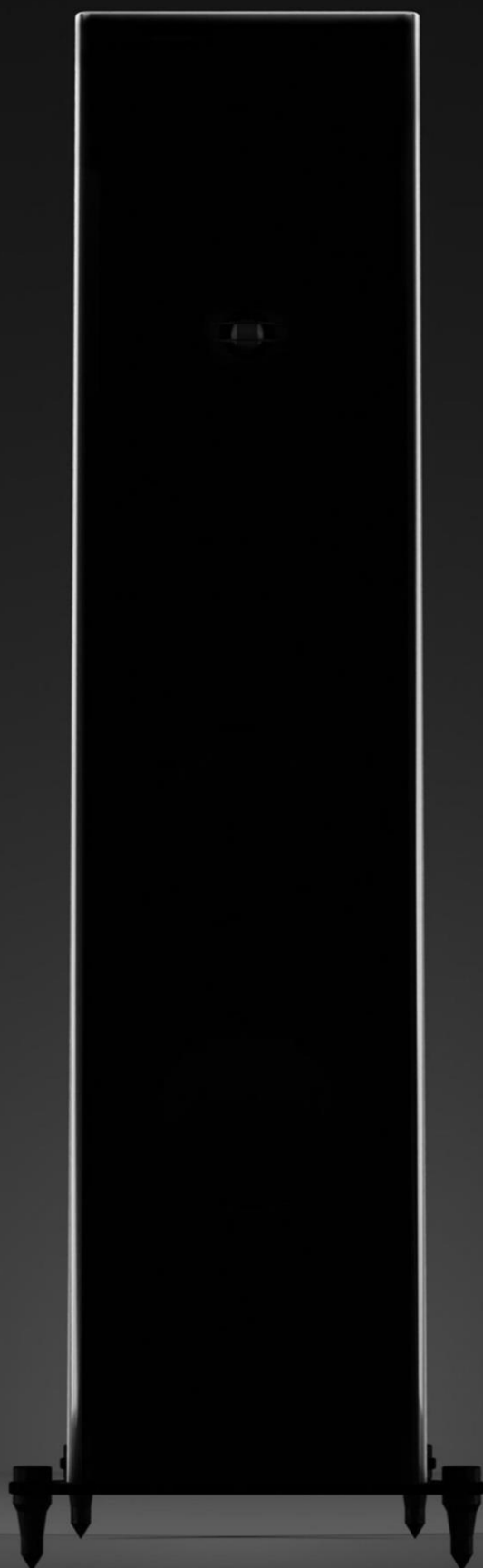


T+A
Engineering Emotion



KATALOG 2024

SYSTEMY AUDIO
GŁOŚNIKI
SŁUCHAWKI
AKCESORIA

Siegfried Amft (twórca T+A)

W 1978 roku ukończył studia fizyki na Politechnice w Hanowerze, gdzie wybrał na specjalizację elektroakustykę pod okiem profesora **Sennheisera**. Tak rozpoczęła się historia człowieka-marki, który słuchając muzyki klasycznej i śpiewając w chórze nie stronił od undergroundu.

Właściwie to jesteśmy naukowcami

T+A oznacza Teorię + Aplikację (zastosowanie) co stanowi zarówno logo jak i slogan firmy, stosowany we wszystkich urządzeniach. Dlatego siedziba w Herford od 1978 roku jest centrum badań oraz fabryką, gdzie powstają wszystkie projekty i produkty. Nie ma tam ograniczeń dla inżynierów, a koszt nie stanowi przeszkody w dążeniu do doskonałości dźwięku i jest to realizowane niezależnie od ilości włożonego wysiłku. Urządzenia T+A mówią same za siebie: długie cykle produkcyjne, okres użytkowania, wyposażenie i serwis – stanowią, że to więcej niż sprzęt. To inwestycja w przyszłość.

Rodzinna firma

T+A jest wsparciem dla przyszłych pokoleń poprzez Deutschland-Stipendium, gdzie nawiązała kontakt z 9-cioma wiodącymi uczelniami technicznymi w Niemczech. Sponsoruje tam zdolnych ludzi, studiujących elektrotechnikę, fizykę i informatykę, oferując im możliwości rozwoju, co wpływa też na innowacyjne pomysły. Tak dobrany zespół projektuje i buduje prawdziwe skarby, świadomie omijając rynek masowy. Celem jest spełnienie rygorystycznych (audio-filskich) wymagań, a wszystkie istotne komponenty hi-fi projektowane są w Herford. To dlatego produkty T+A od klasycznego wzmacniacza po ultranowoczesny odtwarzacz sieciowy często okazują się jednymi z najlepszych na świecie.

Innowacje i postęp

Od pierwszego przetwornika analogowo-cyfrowego DAC i aktywnych głośników po pierwszy na świecie odtwarzacz DSD – wiara w naukę uczyniła z T+A jedną z najbardziej innowacyjnych firm hi-fi w Świecie. Każdy element toru dźwięku jest tutaj precyzyjnie projektowany, gdyż rezystancja, moc lub parametr prądowy mają wpływ na reprodukcję muzyki. Firma nie uznaje kompromisów typu „wystarczająco dobre” gdyż urządzenia T+A są „optymalnie najlepsze”.

Montaż

Pomysły są tak dobre, jak ich realizacja – dlatego produkcja T+A jest oparta o najwyższe standardy, ale zamiast automatycznych linii, montaż odbywa się ręcznie. Praca w małych grupach daje możliwość sprawdzenia każdego podzespołu, będąc najlepszym sposobem na połączenie Teorii z Aplikacją. Ale ta metoda działa wtedy, gdy spełniony jest podstawowy warunek: czas na spokojną pracę i ciągłe udoskonalanie tego, co już jest bardzo dobre. Spokój pozwala na tworzenie urządzeń zapierających dech w piersiach. Obudowy T+A to wyłącznie stal i aluminium, bo tylko one spełniają oczekiwania pod względem wyglądu, dotyku i jakości. Podstawową wartością T+A jest długowieczność i ten czynnik już na etapie koncepcji decyduje o walorach urządzenia, zaś użyte materiały muszą spełnić wymagania ponadprzeciętnej żywotności. Taka filozofia daje możliwość rozwijania produktów przez całe pokolenia, nie tylko przez kilka lat.

Wzornictwo

T+A zawsze wygląda ponadczasowo i nigdy staromodnie. Przez ponad 40 lat wypracowano styl, gdzie prostota przeczy źle rozumianemu postępowi. Nowoczesne rozwiązania (jak np. diody LED) podkreślają progresywność produktów, ale celem jest połączenie elementów w całość, która jest większa niż suma jego części. T+A zawsze jest efektowne technicznie i wizualnie, ale musi przetrwać dziesięciolecia, a nie krótki, modny trend.

Serwis

T+A wykracza poza czas i przestrzeń, gdyż dobrze zaprojektowane produkty są więcej niż systemem hi-fi, stając się towarzyszami życia. Urządzenia działające wiele lat, które można konserwować – oto dewiza firmy, która inwestuje w serwis, zatrudniając 7 serwisantów w Herford. Ich jedynym zadaniem jest dbanie o sprzęt, a duży magazyn części zamiennych gwarantuje, że każdemu urządzeniu przywrócona sprawność w 98% przypadków.



SERIA HV

Urządzenia HV w krótkim czasie rozwinęły się w linię najwyższej klasy. Zdobywają one najlepsze oceny na Świecie i są często tematem recenzji. Referencyjne HV-ki uczyniły z T+A czołowego producenta high-end. Seria HV pojawiła się po raz pierwszy w 2013 roku i jej koncepcję oparto na trzydziestoletnim doświadczeniu w konstruowaniu najwyższej klasy wzmacniaczy i urządzeń lampowych. HV (high voltage) to także rewolucyjna koncepcja wysoko napięciowa, łącząca zalety brzmienia technologii lampowej i tranzystorowej, ale nie posiadająca wad tej pierwszej.



*„Otwórz swój garaż,
zobacz co masz na ręce,
możesz zajrzeć też do barku
i dopasuj do tego sprzęt Hi-Fi...”*



M 40 HV

Wzmacniacz mocy MONO

W ciągu ostatnich kilku lat seria HV została powiększona o nowe urządzenia i zajmuje obecnie istotne miejsce wśród urządzeń klasy hi-end. Świadczą o tym wysokie oceny krytyków oraz doskonałe recenzje niezależnych autorytetów świata audio. Na rynku audio urządzenia serii HV pojawiły się w 2013 roku. Założenia konstrukcyjne serii to między innymi trzydzieści lat doświadczeń w projektowaniu i konstruowaniu wzmacniaczy tranzystorowych i lampowych. W urządzeniach tej serii wykorzystano wysokonapięciowe obwody HV (High Voltage).

Urządzenia serii HV łączą doskonały dźwięk i nowoczesną technologię, skutecznie omijając nieodłączne wady współczesnych konstrukcji opartych o lampy elektronowe. Odtwarzacze podobnie jak pozostałe urządzenia serii HV są równie bezkompromisowe i doskonałe jak wzmacniacze. Stanowią one absolutnie najwyższy poziom przetwarzania i reprodukcji sygnału cyfrowego. Obudowy wykonano z czystego aluminium, większość z nich wycięto z litego bloku z użyciem obrabiarek CNC, zrezygnowano także z materiałów ferromagnetycznych.

Monofoniczna końcówka mocy M 40 HV integruje doświadczenia inżynierów firmy T+A z różnych obszarów audio High-End. Ta audiofilska, referencyjna konstrukcja jest nowoczesną hybrydą, w której wykorzystano parę lamp 6SN7 oraz typowe dla marki obwody HV. Po stronie wejściowej stopnie wzmacniacza prądowego oparte są na tranzystorach sterujących MOSFET. Ich charakterystyka doskonale harmonizuje się ze stopniem wzmacniacza napięciowego WN. Po stronie wyjściowej wzmacniacze prądowe wyposażono w niezwykle wydajne tranzystory bipolarne z emiterami pierścieniowymi. Komponenty te spełniają najbardziej ekstremalne wymagania jakie stawiane są urządzeniom tej klasy. Konstrukcja pracuje w klasie A, a rezultatem jest doskonała wydajność, szybka odpowiedź impulsowa oraz doskonale zdefiniowane brzmienie. Tak brzmi i wygląda referencja!

cena brutto: 111.900 zł

SPECYFIKACJA

Moc nominalna

- 550 W (8 Ohm)
- 1000 W (4 Ohm)

Moc szczytowa

- 750 W (8 Ohm)
- 1.070 W (4 Ohm)

Klasa mocy:

- < 60 W klasa A
- > 250 W klasa AB

Odpowiedź częstotliwościowa: 1 Hz – 150 kHz (+0/- 3 dB)

Slew rate: 65 V/μs

Damping factor: > 115

Stosunek S/N: >114 dB

Zniekształcenia (5W, 4 Ohm, 1 kHz): < 0,009 %

Wejścia: 1xRCA, 3-pin XLR oraz 4-pin XLR

Pojemność kondensatorów: 180.000 μF

Zasilanie: 220-230 V/50 Hz

Pobór mocy:

- Tryb pracy: 1.500 W/2.500 W
- Tryb czuwania: < 0,5 W

Wyposażenie: Wejście Trigger +5 ... 20V dla sterowania zewnętrznego

Wakcesoria opcjonalne:

- Możliwość podłączenia do syst. automatyki poprzez IP control

Wymiary: 560 x 360 x 470 mm

Waga: 52 kg

Wykończenia kolorystyczne:

- Silver
- Titanium



SDV 3100 HV DAC - Streamer - Przedwzmacniacz

Dwa kanały od początku do końca. Prawdziwy high-end. Innowacyjny i bezkompromisowy. Seria HV to punkt wyjściowy dla wszystkich pozostałe serii T+A. Wykorzystywane technologie dostępne są tylko w urządzeniach T+A. niesamowite brzmienie, perfekcyjne wykonanie oraz rezerwa mocy każdego komponentu.

SDV 3100 HV w porównaniu z modelem SD 3100 HV różni się wyłącznie dodaną sekcją przedwzmacniacza – poza tym oba urządzenia posiadają identyczną konstrukcję. SDV 3100 HV, podobnie jak każde urządzenie systemu HV, może być sterowane za pomocą pilota zdalnego sterowania F 3100 lub poprzez aplikację T+A. Decydujący wpływ na jakość i charakterystykę dźwięku sprzętu Hi-Fi i Hi-End mają; ich konstrukcja mechaniczna, zastosowana technologia analogowa oraz metoda przetwarzania sygnału cyfrowego na analogowy.

Tylko doskonałe zrównoważenie tych trzech czynników oraz rzetelna praca zespołu inżynierów może zaowocować powstaniem urządzenia, które jest w stanie spełnić najwyższe audiofilskie oczekiwania. Wszystkie urządzenia serii HV zbudowane są z czystego aluminium, konstrukcja nie zawiera materiałów ferromagnetycznych, a pięć, odseparowanych aluminium ściankami grodzi, zapewnia odpowiednią separację i izolację elektromagnetyczną. Dla jakości dźwięku, znajdujące się za przetwornikiem cyfrowo-analogowym stopnie prądowo-napięciowe, są kluczowymi elementami systemu. Zadbano zatem o całkowicie dyskretną konstrukcję i odseparowanie kanałów. Zastosowano tu także technologię HV, podobnie jak w analogowym stopniu wyjściowym. Dzięki tym rozwiązaniom inne, podłączone do systemu urządzenia otrzymują idealny sygnał wejściowy. Miłośnicy audiofilskiej jakości lubią używać wysokiej jakości słuchawek. Specjalnie dla nich stworzony został wyjątkowo dobry, wysokiej jakości analogowy wzmacniacz słuchawkowy. SDV 3100 HV wyposażono w moduł regulacji głośności P 3000 HV. Posiada on jedno analogowe wejście, dzięki czemu może być używany jako przedwzmacniacz w kompletnym systemie HV.

Wzmacniacz słuchawkowy

Wielu audiofilów lubi czasami używać wysokiej jakości słuchawek. Dlatego w SDV 3100 HV wbudowano wyjątkowo starannie zaprojektowany, analogowy wzmacniacz słuchawkowy. Jego moduł regulacji głośności pochodzi z przedwzmacniacza P 3000 HV.

Założenia konstrukcyjne

Istnieją trzy aspekty, które mają decydujący wpływ na właściwości dźwiękowe wysokiej jakości sprzętu Hi-Fi: ich konstrukcja mechaniczna, technologia analogowa i cyfrowe przetwarzanie sygnału. Tylko jeśli zespół programistów perfekcyjnie zrównoważy wszystkie trzy aspekty, urządzenie jako całość może spełnić najbardziej wymagające wymagania. Dlatego wszystkie nasze urządzenia WN są zbudowane z czystego aluminium, bez żadnych materiałów ferromagnetycznych i mają pięć przedziałów oddzielonych i osłoniętych aluminium ściankami działowymi. Stopnie prądowo-napięciowe – kluczowe dla jakości dźwięku – które następują po stopniach przetwornika C/A, mają całkowicie dyskretną, osobną konstrukcję i są wyposażone w naszą technologię HV, podobnie jak analogowy stopień wyjściowy. Gwarantuje to, że podłączony do niego przedwzmacniacz lub wzmacniacz zintegrowany otrzymują idealny sygnał wejściowy.

cena brutto: 134.900 zł

SPECYFIKACJA

Sekcja przedwzmacniacza

- Pasmo przenoszenia: 0,5 Hz – 300 kHz (+0 / -3dB)
- S/N: 108 / 112 dB
- THD: < 0,001 %
- Intermodulacja: < 0,001 %
- Separacja kanałów: > 108 dB

Wyjścia analogowe:

- RCA: – nom 1 Veff, max 9,5 Veff / 50 Ohm
- XLR: – nom 1,45 Veff, max 19,6 Veff / 50 Ohm

Wyjście słuchawkowe: Jack 6,3 mm (6 Ohm), Pentaconn 4,4 mm (6 Ohm)

Złącza:

Wyjścia cyfrowe: 1x coax, IEC 60958 S/P-DIF (LPCM)

Wejścia cyfrowe:

- 1 x AES-EBU 32...192 kHz / 16-24 Bit
- 6 x S/P-DIF:
- 2 x Coax
- 2 x BNC 32...192 kHz / 16-24 Bit,
- 2 x TOS-Link 32...192 kHz / 16-24 Bit
- 2 x USB DAC: Device-Mode z max. 768 kSps (PCM) oraz DSD 1024*, ze wsparciem danych asynchronicznych.
- 2 x USB Master-Mode dla pamięci USB (Stick or HDD) 2 x HDMI IN
- 1 x HDMI OUT z ARC
- 1 x IPA (LVDS)

* DSD512 oraz DSD 1024 dla Windows PC z zainstalowanym odpowiednim oprogramowaniem lub Linux PC z wersją minimum 4.4 Kernel.

Sieć:

- LAN: Fast Ethernet 10/100/1000 Base-T
- WLAN: 802.11 b/g/n

Przetwornik cyfrowo-analogowy

- PCM: Przetwornik Double-Differential-Quadruple-Converter z 4. konwerterami 32-Bit Sigma-Delta na kanał. Przetwarzanie 705,6 / 768 kSps.
- DSD: Przetw. T+A-True-1Bit DSD, dla DSD 1024 (49,2 MHz), tran. natywna Upsampling (PCM): Cyfrowy procesor sygnałowy T+A z funkcją upsamplingu, z 4. wybieralnymi algorytmami:
- Filtry analogowe: Filtr Phase-linear Bessela 3. rzędu z cięciem 60 lub 120 kHz

Streaming:

- Formaty i standardy: MP3, WMA, AAC, OGG Vorbis, FLAC, WAV, AIFF, ALAC / UPnP AV, aplikacja T+A Control
- Próbkowanie danych: PCM 32...192 kHz, 16/24 Bit; MP3 z 320 kBit,
- Serwisy muzyczne: Tidal, Deezer, qobuz (wymagana subskrypcja)

Tuner: Radio internetowe, dostępne ponad 11.000 stacji radiowych

- FM, FM-HD: Pasmo: 87,5 – 108 MHz; czułość: 1 µV; S/N > 65 dBA
- DAB, DAB+: Pasmo: 168 -240 MHz (Band III); czułość: 2,0 µV, S/N > 96 dBA

Zasilanie: 220-240 V, 50-60 Hz

Pobór mocy:

- Tryb pracy: 2 x 40 W
- Tryb czuwania: < 0,5 W

Wymiary: 170 x 460 x 460 mm

Waga: 26 kg

Akcesoria: Pilot F 3100, adapter BNC

Wykończenia kolorystyczne:

- Silver
- Titanium
- HV Individual (kolor na życzenie)



SD 3100 HV DAC - Streamer

SD 3100 HV to zbudowany według purystycznych zasad przetwornik cyfrowo-analogowy i streamer. Wśród urządzeń serii HV działać może jako odtwarzacz plików lub DAC. Bez trudu obsługuje dowolny format plików. Za pośrednictwem jednego z jego wyjść analogowych można go podłączyć do przedwzmacniacza P 3100 HV, wzmacniacza zintegrowanego PA 3100 HV lub referencyjnego transportu CD/SACD – PDT 3100 HV. SD 3100 HV posiada także wysokowydajny wzmacniacz słuchawkowy. Tak jak wszystkie urządzenia serii HV wykorzystuje technologię HV.

Sekcja słuchawkowa

Sekcja pracuje w klasie A i oferuje najwyższą jakość dźwięku. Na panelu frontowym znajdują się; gniazdo Jack 6.3 mm oraz wysokiej jakości, symetryczne złącze Pentaconn.

Konstrukcja

SD 3100 HV zbudowany z czystego aluminium, konstrukcja nie zawiera materiałów ferromagnetycznych, a pięć, odseparowanych aluminiowymi ściankami grodzi, zapewnia odpowiednią separację i izolację elektromagnetyczną. Osobne sekcje obejmują płytę główną z wejściami cyfrowymi, przetworniki C / A z analogowym stopniem wyjściowym, analogową sekcję zasilającą, cyfrową sekcję zasilania oraz – na przednim panelu – sekcję sterującą z jasnym i czytelnym wyświetlaczem i przyciskami sterującymi. SD 3100 HV – podobnie jak każde urządzenie systemu HV, może być sterowane za pomocą pilota zdalnego sterowania F 3100 lub poprzez aplikację T+A.

cena brutto: 125.900 zł

SPECYFIKACJA

Wyjścia analogowe

- Coaxial (RCA)
- Balanced (XLR) 2,5 Veff / 20 Ohm | 5,0 Veff / 40 Ohm
- Wyjście słuchawkowe Jack 6,3 mm (20 Ohm)
- Pentaconn 4,4 mm (8 Ohm)

Wyjścia cyfrowe:

- 1 x AES-EBU 32...192 kHz / 16-24 Bit
- 6 x S/P-DIF:
- 2 x Standard Coax
- 2 x wysokiej jakości BNC 32...192 kHz / 16-24 Bit,
- 2 x TOS-Link 32...192 kHz / 16-24 Bit
- 2 x USB DAC: urządzenia maks. do 768 kSps (PCM) oraz DSD 1024*,
- wsparcie dla sygnałów asynchronicznych.
- 2 x USB Master-Mode dla pamięci USB-Mass (Pamięci przenośne lub HDD)
- 2 x HDMI IN, 1 x HDMI OUT z ARC
- 1 x IPA (LVDS)

* DSD512 oraz DSD 1024 dla Windows PC z zainstalowanym odpowiednim oprogramowaniem lub Linux PC z wersją minimum 4.4 Kernel

Sieć: LAN: Fast Ethernet 10/100/1000 Base-T,

WLAN: 802.11 b/g/n

Przetwornik cyfrowo-analogowy:

- PCM: Przetwornik Double-Differential-Quadruple-Converter z 4. konwerterami 32-Bit Sigma-Delta na kanał. Przetwarzanie 705,6 / 768 kSps.
- DSD: Przetw. T+A-True-1Bit DSD, dla DSD 1024 (49,2 MHz), trans. natywna.
- Upsampling (PCM): cyfrowy procesor sygnałowy T+A z funkcją upsamplingu, z 4. wybieralnymi algorytmami:
- FIR short
- FIR long
- Bezier/IIR
- Bezier

THD: < 0.001 %

S/N: > 117 dB

Separacja kanałów: > 110 dB

Streaming:

- Formaty i standaryzacja: MP3, WMA, AAC, OGG Vorbis, FLAC, WAV, AIFF, ALAC / UPnP AV, aplikacja T+A Control
- Próbk. danych PCM 32...192 kHz, 16/24 Bit; MP3 z 320 kBit, zmienne i stałe
- Serwisy muzyczne: Tidal, Deezer, qobuz (wymagana subskrypcja)

Tuner:

- Internet Radio: Dostępne ponad 11.000 stacji radiowych
- FM, FM-HD 87,5 - 108 MHz; czułość 1 µV; S/N > 65 dBA

Bluetooth: A2DP (Audio), AVRCP 1.4 (Control) / aptX®, MP3, SBC

Zasilanie: 220-240 V, 50-60 Hz

Pobór mocy:

- Tryb pracy: 2 x 40 W
- Tryb czuwania: < 0,5 W

Wymiary: 170 x 460 x 460 mm

Waga: 26 kg

Akcesoria: Pilot F 3100, adapter BNC

Wykończenia kolorystyczne:

- Silver
- Titanium
- HV Individual (kolor na życzenie)



PSD 3100 HV

Przedwzmacniacz - DAC - Streamer

PSD 3100 HV łączy wydajność najlepszego przedwzmacniacza T+A, przetwornika DAC z wygodą, jaką oferuje odtwarzacz wieloźródłowy. Dzięki dużej ilości wejść cyfrowych, radiu FM, FM-HD, DAB+, usługom Bluetooth i Connect oraz możliwości transmisji strumieniowej dla różnych źródeł: internetowych i sieciowych, PSD 3100 HV jest w stanie bezpośrednio konwertować każdy cyfrowy sygnał na najwyższej jakości – analogowy.

