.

Montaż półpływający

Cały mechanizm CD jest zamontowany na sub-chassis w stanie półpływającym. Kontrolując przenoszenie drgań między mechanizmem CD a obudową, wpływ drgań współczulnych jest osłabiony, a odtwarzany dźwięk jest naturalny w całym zakresie częstotliwości. Izolując wibracje silnika od głównej obudowy, zapobiega się wibracjom współczulnym w obudowie. Jednocześnie mechanizm CD jest również odizolowany od zewnętrznych wibracji. Precyzję odczytu zwiększa również odizolowanie mechanizmu CD od zewnętrznych wibracji.



ΔSigma-dyskretny DAC

Zamiast zwykłego układu scalonego przetwornika cyfrowo-analogowego sekcja DAC, która ma kluczowe znaczenie dla określenia dźwięku, to dyskretny przetwornik cyfrowo-analogowy TEAC $\Delta\Sigma$ (Delta Sigma), który składa się z dyskretnych struktur obwodów, która zawiera nasze unikalne algorytmy wykorzystujące układ FPGA. Sygnały DSD pozostają niezmienione, podczas gdy sygnały PCM są konwertowane na sygnały 1-bitowe lub wielobitowe, zgodnie z wyborem użytkownika końcowego, za pomocą modulatora $\Delta\Sigma$, a następnie wyprowadzane jako wysokiej jakości sygnały analogowe. Pole dźwiękowe, które jest szerokie i idealnie czyste, można uzyskać tylko dzięki tej dyskretniej konstrukcji. W rezultacie możemy powiedzieć, że osiągnęliśmy dźwięk, o który zabiegał TEAC. Dzięki dyskretnemu przetwornikowi cyfrowo-analogowemu TEAC $\Delta\Sigma$ możliwe jest odtwarzanie danych DSD 22,5 MHz i 384 kHz/32-bit PCM.

Struktura dual-mono

Wykorzystując niezależne lewe i prawe transformatory toroidalne, zastosowaliśmy pobłażliwą strukturę dual-mono dla obwodów od obrotu zasilania, przez sekcję przetwornika cyfrowo-analogowego do analogowego stopnia wyjściowego. Struktura dual mono ma dwa zestawy obwodów, które zapewniają kompletne ścieżki mono dla każdego kanału. Zapobiega to interferencji między lewym i prawym sygnałem i zapewnia bogatą ekspresję muzyczną, która podkreśla postrzeganie przestrzeni dźwiękowej i trójwymiarowość.

W pełni zbalansowana transmisja na każdym etapie

W pełni zbalansowana transmisja lewego i prawego analogowego sygnału wyjściowego z konwersji cyfrowo-analogowej do końcowego stopnia wyjściowego znacznie przyczynia się do poprawy stosunku sygnału do szumu i rozszerzenia zakresu dynamiki. Wrażenie powietrza, jakie mają źródła dźwięku o wysokiej rozdzielczości, może być przesyłane bez strat w jeszcze czystszy stan.

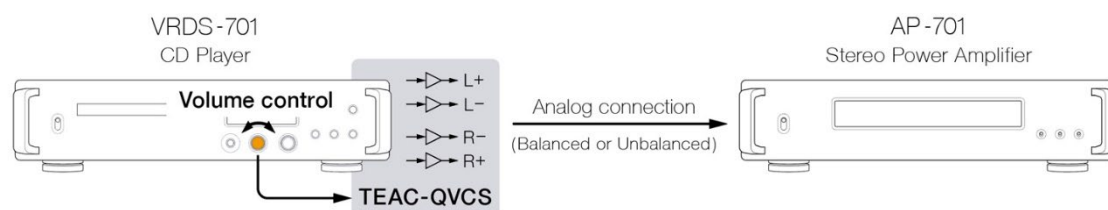
Bezpośrednie połączenie jest możliwe ze wzmacniaczami mocy wykorzystującymi TEAC-QVCS

TEAC-QVCS Ten odtwarzacz można podłączyć bezpośrednio do wzmacniacza mocy i używać bez przedwzmacniacza dzięki zastosowaniu TEAC-QVCS, który jest analogowym tłumikiem wzmacniacza o zmiennym wzmocnieniu iw pełni zbalansowanej strukturze.