Koncepcja PSD 3100 HV konsekwentnie podąża za trendem, który zamienia potężne kolekcje płyt CD na dostęp do jeszcze większych zasobów muzyki w sieci. PSD 3100 HV jest uniwersalnym centrum sterowania systemem High-End, który wymaga jedynie podłączenia do niego odpowiedniego wzmacniacza mocy lub aktywnych zestawów głośnikowych. Urządzenie to jest kolejnym dowodem na bezkompromisowość T+A w kontakcie z muzyką. Spotykają się tu zatem: optymalny sposób jej odtwarzania oraz nieszkodliwa interakcja między domeną analogową i cyfrową. Gwarancją jest PSD 3100 HV – urządzenie łączące w sobie wiele funkcji, oparte na unikalnych technologiach i wieloletnim doświadczeniu w projektowaniu urządzeń high-end.

Streaming i źródła

Sercem PSD 3100 HV jest płytka sieciowa, zaprojektowana z myślą o audiofilskich standardach. Jej zadaniem jest przetwarzanie przychodzących sygnałów trybu master WLAN, LAN i USB oraz zapewnianie dostępu do wysokiej jakości usług strumieniowych, takich jak Tidal, Qobuz i Deezer. W zastosowaniach lokalnych nowy 3-ciej już generacji klient strumieniowy przesyła bezpośrednio z sieci dane PCM w jakości do 192/32 (HD) oraz pliki DSD o rozdzielczości do 512 DSD. Oprócz wyjątkowo wysokiej jakości odtwarzania, projekt klienta strumieniowego koncentruje się na równie wysokim poziomie wygody obsługi: usługi przesyłania strumieniowego zarządzane przez bezpłatną usługę Airable oraz internetowe stacje radiowe mogą być zarządzane całkowicie automatycznie w tle. Konflikt pomiędzy mobilną transmisją danych, a jakością odtwarzania jest od dawna problemem. PSD 3100 HV pokonuje te ograniczenia, wykorzystując technologię AirPlay2 oraz aptX HD™, które są w stanie obsługiwać nieskompresowane pliki Flac bez utraty jakości. Oprócz zintegrowanego z klientem przesyłania strumieniowego dostępu do radia internetowego, PSD 3100 HV zapewnia trzy dodatkowe usługi radiowe: FM, FM-HD i DAB+.

Przedwzmacniacz i wyjścia

Korzystający z technologii HV (High Voltage) PSD 3100 HV może pracować również jako najwyższej klasy przedwzmacniacz liniowy. Posiada on w sobie pracujący w klasie A przedwzmacniacz o dyskretnej konstrukcji. Wyposażono go w sterowaną przełącznikiem regulację głośności z funkcją Balance i Loudness, przełączaną regulację tonów oraz wysokiej klasy, podwójne monofoniczne stopnie wyjściowe. Wyjścia XLR i RCA dostarczają sygnał do wzmacniacza mocy lub aktywnych zestawów głośnikowych. Dla słuchawek przygotowane jest symetryczne wyjście słuchawkowe ze złączem Pentaconn 4,4 mm. Sygnał ten pochodzi ze specjalnego, wysokowydajnego wzmacniacza słuchawkowego, który zapewnia bardzo stabilne napięcie i prąd. Parametry wzmacniacza słuchawkowego umożliwiają bezproblemowe sterowanie dowolnymi słuchawkami dynamicznymi.

Wejścia cyfrowe

Dzięki dużej ilości wejść, PSD 3100 HV posiada możliwość podłączenia wszystkich, nowoczesnych źródeł cyfrowych. Do wyboru mamy profesjonalne wejścia AES/EBU, BNC oraz optyczne i koaksjalne SP/DIF, dwa wejścia HDMI i jedno wyjście HDMI.

cena brutto: 76.900 zł

Filtry i przetwarzanie sygnału

Poczwórny konwerter PCM wyposażony jest w podwójnie symetryczny obwód z ośmioma 32-bitowymi konwerterami BurrBrown. Koryguje on nieliniowość w ponadprzeciętnym standardzie i redukuje i tak minimalny już szum resztkowy o kolejne 6 dB. Konwerter ten zapewnia odpowiedni poziom rozdzielczości, dynamiki, liniowości oraz redukuje zniekształcenia, które byłyby trudne do pokonania, nawet jeśli mamy do czynienia z krytycznymi pasażami i drobnymi szczegółami muzycznymi.

SPECYFIKACJA

Pasma przenoszenia: 0,5 Hz – 300 kHz

S/N: 112 dB

THD: < 0,001 %

Intermodulacja: < 0,001 %

Separacja kanałów: > 108 dB

Nominalna czułość wejściowa: – high level (RCA) 250 mVeff ... 9 Veff / 20 kOhm | 500 mVeff ... 18 Veff / 40 kOhm

Wyjście słuchawkowe: 4,4 mm (Pentaconn, 6 Ohm)

Wejścia cyfrowe:

- 1 x AES-EBU 32...192 kHz / 16-24 Bit
- 4 x S/P-DIF: 1 x Standard Coax
- 1 x high quality BNC 32...192 kHz / 16-24 Bit
- 2 x optical TOS-Link 32...192 kHz / 16-24 Bit
- 1 x USB DAC: Device-Mode max. 768 kSps (PCM) oraz DSD 512* wsparcie dla asynchronicznego transferu danych.
- 2 x USB Master-Mode dla pamięci USB (Stick or HDD)
- 2 x HDMI IN, 1 x HDMI OUT z ARC
- 1 x IPA (LVDS)

**DSD512 dla Windows PC z odpowiednim oprogramowaniem lub Linux PC z wersją minimum 4.4 Kernel.*

PCM: Double-Differential-Quadruple-Converter z 4. przetwornikami 32-Bit Sigma-Delta D/A na kanał. Konwersja 705,6 / 768 kSps.

DSD: Konwerter T+A-True-1Bit DSD D/A, pliki DSD do 512 (24,5 MHz), natywny bitstream

Streaming: Moduł Streaming client 3. generacji z procesorem Quad Core

Tuner: Radio internetowe, radiowe stacje internetowe > 11000 stacji z całego świata, FM, FM-HD: 87,5 – 108 MHz; czułość 1 µV; S/N > 65 dBA.

DAB, DAB+ 168-240 MHz (Band III); czułość 2,0 µV, S/N > 96 dBA

Zasilanie: 220-240 V, 50-60 Hz

Pobór mocy:

- Tryb pracy: 30 W digital / 40 W analog
- Tryb czuwania < 0,5 W

Wymiary: 170 x 460 x 460 mm

Waga: 26 kg

Akcesoria: Pilot F 3100

Wykończenia kolorystyczne:

- Silver
- Titanium
- HV Individual (kolor na życzenie)



PDT 3100 HV

Transport CD / SACD

PDT 3100 HV jest referencyjnym transportem CD/SACD. Nie posiada on żadnych dodatkowych funkcji dedykowanych innym cyfrowym źródłom czy też przetwornikom cyfrowo-analogowym. Cała konstrukcja została przygotowana według bezkompromisowych założeń tylko i wyłącznie w celu odczytu płyt zapisanych w standardzie CD lub SACD. Sercem PDT 3100 HV jest nowoczesny, opracowany specjalnie dla aplikacji audio – mechanizm transportu. Zawiera najnowszy procesor, laser oraz silniki, których zadaniem jest zapewnienie optymalnych warunków przy bezbłędnym odczycie płyt.

PDT 3100 HV to urządzenie jest w pełni ekranowane i umieszczone w bardzo solidnej, aluminiowej obudowie, którą wykonano z litego aluminium. Zaprojektowano je tak, aby zapobiegać jakiegokolwiek formie interakcji między ruchomymi częściami mechanizmu a pozostałą częścią odtwarzacza. Cały blok mechanizmu dysku jest zamontowany tylko na dwóch łożyskach liniowych o wąskiej tolerancji, które z kolei są zawieszone na grubej płycie nośnej; ten ostatni jest przymocowany do centralnej płyty obudowy tylko w trzech punktach. Taka konstrukcja zapewnia całkowite odizolowanie całego mechanizmu od ciężkiej obudowy zewnętrznej.

Zoptymalizowany mechanizm transportu

Sercem PDT 3100 HV jest nowy, nowoczesny mechanizm napędu płyty, który opracowano specjalnie dla odtwarzaczy audio. Zawiera on najnowsze procesory, lasery, wysokowydajne silniki i inne komponenty - wszystkie zaprojektowano w celu zapewnienia optymalnych warunków dla doskonałego i bezbłędnego odczytu płyt CD. PDT 3100 HV jest w pełni ekranowany. Napęd umieszczono w bardzo solidnej, wykonanej z litego aluminium obudowie. Zaprojektowano ją tak, aby zapobiec jakiegokolwiek formie interakcji między ruchomymi częściami mechanizmu, a pozostałą częścią odtwarzacza. Cały blok mechanizmu zamontowany został na dwóch łożyskach o małej tolerancji. Są one zawieszone na solidnej płycie nośnej; ten ostatni jest przymocowany do środkowej płyty obudowy tylko w trzech punktach. Taka konstrukcja zapewnia, że cały mechanizm jest całkowicie odizolowany od ciężkiej obudowy zewnętrznej.

cena brutto: 79.900 zł

SPECYFIKACJA

Napęd: Wysokiej jakości napęd CD z podwójnym laserem:

- SACD: 650 nm
- CD: 785 nm

Formaty: CD, CD-R, CD/RW, SACD Stereo, SACD/CD Text

Dynamika i zakres częstotliwości:

- CD: 2 Hz – 20 kHz / 100 dB
- SACD: 2 Hz – 44 kHz / 110 dB

Złącza: 1 x AES-EBU 32...192 kHz / 16-24 Bit

Zasilanie: 220-240 V, 50-60 Hz, 40 W

Pobór mocy:

- Tryb pracy: 40 W
- Tryb czuwania: < 0,5 W

Akcesoria:

- Pilot F 3100
- Docisk płyty CD
- IPA-Bus Kabel

Wymiary: 170 x 460 x 460 mm

Waga: 29 kg

Wykończenia kolorystyczne:

- Silver
- Titanium
- HV Individual (kolor na życzenie)



MP 3100 HV

Odtwarzacz wieloformatowy

MP 3100 HV jest najbardziej wyrafinowanym odtwarzaczem T+A. Projekt wywodzi się z wcześniejszego modelu MP 3000 HV, przetwarza on wszelkie sygnały cyfrowe, a dzięki nowemu napędowi odczytuje płyty CD (PCM 44,1 kSps) i SACD (DSD 64 2,8 MHz) w najwyższej, możliwej jakości. Podobnie jak w modelu MP 3000 HV dane PCM konwertowane są przy użyciu podwójnego, 4-różnicowego konwertera cyfrowo-analogowego T+A. Dane DSD przetwarzane są przez unikalny, analogowy i natywny 1-bitowy konwerter DSD – identyczny z tym, który wykorzystano w PDP 3000 HV.

Dzięki temu możliwe jest odtwarzanie muzyki poprzez wejście USB danych DSD 512. Odtwarzacz obsługuje przesyłanie strumieniowe w wysokiej rozdzielczości, umożliwia dostęp do wybranych serwisów muzycznych, radia internetowego, zapewnia też łączność z domową siecią LAN i WLAN. Tuner z funkcjami dla radia FM, FM-HD i DAB + zapewnia oczywiście doskonały dźwięk. MP 3100 HV zawiera również wysokiej jakości moduł Bluetooth. Dzięki niemu możliwy jest strumieniowy przesył muzyki z urządzeń mobilnych. MP 3100 HV lub nawet cały system HV jest sterowany za pomocą pilota FD 100 lub aplikacji T + A MusicNavigator.

Umożliwia to odtwarzanie danych DSD aż do DSD 512, dostarczanych przez wejście USB na płycie przyłączeniowej cyfrowej, na najwyższym poziomie jakości. Klient przesyłania strumieniowego urządzenia ma postać nowej płyty do przesyłania strumieniowego wysokiej rozdzielczości T+A, która zapewnia maksymalną rozdzielczość, a także możliwość dostępu do różnych usług muzycznych, radia internetowego, włączenia do sieci domowej za pośrednictwem sieci LAN i WLAN, trybu USB Master i strumieniowanie HD z serwerów sieciowych. Tuner oferuje możliwości FM, FM-HD i DAB+ i zapewnia doskonały dźwięk. MP 3100 HV zawiera również wysokiej jakości moduł przesyłania strumieniowego Bluetooth do przesyłania muzyki z urządzeń mobilnych. MP 3100 HV, a nawet cały system HV, jest sterowany za pomocą pilota F 3100 IR lub aplikacji T+A MusicNavigator.

Napęd CD-SACD

Z biegiem lat, w naturalny sposób formaty SACD i CD tracą na znaczeniu. Tradycyjne odtwarzacze wypierane są przez urządzenia przesyłające sygnał strumieniowo. Ten trend bardzo wyraźnie pokazuje znaczenie nowoczesnych odtwarzaczy wieloformatowych. Wiadomo jednak, że audiofile pragną nadal mieć możliwość odtwarzania muzyki z płyt CD i SACD – jednym z powodów tej sytuacji jest trudność w roztaniu się z kolekcją nagrań i płyt. Dla nich posiadanie nośnika fizycznego jest niezaprzeczalnie urokliwe. Na całym świecie płyta SACD przeżywa obecnie coś, co można nazwać renesansem. Dla potrzeb odtwarzacza MP 3100 HV opracowano zupełnie nowy, nowoczesny mechanizm napędowy. Wykorzystuje on najnowsze technologie, oferuje bardzo szybki czas dostępu do sygnału i wyjątkowo skutecznie koryguje błędy. Nowy mechanizm napędowy to także wytrzymałe silniki, których zawieszenie eliminuje wszelkie mechaniczne interakcje pomiędzy ruchomymi częściami napędu.

Podwójna izolacja mechaniczna składa się z aluminiowej obudowy i systemu odprężającego. Obudowa tłumi swoją masą przedostające się do mechanizmu vibracje konstrukcyjne. System odprężający to trzypunktowy układ mocowania i jego zadaniem jest eliminacja rezonansów. Szuflada na płyty opiera się na dwóch precyzyjnych popychaczach ze stali nierdzewnej, płyta spoczywa na specjalnie powlekanej, wysokiej jakości kółkach z ABS.



cena brutto: 76.900 zł

Przetwarzanie sygnałów

Jakość dźwięku z dowolnego źródła cyfrowego w dużej mierze zależy od jakości przetwarzania sygnału cyfrowego i ogólnej konstrukcji konwertera. W obu tych obszarach oferujemy niezwykle wyrafinowane rozwiązania. W zależności od formatu danych, sygnały ze źródeł cyfrowych naszych odtwarzaczy – zarówno zewnętrznych, jak i wewnętrznych – przechodzą przez to samo cyfrowe przetwarzanie sygnału ze wszystkimi naszymi pionierskimi funkcjami, takimi jak nadpróbkowanie T+A DSP ze zoptymalizowanymi algorytmami (dla PCM), generowanie zegara z eliminacją jittera i ponowną synchronizacją, prawdziwą konwersją 1-bitową dla DSD i poczwórną konwersją dla PCM.

SPECYFIKACJA

Moduł SADC: Wysokiej jakości napęd CD z podwójnym laserem:

- SADC: 650 nm
- CD: 785 nm

Formaty: SACD Stereo, CD, CD-R, CD-RW, CD Text

Zakres częstotliwości pasma i dynamika:

- CD: 2 Hz – 20 kHz / 100 dB
- SACD: 2 Hz – 44 kHz / 110 dB

Streaming

- Formaty i Standardy: MP3, WMA, AAC, OGG Vorbis, FLAC, WAV, AIFF, ALAC/UPnP AV

- Próbkowanie: PCM 32...192 kHz, 16/24 Bit; MP3 bis 320 kBit
- Serwisy muzyczne: Tidal, qobuz, Deezer, Roon Ready (wymag. subskrypcja)

Bluetooth: A2DP (Audio), AVRCP 1.4 (Control) / aptX®, MP3, SBC.

Złącza:

- 1x AES-EBU 192 kSps / 24 bit
- 5x S/P-DIF:
- 1x standard coax
- 2 high quality BNC 192 kSps/24 bit
- 2 optical TOS-Link 96 kSps / 24 bit
- 1x USB: Device-Mode do 384 kSps (PCM) oraz DSD512*

*DSD256 oraz DSD512 tylko dla Windows PC z odpow. oprogramowaniem

PCM: Przetwornik Double-Differential-Quadruple-Converter z 4. konwerterami 32-Bit Sigma-Delta na kanał. Przetwarzanie 352.4 / 384 kSps.

DSD: Natywny przetwornik cyfrowo-analogowy T+A: True-1Bit DSD

Zasilanie: 220-230 V/50 Hz

Pobór mocy:

- Tryb pracy: 2 x 40 W
- Tryb czuwania: < 0,5 W

Akcesoria: Antena WLAN, BNC/RCA adapter

Pilot: F 3100 / T+A MusicNavigator APP

Wymiary: 170 x 460 x 460 mm

Waga: 26 kg

Wykończenia kolorystyczne:

- Silver
- Titanium
- HV Individual (kolor na życzenie)



A 3000 HV

Wzmacniacz mocy STEREO / MONO

A 3000 HV jest idealnym wzmacniaczem do pracy w komplecie z przedwzmacniaczem P 3000 HV. Jest on zaprojektowany jako stereofoniczna końcówka mocy, lecz może być również skonfigurowany do pracy w trybie mono, w którym jest zdolny do dostarczania czystszej pracy i podwaja moc produkowaną w czystej klasie A. Dzięki technologii High Voltage, ta elektrownia oferuje doskonałe właściwości akustyczne, a także niesamowitą moc i wydajność. Dzieleny zestaw z tej serii nie ma sobie równych, nawet w gronie o wiele droższych wzmacniaczy. Podział amplifikacji na przedwzmacniacz i wzmacniacz mocy dał inżynierom możliwość wdrożenia najlepszych wzorów elektronicznych i technologii, bez uwzględnienia rozważań natury ekonomicznej i innych ograniczeń.

Odnosi się to zarówno do elementów elektronicznych, jak i mechanicznego projektu obudowy, ponieważ jeśli celem jest osiągnięcie możliwie najwyższej jakości dźwięku, wymagania przedwzmacniacza są zasadniczo różne od tych, jakie ma wzmacniacz mocy. W przedwzmacniaczu liczy się unikanie zakłóceń, natomiast końcówki mocy muszą radzić sobie z relatywnie dużymi sygnałami, wobec czego stabilność zasilania i zdolność dostarczania energii do obciążenia są znacznie ważniejsze. Wszystkie maszyny HV zbudowane są w oparciu o zasadę podwójnego mono, a więc lewy i prawy kanał są całkowicie oddzielone, nawet mechanicznie. Każdy obwód zbudowany jest z identycznych podzespołów, tak aby posiadał dokładnie takie same właściwości akustyczne.

Najbardziej wymagający klienci mogą zdecydować się na dalsze udoskonalenie konstrukcji i poprawę jakości brzmienia poprzez dołączenie do A 3000 HV zasilacza PS 3000 HV.

Konstrukcja budowy

Cały elektroniczny obwód zasilający ze stopniami wyjściowymi i zasilaniem sieciowym jest umieszczony we własnej, ekranowanej komorze na spodzie maszyny. Ścianka działowa pomiędzy górną i dolną sekcją ma grubość 10 mm i jest oczywiście również wykonana z aluminium. Obwody wzmacniające napięcie i wzmacniające prąd są umieszczone na oddzielnych płytkach drukowanych w oddzielnych sekcjach obudowy, aby zapobiec wzajemnemu oddziaływaniu. Wyrafinowanie projektu nie kończy się na tym, ponieważ zapewniliśmy nawet separację galwaniczną między nimi. Dzięki tej bezkompromisowej filozofii projektowania nie ma absolutnie żadnego sprzężenia zwrotnego prądów głośnikowych do stopni wzmacniacza napięcia i jest całkowicie wolna od efektów obciążenia głośnika.

Sekcja wzmacniacza

Wysokiej jakości, liniowy szerokopasmowy wzmacniacz napięciowy, z kaskadowym sprzężeniem zwrotnym, po którym następuje duży stopień mocy typu single-ended w klasie A. W pełni symetryczny stopień wzmacniacza prądowego (stopień wyjściowy) oparto o tranzystory MOSFET i najnowsze bipolarne tranzystory wyjściowe „thermal tracking”. Ta kombinacja zapewnia bardzo harmonijny, audiofilski dźwięk oraz doskonałą wydajność prądową.

Tranzystory stopnia wyjściowego zaopatrzone w diody monitorujące temperaturę. Pomagają one utrzymywać tranzystory mocy w stałym, niezależnym od temperatury, punkcie pracy. Pozwala to kontrolować pojawiające się zniekształcenia niezależnie od chwilowego obciążenia.

Zachowując pełną symetrię w rozmieszczeniu wszystkich przewodów w stopniach wyjściowych, kablach głośnikowych i zasilaniu sieciowym, udało się także zapewnić pełną kompensację wszystkich płynących w obwodach sygnałów. Ostatecznym rezultatem jest całkowity brak błędzących pól magnetycznych i brak elektromagnetycznego sprzężenia zwrotnego w stopniach wejściowych.

cena brutto: 83.900 zł

Terminale głośnikowe

Ogromna moc wzmacniacza mocy wymaga szczególnie wysokiej jakości, stabilnych zacisków głośnikowych; są wykonane z czystego miedzi i pokryte rodem na każdej powierzchni. Rod jest idealnym materiałem stykowym: przewodzącym jak srebro, trwałym jak platyna, odpornym na korozję jak złoto (i niestety tak drogie jak wszystkie trzy razem). Dla najbardziej rygorystycznych wymagań istnieje dalsza opcja poprawy jakości napięcia i prądu: jest to dodatkowy zasilacz PS 3000 HV.

SPECYFIKACJA

Moc wyjściowa

Moc RMS (stereo):

- 300 W (8 Ohm)
- 500 W (4 Ohm)

Moc szczytowa (stereo)

- 380 W (8 Ohm)
- 700 W (4 Ohm)

Moc RMS (mono)

- 380 W (8 Ohm)
- 650 W (4 Ohm)

Moc szczytowa (mono)

- 430 W (8 Ohm)
- 800 W (4 Ohm)

Pasma mocy wzmacniacza: 1 Hz – 150 kHz

Odpowiedź częstotliwościowa: 0,5 Hz – 180 kHz (+ 0/- 3 dB)

Slew rate: 60 V/μs

Damping factor: > 65

Stosunek S/N: >115 dB

THD: < 0,03 %

Pojemność kondensatorów: 120.000 μF

Zasilanie: 220-240 V/50 Hz

Pobór mocy:

- Tryb pracy: 1.500 W
- Tryb czuwania: < 0,5 W

Funkcje dodatkowe: Wejście Trigger +5 ... 20V dla sterowania zewnętrznego

Akcesoria opcjonalne:

- Zasilacz PS 3000 HV
- Możliwość podłączenia do syst. automatyki poprzez IP control

Wymiary: 170 x 460 x 460 mm

Waga: 38 kg

Wykończenia kolorystyczne:

- Silver
- Titanium
- HV Individual (kolor na życzenie)



PA 3100 HV

Wzmacniacz zintegrowany

Model PA 3100 HV jest rozwinięciem wcześniejszego modelu PA 3000 HV. Większość jego podzespołów jest identyczna i najbardziej widoczną różnicą są zainstalowane na panelu przednim mierniki VU. Wyświetlają one w formie logarytmicznej moc generowaną na kanał w Watach przy impedancji 4 Ohm. Poprawę jakości dźwięku osiągnięto dzięki przeprojektowaniu sekcji zasilania. Dodatkowy moduł zapewnia 1800 W więcej mocy zasilania, dzięki czemu system może bez wysiłku sterować nawet najtrudniejszymi zestawami głośnikowymi.

Opcjonalnie wzmacniacze PA 3000 HV i PA 3100 HV wyposażone mogą być w moduły przedwzmacniacza gramofonowego – zarówno dla wkładek MM jak i MC. Możliwa jest także instalacja modułu procesora sygnału, który został opracowany dla P 3000 HV. Umożliwia on regulację barwy. W standardzie dostarczany jest pilot zdalnego sterowania F3001.

Topologia obwodów

Podobnie jak w przypadku P 3000 HV, topologia obwodu opiera się na różnicowym wzmacniaczu kaskadowym z indywidualnie dobranymi tranzystorami audio J-FET i stopniami o całkowicie dyskretnej konstrukcji bez wzmacniaczy operacyjnych (wzmacniacze operacyjne). Praktycznie nie jest wymagane ogólne ujemne sprzężenie zwrotne ze względu na taki układ obwodów i jakość zastosowanych komponentów. Wysokie napięcie robocze technologii HV jest kluczem do doskonałej liniowości połączonej z niezwykle szerokim zakresem dynamiki: sygnały do 60 Vss mogą być przetwarzane bez zniekształceń. W serii HV funkcje przełączania i regulacji sygnału są realizowane przez hermetyczne, gazoszczelne przełączniki ze złotymi stykami, które są całkowicie odporne na problemy ze stykami spowodowane korozją, kurzem itp. i nie ulegają efektom starzenia nawet po wielu latach operacji. Przedwzmacniacz wykorzystuje nawet przełączniki bistabilne, które nie wymagają stałego prądu cewki, co z kolei eliminuje niekorzystny wpływ indukcyjny na sygnały audio. Bezpośrednia integracja przełączników z obwodem minimalizuje ścieżki sygnałowe, a kable połączeniowe – wymagane w przypadku konwencjonalnych potencjometrów głośności – nie są już potrzebne. Regulacja głośności została zbudowana z dyskretnych, precyzyjnych rezystorów i przełączników ze złotymi stykami. Rezultatem jest całkowicie precyzyjne dopasowanie kanałów, pozbawione zniekształceń i szumów.

cena brutto: 88.900 zł

SPECYFIKACJA

Przedwzmacniacz

Odpowiedź częstotliwościowa: + 0 / - 3 dB 0,5 Hz - 300 kHz

S/N: 105 / 110 dB

THD: < 0,001%

Intermodulacja: < 0,001 %

Separacja kanałów: > 90 dB

Nominalna czułość wejściowa (RCA): 7 x 250 mVeff ... 6 Veff / 20 kOhm

Nominalna czułość wejściowa (XLR): 4 x 500 mVeff ... 12 Veff / 5 kOhm

Wyjścia:

- Słuchawkowe: 50 Ohm

- Wyjście Record: 250 mVeff / 100

- PRE out RCA: nom 1 Veff, max 9,5 Veff / 50 Ohm

- PRE out XLR: nom 1,45 Veff, max 19,6 Veff / 50 Ohm

Stopień mocy

Moc RMS

- 300 W (8 Ohm)

- 500 W (4 Ohm)

Moc szczytowa

- 380 W (8 Ohm)

- 700 W (4 Ohm)

Pasmo mocy wzmacniacza: 1 Hz - 150 kHz

Odpowiedź częstotliwościowa: 0,5 Hz - 180 kHz (+0/- 3 dB)

Slew rate: 60 V/μs

Damping factor: > 65

S/N: > 115 dB

THD: < 0,03 %

Pojemność kondensatorów: 120.000 μF

Zasilanie: 220/240 V/50 Hz

Pobór mocy: < 0,5 W

Funkcje dodatkowe:

- Wejście Trigger +5 ... 20V dla sterowania zewnętrznego

- Wejście nr 4 może być skonfigurowane jako Surround pass-through

- Złącze dla zasilacza zewnętrznego PS 3000 HV

- Złącze LAN do obsługi funkcji smart home

Wymiary: 170 x 460 x 460 mm

Waga: 38 kg

Wykończenia kolorystyczne:

- Silver

- Titanium

- HV Individual (kolor na życzenie)



P 3100 HV

Przedwzmacniacz

P 3100 HV jest bez wątpienia jednym z najważniejszych elementów każdego, nowoczesnego systemu High-End. Podłączone urządzenia źródłowe dostarczają do sekcji wejściowej przedwzmacniacza sygnał o niskim poziomie napięcia wejściowego. Zadaniem przedwzmacniacza jest wzmocnienie tego sygnału, umożliwienie regulacji głośności, a w razie potrzeby: przetwarzanie i skierowanie sygnału do odpowiednich gniazd wyjściowych. Przedwzmacniacz współpracuje ze wzmacniaczem mocy. Wszystkie te procesy powinny odbywać się bez zmiany lub zafałszowania jakości sygnału.

Inżynierowie firmy T+A włożyli wiele wysiłku w zaprojektowanie przedwzmacniacza, który w pełni spełnia to najważniejsze wymaganie. P 3100 HV posiada dyskretną, w pełni symetryczną konstrukcję a podzespoły, z których przedwzmacniacz został zbudowany, zostały niezwykle starannie wyselekcjonowane. Koncepcja przedwzmacniacza P 3100 HV oparta jest na wcześniejszym modelu P 3000 HV. Pozornie P 3100 HV nie różni się on od poprzednika, jednak konstrukcyjnie ulepszono całą sekcję przedwzmacniacza. Dotychczas stopnie wejściowe i wyjściowe w modelu P 3000 HV sprzężone były z regulacją głośności za pomocą wysokiej jakości kondensatorów. W P 3100 HV nowy, bardzo złożony układ płytek drukowanych kompensuje współczynniki temperaturowe tranzystorów i pozwalając jednocześnie na precyzyjne ustawienie ich punktów pracy. Oznacza to, że stopnie przedwzmacniacza mają czyste sprzężenie DC. W torze sygnałowym między stopniem wejściowym, regulatorem głośności i stopniem wyjściowym nie ma już kondensatorów sprzęgających, a płyta przedwzmacniacza jest absolutnie stabilna pod względem napięcia i temperatury.

Dodatkowo, cyfrowy zasilacz, wyposażono w większą moc i staranniej zaekranowano. Przewymiarowany transformator toroidalny w części analogowej został powiększony do 115 VA. Suma tych działań doprowadziła do znacznej poprawy jakości dźwięku. W koncepcji obwodów HV (High Voltage) wszystkie stopnie wzmacniacza pracują przy znacznie wyższych napięciach roboczych niż zwykle: W przedwzmacniaczu wartość ta osiąga 100 V, we wzmacniaczach mocy to nawet 360 V.

W przedwzmacniaczu P 3100 HV zastosowano również dodatkowe układy, które poprawiły liniowy charakter stopnia wzmocnienia napięcia. Oprócz liniowości, wysokie napięcie robocze posiada zaletę w postaci szerokiego zakresu dynamiki. Technologię tę firma T+A stosuje we wszystkich urządzeniach serii HV. Panel tylny jest najlepszym dowodem na bezkompromisowość konstrukcji typu dual mono w P 3100 HV. Kanały są konsekwentnie oddzielone, płytki drukowane przedwzmacniacza mają dokładnie identyczną konstrukcję i znajdują się pod górną pokrywą obudowy. Taki układ eliminuje wpływy pola elektromagnetycznego. Płytki umieszczone są we własnych komorach. Wykonano je z grubościennych (od 10 do 15 mm) płyt aluminiowych i są one całkowicie oddzielone i ekranowane od, znajdującego się w dolnej części obudowy, zasilacza.



cena brutto: 79.900 zł

Panel tylny

Sekcja złączy na tylnym panelu dostarcza imponujących dowodów na bezkompromisowość konstrukcji P 3100 HV symetryczną konstrukcję podwójnego mono. Kanały są konsekwentnie oddzielone. Płytki drukowane przedwzmacniacza mają dokładnie taką samą konstrukcję i znajdują się pod górną pokrywą obudowy; taki układ eliminuje wpływy elektromagnetyczne. Płytki drukowane są umieszczone we własnej komorze wykonanej z grubościennych (10 do 15 mm) płyt aluminiowych i są całkowicie oddzielone i ekranowane od zasilacza i zasilania w dolnej części obudowy. Topologia obwodu opiera się na różnicowym wzmacniaczu kaskadowym z ręcznie dobranymi tranzystorami audio J-FET. Wszystkie stopnie mają całkowicie dyskretną konstrukcję bez wzmacniaczy operacyjnych (wzmacniaczy operacyjnych). Ich liniowy charakter nie wynika z „twardego” ujemnego sprzężenia zwrotnego, jak w przypadku standardowych wzmacniaczy operacyjnych, ale z jakości topologii układu i zastosowanych komponentów, które są starannie dobierane i dopasowywane. Z tego powodu praktycznie nie jest wymagana żadna ogólna negatywna informacja zwrotna. Technologia T+A HV umożliwia przetwarzanie sygnałów do 80 V_{ss} bez zniekształceń – wartość unikalna dla przedwzmacniacza tranzystorowego.

SPECYFIKACJA

Stopień przedwzmacniacza

Pasma przenoszenia: 0,5 Hz – 300 kHz

S/N: 108 / 112 dB

THD: < 0,001%

Intermodulacja: < 0,001 %

Separacja kanałów: > 108 dB

Wejścia

- niebalansowane (RCA): 7 x 250 mVeff ... 9 Veff / 20 kOhm
- zbalansowane (XLR): 4 x 500 mVeff ... 18 Veff / 5 kOhm

Wyjścia

- Słuchawki: 50 Ohm, wysokoprądowe
- Wyjście REC: 250 mVeff / 100 Ohm
- PRE out RCA: Nom 1 Veff, Max 9,5 Veff / 50 Ohm
- PRE out XLR: Nom 1,45 Veff, Max 19,6 Veff / 50 Ohm

Pojemność kondensatorów: 75.000 µF

Zasilanie: 220 – 240 V/50 Hz

Pobór mocy:

Tryb pracy: 10 + 60 Wat

Tryb czuwania: < 0,5 W

Dodatkowe funkcje:

- Wejście Trigger +5 ... 20V dla sterowania zewnętrznego
- Wejście 4 do konfiguracji w trybie surround z analogowym proc. Sygnałowym
- Złącze dla modułu PHONO MM / MC

Pilot: F 3001

Akcesoria: Przewód zasilający 2 szt., odbiornik podczerwieni E 2000

Wymiary: 170 x 460 x 460 mm

Waga: 28 kg

Wykończenia kolorystyczne:

- Silver
- Titanium
- HV Individual (kolor na życzenie)



PS 3000 HV

Zasilacz zewnętrzny

PS 3000 HV jest dodatkowym zasilaczem sieciowym, który został opracowany specjalnie dla wzmacniacza mocy A 3000 HV. Może on dostarczyć ponad 500 watów mocy przy impedancji 4 Ohm. Przy tak wysokiej jakości dźwięku i wydajności, zwiększenie mocy wyjściowej – a wraz z nią napięcia – nie daje już znacznej poprawy brzmienia. Praca badawcza niemieckich inżynierów i rozwój wysokowydajnych wzmacniaczy HV wykazały, że duże, a nawet kluczowe znaczenie dla jakości dźwięku ma stabilność napięcia i prądu dostarczanego przez zasilacz sieciowy. Dlatego w katalogu pojawił się dodatkowy zasilacz zewnętrzny, za pomocą którego można w stosunkowo łatwy sposób osiągnąć jeszcze wyższą jakość brzmienia.

Jeśli PS 3000 HV jest podłączony do wzmacniacza mocy A 3000 HV przy użyciu specjalnego połączenia energetycznego z 23 złączami silnoprądowymi, zasilacz wewnętrzny wzmacniacza A 3000 HV jest wykorzystywany do dostarczania energii do stopni wejściowych i wzmacniacza wysokiego napięcia, natomiast PS 3000 HV dostarcza energię do stopni wyjściowych w A 3000 HV. PS 3000 HV jest znacznie bardziej wydajny niż zasilacz w samym A 3000 HV i może również pochwalić się dwukrotnie większą pojemnością. Rezultatem jest zwiększenie wydajności prądowej i stabilności całego systemu. Zaletą tego rozwiązania jest także to, że A 3000 HV jest wówczas skutecznie odizolowany od prądów obciążenia i indukowanych zakłóceń sieci, które mogą mieć negatywny wpływ na jakość dźwięku.

Aby mieć pewność, że taka elektrownia nie wysadzi nam bezpieczników przy włączeniu, wszystkie urządzenia z serii HV są wyposażone w funkcję miękkiego startu.

Transformator

Wielką zaletą tego układu pod względem jakości dźwięku jest to, że A 3000 HV jest skutecznie odizolowany od prądów obciążenia i zakłóceń indukowanych przez sieć, które mogą mieć niekorzystny wpływ na jakość dźwięku. PS 3000 HV jest całkowicie kontrolowany przez wzmacniacz A 3000 HV/PA 3100 HV za pośrednictwem magistrali HLink i połączenia PowerLink. Dla każdego A 3000 HV wymagany jest jeden PS 3000 HV, jeśli chcesz poprawić zasilanie. Sercem PS 3000 HV jest transformator 1200 VA, który jest starannie zabudowany i umieszczony w aluminiowym pierścieniu. Izolacyjny materiał kompozytowy całkowicie nasycza uzwojenia i łączy je ze sobą, eliminując w ten sposób ryzyko mechanicznego ruchu w przewodach uzwojenia! Hermetyzowany transformator jest skutecznie ekranowany i jest przykręcony do płyty podstawy o grubości 10 mm z dwukierunkowymi absorberami rezonansowymi w celu mechanicznego odsprężnienia.

cena brutto: 57.900 zł

Funkcja miękkiego startu

Ten niezwykle wyrafinowany układ jest stosowany we wszystkich maszynach serii HV i skutecznie zapobiega wszelkim śladom nieprzyjemnego szumu transformatora pomimo ogromnych poziomów mocy. Ogromna moc transformatora wymaga odpowiedniego poziomu pojemności zbiornika: 24 wysokowydajne kondensatory 100 V o niskiej indukcyjności zapewniają 240 000 µF pojemności zbiornika. Wewnętrzna rezystancja i indukcyjność są dodatkowo zmniejszane przez równoległe okablowanie, w wyniku czego jednostka główna jest w stanie dostarczyć ogromne ilości energii do 1200 dżuli prawie bez opóźnień, nawet gdy jest to wymagane do radzenia sobie z niezwykle szybkimi sygnałami szczytowymi. Aby zapewnić, że wszystkie domowe bezpieczniki nie zostaną natychmiast wyzwolone po włączeniu systemu, wszystkie urządzenia wysokiego napięcia są wyposażone w funkcję miękkiego startu: procesor sterujący ogranicza początkowy prąd włączenia i pozwala tylko na stopniowe uruchamianie maszyn! Duży miernik VU można skonfigurować tak, aby wyświetlał różne informacje, takie jak napięcie zasilania lub dostarczany prąd.

SPECYFIKACJA

Pojemność kondensatorów: 240.000 µF

Zasilanie: 220-240 V/50 Hz

Pobór mocy:

- Tryb pracy: 1.800 W
- Tryb czuwania: < 0,5 W

Akcesoria opcjonalne:

- Możliwość podłączenia do syst. automatyki poprzez IP control

Wymiary: 170 x 460 x 460 mm

Waga: 38 kg

Wykończenia kolorystyczne:

- Silver
- Titanium
- HV Individual (kolor na życzenie)

SERIA HV - AKCESORIA

PHE-HV MM/MC

Wewnętrzny moduł PHONO

cena brutto: **6.490 zł**

Moduły zaprojektowane zostały do instalacji we wzmacniaczach zintegrowanych i przedwzmacniaczach serii HV. Wyróżnia je dyskretna budowa odseparowanych od siebie kanałów. Dodatkowe ekranowanie zapewnia metalowa obudowa. Czulość wejściową modułu MM regulowana jest w ośmiu krokach, z włączonym filtrem subsonicznym lub bez niego. Dostępnych jest także szesnaście wartości pojemności wejściowej. Czulość wejściową modułu MC regulować można na dowolnym z ośmiu poziomów, w każdym przypadku z włączonym filtrem subsonicznym lub bez niego. Dostępnych jest szesnaście poziomów impedancji wejściowej.

współpracuje z:

- PA 3000 HV
- PA 3100 HV



MODUŁ APM

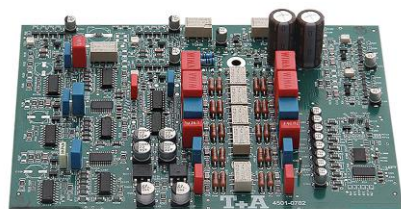
Moduł kontroli tonów i DSP

cena brutto: **11.900 zł**

W codziennych odsłuchach zarówno akustyka pomieszczeń jak i i wynikająca z nich lokalizacja źródeł są najczęstszymi, audiofilskimi problemami. Procesor APM oferuje funkcje kontroli tonów i głośności oraz trzy analogowe korektory parametryczne. Moduł posiada konstrukcję dual-mono. Te ostatnie mogą skutecznie tłumić efekty rezonansów pomieszczenia w zakresie od 20 Hz do 500 Hz. W ten sposób możliwe jest uzyskanie optymalnej jakości dźwięku nawet w problematycznych, niezaadaptowanych akustycznie wnętrzach. Moduł zawiera przełączniki, które pozwalają całkowicie wyłączyć funkcje korektora.

współpracuje z:

- PA 3000 HV
- PA 3100 HV



POWER LINK M23

Systemowy przewód zasilający dla serii HV

cena brutto: **1.290 zł** (0,5 m)

cena brutto: **1.390 zł** (1,0 m)

cena brutto: **1.490 zł** (2,0 m)

Power Link M23 to przewód pozwalający połączyć wybrane urządzenia serii HV z dedykowanym do nich, zewnętrznym zasilaczem PS 3000 HV.

współpracuje z zasilaczem PS 3000 HV:

- A 3000 HV
- PA 3100 HV



„Połączenie super parametrów serii 2000 z nowoczesnym designem i możliwością wyboru dowolnego koloru wyświetlaczy, są tu zawarte w kompaktowej obudowie”



SERIA 200

Seria 200 to współczesny punkt widzenia inżynierów T+A na systemy w rozmiarze Midi. Wszystkie urządzenia począwszy od pokazanej w latach 90, kultowej serii M, aż do nieprodukowanej już serii 8 - łączą w kompaktowych konstrukcjach audiofilską doskonałość z high-endową wydajnością. Pozostają przy tym nowoczesne, ponadczasowo i eleganckie. Odtwarzacz MP 200, obie końcówki mocy, przetwornik cyfrowo-analogowy DAC 200 oraz wzmacniacz słuchawkowy HA 200 integrują doświadczenie zespołu T+A w wielu obszarach i pokazują nowe oblicze współczesnego systemu audio.



HA 200 Wzmacniacz słuchawkowy

Wzmacniacz słuchawkowy HA 200 zaprojektowany został od podstaw jako zupełnie nowa konstrukcja. Dzięki temu, na rynku tego typu urządzeń, HA 200 ustanawia zupełnie nowe standardy – zarówno pod względem zaawansowanej technologii, jak i wyglądu.

Impedancja trzech wyjść słuchawkowych może być dokładnie dostrojona. Pozwala to dopasować ją do posiadanego modelu słuchawek. Projekt HA 200 oparty jest na technologii analogowej. Zaczepnięto ją z referencyjnej serii HV. Wysokowydajne stopnie wyjściowe pracują w klasie A. Dzięki temu wzmacniacz bez problemu jest w stanie obsługiwać nawet najbardziej wymagające i „prądożerne” zestawy słuchawkowe. W torze zasilania pracują dwa osobne transformatory toroidalne. Obsługują one odseparowane od siebie sekcje cyfrową i analogową, zapewniając tym samym niezbędną wydajność prądową.

HA 200 posiada dokładnie zoptymalizowaną i całkowicie oddzielną zaimplementowaną architekturę dekodera dla sygnałów DSD i PCM. Dzięki temu wszystkie formaty cyfrowe dekodowane są zgodnie z najwyższymi standardami. Cyfrowe przetwarzanie sygnału danych PCM odbywa się poprzez podwójny cztero-różnicowy konwerter, obsługujący konwersje do częstotliwości 768 kHz. Dla sygnałów DSD wykorzystywany jest unikalny, analogowy konwerter T+A True 1-Bit DSD. Nie konwertuje on danych DSD, lecz przetwarza je w natywnej formie Bitstream. Oznacza to, że dane w formacie DSD z wejścia USB przetwarzane są do DSD 1024, co z kolei ułatwia odtwarzanie ich w najwyższej jakości.

Sekcja wzmacniacza

Sekcja wzmacniacza w HA 200 ma absolutnie kluczową rolę do odegrania w całym projekcie. I dlatego inżynierowie zdecydowali się przyjąć koncepcję serii HV: czysto analogowa konstrukcja klasy A ze specjalnymi tranzystorami MOS-FET, bez wzmacniaczy operacyjnych, bez chipów i oddzielną 100-watową, analogową sekcją sieciową. Nawet funkcja crossfeed jest generowana przez obwód filtra analogowego. Wejścia XLR i Cinch mają taką samą formę jak w serii HV, a przedwzmacniacz został zaprojektowany w taki sposób, aby w optymalny sposób mógł zasilać stopień wyjściowy. Gazoszczelne, hermetycznie zamknięte przekładniki ze złączonymi stykami przejmują kontrolę głośności i funkcję jej regulacji oraz całkowicie (na życzenie) mostkują kontrolę tonów. Są całkowicie wolne od zniekształceń i szumów. Nawet po wielu latach eksploatacji elementy te nie są narażone na problemy trapiące styki z powodu korozji, kurzu lub efektów starzenia. Przekładniki są zintegrowane bezpośrednio z obwodami, dzięki czemu ścieżki sygnału są jak najkrótsze. HA 200 może współpracować z różnymi typami słuchawek w związku z czym jego stopień wyjściowy jest niezwykle wyrafinowany.