TEAC-QVCS (Quad Volume Control System) to regulator głośności ze wzmacniaczem o zmiennym wzmocnieniu, składający się z czterech dyskretnych obwodów lewego, prawego, dodatniego i ujemnego (L+, L-, R+ i R-). Teoretycznie zapobiega to „błędom gangu” (rozbieżności poziomów

między lewym i prawym kanałem przy niskich poziomach głośności) i umożliwia niezwykle precyzyjną regulację głośności analogowej w krokach co 0,5 dB od -95 dB do +24 dB.

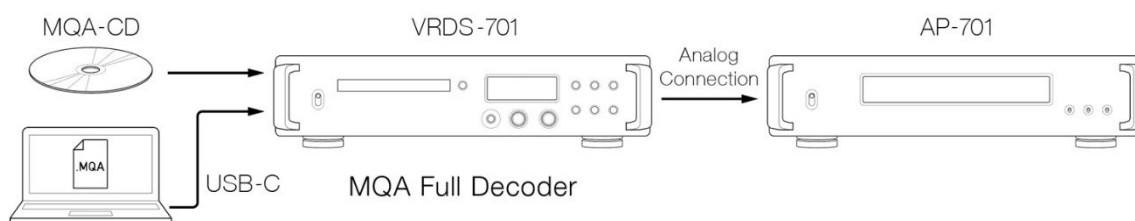
Dwa zestawy wyjść analogowych (symetryczne/niesymetryczne) można ustawić na wyjście stałe lub zmienne.



Włączenie pełnego dekodera MQA umożliwia odtwarzanie płyt CD MQA

MQA (Master Quality Authenticated) to wysokiej jakości kodek audio do odtwarzania muzyki z bezkompromisową jakością masteru zarejestrowanego w studio. VRDS-701 zawiera dekodery MQA, który kontroluje kształty fal konwertowane z cyfrowych na analogowe z precyzją do 5 ms, aby uzyskać analogowe kształty fal, które są bardziej wierne oryginalnym źródłom dźwięku. Dzięki znacznemu zmniejszeniu „rozmycia czasowego”, które zwykle występuje w momentach, gdy różnice w ciśnieniu dźwięku są ekstremalne, w tym gdy dźwięki zaczynają się nagle, można uzyskać odtwarzany dźwięk zbliżony do oryginalnego źródła pod względem ludzkiego słuchu.

Włączenie pełnego dekodera MQA nie tylko umożliwia odtwarzanie płyt CD MQA, ale także umożliwia dekodowanie danych MQA z wejść cyfrowych, umożliwiając odtwarzanie plików MQA z komputera, gdy jest używany jako przetwornik cyfrowo-analogowy USB.



Jako przetwornik cyfrowo-analogowy USB można odtwarzać dane 22,5 MHz DSD i 384 kHz/32-bit PCM

Port USB typu C jest dostępny dla wejścia cyfrowego. VRDS-701 to znacznie więcej niż odtwarzacz CD. Podłączony do komputera za pomocą złącza USB może służyć jako przetwornik cyfrowo-analogowy USB, umożliwiając korzystanie ze świata audio komputera dzięki źródłom dźwięku o wysokiej rozdzielczości.

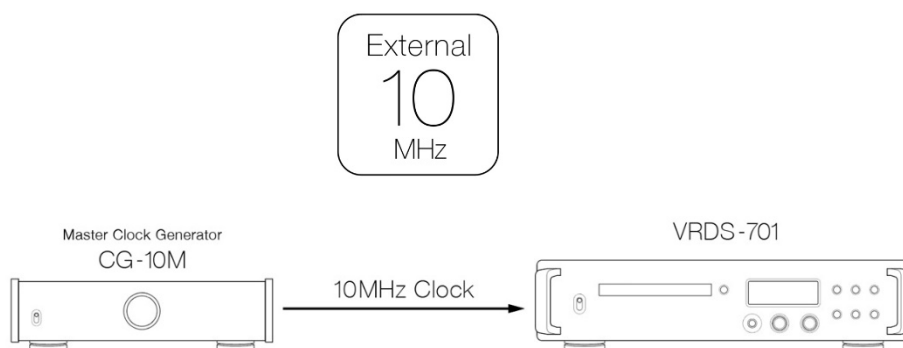


Konwersja w górę 2×, 4× i 8× przy użyciu RDOT-NEO

Technologia RDOT-NEO (Refined Digital Output Technology NEO), która płynnie wzmacnia cyfrowe sygnały audio, zapewnia funkcję konwersji częstotliwości próbkowania cyfrowych sygnałów PCM 2×, 4× lub 8× (do 384 kHz). RDOT, która stosuje analogiczną metodę interpolacji z wykorzystaniem logiki płynności, jest technologią opracowaną w celu umożliwienia odtwarzania częstotliwości wyższych niż 20 kHz, które są tracone przez format CD 44,1 kHz/16-bit. Na podstawie informacji odczytanych z płyty CD generowane są analogiczne dane pomiędzy próbkami przebiegów. W rezultacie generowane są również dane powyżej 20 kHz.

Wejście zewnętrznego zegara 10 MHz

Wejście zegara 10MHz umożliwia synchronizację z zewnętrznym zegarem. Oprócz poprawy jakości dźwięku podczas odtwarzania z VRDS-701, umożliwia to również synchronizację całego systemu z generatorem zegara.



Wysoce precyzyjny podwójny zegar dla wielokrotności 44,1 kHz i 48 kHz z niskimi szumami fazowymi

Ten odtwarzacz ma precyzyjne oscylatory kwarcowe o niskim poziomie szumów fazowych. Wraz z częstotliwością 44,1 kHz do odtwarzania płyt CD obsługuje taktowanie 48 kHz, które jest niezbędne do odtwarzania plików z komputera, gdy jest używany jako przetwornik cyfrowo-analogowy USB.



Zasilanie wzmacnione trzema transformatorami z rdzeniem toroidalnym o dużej mocy

Oprócz transformatora z rdzeniem toroidalnym dla sygnałów analogowych, sekcja sterowania cyfrowego i mechanizm CD mają niezależne transformatory z rdzeniem toroidalnym o dużej pojemności. Poprzez dostarczanie stałego prądu za pomocą tych trzech transformatorów z rdzeniem toroidalnym, nagłe włączanie i wyłączanie dźwięków może być wyrażone wyraźnie, urzeczywistniając wyjątkową liniowość dźwięku. Każdy z transformatorów jest zamontowany na podwoziu, kontrolując wibracje.

TEAC-HCLD 2 Obwód wzmacniacza buforowego o wzmocnionym prądzie wyjściowym

W przypadku analogowego obwodu wyjściowego obwód TEAC-HCLD 2 jest buforowym wzmacniaczem wyjściowym o ulepszonym prądzie, który zwiększa kluczowe możliwości transmisji prądu. Ten model wykorzystuje diamentowe wzmacniacze buforowe o dużej wydajności prądowej jako przetworniki liniowe. Dzięki zastosowaniu dwuobwodowej struktury dodatnio-ujemnej dla każdego kanału, napęd może być różnicowy z wyjściem zbalansowanym i równoległy z wyjściem niezbalansowanym. Przesyłanie sygnałów audio bez degradacji ich dynamiki staje się możliwe dzięki zwiększonej wydajności zasilania prądowego.

Wzmacniacz słuchawkowy

Wzmacniacz słuchawkowy ma dedykowany sterownik, który wykorzystuje obwód o dużej mocy wyjściowej z niskimi zniekształceniami, wysokim stosunkiem sygnału do szumu i wysoką szybkością przelotową 2000 V/ μ s, co odpowiada sterownikowi linii wyjściowej poprawiającej transmisję prądu. To zmaksymalizuje potencjał Twoich słuchawek.