Złącza

Duża ilość możliwości połączeń wymaga bardzo wyrafinowanego systemu sterowania i czytelnego. W rzeczywistości, dzięki pomysłowej kombinacji przycisków operacyjnych i systemu sterowania menu, HA 200 jest intuicyjny i prosty w obsłudze. Dwa mierniki VU (QPPM = Quasi Peak Program Meter Type 1) dokładnie wskazują zmienność parametrów.

Przypomina to rozwiązania studyjne i pomiarowe. Mierniki umożliwiają wyświetlanie zarówno poziomuysterowania przetwornika C/A, jak i wzmacniacza. Pokazują poziom wejściowy i wyjściowy, temperaturę i jakość sygnału (można wykorzystać go także do sprawdzenia częstotliwości strumienia danych, a nawet jakości kabla). Ekran wyświetla wybrane przez użytkownika tryby pracy, takie jak impedancja wyjściowa, głośność, szybkość transmisji danych, typ filtra oversamplingu lub crossfeed. Jasność wyświetlacza, diod LED i miernika VU jest regulowana. Można także dostosować ich kolor.



cena brutto: 31.900 zł

Projekt obudowy

HA 200 przygotowany jest także do pracy w systemach profesjonalnych. Obudowa została zaprojektowana tak, aby była wyjątkowo solidna i wytrzymała. Składają się na nią kute radiatory, przedni panel wykonany z litego metalu, górny, dolny i tylny panel z aluminiowych płyt. Ultradokładne tolerancje i dokładne pasowanie to cechy charakterystyczne dla marki T+A. Konstrukcja HA 200 zapewnia jednorodny rozkład ciepła, co prowadzi do optymalnych warunków pracy dla całej elektroniki.

Wejścia i wyjścia

Jakość dźwięku w HA 200 można precyzyjnie dostroić, wybierając różne impedancje wyjściowe dla każdego wyjścia (6,3 mm, 4,4 mm Pentacoann, XLR 4-pin), można również włączyć tryb Crossfeed. Oprócz konwencjonalnych wysokiej jakości wejść analogowych HA 200 wyposażony jest w dużą liczbę wysokiej jakości wejść cyfrowych. Umożliwia to samodzielne działanie urządzenia i podłączenie go do różnych źródeł cyfrowych. Bez wątpienia sekcja wejść cyfrowych HA 200 jest obecnie jedną z najlepszych na świecie. Wejścia USB-B oparte zostały na nowym, wysokorozdzielczym układzie Thesycon. Może on przetwarzać do DSD 1025 i PCM 768. Kolejnymi wejściami są: profesjonalne AES/EBU oraz gniazda BNC, optyczne i koaksjalne SP/DIF. Wejście Bluetooth wyposażono w AptX™ HD, dwa wejścia HDMI (tylko stereo) i jedno wyjście ARC dostępne są jako opcje.

SPECYFIKACJA

Sekcja analogowa: klasa A do 700 mA

Pasma przenoszenia: 1 Hz – 200 kHz (+ 0 / - 3 dB)

S/N: 110/114 dB

THD/Intermodulacja: < 0,001 % / < 0,001 %

Separacja kanałów: > 108 dB

Regulacja głośności: Co 1 dB w zakresie -90 – 0 dB

Regulacja barwy: Tony niskie/wysokie w zakresie -6dB do +8dB

Wyjście słuchawkowe: Jack 6.3 mm / Pentacoann 4.4 mm / XLR-4 pin

Impedancja: 8, 12, 18, 25, 40, 80 Ohm

Wejścia analogowe:

- Wysokoprądowe: (RCA) / zbalansowane (XLR):

- 250 mVeff ... 4,5 Veff / 10 kOhm

- 500 mVeff ... 9 Veff / 20 kOhm

Separacja kanałów: 110 dB

Wejścia cyfrowe:

- 1 x AES-EBU 32...192 kHz / 16-24 Bit

- S/P-DIF: 2 x Standard Coax, 2 x opt. TOS-Link 32...192 kHz/16-24 Bit,

- 1 x BNC 32...192 kHz / 16-24 Bit,

- 2 x USB DAC: Ust. do 768 kSps (PCM) oraz DSD1024

- DSD512 and DSD 1024 dla Win PC oraz odpowiednich sterowników

- 2 x HDMI IN, 1 x HDMI OUT z ARC (jako opcja)

- Bluetooth: A2DP (Audio), AVRCP 1.4 (sterowanie)/aptX® HD, SBC, AAC

Sekcja DAC: PCM Double-Differential-Quadruple-Converter z 4. przetw. 32-Bit Sigma-Delta na kanał

- Konwersja: 705,6 / 768 kSps

- DAC DSD T+A-True-1Bit DSD D/A, dla DSD do 1024 (49,2 MHz)

Wymiary: 100 × 320 × 340 mm

Waga: 6,5 kg

Kolory obudowy:

- Srebrne, anodyzowane aluminium

- Czarne, anodyzowane aluminium



MP 200 Odtwarzacz wieloformatowy

Odtwarzacz wieloformatowy MP 200 opracowano z myślą o możliwości odtwarzania muzyki ze wszelkich, dostępnych na rynku źródeł sygnału. Urządzenie wykorzystuje w pełni możliwości wszystkich źródeł: począwszy od Bluetooth i CD po najnowsze strumieniowe odtwarzanie plików i tradycyjne radio.

MP 200 obsługuje zarówno możliwość odtwarzania stacji radiowych FM, FM-HD i DAB+ jak i strumieniowania z urządzeń mobilnych, pamięci przenośnej oraz dowolnego dysku twardego. Odtwarzacz MP 200 może współpracować z każdym przetwornikiem C/A, ale celowo został on opracowany jako idealny partner dla przetwornika DAC 200 i HA 200. Będąc systemowym rozwiązaniem firmy T+A złącze SYS Link umożliwia wymianę danych sterujących, kieruje sygnały audio wzdłuż optymalnej ścieżki i pozwala w łatwy sposób zamienić odtwarzacz MP 200 w centrum kompletnego, domowego systemu audio – pomaga w tym aplikacja T+A MusicNavigator.

Radio oraz CD

Dostęp do radia internetowego, jest w MP 200 integralną częścią klienta strumieniowego. Ponadto urządzenie zapewnia trzy dodatkowe formy dostępu do radia: FM, FM-HD i DAB+. Wysoka czułość urządzenia na przychodzące sygnały jest częściowo odpowiedzialna za doskonałą jakość dźwięku, ale ważną rolę odgrywają również cyfrowe stopnie pośrednie, demodulacja i dekodery stereo. Dopiero inteligentne połączenie wszystkich tych funkcji sprawia, że najbardziej klasyczne ze wszystkich źródeł sygnału brzmi tak znakomicie, niezależnie od tego, czy jest to połączenie kablowe, czy poprzez antenę. Strumieniowanie zajmuje obecnie dominującą pozycję w świecie audio, ale T+A nadal pracuje nad rozwojem tradycyjnych napędów CD. Pozwala to dać klientom nieograniczoną swobodę wyboru preferowanego źródła muzyki. Rozmiar zintegrowanego mechanizmu szczelinowego w MP 200 został opracowany specjalnie tak, by pasować do przestrzeni dostępnej na panelu frontowym.

Wejścia cyfrowe

Cyfrowa płytka przyłączeniowa w MP 200 zawiera dwa cyfrowe wejścia S/P DIF i jedno wejście optyczne. Umożliwiają one podłączenie dowolnego źródła zewnętrznego – w tym dekodów, napędów dysków i pamięci zewnętrznej. Dostępne jest również dodatkowe wyjście S/P DIF. Przesyłanie i przetwarzanie sygnału odbywa się w jakości HD.

System kontroli

System aplikacji zapewnia pełną kontrolę nad każdym aspektem działania odtwarzacza MP 200. Umożliwia on swobodny dostęp do serwisów streamingowych i stacji radiowych, a także dostosowanie najdrobniejszych parametrów pracy każdego urządzenia podłączonego do systemu. MP 200 i opracowana w Herford aplikacja T+A MusicNavigator zapewniają wygodną i kompletną metodę sterowania za pomocą dowolnego urządzenia z systemem iOS lub Android. Panele frontowe urządzeń z serii 200 zostały zaprojektowane tak, aby były ergonomiczne, z inteligentnie rozmieszczonymi przyciskami i bezpośrednim dostępem do obrotowego pokręćła jog.

Strumieniowanie i Bluetooth

Sposób przesyłania strumieniowego jest autorskim opracowaniem firmy T+A. Stanowi tym samym jedno z połączeń między MP 200 a zewnętrznym światem audio. Obwody sieciowe zaprojektowano z myślą o audiofilskich kryteriach przesyłu sygnału. Przetwarzane są zarówno przychodzące sygnały WLAN, LAN jak i USB Master-Mode, zapewniając w ten sposób dostęp do wysokiej jakości przesyłania strumieniowego, za pośrednictwem serwisów takich jak Tidal, Qobuz i Deezer. W przypadku aplikacji lokalnych klient strumieniowania jest w stanie przysłać dane audio do jakości 192/24 (HD).

cena brutto: 22.900 zł

W przeciwieństwie do standardowych, typowy w branży audio rozwiązań komputerowych, układ w MP 200 jest bezkompromisowym rozwiązaniem opracowanym od podstaw w firmie T+A. Oprócz wyjątkowo wysokiej jakości odtwarzania, wyróżniającą cechą klienta strumieniowego jest wygoda obsługi: wszystkimi usługami strumieniowymi i obsługą internetowych stacji radiowych zarządza bezpłatna usługa Airable, która administruje systemem w tle. Dzięki zastosowanej w MP 200 technologii aptX HD™, mobilna transmisja danych nie stanowi już bariery dla wysokiej jakości dźwięku: pomimo ograniczonej przepustowości Bluetooth, system radzi sobie nawet z nieskompresowanymi plikami FLAC.

SPECYFIKACJA

Formaty: CD/DA, CD-R, CD-RW, CD-text

Pasma przenoszenia: 2 Hz – 20 kHz

Dynamika: 100 dB

STREAMING:

- Formaty: MP3, AAC, FLAC, OGG-Vorbis, FLAC, WAV, AIFF, ALAC
- Szybkość transmisji: PCM 32...192 kHz, 16/24 Bit; MP3 do 320 kB
- Usługi: Tidal, Deezer, qobuz, (wymagana subskrypcja) Roon Ready

Interfejsy:

- LAN: Fast Ethernet 10/100 Base-T,
- WLAN: 2,4 GHz, +20 dBm (100 mW), IEEE 802.11 b/g/n
- 2 x USB 2.0 (Master)

TUNER FM:

- Zakres częstotliwości: Radio FM 87,5 – 108 MHz (Europa/USA)
- Czułość: Mono (26dB S/N) 0,9 µV/Stereo (46 dB S/N) 40 µV
- Margines przeciążenia: 103 dB µV
- Separacja kanałów (stereo): 50dB

Funkcje RDS: Nazwa stacji, Radio text Tuner DAB: DAB, DAB+

- Pasma: 168 – 240 MHz (pasmo III)
- Margines przeciążenia: 103 dB µV
- Czułość: (BER = 10 – 4)/2,5 µV

BLUETOOTH:

- Obsługiwane formaty audio: aptX HD™, MP3, AAC, SBC
- Pasma: 2,4 GHz: 2042 Mhz... 2480 Mhz Max. moc trans. <10 dBm
- Protokół RC: AVRCP

Złącza:

- Wejścia: SP/DIF (16-24bit): 2x Coax (192kHz), 1x TOS-Link (96kHz)
- Wyjścia: Coax (IEC 60958), SYS-LINK oraz USB-SYS

Zasilanie: 200 – 240 V, 50 – 60 Hz

Pobór mocy:

- Tryb pracy: max. 25 W
- Tryb czuwania (ECO): < 0,50 W (wył. po 90 minutach bez sygnału)

Wymiary: 100 x 320 x 340 mm

Waga: 4,4 kg

Kolory obudowy:

- Srebrne, anodizowane aluminium
- Czarne, anodizowane aluminium



DAC 200 Przetwornik DAC

Przetwornik cyfrowo-analogowy DAC 200 to najnowsze dziecko w rodzinie przetworników i przedwzmacniaczy High-End T+A. Każdy aspekt jego projektu to dowód na bezkompromisowe zaangażowanie firmy w wiedzę o sprzęcie i muzykę. Możliwość odtwarzania plików DSD 1024 i pełna separacja galwaniczna to tylko dwie zalety, które podkreślają imponujący potencjał DAC 200.

DAC 200 jest przygotowany do przetwarzania wszelkich, współczesnych formatów cyfrowych i wyróżnia go naturalne brzmienie. Docenimy je, korzystając z DAC 200 poprzez zintegrowane wyjścia słuchawkowe lub wyjście analogowe.

Zegar eliminujący jitter

T+A De-Jitter Masterclock został opracowany, aby we wszystkich przetwornikach DAC T+A nie pojawiały się żadne sygnały zakłócające. Dotyczy to w szczególności tych, które powstają w komputerach. Ten rodzaj zakłóceń – znany jako jitter – spowodowany jest minimalnymi błędami taktowania. Błędy tak wywierają szkodliwy wpływ na dźwięk, chyba że zostaną usunięte przed procesem konwersji na sygnał analogowy. De-Jitter Masterclock został opracowany w Herford i stanowi konsekwentną audiofilską odpowiedź firma T+A na zjawisko jittera. W wieloetapowym procesie, przychodzące sygnały są analizowane, a następnie usuwane. W pierwszym etapie przychodzący sygnał dostarcza surowy impuls zegarowy. Jest on bardzo dokładnie analizowany przez mikroprocesory: sygnał jest następnie przełączany na zegar główny – ale tylko wtedy, gdy jego częstotliwość i stabilność spełnia ściśle minimalne kryteria. Jeśli te kryteria nie są spełnione, sygnały są ponownie oczyszczane przez kolejny etap analizy PLL. Dzieje się to w drugim jitterbugu. Proces ten zmniejsza resztkowy jitter o współczynnik o wartości 4.

Technologia separacji ścieżek

Najważniejsze jest odtwarzanie muzyki w jej najczystszej postaci. Dlatego już na etapie projektowania inżynierowie firmy T+A dołożyli wszelkich starań, aby wyeliminować nawet najmniejsze czynniki zakłócające sygnał, niezależnie od tego, jak są one minimalne. Wspólna obróbka plików PCM i DSD w jednym konwerterze jest właśnie takim źródłem zakłóceń: niby nieistotnych, a w rzeczywistości mających decydujący wpływ na dźwięk. Dla sygnałów PCM używany jest konwerter poczwórny, natomiast pliki DSD przetwarzane są przy użyciu unikalnego 1-bitowego konwertera T+A.

Konwertery i filtry

1-bitowy konwerter T+A True jest wyjątkowy, ponieważ stanowi zerwanie z paradygmatem tego typu urządzeń. Konwencjonalne konwertery przetwarzają sygnały DSD, przekształcając je w PCM i odtwarzając w trybie PCM. Ale ta konwersja jest sprzeczna z zasadami jakie obowiązują w T+A i spowodowała, że opracowany został prawdziwy konwerter 1-bitowy. Przetwarza on pliki DSD w ich natywnej formie, bez szkodliwych procesów konwersji i odtwarza je w całkowicie czystszej postaci jako prawdziwy 1-bitowy strumień. Poczwórny konwerter PCM charakteryzuje się podwójnie symetryczną konstrukcją obwodów. Składającą się z ośmiu 32-bitowych konwerterów Burr-Brown, zapewniając w ten sposób ponadprzeciętną kompensację nieliniowości dźwięku, redukując i tak już minimalny szum tła o kolejne 6 dB. Ta wyrafinowana konstrukcja posiada niesamowitą dynamikę i liniowość oraz równie niesamowity brak zniekształceń. Filtry Beziera – kolejny autorski projekt T+A – w poczwórnym przetworniku mogą być wykorzystane przez słuchacza do dostrojenia charakterystyki dźwięku pod kątem jego indywidualnych upodobań. Poczwórny konwerter PCM charakteryzuje się podwójnie symetryczną konstrukcją obwodów. Składającą się z ośmiu 32-bitowych konwerterów Burr-Brown, zapewniając w ten sposób ponadprzeciętną kompensację nieliniowości dźwięku, redukując i tak już minimalny szum tła o kolejne 6 dB.



cena brutto: 28.900 zł

Wejścia i wyjścia

Brak jakichkolwiek ograniczeń – ta najważniejsza wskazówka przy określaniu możliwych połączeń dla DAC 200. Wejścia USB-B są oparte na nowym, wysokorozdzielczym układzie Thesycon, który przetwarza sygnały do DSD 1024. Wejścia AES/EBU i BNC są, podobnie jak SP/DIF w postaci optycznej i koncentrycznej. T+A SYS Link (wejście SYS IN) uzupełnia szybkie połączenie sygnałowe dla urządzeń całej serii 200. Standardowo zainstalowane jest jedno wejście analogowe, ale jako opcja dostępne są dwa stereofoniczne wejścia HDMI.

SPECYFIKACJA

Kontrola głośności: w krokach co 1 dB

Zakres regulacji: -90 dB do 0 dB

Wyjście słuchawkowe: Pentacoann 4,4 mm

Klasa A: do 200 mA, Impedancja wyjściowa: 6 Ohm

SEKCJA ANALOGOWA

Pasmo przenoszenia: 0,1 Hz – 200 kHz, + 0 / – 3 dB

S/N: 110/114 dB

THD/Intermodulacja: < 0,001 % / < 0,001 %

Separacja kanałów: > 108 dB

Wyjścia przedwzmacniacza regulowane:

- (RCA) 0...2,5 Veff / 22 Ohm,

- (XLR) 0...5,0 Veff / 22 Ohm

Wyjścia przedwzmacniacza stałe:

- (RCA) 2,5 Veff / 22 Ohm, zrównoważony

- (XLR) 5,0 Veff / 22 Ohm

Wejścia analogowe:

- Wysokoprądowe (RCA): 250 mVeff ... 4,5 Veff / 10 kOhm

- Wejścia cyfrowe: - 1 x AES-EBU 32...192 kHz / 16-24 Bit

- S/P-DIF: 2 x Coax, 2 x TOS-Link 32...192 kHz / 16-24 Bit

- 1 x BNC 32...192 kHz / 16-24 Bit 2 x USB DAC: 44,1 ... 768 kSps (PCM)

SEKCJA CYFROWA

PCM: Podwójnie różnicowy poczwórny konwerter z czterema 32-bitowymi przetwornikami Sigma-Delta. DAC o współczynniku konwersji 705,6/768 kSps

DSD: Przetwornik DAC T+A-True-1Bit DSD do DSD 1024 (49,2 MHz)

z natywnym strumieniem bitów Upsampling

Procesor sygnałowy: T+A: Synchron. upsampling z czterema algorytmami oversamplingu:

- FIR krótki,

- FIR długi,

- Bezier/IIR,

- Bezier, NOS (bez oversamplingu)

Filtr analogowy: Liniowy fazowy filtr Bessela 3. rzędu, przełączany z odcięciem częstotliwości 60 lub 120 kHz

Pobór mocy:

- Tryb pracy: 30 W

- Tryb czuwania: < 0,5 W

Wymiary: 100 × 320 × 340 mm

Waga: 6,2 kg

Kolory obudowy:

- Srebrne, anodyzowane aluminium

- Czarne, anodyzowane aluminium



M 200 Wzmacniacz mocy MONO

Projekt monofonicznego wzmacniacza mocy M 200 opracowano wyłącznie po to, by zapewnić dźwiękowi najwyższą, audiofilską jakość i wydajność. To kolejny bezkompromisowy projekt T+A. M 200 łączy w sobie różne, audiofilskie drobiazgi: to przede wszystkim rozdzielczość i dynamika stereofonicznej końcówki A 200. Wzmacniacz M 200 został zaprojektowany jako monofoniczny, co pozwala mu na jeszcze bardziej audiofilski, potężniejszy i pozbawiony podbarwień sposób pracy.

Radiatory w końcówce mocy to konieczność..., ale są one też czymś więcej niż tylko ozdobą. To co widać na pierwszy rzut oka to moc tego kompaktowego stopnia wyjściowego, w którym radiatory zapewniają optymalne odprowadzanie ciepła – nawet przy ekstremalnym obciążeniu. Monofoniczny wzmacniacz mocy M 200 to potężny stopień końcowy, który może pracować zarówno jako uzupełnienie istniejącego systemu lub – w połączeniu z innymi modułami serii 200 – jako jej uzupełnienie. Moc jest czynnikiem pozytywnym tylko wtedy, gdy idzie w parze z najwyższą możliwą jakością dźwięku, wydajnością i precyzją. Właśnie dlatego w M 200 skorzystano z technologii, którą zastosowano w siostrzanym wzmacniaczu A 200. U podstaw tego projektu leży zupełnie nowa topologia obwodów. Zapewnia ona optymalne połączenie wydajności i jakości dźwięku, którą znamy z referencyjnej serii HV oraz technologii sekcji obwodów sinusoidalnych wysokiej częstotliwości wzmacniaczy mocy PURIFI Eigentakt™. Ta kombinacja okazała się kluczowa dla uzyskania maksymalnej, audiofilskiej wydajności przy praktycznie nieograniczonej mocy. W przeciwieństwie do A200, wzmacniacz M 200 nie musi dzielić możliwości jaką daje mu technologia pomiędzy dwa zestawy głośnikowe. Zamiast tego dostarcza swoją moc wyłącznie jednemu głośnikowi. To ponownie pomaga zmaksymalizować jego potencjał. Jeśli zestawy głośnikowe wymagają cieplejszego lub bardziej miękkiego brzmienia, możliwe jest zmniejszenie bardzo wysokiego współczynnika tłumienia M 200.

Obwody HV

W liniowości oraz wierności odtwarzanej muzyki najważniejszym elementem są stopnie mocy wzmacniaczy. W urządzeniach serii 200 wykorzystano technologię HV. Wysokie napięcia robocze (HV) obwodów zapewniają niezrównaną liniowość. Koncepcja rozwiązań opartych o koncepcję HV nie wymaga ujemnego sprzężenia zwrotnego, co pomogło w likwidacji generowanych tam zakłóceń.

Sekcja wyjściowa

Stopnie wyjściowe M 200 pracują w klasie D. Wykorzystano tu wiodącą w świecie audio, duńską technologię PURIFI Eigentakt™, w której wyeliminowano wady wcześniejszych koncepcji wykorzystywanych we wzmacniaczach cyfrowych. Poprzednie konstrukcje, będąc podatnymi na impedancję zestawów głośnikowych, posiadały ograniczone możliwości brzmienia. Generowały zniekształcenia sygnału wyjściowego, szumy fazowe, problemem były także, pojawiające się przy dużych poziomach mocy, zwiększone zniekształcenia harmoniczne. Technologia PURIFI Eigentakt™ została zoptymalizowana pod kątem sprzętu audio i zapewnia także znakomite wyniki w pomiarach:

- Niskie zniekształcenia harmoniczne i zniekształcenia intermodulacyjne
- Niski poziom szumu
- Wysoki współczynnik tłumienia
- Doskonałe osiągi limitera
- Wysoka wydajność
- Liniowa charakterystyka częstotliwościowa do 60 kHz
- Niezależną od obciążenia równomierność warunków pracy

cena brutto: 19.500 zł

Zasilanie

Jednym z częstszych źródeł zakłóceń w audio jest sekcja zasilająca wzmacniacza. Zwiększanie wydajności – pomimo korzyści w zakresie mocy – powoduje zniekształcenia i oczywiste obniżenie jakości dźwięku. Wysokoczęstotliwościowe sekcje sieciowe T+A stanowią audiofilską odpowiedź na ten problem: zegar z czystą falą sinusoidalną i częstotliwością ponad dwukrotnie wyższą niż w konwencjonalnych rozwiązaniach, skutecznie blokują tego typu zakłócenia. Kondensatory rezerwowe T+A w urządzeniu posiadają inteligentną charakterystykę odświeżania i eliminują ostatnie ślady indukowanych zakłóceń. Odświeżanie następuje 100.000 razy na sekundę, czyli 2.000 razy częściej niż w zwykłych kondensatorach. Jest to niezbędne, aby mogły reagować na krótkie sygnały szczytowe i zawsze dostarczać odpowiednią ilość energii. Sinusoidalne sekcje sieciowe są zasilaczami „twardymi”, czyli zachowują swoją wydajność nawet przy największych obciążeniach, a stopniom wyjściowym zapewniają absolutnie stałe napięcie.

Zabezpieczenie ISC

Układ ISC (Intelligent Safe Control) działa podobnie, jak ABS w samochodach sportowych. Liczne czujniki przekazują dane do mikrokontrolera ISC, który stale kontroluje temperaturę, obciążenie, stan pracy limitera oraz inteligentnie interweniuje, aby przywrócić prawidłowe parametry pracy.

SPECYFIKACJA

Moc znamionowa na kanał:

- 250 W (4 Ohm)
- 125 W (8 Ohm)

Pasma przenoszenia: 1 Hz - 60 kHz (+ 0 / - 3 dB)

S/N: 113 dB

THD/Intermodulacja: < 0,002 % / < 0,002 %

Separacja kanałów: > 103 dB

Współczynnik tłumienia: > 800 / DF LO > 70

Nominalna czułość wejściowa:

- (RCA) 800 mVeff / 5,8 kOhm
- (XLR) 1,6 Veff / 20 kOhm

Pobór energii:

- Tryb pracy: max. 600 W
- Przy włączonym zasilaniu bez sygnału: 25 W
- Tryb czuwania: < 0,5 W

Wymiary: 100 × 320 × 340 mm

Waga: 5 kg

Kolory obudowy:

- Srebrne, anodizowane aluminium
- Czarne, anodizowane aluminium



A 200 Wzmacniacz mocy STEREO

Nadrzędnym celem projektu wyjściowego stopnia mocy we wzmacniaczu A 200 było połączenie maksymalnej mocy z audiofilską charakterystyką brzmienia. Zatem A 200 to z jednej strony 250 Wat pokażnej mocy ciągłej na kanał, a z drugiej dokładność i precyzja pod względem odwzorowania subtelnych detali, rozdzielczości i doskonała dynamika.

Radiatory to zarówno techniczna konieczność, jak i element projektu: w imponujący sposób podkreślają istotę każdego wata mocy, a przy maksymalnym obciążeniu zapewniają także skuteczne rozpraszanie ciepła. A 200 może pracować jako uzupełnienie dowolnego systemu audio, lub jako idealnie zestrojona z pozostałymi urządzeniami serii 200, wysokowydajna końcówka mocy.

Stopień wyjściowy

Został opracowany przez duńską firmę która, jest obecnie wiodącym światowym projektantem stopni wyjściowych pracujących w klasie D. Technologia ta skutecznie eliminuje wady poprzedniej generacji wzmacniaczy cyfrowych. Do tej pory konstrukcje tych wzmacniaczy ograniczała duża zależność od impedancji podłączonych do systemu głośników, zniekształcenia w sygnale wyjściowym, szumy fazowe i zwiększone zniekształcenia przy wysokich poziomach mocy. Wyjątkową cechą nowego projektu tych wzmacniaczy są znakomite parametry pomiarowe: niezwykle niski współczynnik zniekształceń i zniekształcenia intermodulacyjne przy:

- każdym poziomie mocy
- niezwykle niski poziom szumu
- wysoki współczynnik tłumienia
- niskie straty cieplne, wysoka sprawność
- całkowicie liniowa charakterystyka częstotliwościowa do 60 kHz
- charakterystyka całkowicie niezależna od obciążenia głośnikami

Sekcja zasilająca

Pomimo swojej przewagi pod względem wydajności, konwencjonalne sekcje zasilaczy impulsowych mają zasadniczą wadę: generują zakłócenia, które mają konsekwentnie niekorzystny wpływ na jakość dźwięku. Odpowiedzią na ten problem jest zastosowanie w module zasilającym rozwiązań firmy T+A. Fala sinusoidalna i wyższa częstotliwość – ponad dwa razy wyższa niż w przypadku konwencjonalnych zasilaczy – skutecznie eliminują te zakłócenia. Ostateczny ślad indukowanych zakłóceń eliminowany jest dzięki inteligentnemu ładowaniu kondensatorów. Przez wiele lat rozwoju tej technologii, inżynierom T+A udało się opracować kondensatory, które ładują się 100.000 razy na sekundę – czyli 2.000 razy szybciej niż kondensatory konwencjonalne. Jest to konieczne, w celu zapewnienia, szybkich reakcji na bardzo krótkie impulsy sygnału. Są one w stanie zawsze dostarczyć odpowiednią ilość energii elektrycznej. Sekcje sinusoidalne są jednostkami „twardymi”, tzn. nie zapadają się nawet pod największym obciążeniem i zapewniają stopniom wyjściowym absolutnie stałe napięcie.

Inteligentna kontrola bezpieczeństwa

Układ Intelligent Safe Control (ISC) porównywalny jest z układem ABS w samochodzie sportowym. Mikrokontroler wykorzystuje liczne czujniki i w sposób ciągły monitoruje temperaturę, obciążenie i pojawiające się stany przesterowania. W razie konieczności interweniuje w inteligentny sposób i przywraca parametry, utrzymując je w dopuszczalnym zakresie normalnej pracy.

cena brutto: 19.900 zł

Topologia obwodu HV

Technologia obwodów wysokiego napięcia (HV) jest unikalnym na świecie rozwiązaniem stosowanym we wzmacniaczach. Wynikające z ogólnej konstrukcji, wysokie napięcie robocze obwodów zapewnia niezwykle liniową reprodukcję sygnału audio. Zapewnia także całkowicie naturalne obrazowanie i dynamikę. Technologia ta nie toleruje kompromisów i ograniczeń: eliminuje również ostre sprzężenia zwrotne, na które dźwięk audio jest bardzo wrażliwy.

Pasma przenoszenia

Pasma przenoszenia jest całkowicie liniowe w paśmie do 60 kHz i całkowicie niezależne od impedancji podłączonych zestawów głośnikowych. Zmierzone parametry pokazują, że nie ma różnicy w odpowiedzi częstotliwościowej między obciążeniem 4 Ohm, a brakiem obciążenia zestawów.

SPECYFIKACJA

Moc znamionowa na kanał:

- 250 W (4 Ohm)
- 125 W (8 Ohm)

Pasma przenoszenia: 1 Hz - 60 kHz (+ 0 / - 3 dB)

S/N: 113 dB

THD/Intermodulacja: < 0,002 % / < 0,002 %

Separacja kanałów: > 103 dB

Współczynnik tłumienia: > 800 / DF LO > 70

Nominalna czułość wejściowa:

- (RCA) 800 mVeff / 5,8 kOhm
- (XLR) 1,6 Veff / 20 kOhm

Pobór energii:

- Tryb pracy: max. 600 W
- Przy włączonym zasilaniu bez sygnału: 25 W
- Tryb czuwania: < 0,5 W

Wymiary: 100 × 320 × 340 mm

Waga: 5 kg

Akcesoria: Kabel zasilający, kabel E2-Link

Kolory obudowy:

- Srebrne, anodyzowane aluminium
- Czarne, anodyzowane aluminium

SERIA 200 - AKCESORIA

Moduł HDMI

cena brutto: 2.290 zł

Moduł HDMI to wysokiej jakości opcjonalne rozwiązanie dla wybranych modeli urządzeń T+A. Posiada dwa wejścia dla sygnałów stereo ze strumienia danych HDMI i może przetwarzać zarówno formaty PCM, jak i DSD. HDMI to jedyny sposób przesyłania sygnału zapisanego w formacie DSD z urządzenia zewnętrznego, takiego jak odtwarzacz Blu-ray lub odtwarzacz SACD. Wyjście służy do przesyłania sygnałów wideo (do 4K) do telewizora. Dźwięk może być odtwarzany w telewizorach z funkcją ARC.

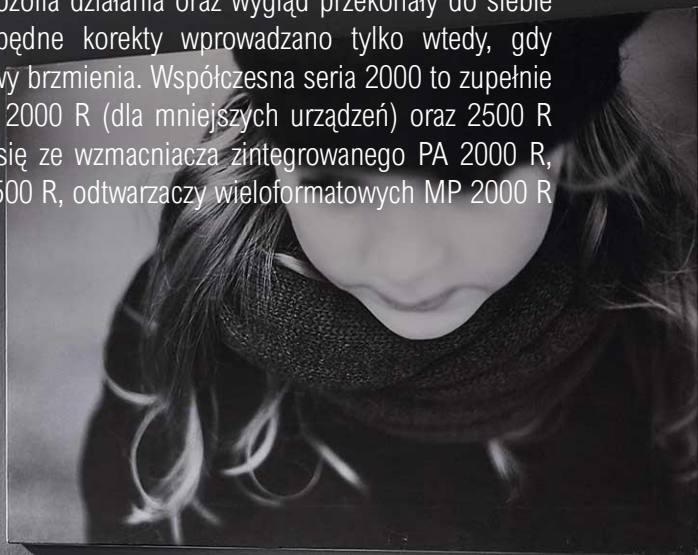
współpracuje z:

- DAC 200
- HA 200



SERIA 2000

Seria 2000 R to najstarsza i najważniejsza grupa produktów T+A. Została zaprezentowana po raz pierwszy w 1992 roku. Technologia, filozofia działania oraz wygląd przekonali do siebie audiofilów pod każdym względem. Niezbędne korekty wprowadzano tylko wtedy, gdy poprawki prowadziły do rzeczywistej poprawy brzmienia. Współczesna seria 2000 to zupełnie nowy projekt. Modele noszą nowe nazwy: 2000 R (dla mniejszych urządzeń) oraz 2500 R (dla wersji wyższych). Seria 2000 składa się ze wzmacniacza zintegrowanego PA 2000 R, dużego wzmacniacza zintegrowanego PA 2500 R, odtwarzaczy wieloformatowych MP 2000 R i MP 2500 R oraz gramofonu G 2000 R.



„Seria 2000 (dawniej R) to klasyka T+A a zarazem najważniejsza grupa produktów, która jest kodem DNA firmy z Herford”



R 2500 R

Odtwarzacz wieloformatowy / wzmacniacz

W modelu R 2500 R inżynierowie T+A zintegrowali wszystkie najlepsze cechy urządzeń serii R. Wydajność połączona z użytecznością systemu All-In-One pozwala korzystać z niego jako wszechstronnego źródła, dając nam możliwość integrowania nieograniczonej ilości opcji odtwarzania muzyki. Oto domowe centrum zarządzania wolnym czasem!

W R2500 R konwertery DSD i PCM przekształcają sygnały cyfrowe w sygnały analogowe z wyjątkową dbałością o jakość. Odtwarzacz wieloformatowy R2500 R jest jednym z pierwszych urządzeń T+A, które mają dostęp do nowej architektury przesyłania strumieniowego trzeciej generacji G3. Umożliwia ona nie tylko dostęp do transmisji strumieniowej i korzystania ze źródeł za pośrednictwem portu USB, ale po raz pierwszy w historii, urządzenie T+A, ma dostęp do aplikacji **Spotify** i **Tidal** za pośrednictwem usług Connect. Wizualnie R 2500 R jest częścią serii 2000R i doskonale wpisuje się w filozofię ponadczasowego wzornictwa T+A.

Przetwornik

W R2500 R wykorzystano wyjątkowy przetwornik True-1-Bit DSD, który działa inaczej niż większość tego typu przetworników konwertujących sygnały DSD na sygnały PCM, które następnie przetwarzane są dalej na sygnał analogowy. Ten tradycyjny sposób konwersji, będąc sprzecznym z wiedzą o najwyższej jakości dźwięku, dał początek projektowi nowego konwertera True-1-Bit. Przetwarza on pliki DSD natywnie, bez konwersji i odtwarza je w absolutnie niezmięnionej postaci w prawdziwym 1-bitowym strumieniu. Po stronie PCM pracuje przetwornik T+A Quadruple, którego podwójnie symetryczny obwód z ośmioma 32-bitowymi przetwornikami BurrBrown wyjątkowo dobrze kompensuje nieliniowość sygnału. Już nawet minimalny szum zmniejsza się o dodatkowe 6 dB. Konwerter T+A True-1-Bit oferuje dwa różne tryby przetwarzania sygnału DSD.

Streaming

Autorski dla T+A sposób streamingu: **Audiophile Streaming Architecture (ASA)** w swojej trzeciej generacji jest sposobem na łączność R2500 R ze światem muzyki. Dlatego karty sieciowe przetwarzają przychodzące sygnały w trybie master WLAN, LAN i USB, umożliwiając R2500 R dostęp nie tylko do przesyłania sygnału z aplikacji takich jak Deezer, Qobuz i Tidal, ale także plików w sieci lokalnej o jakości sięgającej 384/32 (HD) strumieniowane z urządzeń mobilnych za pośrednictwem usług Connect lub AirPlay. Oprócz usługi Connect, R 2500 R oferuje również opcję odtwarzania - za pośrednictwem technologii Bluetooth aptX HD - plików Flac. Po raz pierwszy w historii firmy T+A za pośrednictwem technologii ASA G3 można odtwarzać pliki DSD natywnie z sieci. Aby zapewnić odtwarzanie najwyższej jakości, strumień ten jest przekazywany do konwertera T+A True-1Bit, który przetwarza pliki DSD w ich natywnym strumieniu bitów.

Złącza

R 2500 R to nie tylko wzmacniacz... wyposażony został w możliwość przesyłania strumieniowego, posiada także wszystkie wykorzystywane w audio złącza: trzy wejścia cyfrowe, analogowe i HDMI. Można do niego także podłączyć opcjonalny moduł PHONO. Wyjście pre-out tworzy idealne połączenie go z dowolnym systemem audio.

cena brutto: 67.900 zł

T+A DASS (Digital-Analog-Separation System)

Wszystkie ścieżki sygnału analogowego są podatne na zakłócenia cyfrowe. W R2500 R konsekwentnie i z dbałością dla jakości i czystości dźwięku odseparowano oba tory: analogowy i cyfrowy – pomaga w tym DASS - system separacji cyfrowo-analogowej. Separację galwaniczną pomiędzy sekcją urządzeń cyfrowych i analogowych zapewniają ultraszybkie izolatory Silicon Labs. Aby zachować separację na całej ścieżce sygnału, rozdzielone zostały nawet zasilacze dla części analogowej i cyfrowej.

SPECYFIKACJA

Przedwzmacniacz

Odpowiedź częstotliwościowa: 0,5 Hz - 300 kHz (+0/-3dB)

S/N: 105 / 109 dB

THD: < 0,001 %

Intermodulacja: < 0,001 %

Separacja kanałów: 90 dB

Nominalna czułość wejściowa:

- Wejście High level (RCA): 250 mVeff ... 4 Veff / 20 kOhm (IN 2 and IN 3)
- Wejście High level zbalansowane (XLR): 500 mVeff ... 8 Veff / 5 kOhm
- Wyjście pre-amplifier (RCA): nom 1 Veff, max 9,5 Veff / 47 Ohm

Wzmacniacz mocy

Moc (RMS)

- 250 watts / 4 Ohm
- 140 watts / 8 Ohm

Odpowiedź częstotliwościowa +0/-3dB: 0,5 Hz - 150 kHz

Slew rate: 60 V / μ S

Damping factor: > 65

Wyjście słuchawkowe: 4,4 mm Pentaconn (6 Ohm)

Wejścia cyfrowe:

- 3 x S/P-DIF: 1 x Standard Coax, 2 x optical TOS-Link (32...192 kHz / 16-24 Bit), DSD64 (DOP)
- 1 x USB DAC: Device-Mode up to 768 kSps (PCM), DOP256 oraz DSD 512*, wsparcie transferu danych asynchronicznych. *DSD 512 tylko dla Windows PC z odpowiednimi sterownikami lub Linux PC z wersją 4.4 lub wyższą.
- 2 x HDMI IN, 1 x HDMI OUT z ARC

Odtwarzacz CD

- Formaty: CD/DA, CD-R, CD-RW, CD-text
- Odpowiedź częstotliwościowa: 2 Hz - 20 kHz
- Dynamika: 100 dB

Bluetooth

- Formaty: A2DP (Audio), AVRCP 1.4 (Control) / aptX® HD, SBC, AAC
- Zakres częstotliwości przy max. sile transmisji <10 dBm (EIRP): 2,4 GHz: 2042Mhz ... 2480Mhz

Zasilanie: 220-240 V, 50-60 Hz / 50-60 Hz

Pobór mocy:

- Tryb pracy: 800 Wat
- Tryb czuwania (ECO): < 0,5 W

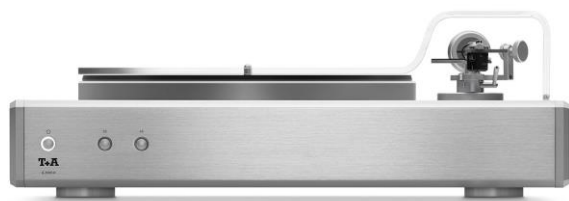
Wymiary: 165 x 460 x 405 mm

Waga: 14 kg

Kolory obudowy:

- Szczotkowane, srebrne, anodyzowane aluminium
- Szczotkowane, czarne, anodyzowane aluminium





G 2000 R Gramofon

Seria 2000 to propozycja dla purystów. Wspaniała. Audiofilska. Prawdziwy High-End. Przełomowa technologia i filozofia projektu tej serii opierają się na rozwiązaniach zaczerpniętych z serii HV, lecz zostały dostosowane pod kątem kompaktowego rozmiaru obudowy. Wykorzystane zgodnie z najwyższymi współczesnymi standardami wysokiej jakości materiały zapewniają, że urządzenia doskonale korespondują z jakością brzmienia.

Wbrew wszelkim przewidywaniom, płyta winylowa utrzymała swą pozycję na rynku, a nawet umocniła ją w ciągu kilku dekad istnienia. Kiedy w latach dziewięćdziesiątych rynek został niemal całkowicie zdominowany przez płyty kompaktowe, wielu melomanów zaczęło narzekać na utracone cechy brzmieniowe płyt winylowych, znanych ze swojego subiektywnie cieplejszego, przyjemniejszego charakteru. Gramofon G 1260 R z poprzedniej serii R był bardzo udanym projektem, a dalsze prace rozwojowe nad tym urządzeniem pozwoliły wprowadzić w nim szereg usprawnień. Urządzenie dołącza teraz do nowej serii R jako sposób na odtwarzanie wysokiej jakości nośników analogowych. Ten gramofon ustala nowe standardy jakości odtwarzania płyt winylowych i jednocześnie wprowadza kilka unikalnych cech konstrukcyjnych.

Obietnice konstruktorów nie mogą pozostawać bez pokrycia – tak zaawansowane urządzenie musi być zaprojektowane z wielkim wyrefinowaniem aby wykorzystać pełny potencjał czarnych krążków. Z tego powodu projektanci G 2000 R skupili się na minimalizacji wszystkich zewnętrznych czynników mechanicznych i elektrycznych. Jednym z obszarów rozwoju było opracowanie silnika napędowego zapewniającego całkowicie spójne i gładkie prowadzenie obrotów. Kolejnym elementem było stworzenie całej konstrukcji obudowy, w której zminimalizowano wszelkie dźwięki materiałowe, efekty rezonansowe i wibracje. Efektem tych prac jest wspaniały dźwięk – absolutnie przejrzysty, bardzo dynamiczny i stanowczy. Gramofon G 2000 R dostępny jest również z wbudowanym przedwzmacniaczem gramofonowym PH G10. Jeśli chodzi o ramiona, użytkownik ma do wyboru wersję hi-endową z ramieniem i wkładką MC Clearaudio.

Napędowy paskowy

Projektanci T+A skupili się tu na dwóch aspektach:

- stabilny i płynnie działający silnik napędowy
- brak przydźwięków obudowy, rezonansów i wibracji

Użyty wysokiej jakości silnik synchroniczny, precyzyjnie przygotowane koło napędowe, które przenosi moment obrotowy na talerz za pomocą specjalnie szlifowanego paska gumowego. Ten układ sprawdził się doskonale w wielu zastosowaniach i jest stosowany przez wielu innych producentów gramofonów High-End. Jednak inżynierowie T+A nie byli z tego zadowoleni i postanowili zająć się podstawowym problemem: prędkością obrotową.

Sterowanie DSP

Zespół programistów T+A wpadł na genialny pomysł wykorzystania procesora DSP do precyzyjnego dostrojenia parametrów pracy cewki silnika w celu „przekonania” silnika, aby pracował całkowicie gładko i równomiernie, bez szarpnięć i wibracji.

cena brutto: 36.900 zł

Nawet początkowy obrót ciężkiego talerza może być płynny i równomierny, a można to osiągnąć poprzez odpowiednie kontrolowanie momentu obrotowego silnika. Wahania prędkości silnika – znane jako kołysanie i trzepotanie (wow and flutter) – będąc już na niemierzalnym poziomie, nie zakłócają pracy gramofonu i w zasadzie są całkowicie nieobecne.

Obudowa

Obudowa gramofonu została zaprojektowana tak, aby wyeliminować wszelkie drgania i wibracje. Z tego powodu G 2000 R jest umieszczony w obudowie wykonanej z MDF – jest to materiał, który ma doskonałe właściwości tłumiące. Korpus gramofonu osadzony jest na czterech amortyzatorach. Konstrukcja warstwowa pochłaniania dźwięku strukturalne, podczas gdy aluminiowa część obudowy jest połączona z korpusem, tym samym tłumiąc i pochłaniając wibracje i rezonanse.

Talerz

Odeławany jest ciśnieniowo. W celu jeszcze lepszej izolacji talerz wytwarzany przy użyciu dokładnych narzędzi, precyzyjnie toczony i zamontowany na wewnętrznym cynkowym subtalerzu. Siła tarcia na dużej powierzchni nośnej doskonale izoluje talerz i zapobiega wszelkim dźwiękom strukturalnym. Ten sam efekt daje także ciężka gramofonowa mata. Została ona wykonana z miękkiej gumy silikonowej, która jednocześnie zapobiega uszkodzeniom delikatnej powierzchni płyt winylowych. W rezultacie talerz płyty jest akustycznie „martwy” i zapewnia najlepsze możliwe warunki pracy dla wkładki.