Technologia komunikacji Bulk Pet USB umożliwia stabilną transmisję danych

Podczas przesyłania ogromnych ilości danych cyfrowych ze źródeł audio o wysokiej rozdzielczości za pośrednictwem kabli USB mogą wystąpić duże rozbieżności w obciążeniach przetwarzania zarówno komputera nadawczego, jak i odbierającego przetwornika cyfrowo-analogowego USB. Stwarza to możliwość załamania się dźwięku i innych problemów. Korzystanie z technologii transmisji Bulk Pet USB zapewnia jednak stałą transmisję przy stałym wolumenie danych, umożliwiając stabilną transmisję danych poprzez wygładzenie obciążeń do przetwarzania na obu końcach. Ponieważ jakość dźwięku można zmieniać poprzez zmianę obciążenia komputera, można wybrać cztery wstępnie ustawione tryby transmisji w zależności od pożądanego jakości dźwięku.

Dokładna konstrukcja do kontroli wibracji

Transformatory zasilające, które mają tendencję do generowania wibracji, są zamontowane na pływającej konstrukcji, oddzielając je i izolując od dolnej ścianki. Boczne płetwy odprowadzające ciepło zostały dopasowane tak, aby każda miała inną długość w celu wyeliminowania drgań współczulnych.

Trzy podpierające nóżki wykonane z obrabianej maszynowo stali o unikalnej strukturze

Śruby mocujące płytkę drukowaną ograniczono do minimum. Co więcej, stalowe stopki, które wykorzystują oryginalny projekt TEAC z nową strukturą, aby zapewnić odpowiednią ilość luzu w połączeniu między nimi a dolnym panelem, są wykorzystywane do dokładnej kontroli wibracji, które mogą mieć wpływ na jakość dźwięku.

Złącza kontrolne umożliwiają skoordynowane użytkowanie z innymi urządzeniami

RS-232C umożliwia integrację z popularnymi systemami sterowania, a złącza wejścia i wyjścia wyzwacza umożliwiają koordynację zasilania z innymi urządzeniami.

TEAC

Odtwarzacz audio TEAC HR dostarczany bezpłatnie

Źródła dźwięku o wysokiej rozdzielczości, do 22,5 MHz DSD lub 384 kHz/32-bit PCM, można łatwo odtwarzać na komputerach z systemem Windows i Macintosh za pomocą tego bezpłatnego dedykowanego oprogramowania. Cyfrowe dane audio można bezpiecznie przesyłać w najlepszych warunkach, po prostu uruchamiając oprogramowanie i wybierając VRDS-701 podłączony za pomocą kabla USB.

Ponieważ oprogramowanie jest przeznaczone do użytku z tym produktem, wprowadzanie ustawień audio USB jest bezproblemowe.



Funkcje w skrócie



W napędzie CD zastosowano nowo opracowany mechanizm VRDS

W cyfrowym konwerterze audio, który jest kluczem do określenia jakości dźwięku, używany jest oryginalny, zaprojektowany przez firmę TEAC, dyskretny przetwornik cyfrowo-analogowy

W pełni zbalansowana struktura obwodów dual mono zapewnia wyjątkową separację kanałów

Bezpośrednie połączenie z końcówką mocy jest możliwe dzięki regulacji głośności wykorzystującej analogowy układ przedwzmacniacza TEAC-QVCS

Wraz z odtwarzaniem MQA CD, możliwe jest pełne dekodowanie MQA wejścia cyfrowego

Jako przetwornik cyfrowo-analogowy USB można odtwarzać dane 22,5 MHz DSD i 384 kHz/32-bit PCM

Konwersja w górę 2x, 4x i 8x przy użyciu RDOT-NEO

Wejście zewnętrznego zegara 10 MHz

Analogowe, cyfrowe wejścia/wyjścia i obwody napędu CD mają dedykowane transformatory z rdzeniem toroidalnym

Oryginalny obwód bufora wyjściowego wzmocnionego prądu TEAC-HCLD2

Wzmacniacz słuchawkowy ma obwód o dużej mocy wyjściowej z niskimi zniekształceniami, wysokim stosunkiem sygnału do szumu i wysoką przepustowością 2000 V/ μ s