SPECYFIKACJA

Konstrukcja: Napęd paskowy High-End w ciężkim chassis ze strukturalnym pochłanianiem wibracji oraz izolacją rezonansową

Silnik: Sterowany precyzyjnie silnik synchroniczny z optymalizacją DSP krzywej napięcia cewki silnika

Prędkości obrotowe: 33/45 RPM

Przełącznik elektroniczny: +/- 0,02%

Wow and flutter: +/- 0,02 %

Rumble: 82 dB

Talerz: Aluminiowy odlew, 3,8 kg, mata silikonowa

Wkładka: Moving Coil Cartridge MC 2

Separacja kanałów (1kHz): 30 dB

Pasma przenoszenia: (-3dB) 20 Hz – 45 kHz

Sterowanie systemowe: Połączenie R2-Link, automatyczne włączanie zasilania przez wzmacniacz

Zasilanie: 200 – 240 V, 50 – 60 Hz

Wymiary: 160 x 460 x 405 mm

Waga: 14 kg

Kolory obudowy:

- Szczotkowane, srebrne, anodyzowane aluminium
- Szczotkowane, czarne, anodyzowane aluminium



PA 2500 R

Wzmacniacz zintegrowany

Dwa razy wyższa obudowa, wyższa moc wyjściowa i większa liczba opcji połączeniowych – PA 2500 R przewyższa specyfikację PA 2000 R w wielu dziedzinach, ale jego charakter pod względem jakości dźwięku nie jest w żaden sposób gorszy, niż w przypadku jego mniejszego bratka. A nie jest to takie oczywiste, gdyż w bardzo potężnych wzmacniaczach często przepadają niuanse dynamiki i szczegółowości dźwięku.

Wzmacniacz zintegrowany PA 2500 R omija tego niebezpieczeństwa – jego podstawowy układ jest taki sam, jak w przypadku PA 2000 R – nawet płytki drukowane są identyczne. Jednak jego radiatory są dwa razy większe, a obudowa może pomieścić dwa wydajne układy zasilające, w związku z czym wzmacniacz może dostarczyć ponad 260 W mocy ciągłej na kanał przy 4-omowych głośnikach. Wzmacniacz jest w stanie bez trudu w stanie kontrolować kolumny, co jest niezwykle ważne w kategoriach fazy i impedancji.

PA 2500 jest jeszcze bardziej wydajny, niż mniejszy model PA 2000 R, ale zachowuje dokładnie taką samą dynamikę i charakter dźwięku. PA 2500 R jest wyposażony w trzy profesjonalne, symetryczne wejścia XLR, z których jedno może być skonfigurowane jako surround, cztery wysokiej jakości wejścia RCA, symetryczne (XLR) i niesymetryczne (RCA) wyjścia z przedwzmacniacza oraz dwie pary wyjść głośnikowych z zaciskami wykonanymi z czystego, niemagnetycznego mosiądzu z powierzchniami kontaktowymi rodowanymi galwanicznie. Dodatkowo na przednim panelu znajduje się gniazdo słuchawkowe.

Zasilacz

O jakości każdego stopnia wyjściowego decydują zarówno zasilanie sieciowe jak i topologia układu. Zasilanie musi być tak stabilne i odporne, jak to tylko możliwe – jego zadaniem jest zapewnić możliwość generowania przez nie stabilnego napięcia – niezależnie od obciążenia, nawet w sytuacjach bardzo wysokich wartości szczytowych. W konwencjonalnym sprzęcie wymaga to bardzo dużych transformatorów, ale ograniczona przestrzeń dostępna w niskoprofilowych urządzeniach serii R skłoniła naszych inżynierów do opracowania genialnego alternatywnego rozwiązania: regulowanego zasilacza sieciowego o wysokiej częstotliwości sinusoidalnego, z dużą pojemnością magazynowania. Jest on zdolny bezproblemowo dostarczyć do 1200 Watów mocy.

Tak zaprojektowany układ zasilania może bardzo szybko dostarczyć bardzo dużą ilość prądu, nawet gdy gradient sygnałów szczytowych jest stromy. 30 lat doświadczenia w budowaniu wzmacniaczy pokazuje, że firma T+A bardzo poważnie traktuje kwestie projektowania takich modułów pod względem jakości dźwięku. Komponenty dobierane są z wielką starannością i optymalnie implementowane do układów dla konkretnego zastosowania.

cena brutto: 48.900 zł

Połączenia

We wzmacniaczach serii 2000 znajdziemy niskostratne kondensatory mikowe ze srebrnymi elektrodami, bezindukcyjne rezystory, precyzyjne, niskoszumowe rezystory dedykowane do audio oraz bezkłowe, specjalnie wyprodukowanych dla T+A – połączane lub rodowane terminale. Innym autorskim opracowaniem najnowszej serii 2000 jest zupełnie nowa i bardzo szybka magistrala danych do wymiany danych między urządzeniami. Umożliwia ona sterowanie całym systemem za pomocą jednego pilota zdalnego sterowania. Alternatywnie, jeśli w skład systemu wchodzi odtwarzacz MP 2000 R, systemem można sterować za pomocą aplikacji T+A na iOS lub Android.

SPECYFIKACJA

Przedwzmacniacz

Pasma przenoszenia: + 0 / - 3 dB: 0,5 Hz – 300 kHz

S/N: nieważone/A-ważone: 105 / 109 dB

THD/Intermodulacja: < 0,001 % / < 0,001 %

Separacja kanałów: > 90 dB

Regulacja barwy: Bass/Treble

Nominalna czułość wejściowa:

- High level (RCA): 4 × 250 mV ... 4 Veff/20 kOhm
- Balanced (XLR): 3 × 500 mV ... 8 Veff/5 kOhms

Phono-MM (opcja*): 1 – 5 mV, regulacja w zakresie 16. pojemności

Phono-MC (opcja*): 60 – 1000 µV, regulacja w zakresie 16. wartości impedancji

* Moduł Phono montowany jest na wejściu wysokonapięciowym

Wyjścia:

- Słuchawkowe: 50 Ohm
- PRE out RCA: Nom. 1 Veff, Max. 9,5 Veff, 75 Ohm
- PRE out XLR: Nom. 1,45 Veff, Max. 19,6 Veff, 75 Ohm

Moc:

- 140 W (8 Ohm)
- 280 W (4 Ohm)
- 560 W (2 Ohm)

Odpowiedź częstotliwościowa: + 0 / - 3 dB: 1 Hz – 150 kHz

Slew rate: 60 V/µs

Damping factor: > 65

THD: < 0,02 %

Pojemność kondensatorów: 120.000 µF

Kontrolny interfejs systemowy: R2-Link

Pilot: SRC 1, R2-Link, aplikacja T+A MusicNavigator

Zasilanie: 200 – 240 V, 50 – 60 Hz

Pobór mocy:

- Tryb pracy: max. 2.000 W.
- Tryb czuwania: < 0,5 W

Dodatkowe opcje:

- Wejście Trigger +5V ... 20V poprzez zdalnie włączany adapter
- Wejście 3 (symetryczne) lub 5 (asymetryczne) może być skonfigurowane jako Surround Pass Through

Wymiary: 165 × 460 × 405 mm

Waga: 14,5 kg

Kolory obudowy:

- Szczotkowane, srebrne, anodyzowane aluminium
- Szczotkowane, czarne, anodyzowane aluminium



PA 2000 R

Wzmacniacz zintegrowany

Budowanie kompaktowych wzmacniaczy zintegrowanych oferujących wysoką moc wyjściową i doskonałą jakość dźwięku jest sztuką, w której T + A nie ma sobie równych. Jako dowód tego twierdzenia prezentujemy zintegrowany wzmacniacz PA 2000 R. Urządzenie to oferuje bardzo dynamiczny, mocny i wyrazisty dźwięk. Istnieją dwa powody takiej charakterystyki – bardzo liniowe stopnie wyjściowe o niskim sprzężeniu zwrotnym oraz oddzielne, bardzo wydajne zasilanie.

Sekcja zasilająca wzmacniacza PA 2000 R nie jest gotowym rozwiązaniem, ale została zaprojektowana od podstaw pod kątem pracy we wzmacniaczu hi-fi aby zapewnić wysoką stabilność nawet pod dużym obciążeniem, bez niebezpieczeństwa spadku mocy, nawet przy obchodzeniu się z sygnałami o bardzo wysokim poziomie szczytowym. Rezultat jest taki, że PA 2000 R może zapewnić ciągle moc większą, niż 180 W na kanał i jest w stanie to osiągnąć z głośnikami o 4-ohmowej impedancji nominalnej, przy jednoczesnym zachowaniu pełnej kontroli nad dźwiękiem! We wzmacniaczu zastosowano audiofilskie elementy takie, jak złożone gniazda zapewniające doskonały kontakt.

Obwody wewnętrzne zaprojektowano tak, aby zapewnić jak najkrótszą ścieżkę sygnału bez niepotrzebnych strat. Oddzielne elementy sterujące barwą dźwięku są obecne w każdym kanale, jednak dzięki jednemu przyciskowi mogą być one całkowicie wyłączone z toru dla zapewnienia maksymalnej przejrzystości. Użytkownik może też wyposażyć swój wzmacniacz w opcjonalny moduł przedwzmacniacza gramofonowego MM lub MC.

Połączenia

Konstrukcja, układ obwodów, komponenty i podzespoły obu wzmacniaczy zintegrowanych z serii 2000 R są identyczne. Urządzenia różnią się mocą wyjściową, możliwościami połączeń i rozmiarem obudowy. Sekcja wejściowa i wyjściowa wyposażone zostały w wysokiej jakości gniazda (XLR i RCA). Wykonano je z materiałów niemagnetycznych. Pozostałe gniazda posiadają pozłacane styki. Wszystkie gniazda są przykręcone na stałe do solidnego, aluminiowego panelu tylnego.

Wejścia

W serii 2000 R funkcje regulacji głośności i wyboru wejścia powierzone zostały przekaźnikom ze złotymi stykami. Ich hermetyczna konstrukcja zapobiega korozji styków i dostawianiu się do środka kurzu. Przekładniki te praktycznie nie starzeją się i działają bezawaryjnie nawet po wielu latach pracy.

Wzmacniacz

Przedwzmacniacze i wzmacniacze mocy serii 2000 R skonstruowane zostały w topologii dual-mono. Oznacza to, że kanały lewy i prawy są całkowicie od siebie odizolowane. Dotyczy to także względów mechanicznych. Użyto identycznych płytek drukowanych, dzięki czemu jakość dźwięku obu kanałów jest identyczna. Dwie oddzielne płytki obwodów wzmacniacza – z sekcją wejściową, regulacją głośności, wzmacniaczem wysokonapięciowym i stopniem wzmacniacza prądowego – umieszczone są w prawej połowie obudowy. Ekranowane od zasilania sieciowego i sekcji wyjściowej zapewnia tam masywny radiator.

cena brutto: 36.900 zł

Podobnie jak we wzmacniaczach referencyjnej serii HV, topologia obwodów stopnia wejściowego opiera się na kaskadowym wzmacniaczu różnicowym z ręcznie wybranymi tranzystorami audio J-FET i stopniami o całkowicie dyskretnej konstrukcji, bez wzmacniaczy operacyjnych (wzmacniaczy operacyjnych). Ta ogólna konstrukcja obwodów, w połączeniu z wysoką jakością zastosowanych komponentów eliminuje praktycznie potrzebę stosowania sprzężenia zwrotnego. W rezultacie wzmacniacz może pochwalić się doskonałą liniowością szerokim zakresem dynamiki. Wzmacniacze T+A wyposażone zostały w oddzielne regulatory tonów dla każdego kanału, a funkcję można całkowicie ominąć za pomocą przekaźników.

SPECYFIKACJA

Przedwzmacniacz

Pasma przenoszenia: + 0 / - 3 dB: 0,5 Hz – 300 kHz

S/N: nieważone / A-ważone: 105 / 109 dB

THD/Intermodulacja: < 0,001 % / < 0,001 %

Separacja kanałów: > 90 dB

Regulacja barwy: Bass/Treble: Przełączana w zakresie -6 ... +8 dB

Nominalna czułość wejściowa:

- High level (RCA): 3 × 250 mV ... 4 Veff/20 kOhm

- Balanced (XLR): 3 × 500 mV ... 8 Veff/5 kOhms

Phono-MM (opcja*): 1 – 5 mV, regulacja w zakresie 16. pojemności

Phono-MC (opcja*): 60 – 1000 µV, regulacja w zakresie 16. wartości impedancji

* Moduł Phono montowany jest na wejściu wysokonapięciowym

Wyjścia:

- Słuchawkowe: 50 Ohm

- PRE out RCA: Nom. 1 Veff, Max. 9,5 Veff, 75 Ohm

Moc wyjściowa:

- 100 W (8 Ohm)

- 200 W (4 Ohm)

- 300 W (2 Ohm)

Odpowiedź częstotliwościowa: + 0/- 3 dB: 1 Hz -150 kHz

Slew rate: 60 V/µs

Damping factor: > 65

THD: < 0,02 %

Pojemność kondensatorów: 60.000 µF

Kontrolny interfejs systemowy: R2-Link

Pilot: FM 2000, aplikacja T+A MusicNavigator

Zasilanie: 200 – 240 V, 50 – 60 Hz.

Pobór mocy:

- Tryb pracy: max. 1000 W.

- Tryb czuwania: < 0,5 W

Dodatkowe opcje: Wejście Trigger +5V ... 20V poprzez zdalnie włączany adapter Wejście 3 (symetryczne) lub 5 (asymetryczne) może być konfigurowane jako Surround Pass Through

Wymiary: 82 × 460 × 400 mm

Waga: 10,5 kg

Kolory obudowy:

- Szczotkowane, srebrne, anodyzowane aluminium

- Szczotkowane, czarne, anodyzowane aluminium



MP 2500 R

Odtwarzacz wieloformatowy

MP 2500 R jest najnowszym i najbardziej wyrafinowanym odtwarzaczem wieloformatowym T+A. przetwornik cyfrowo-analogowy PCM / DSD z serii R. Jest on zbudowany na bazie projektu i zaplecza technicznego mniejszego brata – MP 2000 R MK II. Oba zostały opracowane w celu bezkompromisowego odtwarzania plików audio o wysokiej rozdzielczości. Zamiast mechanizmu CD w MP 2500 R znajdziemy napęd SACD z naszego high-endowego odtwarzacza SACD MP 3100 HV – jest zupełnie nowe rozwiązanie.

Podobnie jak w MP 2000 R MK II, dane PCM są konwertowane przy użyciu wyjątkowego podwójnego, poczwórnego, różnicowego konwertera T+A. Dane DSD obsługiwane przez unikalny, analogowy 1-bitowy konwerter DSD T+A – ten sam, który znajduje się w PDP 3000 HV. Przetwarza on dane DSD w natywnej formie jako strumień bitów bez ich konwertowania. Przesył strumieniowy to także dostęp do serwisów muzycznych, radia internetowego, domowej sieci LAN i WLAN, trybu USB Master oraz strumieniowania w jakości HD z serwerów sieciowych.

MP 2500 R obsługuje pasma FM, FM-HD i DAB+. Przesył muzyki z urządzeń mobilnych odbywa się dzięki modułowi strumieniowemu Bluetooth. Urządzenie może być także sterowane za pomocą pilota zdalnego sterowania FM1000 lub dedykowanej aplikacji T+A Music Navigator. Za jej pomocą kontrolować można wszystkie funkcje odtwarzacza. Na wyświetlaczu widoczne są wszelkie informacje dotyczące transmisji strumieniowej: nazwy i teksty stacji radiowych. Opcjonalnie możliwe jest zastosowanie dwukierunkowego systemu zdalnego sterowania RF FD 100. Wyświetlana jest wówczas pełna zawartość ekranu urządzenia oraz okładkę.

Napęd SACD

Obecnie to naturalne, że płyty SACD i CD tracą na znaczeniu i są coraz częściej wypierane przez treści przesyłane strumieniowo. Ogromny sukces odtwarzaczy wieloźródłowych T+A z ich rozbudowanymi możliwościami przesyłania strumieniowego bardzo wyraźnie odzwierciedla tę tendencję. Jednak dla wielu audiofilów, możliwość odtwarzania muzyki z płyt CD i SACD, jest nadal bardzo ważna. Zupełnie nowy, bardzo nowoczesny mechanizm SACD wykorzystuje najnowszą technologię dekodowania plików, oferuje bardzo krótki czas dostępu do ścieżki i znakomitą korekcję błędów. Umożliwia odczyt płyt CD (PCM 44,1 kSps) i SACD (DSD 64 2,8 MHz) z najwyższą możliwą jakością.

W konstrukcji tego urządzenia wyróżnia się wysokiej jakości napęd, podwójna optyka laserowa i niezwykle wytrzymały silnik. W celu wyeliminowania jakiegokolwiek interakcji pomiędzy ruchomymi częściami napędu a pozostałą częścią odtwarzacza mechanizm dyskowy posiada starannie zaprojektowane, mechaniczne odprężenie. Ciężka aluminiowa płyta i solidna obudowa, które działają jak tłumik, zapobiegają przedostawaniu się dźwięków strukturalnych z powierzchni montażowej do elektroniki i mechanizmu płyty. Szuflada przesuwa się na dwóch, wykonanych ze stali nierdzewnej, precyzyjnie dopasowanych prowadnicach, natomiast płyta spoczywa w specjalniej kołyszce z ABS.



cena brutto: 50.900 zł

SPECYFIKACJA

Odtwarzacz CD/SACD

Mechanizm: Wysoceprecyzyjny mechanizm linowy Podwójny system laserowy:

- SACD: 650 nm

- CD: 785 nm

Formaty: SACD Stereo, CD/DA, CD-R, CD-RW, SACD/CD Text

Odpowiedź częstotliwościowa/dynamika:

- SACD: 2 Hz – 44 kHz/110 dB

- CD: 2 Hz – 20 kHz/100 dB

Streaming

Formaty: MP3, WMA, AAC, OGG Vorbis, FLAC, WAV, AIFF, ALAC

Próbkowanie: PCM 32...192 kHz, 16/24 Bit; MP3 up to 320 kBit,

Funkcje:

- Gapless Playback dla formatów MP3 (Lame), WAV, FLAC

- Aplikacja T+A MusicNavigator dla systemów iOS oraz Android

- Standardy: UPnP AV

Serwisy muzyczne: Tidal, Deezer, qobuz, Roon Ready (wymagana subskrypcja)

Złącza LAN: Fast Ethernet 10/100 Base-T, WLAN: 802.11 b/g/n

Złącza cyfrowe:

- S/P-DIF

- 1x Coax, 2x BNC, 2x TOS-Link

- USB (Device Mode)

- 1x USB Device-Mode asynchronous

- USB (Master Mode)

- 2 x USB Master-Mode for USB-dla urządzeń zewn.

Tuner

Pasma: FM, FM-HD

Zakres częstotliwości: 87,5 – 108 MHz;

Dane cyfrowe: RDS/RDBS, nazwa stacji (PS), typ programowania (PTY), radiotext (RT)

Bluetooth: A2DP (Audio), AVRCP 1.4 (Control) / aptX®, MP3, SBC

Złącza wyjściowe:

- Wyjście analogowe wysokonapięciowe (RCA): 2,5 Veff / 50 Ohm

- Wyjście analogowe zbalansowane (XLR): 5,0 Veff / 50 Ohms

- Wyjścia cyfrowe: 1 x coax, IEC 60958 S/P-DIF (LPCM)

Przetwornik cyfrowo-analogowy:

- PCM: Przetwornik Double-Differential-Quadruple z czterema kośćmi 32-Bit Sigma Delta na kanał, 352,4 / 384 kSps.

- DSD: natywny przetwornik T+A True-1Bit DSD przetwarzający pliki w rozdzielczości DSD 512 (22 MHz)

Filtry analogowe: filtr Phase-linear Bessel lub filtr 3. rzędu z odcieciem na częstotliwości 100 kHz

Kontrolny interfejs systemowy: R2-Link

Pilot: SRC1, aplikacja T+A MusicNavigator

Zasilanie: 100-240 V, 50-60 Hz

Pobór mocy: Max. 40 W, tryb ECO: 0,3 W

Wymiary: 165 x 460 x 400 mm

Waga: 11,3 kg

Kolory obudowy:

- Szczotkowane, srebrne, anodyzowane aluminium

- Szczotkowane, czarne, anodyzowane aluminium



MP 2000 R Mk II

Odtwarzacz wieloformatowy

MP 2000 R MkII to prawdziwy multi-talent. Na pierwszy rzut oka można pomyśleć, że to tylko klasyczny odtwarzacz CD, ale jego prawdziwe możliwości wykraczają daleko poza ten zakres. W jego sercu znajduje się jeden z najnowszych przetworników cyfrowo-analogowych na rynku. DAC konwertuje sygnały PCM do 384 kHz z pomocą poczwórnego konwertera (kolejnego firmowego rozwiązania T+A), a nawet pliki DSD 512. MP 2000 R MkII jest zatem w stanie wykorzystać każdy cyfrowy format muzyki w celu dostarczenia do wzmacniacza dźwięku najwyższej możliwej jakości.

Odtwarzacz wieloformatowy MP 2000 R MkII mieści w sobie zaawansowany mechanizm CD, wysokiej klasy cyfrowy tuner FM oferujący także FM-HD i DAB+, wysokiej jakości moduł Bluetooth do odbioru transmisji muzyki z urządzeń mobilnych, a także usługę odtwarzania radia internetowego i muzyki z domowej sieci LAN i WLAN. Szeroka gama gniazd pozwala wykorzystać praktycznie każde urządzenie zewnętrzne w celu odtwarzania muzyki, nawet z dysku USB, konsoli czy telewizora.

MP 2000 R MkII nie jest komputerem – to najwyższej klasy urządzenie audio zawierające wiele dodatkowych funkcji, mających na celu zapewnienie, że wszystkie nowoczesne źródła cyfrowe mogą być reprodukowane w najwyższym standardzie jakości. Realizując ten cel, niemieccy inżynierowie nalegali na pełną separację pomiędzy cyfrową sekcją przetwarzania sygnału, a analogowymi obwodami wyjściowymi dostarczającymi sygnał do symetrycznych (XLR) lub niesymetrycznych (RCA) gniazd wyjściowych najkrótszą możliwą ścieżką. W przypadku korzystania z pilota zdalnego sterowania F 100 z ekranem, lub aplikacji T+A Control, cały system audio może być kontrolowany przez MP 2000 R MkII.

Przetwornik cyfrowo-analogowy

W MP 2000 R dane z pięciu cyfrowych źródeł przechodzą przez tę samą ścieżkę przetwarzania sygnału. Oferuje ona wszystkie typowe przełomowe, firmowe rozwiązania T+A: nadpróbkowanie T+A DSP ze zoptymalizowanymi algorytmami oraz generowanie zegara z eliminacją jittera z ponowną synchronizacją sygnału.

Double-mono T+A

Podobnie jak inne przetworniki T+A, analogowy stopień wyjściowy również ma postać osobnych kanałów (double-mono) i jest izolowany galwanicznie od części cyfrowej za pomocą transformatorów pozbawionych jittera. Taki układ zapewnia, że zewnętrzne urządzenia źródłowe nie mogą w żaden sposób dostarczać zakłóceń. Nawet najtrudniejsze dla audio – zakłócenia komputerowe – nie są nieszkodliwe. Stopień wyjściowy oferuje niezwykle szerokie pasmo przenoszenia, które sięga 100 kHz. Projekt ten jest niezwykle wyrafinowany, ale wyniki są warte włożonego do niego wysiłku: całkowicie naturalny, niepodbarwiony dźwięk, wolny od wszelkich ograniczeń, jakie zwykle kojarzą się ze źródłami cyfrowymi. MP 2000 R to uniwersalne i prawdziwie audiofilskie narzędzie dedykowane dla wybitnych, cyfrowych źródeł muzyki.

cena brutto: 31.900 zł

SPECYFIKACJA

Odtwarzacz CD

- Formaty: CD/DA, CD-R, CD-RW, CD Text
- Odpowiedź częstotliwościowa/dynamika: 2 Hz – 20 kHz/100 dB

Streaming

- Formaty: MP3, WMA, AAC, OGG Vorbis, FLAC, WAV, AIFF, ALAC
- Próbkowanie: PCM 32...192 kHz, 16/24 Bit; MP3 up to 320 kBit, dla stałych i zmiennych sygnałów

Funkcje:

- Gapless Playback dla formatów MP3 (Lame), WAV, FLAC
- Aplikacja T+A MusicNavigator dla systemów iOS oraz Android
- Serwisy muzyczne: Tidal, Deezer, qobuz, Roon Ready (konieczna subskrypcja)

Złącza:

- LAN: Fast Ethernet 10/100 Base-T, WLAN: 802.11 b/g/n

Złącza cyfrowe:

- S/P-DIF: 2x coax oraz dwa TOS-Link; 32kSps; 44.1kSps; 48kSps; 88.2kSps; 96kSps; 176.4kSps; 192kSps; 16/24-bit

USB (Device Mode):

- USB Class 2: wsparcie dla sygnałów asynchronicznych
- PCM: 44.1kSps; 48kSps; 88.2kSps; 96kSps; 176.4kSps; 192kSps; 352.8kSps; 384kSps; 16/24/32-bit
- DSD: DSD 64; DSD 128; DSD 256; DSD 512
- USB (Master Mode): 2 wejścia (1xpanel przedni, 1xpanel tył)

Tuner:

- Pasma: FM, FM-HD
- Zakres częstotliwości: 87.5 – 108 MHz (Europe/US Version)
- Dane cyfrowe: RDS/RDBS, nazwa stac.(PS), programów. (PTY), radiotext (RT)

Bluetooth:

- aptX® Bluetooth A2DP (Audio) AVRCP 1.4 (Control), MP3, SBC

Złącza wyjściowe:

- Wyjście analogowe wysokonapięciowe (RCA): 2,2 Veff / 50 Ohm
- Wyjście analogowe zbalansowane (XLR): 4,4 Veff / 50 Ohms
- Wyjścia cyfrowe: 1 x coax, IEC 60958 (LPCM)

Przetwornik cyfrowo-analogowy:

- PCM: Przetwornik Double-Differential-Quadruple z czterema kośćmi 32-Bit Sigma Delta na kanał, 352.4 / 384 kSps.
- DSD: Przetwarzanie bezpośredniej ścieżki DSD przez 1-bitowy konwerter T+A

Filtry analogowe: Fazowo-linearny filtr z automatycznym przełączaniem w zakresie 60-120kHz (w zależności od formatu pliku)

THD: < 0,001 %

S/N: 110 dB

Separacja kanałów: 110 dB

Kontrolny interfejs systemowy: R2-Link

Pilot: SRC 1, aplikacja T+A MusicNavigator

Zasilanie: 100-240 V, 50-60 Hz

Pobór mocy:

- Tryb pracy: max. 40 W,
- Tryb czuwania: 0,4 W - automatyczne wyłączenie po 90 minutach bez sygnału

Wymiary: 82 x 460 x 400 mm

Waga: 8 kg

Wykończenia kolorystyczne:

- Szczotkowane, srebrne, anodizowane aluminium
- Szczotkowane, czarne, anodizowane aluminium

SERIA 2000 - AKCESORIA

PHE P/PA R MM | PHE P/PA R MC

Moduł PHONO MM/MC

cena brutto: **3.490 zł**

Moduły PHE-PA R MM oraz PHE-PA R MC opracowano specjalnie do współpracy z wybranymi wzmacniaczami zintegrowanymi serii 2000 R. Wewnątrz obudowy przygotowano dla nich miejsce bezpośrednio przy gniazdach wejściowych. Projekt wyróżniają starannie wyselekcjonowane elementy obwodów i budowa dual-mono. Dodatkowe ekranowanie uzyskano stosując metalową obudowę. Czułość wejściowa modułu MM jest regulowana na ośmiu poziomach. Dodatkowo przygotowano odłączany filtr sub-soniczny. Dostępnych jest także szesnaście wartości pojemności wejściowej. Czułość wejściową modułu MC można ustawić korzystając z ośmiu wartości. Tu także przygotowano odłączany filtr sub-soniczny. Impedancja wejściowa regulowana jest w zakresie dostępnych szesnastu wartości.

współpracuje z:

- PA 2000 R
- PA 2500 R



SERIA 1000

Wprowadzona na rynek w 2007 roku seria E została opracowana jako całkowicie nowa linia produktów z rewolucyjnymi funkcjami. Oprócz klasycznych źródeł muzyki z CD i tunera, odtwarzacze tej serii miały już wtedy dostęp do internetu oraz funkcji strumieniowej. To dla niej powstała nazwa Multi Source Player (odtwarzacz wieloformatowy). Te cechy sprawiają, że urządzenia serii 1000 E są idealną propozycją dla wymagających melomanów, którzy cenią klasyczne stereo, ale chcą też nacieszyć się możliwościami, jakie oferują nowoczesne źródła muzyki. W 2016 roku seria E została całkowicie przeprojektowana i wyposażona w najnowsze rozwiązania technologiczne T+A.



„Seria 1000 (dawniej E) jest bramą do prawdziwego świata hi-fi, która oferuje najlepsze rozwiązania T+A za rozsądną cenę”



PA 1100 E

Wzmacniacz zintegrowany z DAC

Wzmacniacz zintegrowany PA 1100 E opracowany został z myślą o klientach, którzy poszukują urządzenia z dużą ilością wejść cyfrowych, ale nie potrzebują już napędu CD. T+A PA 1100 E został zaprojektowany jako samodzielny wzmacniacz zintegrowany i nie nadaje się do pracy w połączeniu z wieloźródłowym odtwarzaczem MP 1000 E. Jednak PA 1100 E wyposażony został w wysokiej jakości przetwornik cyfrowo-analogowy, a także wejście HDMI.

Po podłączeniu do niego telewizora głośność można wygodnie regulować za pomocą pilota telewizora. Wszystkie podzespoły PA 1100 E są identyczne z podzespołami wzmacniacza zintegrowanego PA 1000 E i z tego powodu ma on dokładnie takie same parametry akustyczne i właściwości. Jedyna różnica tkwi w wejściach: jedno z wejść symetrycznych PA 1000 E zostało zastąpione płytką wejść cyfrowych. Ta płyta działa całkowicie autonomicznie, a do jej sekcji cyfrowej i analogowej podawane są oddzielne napięcia. Płyta wyposażona jest we własny mikroprocesor, który zapewnia pełną kontrolę nad wejściami cyfrowymi, filtrami i konwerterem. Z tego powodu nie ma ona żadnego wpływu na przetwarzanie sygnału analogowego i jakość dźwięku PA 1100 E. Wysokiej jakości moduł Bluetooth® zapewnia transfer muzyki z urządzeń mobilnych w doskonałej jakości aptX™.

Wejścia

Płytką z wejściami cyfrowymi umożliwia bezpośrednie podłączenie wielu źródeł. Obsługują one wszelkie formaty wysokiej jakości. Przygotowano zarówno wejścia koncentryczne jak i optyczne. Wejście USB-B umożliwia odtwarzanie plików o bardzo wysokiej rozdzielczości z komputera PC lub przez sieć Ethernet / USB, takie jak Roon lub NAA, przy szybkości transmisji danych do 384 kSps dla PCM i do DSD 256.

Wysokiej jakości moduł Bluetooth zapewnia transfer muzyki z urządzeń mobilnych w doskonałej jakości aptX™, a odtwarzaczem BT można sterować za pomocą protokołu AVRCP. Kolejną opcją jest dodatkowa instalacja płytki drukowanej HDMI z dwoma gniazdami wejściowymi i jednym wyjściowym z kanałem Audio Return dla telewizora. Wyjście dźwięku przygotowane jest wyłącznie w formacie stereo.

Dane cyfrowe konwertowane są na sygnały analogowe poprzez nowoczesny 32-bitowy konwerter z zachowaniem bardzo wysokich standardów jakości i rozdzielczości. Kolejnym udoskonaleniem danych PCM są dwa różne algorytmy nadpróbkowania: jeden z nich to standardowy filtr FIR, a drugi, opracowane przez inżynierów T+A, nadpróbkowanie Beziera. Zapewnia ono doskonałe taktowanie i łagodne brzmienie transjentów.

Sterowanie

PA 1100 E może być sterowany przyciskami na panelu frontowym lub za pomocą pilota zdalnego sterowania FM 11. Jest on dostarczany w wraz z odbiornikiem podczerwieni E 2000. Ten ostatni można ustawić w dowolnym miejscu w pobliżu PA 1100 E i podłączyć do gniazda RC-In na tylnym panelu.

cena brutto: 22.900 zł

SPECYFIKACJA

Wzmacniacz

Moc: 4 Ohm / 8 Ohm: 2 x 250 W / 2 x 140 W
Moc szczytowa 4 Ohm / 8 Ohm: 2 x 400 W / 2 x 220 W
Odpowiedź częstotliwościowa -3dB: 1 Hz – 60 kHz
THD / Intermodulacja: < 0,004 % / < 0,004 %

Przedwzmacniacz

THD: 0,0025 %
S/N: 108 dBA
Separacja kanałów: > 82 dB

Wejścia:

- 5 x RCA: 250 mVeff ... 3 Veff / 20 kOhm
- 1 x balanced (XLR): 500 mVeff ... 6 Veff / 5 kOhm

Wyjścia:

- 2 x RCA: PRE OUT, REC OUT 2,5 Veff / 50 Ohm;
- Słuchawkowe: Jack 6,3 mm, > 32 Ohm

Sekcja cyfrowa:

- 2 x SP/DIF coax.: PCM 32 ... 192 kSps
- 2 x TosLINK opt.: PCM 32 ... 192 kSps
- 1 x USB-B: PCM 32...384 kSps. DSD 64...DSD 256 (MAC-OS do DSD128)

Wejścia cyfrowe:

- 2 x HDMI: Stereo: PCM 32 ... 384 kSps, DSD 64
- 1 x HDMI (ARC): Stereo: PCM 32 ... 192 kSps
- Opcjonalne wejścia HDMI: 2 x HDMI: Stereo: PCM 32 ... 384 kSps, DSD 64
- 1 x HDMI (ARC): Stereo: PCM 32 ... 192 kSps

Bluetooth:

- APT-X, MP3, AAC, SBC, AVRCP

Opcjonalne akcesoria:

- Moduł phono MM, 1 – 5 mV, ustawienia 16. wartości pojemności
- Moduł phono MC 60 – 1000 µV, ustawienia 16. wartości impedancji
- Moduł HDMI

Zasilanie: 220-240 V or 110-120 V, 50-60 Hz,

Pobór mocy:

- Tryb pracy: 600 W
- Tryb czuwania: < 0,5 W

Wymiary: 115 x 440 x 380 mm

Waga: 14 kg

Kolory obudowy:

- Silver-black: Srebrna obudowa, czarne boki
- Silver: Srebrna obudowa, srebrne boki
- Black: Czarna obudowa, czarne boki



R 1000 E

Odtwarzacz wieloformatowy

Ten uniwersalny odtwarzacz zawiera geny dwóch doskonałych urządzeń: PA 1000 E i MP 1000 E. Wyposażono je w najnowocześniejsze technologie i komponenty i z pewnością zalicza się do najnowocześniejszych innowacyjnych odtwarzaczy tego typu dostępnych na świecie. Łączy klasyczną technologię analogową dla sekcji wzmacniacza z najnowszymi koncepcjami, nowoczesnych obwodów cyfrowych dla źródeł wewnętrznych. Posiada również dużą liczbę wejść dla zewnętrznych źródeł analogowych i cyfrowych. Jest dzięki temu idealnym i uniwersalnym centrum naprawdę nowoczesnego systemu stereo.

R 1000 E Poradzi sobie niemal ze wszystkim: można podłączyć do niego gramofon (dostępne są opcjonalne moduły gramofonowe), poprawić dźwięk telewizora i podłączyć dekodery za pomocą przewodu optycznego, a nawet przesyłać strumieniowo muzykę z komputera – R 1000 E nie ma ograniczeń! Co więcej, R 1000 E obsługuje wszystkie formaty. Jego wysokiej jakości konwerter przetwarza audiofilskie pliki w formacie DSD oraz pliki PCM w bardzo wysokiej rozdzielczości. Wyjątkową cechą tego wspaniałego urządzenia jest to, że zostało ono wyposażone w każde dostępne nowoczesne źródło:

- Wysokiej jakości mechanizm CD
- Moduł Bluetooth aptX®
- Wysokowydajny tuner cyfrowy
- Cyfrową płytkę połączeniową dla źródeł zewnętrznych
- Usługi przesyłania strumieniowego

... oznacza to po prostu, że R 1000 E ma dostęp do wszystkiego, co zapewni muzykę: CD, FM, FM-HD i radio DAB+; Radio internetowe z Airable Internet Radio Service; sieciowe serwery muzyczne UPnP; nośniki pamięci USB; laptopy i komputery PC, serwisy muzyczne i urządzenia mobilne z Bluetooth!

Koncepcja

Odtwarzacz R 1000 E to połączenie elementów dwóch oddzielnych urządzeń: wzmacniacza PA 1000 E i odtwarzacza MP 1000 E. Jego obudowa nie została powiększona i w związku z tym ma nieco mniejszą ilość gniazd niż dwa oddzielne urządzenia. Nieco mniejsza jest także moc wyjściowa. R 1000 E jest z pewnością najmocniejszym, najlepiej wyposażonym i najnowocześniejszym urządzeniem w swojej klasie cenowej. Dla R 1000 E zespół projektantów T+A zaprojektował zupełnie nowy, doskonale brzmiący przedwzmacniacz. Posiada on wiele inteligentnych funkcji, w tym regulację balansu, regulację tonów, potencjometr głośności, funkcję „Flat” i filtr sub-soniczny – przydatny z głośnikami satelitarnymi i subwooferem.

Konstrukcja

Znakomity 32-bitowy przetwornik DAC, mechanizm CD, płyta główna z modułem Bluetooth, tuner cyfrowy i nowy klient strumieniowania pochodzą z MP 1000 E. R 1000 E ma również tę samą płytkę dla podłączenia zewnętrznych źródeł cyfrowych. R 1000 E jest również wyposażony w trzy wysokiej jakości wejścia analogowe (jedno z nich można przystosować jako wejście phono). Jest tu także wyjście przedwzmacniacza do podłączenia zestawów aktywnych lub dodatkowego wzmacniacza mocy.

cena brutto: 29.900 zł

Są także dwa wyjścia dla subwoofera i wyjście liniowe, które może być używany do zastosowań takich jak moduł transmisji radiowej. Stopnie wyjściowe zostały zapożyczone ze wzmacniacza PA 1000 E – z tą samą ogólną konstrukcją obwodów, choć z nieco zmniejszoną mocą. Zasilanie sieciowe i obwody pomocnicze mają taką samą konstrukcję jak w PA 1000 E. Opcjonalne, wysokiej jakości moduły gramofonowe do analogowych systemów z wkładkami MM lub MC są takie same jak w PA 1000 E. Można je w łatwy sposób zamontować, instalując przygotowany, specjalny moduł PHONO.

SPECYFIKACJA

Moc wyjściowa:

- 2 x 115 W (8 Ohm)
- 2 x 180 W (4 Ohm)

Pasma przenoszenia: 1 Hz – 250 kHz

Zniekształcenia harmoniczne: < 0,004%

S/N: 106 dB

Wyjścia:

- 3 x RCA
- 1 x coax IEC 60958 (CDDA/LPCM)

Wejścia:

- 3 x RCA, 250 mVeff ... 3 Veff / 20 kOhm, opcjonalny moduł PHONO

Wejścia cyfrowe:

- 2 x USB 2.0 dla pamięci USB HDD. Formaty: NTFS, FAT 16/32, Ext2 + 3 + 4
- 1 x USB-B Class 2, asynchron., PCM 32...96 kHz, DSD64
- 3 x coax S/P-DIF PCM 32...192 kHz
- 2 x opt. S/P-DIF PCM 32...96 kHz
- 1 x coax S/P-DIF PCM 32...192 kHz (IEC60958)

Odtwarzane formaty płyt: CD/DA, CD-R, CD-RW

Odtwarzane formaty plików: MP3, AAC, OGG-Vorbis, FLAC, WAV, AIFF, ALAC

Jakość sygnału: PCM 32-192 kHz, 16/24 bit, DSD 64

Streaming: LAN 10/100 Base-T, WLAN 802.11 b/g/n

Obsługiwane serwisy: TIDAL, Deezer, Qobuz

Przetwornik DAC:

- 32-bit, 384 kHz Sigma Delta, double-mono differential converter,
- Przelączalne filtry oversampling PCM 32...192 kHz; DSD 64
- Filtry analogowe: symetryczne, filtr phase linear Bessel 3-go rzędu, 100 kHz

Pasma przenoszenia:

- PCM 192: 2 Hz- 100 kHz
- DSD 64: 2 Hz – 80 kHz

Tuner FM: 87,5 – 108 MHz

Akcesoria: Pilot SRC1, antena Bluetooth, przewód zasilający

Zasilanie: 220-230 V, 50-60 Hz

Pobór mocy:

- Tryb pracy: 300 W
- Bezczynność: 22 W
- Tryb czuwania: 0,3 W automatyczne wyłączenie po 90 minutach beczynności

Wymiary: 115 x 440 x 370 mm

Waga: 13 kg

Kolory obudowy:

- Silver-black: srebrna obudowa, czarne boki
- Black: czarna obudowa, czarne boki

SERIA 1000 E - Akcesoria

PHE MM | PHE MC

Wewnętrzny moduł PHONO dla urządzeń serii 1000 E

cena brutto: **2.490 zł**

PHE MM oraz PHE MC to moduły gramofonowe, które zaprojektowano celowo do instalacji we wzmacniaczach zintegrowanych serii 1000 E i serii R 1260. Wewnątrz kompaktowej konstrukcji znajdują się starannie dobrane elementy obwodów. Moduły posiadają topologię dual-mono oraz dodatkowe ekranowanie, którą zapewnia metalowa obudowa. Za pomocą przełącznika DIP, w zakresie pięciu wartości regulowana jest czułość wejściowa modułu MM. Dostępnych jest także szesnaście opcji pojemności wejściowej. Czułość wejściową modułu MC można regulować na dowolnym z dziewięciu poziomów. Dostępnych jest również dziewięć wartości impedancji wejściowej.



współpracuje z:

- R 1000 E

MODUŁ HDMI

Wewnętrzny moduł HDMI dla urządzeń serii 1000 E

cena brutto: **2.290 zł**

Wysokiej jakości moduł HDMI jest opcjonalnym rozwiązaniem dla wybranych modeli urządzeń T+A. Posiada dwa wejścia dla sygnałów stereo ze strumienia danych HDMI i może przetwarzać zarówno formaty PCM, jak i DSD. HDMI to jedyny sposób przesyłania sygnału zapisanego w formacie DSD z urządzenia zewnętrznego, takiego jak odtwarzacz Blu-ray lub odtwarzacz SACD. Wyjście służy do przesyłania sygnałów wideo (do 4K) do telewizora. Dźwięk może być odtwarzany w telewizorach z funkcją ARC.



WSPÓŁPRACUJE Z:

- PA 1100 E



CALA

Nowoczesna oraz innowacyjna: niepowtarzalne wzornictwo, piękna obudowa i potężny wzmacniacz. Dodatkowo CALA to streaming wysokiej rozdzielczości, dostęp do serwisów muzycznych, radio internetowe i nieograniczone możliwości (cyfrowe / analogowe). Istnieje duża grupa entuzjastów muzyki, którzy od systemu stereo chcą czegoś więcej niż tylko najwyższej jakości dźwięku. Wymagają też oni wyrafinowanego designu i doskonałości wykonania oraz nieskomplikowanej obsługi. CALA umożliwia więc wykorzystanie każdego dostępnego źródła muzyki w wyjątkowej jakości dźwięku.

„CALA - prostota i design w każdym calu...”



CALA CDR

System audio All-In-One

Nadal istnieje duża liczba bardzo wymagających entuzjastów muzyki, którzy od swojego systemu stereo wymagają czegoś więcej niż tylko najwyższej jakości dźwięku – wymagają również wyrafinowanego designu, doskonałości wykonania, nieskomplikowanej obsługi i kompaktowości. Klienci ci nie mogą często brać pod uwagę typowych, dużych systemów, które składają się z oddzielnych komponentów. Niewielka głębokość obudowy CALA pozwala na dopasowanie jej do praktycznie każdej przestrzeni. CALA® umożliwia wykorzystanie każdego dostępnego źródła muzyki w wyjątkowej jakości dźwięku. Purystyczny panel przedni nie posiada żadnego pokręta. Każda funkcja jest w logiczny i intuicyjny sposób kontrolowana za pomocą pilota lub poprzez aplikację T+A Control.

Filozofia projektowania

Już w latach 90-tych XX wieku, w oparciu o ogromne doświadczenie w projektowaniu i produkcji absolutnie najwyższej jakości urządzeń High-End, firma T+A opracowywała pierwsze, kompaktowe amplitunery. Termin amplituner (receiver) odnosi się do urządzenia ze zintegrowanym wzmacniaczem, który zawiera również możliwość obsługi dodatkowych źródeł sygnału. Są to zazwyczaj urządzenia kompaktowe, a T+A ma stosunkowo długą historię w projektowaniu właśnie tej klasy urządzeń. Już w 1995 roku opracowane zostało urządzenie K1, które łączyło stopnie wyjściowe z tunerem FM i odtwarzaczem CD. Ze względu na szybki rozwój technologii cyfrowej, technologii strumieniowania oraz nowych cyfrowych źródeł sygnału mamy obecnie ogromne możliwości integracji w urządzeniach kompaktowych – różnych źródeł muzyki. CALA® umożliwia korzystanie z każdego dostępnego źródła, w wyjątkowej jakości dźwięku. Radio internetowe z usługą Airable Internet Radio Service, trzy różne serwisy muzyczne, UPnP, sieciowe serwery muzyczne i nośniki pamięci USB; Radio FM, FM-HD i DAB+, odtwarzacz CD i muzyka z zewnętrznych źródeł przez wejścia SP/DIF. Treści na urządzeniach mobilnych można również przesyłać strumieniowo w doskonałej jakości za pomocą Bluetooth HD, a nawet odtwarzać źródła analogowe, w tym wysokiej wydajności Phono MM i MC.