Sekcja CD	
Obsługiwane nośniki	Audio CD, CD (CD-R/CD-RW) * Płyty CD 8 cm nie są obsługiwane.
Częstotliwość odpowiedzi	5Hz do 80kHz (+1dB, -6dB)
Stosunek S/N	108 dB (waga A, 1 kHz)
Całkowite zniekształcenia harmoniczne	0,002% (1 kHz, dolnoprzepustowy: 20 Hz do 20 kHz)
Wyjścia analogowe audio	
Zrównoważony	
Złącza	XLR × 1 para
Maksymalny poziom wyjściowy	2,0 Vrms (1kHz, pełna skala, obciążenie 10kΩ, STAN A 0dB) 4,0 Vrms (1kHz, pełna skala, obciążenie 10kΩ, STAN A +6dB) 12Vrms (1kHz, pełna skala, obciążenie 10kΩ, ZMIENNA)
Impedancja wyjściowa	220 Ω
Niezrównoważony	
Złącza	RCA × 1 para
Maksymalny poziom wyjściowy	2,0 Vrms (1 kHz, pełna skala, obciążenie 10 kΩ, STAN A 0 dB) 4,0 Vrms (1 kHz, pełna skala, obciążenie 10 kΩ, STAN A +6 dB) 6 Vrms (1 kHz, pełna skala, obciążenie 10 kΩ, VARIABLE)
Impedancja wyjściowa	180 Ω
Cyfrowe wejścia audio	
USB	
Złącze	USB typu C × 1 (USB2.0 lub więcej)
Obsługiwane formaty	
PCM	16 / 24 / 32 bity 44,1 tys. / 48 tys. / 88,2 tys. / 96 tys. / 176,4 tys. / 192 tys. / 352,8 tys. / 384 kHz
DSD	2,8 M / 5,6 M / 11,2 M / 22,5 MHz
WSPÓŁ OSIOWY	
Złącze	RCA × 1
Poziom wejściowy	0,5Vp-p
Impedancja wejściowa	75 Ω
Obsługiwane formaty	
PCM	16 / 24 bity 32k / 44,1k / 48k / 88,2k / 96k / 176,4k / 192kHz
DSD	2,8 MHz
OPTYCZNY	
Złącze	TOS (JEITA RC5720C) × 1
Poziom wejściowy	-24,0 do -14,5dBm w szczycie
Obsługiwane formaty	
PCM	16 / 24 bity 32k / 44,1k / 48k / 88,2k / 96k / 176,4k / 192kHz
DSD	2,8 MHz
Cyfrowe wyjścia audio	
WSPÓŁ OSIOWY	
Złącze	RCA × 1
Poziom wyjściowy	0,5Vp-p
Impedancja wyjściowa	75 Ω
OPTYCZNY	
Złącze	TOS (JEITA RC5720C) × 1
Wyjście na słuchawki	
Złącze	Gniazdo stereo ¼" (6,3 mm) × 1
Maksymalna wydajność	500mW + 500mW (przy 32Ω)

Wejście synchronizacji zegara	
Złącze	BNC × 1
Częstotliwość wejściowa	10MHz
Impedancja wejściowa	50 Ω
Poziom wejściowy	
Fala prostokątna	Odpowiednik poziomu TTL
Sinusoida	0,5 do 1,0 Vrms
Kontrola zewnętrzna	
Wejście wyzwalacza (wejście wyzwalacza 12 V)	
Złącze	Mono mini jack 3,5 mm × 1
Poziom wejściowy	12V, 1mA
Wyzwalanie (12V TRIGGER THRU)	
Złącze	Mono mini jack 3,5 mm × 1
Poziom wyjściowy	12V
Maksymalne zasilanie prądem	100mA
Moc	AC120V, 60Hz AC220-240V, 50/60Hz
Pobór energii	20 W
Zasilanie w trybie gotowości	0,4 W
Całkowite wymiary	444 (szer.) × 111 (wys.) × 333 (gł.) mm (w tym elementy wystające)
Waga	11,1 kg
Temperatura robocza	+5 °C do +35 °C
Wilgotność pracy	5% do 85% (bez kondensacji)
Zakres temperatur przechowywania	-20°C do +55°C