Tym, co zwraca uwagę, to oczywiście wzornictwo CALA: na purystycznym panelu przednim nie znajdziemy ani jednego pokręta. Obudowa ma solidną aluminiową konstrukcję i jest wytwarzana w pojedynczym procesie produkcyjnym, za pomocą złożonych maszyn. Efekt wieńczy piaskowanie i dokładne anodowanie powierzchni. Osłona również wykonana jest z aluminium, ręcznie szlifowanego o wyrafinowanej w dotyku powierzchni. Panel przedni to błyszczący, czarny akryl. Mieści w sobie wielkoformatowy ekran, który wyświetla dane i informacje w formie tekstowej, w różnych rozmiarach czcionek, z możliwością przyciemnienia na kilku poziomach. Wewnątrz wraz z całą elektroniką również wykonano z aluminium.

Procesor Sygnału

Dla odbiorców CALA® firma T+A opracowała nową, w pełni cyfrową zasadę przetwarzania sygnału w dziedzinie cyfrowej. Zapewnia to istotną poprawę jakości dźwięku, ponieważ eliminuje potrzebę dodatkowej konwersji źródeł cyfrowych; całe przetwarzanie danych odbywa się konsekwentnie w jakości HD.

CALA® jest uniwersalnym, w pełni funkcjonalnym systemem typu All-In-One, w którym zastosowano najnowsze technologie i komponenty. Przetwarzanie sygnału audio odbywa się za pomocą wysokowydajnego cyfrowego procesora sygnału. Generuje on pole dźwiękowe, wykorzystując różne konfiguracje dla potrzeb stworzenia wirtualnego dźwięku przestrzennego.

cena brutto: 20.900 zł

DSP kontroluje – w razie potrzeby – wszystkie ustawienia tonów i częstotliwości odcięcia dla głównych głośników oraz subwoofera (zarządzanie basem), przetwarza i kontroluje sygnały wyjściowe dla kanałów głośnikowych oraz konwertuje dwa wejścia analogowe na dane cyfrowe, dzięki czemu można je również przetwarzać cyfrowo. Zintegrowane wzmacniacze oparte są na szybkich, mostkowanych, przełączających się cyfrowych stopniach wyjściowych o wysokiej wydajności prądowej. Ich moc jest wystarczająca nawet dla dużych zestawów głośnikowych, CALA doskonale sprawdzi się także w przestrzennych pomieszczeniach odsłuchowych. Bardzo stabilna sekcja sieciowa, zapewnia wystarczającą ilość energii przez cały czas działania.

SPECYFIKACJA

Odtwarzacz CD:

- Formaty: CD/DA, CD-R, CD-RW, CD-Text
- Pasmo przenoszenia 2 Hz – 20 kHz / 100 dB

Streaming:

Formaty: MP3, AAC, OGG-Vorbis, FLAC, WAV, AIFF, ALAC

Formaty plików: PCM 32...192 kHz, 16/32 Bit; MP3 do 320 kBit

Dodatkowe funkcje: Gapless Playback dla MP3 (Lame), WAV, FLAC T+A

Sterowanie: Pilot + MusicNavigator dla iOS oraz Android

Standard: UPnP AV

Serwisy muzyczne: Tidal, Deezer, qobuz, Roon Ready (wymagana subskrypcja)

Interfejsy: LAN: Fast Ethernet 10/100 Base-T, WLAN: 802.11 b/g/n with WPS

Bluetooth: A2DP Bluetooth AVRCP control, MP 3, AAC, SBC

USB: 2 x USB 2.0 Mastermode

Radio internetowe:

- Internet Radio Service (ponad 11000 stacji z całego świata)
- FM, FM-HD, 87,5 – 108 MHz
- Czulość: 1 µV
- S/N: > 65dB

Funkcje dodatkowe: RDS/RDBS, nazwy stacji (PS), typ progr. (PTY), Radiotext (RT), Zegar

Zasilanie: 100 – 240 V, 50 – 60 Hz

Pobór mocy:

- Tryb pracy: 200 W
- Tryb czuwania: 13 W
- Tryb uśpienia: 0,5 W

Akcesoria: Pilot zdalnego sterowania FM1000, Antena WLAN

Wymiary: 105 x 370 x 245 mm

Waga: 6 kg

Kolory obudowy:

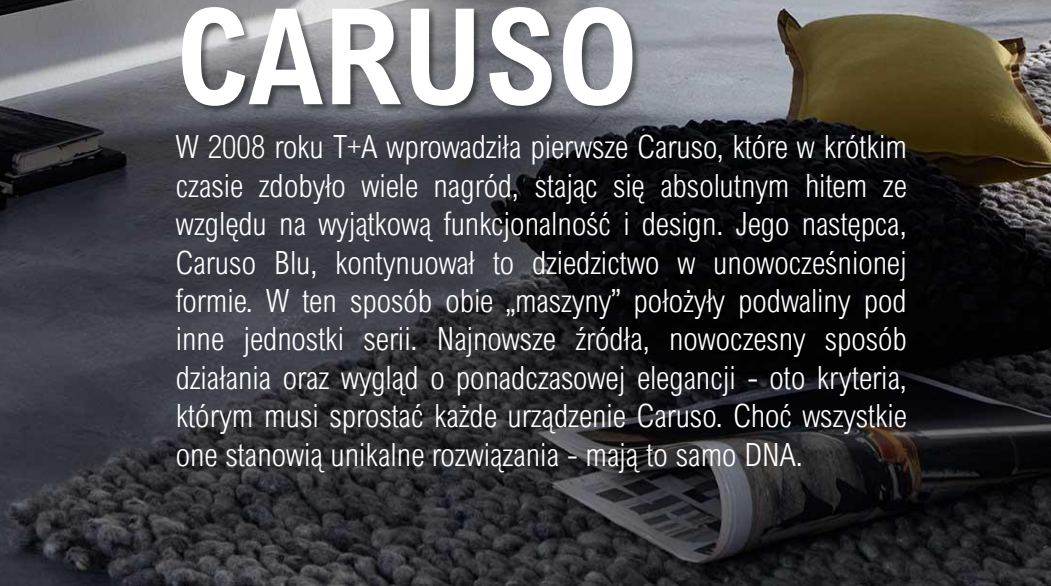
- Obudowa: Szlifowane aluminium szare lub czarne
- Front: Czarny akryl

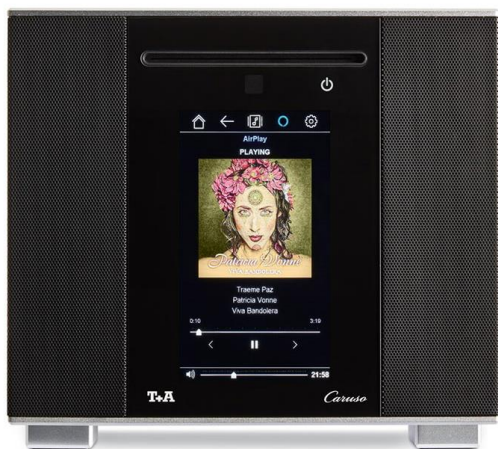
*„Jeśli nie wiesz jak rozpocząć
przygodę z rasowym stereo,
to śmiało postaw na
magiczną, multimedialną
kostkę CARUSO”*



CARUSO

W 2008 roku T+A wprowadziła pierwsze Caruso, które w krótkim czasie zdobyło wiele nagród, stając się absolutnym hitem ze względu na wyjątkową funkcjonalność i design. Jego następca, Caruso Blu, kontynuował to dziedzictwo w unowocześnionej formie. W ten sposób obie „maszyny” położyły podwaliny pod inne jednostki serii. Najnowsze źródła, nowoczesny sposób działania oraz wygląd o ponadczasowej elegancji – oto kryteria, którym musi sprostać każde urządzenie Caruso. Choć wszystkie one stanowią unikalne rozwiązania – mają to samo DNA.





CARUSO

System audio All-In-One

W 2008 roku niemiecka firma T+A wprowadziła na rynek pierwsze urządzenie pod nazwą Caruso. W krótkim czasie zdobyło ono liczne nagrody i uznanie użytkowników, a ze względu na wyjątkową funkcjonalność i nowoczesne wzornictwo – status urządzenia absolutnego kultowego. Następca Caruso – Caruso Blu, podążał tą samą drogą kolejnych sukcesów, ale w nowej formie. Te dwa urządzenia dały początek współczesnej serii Caruso. Nowy odtwarzacz wieloformatowy jako źródło, nowoczesny sposób działania i nowoczesny wygląd o ponadczasowo eleganckim design.

Kluczową cechą, która stoi za jakością brzmienia jest, konsekwentnie stosowana od wielu lat, aluminiowa rama konstrukcyjna. W serii znajdziemy dwa urządzenia All-In-One oraz dwa modele zestawów głośnikowych. Caruso to źródło muzycznych emocji. Łączy wygodę intuicyjnego sterowania z urzekającym dźwiękiem i bogactwem funkcji. Dzięki siedmiu zintegrowanym systemom głośnikowym Caruso przetwarza sygnał z każdego rodzaju źródła w wyjątkowej jakości. Trzy wzmacniacze mocy o mocy: 100 W dla systemu subwoofera oraz 50 W każdy dla sekcji średnio- i wysokotonowej zintegrowane zostały z obudową głośników. Dzięki cyfrowemu procesorowi sygnału DSP, Caruso w ultraprecyzyjny sposób kontroluje poprzez aktywną zwrotnicę brzmienie całego systemu.

7-calowy ekran dotykowy

Nowy T+A NavigatorOS obejmuje szeroki zakres funkcji Caruso. Wraz z 7-calowym ekranem dotykowym umożliwia obsługę wszystkimi elementami sterującymi. Całe oprogramowanie charakteryzuje intuicyjna obsługa, która pozostaje najwyższym priorytetem. NavigatorOS umożliwia wyświetlanie wieloformatowych okładek na panelu sterującym urządzenia. Alternatywnie Caruso można obsługiwać za pomocą pilota zdalnego sterowania FM Caruso oraz poprzez aplikację T+A CarusoNavigator.

Połączenia

Tylny panel Caruso umożliwia wygodne korzystanie z wielu źródeł. System może być używany jako kompaktowy odtwarzacz muzyki, ale równie dobrze można go zmodernizować, by stworzyć wysokiej jakości rdzeń domowego systemu Hi-Fi – wystarczy podłączyć do niego subwoofer lub dodatkowe aktywne zestawy głośnikowe. Protokół do przesyłu strumieniowego zapewnia dostęp do szerokiej gamy usług i źródeł, takich jak Gracenote Musik ID, Airable Music Services, Spotify Connect, a nawet Amazon Alexa.

Funkcje wzmacniacza i radia

W Caruso, skupienie uwagi na wszystkich nowoczesnych źródłach sygnału, nie zaszkodziło w jakikolwiek sposób tradycyjnemu już dziś radiu DAB i odbiornikowi FM.

cena brutto: 15.900 zł

Przetworniki

Podstawa Caruso kryje w sobie wysokowydajny przetwornik basowy. Posiada on niezwykle duży magnes z dużymi nabiegunknikami oraz sztywną i dobrze wytłumioną, aluminiową membraną. Umożliwia to generowanie bez zniekształceń głębokiego basu nawet na bardzo wysokich poziomach głośności. Jednak nawet ten wyrafinowany przetwornik nie byłby w stanie dostarczyć tak potężnego basu z małej obudowy Caruso bez wsparcia dwóch pasywnych radiatorów, które odpowiednio zestrojono z basem – znajdują się one w lewej i prawej ścianie bocznej, za maskownicami głośników.

SPECYFIKACJA

Dźwięk: 2-kanalowe stereo z systemem DSP i wybieralnymi charakterystykami
Formaty:

- CD-DA (12cm), CD-R, CD-RW, Audio CD, MPEG 1 warstwa 3 (MP3)
- Windows Media Audio (WMA, nie wspiera DRM)
- Odpowiedź częstotliwościowa: 2 Hz - 20 kHz

Streaming:

- Formaty: AAC(LC/HEAAC)/WAV/FLAC/MP3/Vorbis/WMA/AMR-NB/AMR-MB/ALAC
- Serwisy streamingowe: Tidal, Deezer, Amazon Music, qobuz, Spotify, DLNA (wymagana subskrypcja).

Interfejsy:

- LAN: Fast Ethernet 10/100 Base-T, WLAN: 802.11 b/g/n
- USB: 1 x USB 2.0

Bluetooth: Standardy / Kodeki - A2DP 1.2 (Audio), AVRCP 1.4 (sterowanie) / aptX®, MP3, AAC, SBC Bi-directional sink + source

Radio internetowe: Dostępne ponad 11.000 stacji radiowych

- FM: 87,5 - 108 MHz; czułość 1 µV; S/N > 65 dBA
- DAB+: 168 -240 MHz (band III); czułość 2,0 µV, S/N > 96 dBA

Dodatkowe funkcje: RDS/RDBS, nazwy stacji (PS), logo stacji, radiotext (TR)

Wzmacniacz:

Moc: 200 W (znamionowa) / 300 W (szczytowa)

Zniekształcenia: < 0,02 %

Wejścia: 2 x AUX (RCA) 2 Veff max

- 1 x USB 2.0 Mastermode,
- SP/DIF: 1 x coax (192 kSps)
- 1 x TOS-Link (96 kSps)
- 2 x LAN (1 x uplink, 1 x out)

Wyjścia:

- Pre-Amp (RCA): 2 Veff, subwoofer (RCA)
- Słuchawki: 32 Ohm@30mW (Jack 3,5 mm)

Zasilanie: 220 - 240V, 50-60 Hz

Pobór mocy:

- Tryb pracy: max. 300 W
- Tryb czuwania: < 0,5 W

Wymiary: 270 x 290 x 290 mm

Waga: 12 kg

Akcesoria: Pilot, przewód zasilający, kabel USB do ładowania pilota, antena Bluetooth, antena WLAN, teleskopowa antena radiowa.

Wykończenia kolorystyczne:

- Czarna obudowa ze srebrnym wykończeniem górnego i dolnego panelu.



CARUSO R

System audio All-In-One

Już w 2008 roku firma T+A wprowadziła na rynek pierwsze urządzenie pod nazwą Caruso. W bardzo krótkim czasie zdobyło ono liczne nagrody, zyskując ze względu na wyjątkową funkcjonalność i doskonały design status absolutnego kultowego. Jego następcą, Caruso Blu, kontynuował ten sukces w nowej formie. W ten oto sposób te dwa urządzenia dały początek współczesnej serii urządzeń Caruso. Nowy odtwarzacz wieloformatowy jako źródło, nowoczesny sposób działania i nowoczesny wygląd o ponadczasowej elegancji: to kryteria, którym muszą sprostać każde urządzenie tej serii. Chociaż wszystkie są unikalne, to wszystkie mają to samo DNA.

Caruso to źródło muzycznych emocji, w którym doskonale łączą się wygoda intuicyjnego sterowania z urzekającym dźwiękiem i bogactwem funkcji. Dzięki siedmiu zintegrowanym systemom głośnikowym Caruso przetwarza sygnał z każdego rodzaju źródła w wyjątkowej jakości. Trzy wzmacniacze mocy o mocy: 100 W dla systemu subwoofera oraz 50 W każdy dla sekcji średnio- i i wysokotonowej zintegrowane zostały z obudową głośników. Dzięki cyfrowemu procesorowi sygnału, Caruso w ultraprecyzyjny sposób kontroluje poprzez aktywną zwrotnicę brzmienie całego systemu.

7-calowy Ekran Dotykowy

Sterowanie za pomocą 7-calowego ekranu dotykowego Centrum dowodzenia w Caruso R to oprogramowanie T+A Navigator OS. 7-calowy ekran dotykowy integruje wszystkie elementy systemu sterowania i pozwala dodatkowo na prezentację okładek odtwarzanego albumu. Architektura systemu Navigator OS to przede wszystkim minimalizacja liczby operacji. Menu integruje wszystkie ustawienia urządzenia, od jasności ekranu po regulację tonów niskich, średnich, wysokich i głośności. Dostępny jest także dodatkowy Playscreen, który w czytelny sposób wizualizuje i udostępnia wszelkie informacje.

Oprócz sterowania przy pomocy ekranu dotykowego Caruso R można obsługiwać za pomocą aplikacji T+A CarusoNavigator lub przy pomocy pilota zdalnego sterowania FM Caruso.

Złącza

Ilość złączy na tylnym panelu jest imponującym odzwierciedleniem wszechstronnego charakteru Caruso R. Od samego początku istnienia urządzeń Caruso miały one być centralnym elementem nowoczesnego i uniwersalnego, wysokiej jakości systemu Hi-Fi. Jedną z kluczowych jego cech była możliwość podpięcia wielu źródeł; zarówno analogowych jak i cyfrowych. Caruso to pierwszy produkt wykorzystujący SC 100, który zapewnia dostęp do usług takich jak Gracenote Music ID, Airable Music Services, Spotify Connect, Apple AirPlay i Amazon Music za pośrednictwem Alexa. Możliwości Internetu nie są już tylko wykorzystywane – wznoszą się na nowy poziom.

cena brutto: 14.900 zł

Tuner i wzmacniacz

Sekcja wzmacniacza kontrolowana jest za pomocą zintegrowanego procesora DSP, który linearyzuje i optymalizuje pasmo przenoszenia, przełącza i zarządza wszystkimi wejściami i wyjściami oraz kontroluje wysokowydajne stopnie wyjściowe. Te ostatnie zaprojektowano tak, aby współpracowały z szeroką gamą zestawów głośnikowych. Nie bez znaczenia jest także waga Caruso R. Aluminiowa, wewnętrzna rama sprawia, że jego konstrukcja jest niezwykle sztywna. Produkowana na precyzyjnych obrabiarkach CNC rama nośna jest wsparciem dla całej architektury wewnętrznej urządzenia. Dzięki temu ta doskonale zaprojektowana obudowa jest także pozbawiona rezonansów.

SPECYFIKACJA

Dźwięk: 2-kanalowe stereo z systemem DSP i wybieralnymi charakterystykami

Odtwarzacz CD:

- Formaty: CD-DA (12cm), CD-R, CD-RW, Audio CD, MPEG 1 warstwa 3 (MP3) Windows Media Audio (WMA, nie wspiera DRM)

Streaming:

- Formaty: AAC(LC/HEAAC)/WAV/FLAC/MP3/Vorbis/WMA/AMR-NB/AMR-MB/ALAC

- Serwisy streamingowe: Tidal, Deezer, Amazon Music, qobuz, Spotify, DLNA (konieczna subskrypcja).

Interfejsy:

- LAN: Fast Ethernet 10/100 Base-T, WLAN: 802.11 b/g/n

- USB: 1 x USB 2.0 Mastermode

Bluetooth:

- Standardy / Kodeki: A2DP 1.2 (Audio), AVRCP 1.4 (Sterowanie) / aptX®, MP3, AAC, SBC. Bi-directional sink + source

Radio internetowe: Dostępne ponad 11.000 stacji radiowych

- FM: 87,5 - 108 MHz; czułość 1 µV; S/N > 65 dBA

- DAB+: 168 -240 MHz (band III); czułość 2,0 µV, S/N > 96 dBA

Dodatkowe funkcje: RDS/RDBS, nazwy stacji (PS), logo stacji, radiotext (TR)

Wzmacniacz:

- Moc: 2 x 100 W (4 Ohm), 2 x 150 W (szczytowa, 4 Ohm)

- Moc: 2 x 50 W (8 Ohm), 2 x 75 W (szczytowa, 8 Ohm)

Zniekształcenia: < 0,02 %

Wejścia:

- 2 x AUX (RCA) 2 Veff max

- 1 x USB 2.0 Mastermode,

- SP/DIF: 1 x coax (192 kSps)

- 1 x TOS-Link (96 kSps)

- 2 x LAN (1 x uplink, 1 x out)

Wyjścia:

- Pre-Amp (RCA) 2 Veff, subwoofer (RCA)

- Słuchawki 32 Ohm@30mW (Jack 3,5 mm)

Zasilanie: 220 - 240V, 50-60 Hz

Pobór mocy:

- Tryb pracy: max. 300 W

- Tryb czuwania: < 0,5 W

Wymiary: 210 x 290 x 290 mm

Waga: 7,5 kg

Akcesoria: Pilot, przewód zasilający, kabel USB do ładowania pilota, antena Bluetooth, antena WLAN, teleskopowa antena radiowa

Wykończenia kolorystyczne: Czarna obudowa ze srebrnym wykończeniem górnego i dolnego panelu

CARUSO S10

Podłogowy zestaw głośnikowy

Dedykowane do elektroniki CARUSO zestawy głośnikowe nawiązują swoim wzornictwem do pozostałych elementów tworzących tę serię. Nowoczesna forma i wykorzystane w kolumnach uniwersalne rozwiązania sprawiają, że doskonale nadają się one do współpracy z wieloma kompaktowymi wzmacniaczami i amplitunerami.

CARUSO to nowoczesne przetworniki, aluminium, drewno w obudowach, perforowana, metalowa maskownica oraz imponujący projekt, który miłośnikom muzyki jest w stanie dostarczyć wiele audiofilskiej radości. Idealna symbioza starannego wzornictwa i brzmienia. Innowacyjna technologia obudów: aluminium i drewno oraz ultranowoczesne przetworniki, z których każdy to zupełnie nowy projekt. Brzmienie zestawów głośnikowych Caruso to żywy, naturalny dźwięk, doskonale odwzorowanie basu i świetna dynamika. Stworzono je, by zachwycały wymagających melomanów.

Wyrafinowana konstrukcja

Obudowy i nowoczesna technologia przetworników zapewniają otwarty, pozbawiony podbarwień obraz dźwiękowy z szerokim zakresem dynamiki i doskonałym basem. Zestaw Caruso S10 wykorzystuje jedną z charakterystycznych mocnych stron technologii trójdrożnej we wzorowej formie: generuje mocny bas bez negatywnego wpływu na średnicę. Osiągnięto to, to dostrajając parametry dwóch wysokowydajnych przetworników basowych tak, aby idealnie pasowały do smukłej obudowy i generowały głęboki i mocny bas przy dużej głośności. Średnica obsługiwana jest wyłącznie przez przetwornik średniotonowy. Został on zaprojektowany specjalnie do tego zestawu. W rezultacie S 10 zapewnia niesamowicie żywy, naturalny, wolny od zniekształceń i podbarwień dźwięk. Nowa kopułka wykonana została ze specjalnego, tkanego materiału. Jest przewiewna, szybka, dynamiczna i pozbawiona jakichkolwiek śladów twardości czy ostrości w brzmieniu. Odpowiada za wierne odtworzenie najdrobniejszych szczegółów w muzyce.

cena brutto: 11.900 zł

SPECYFIKACJA

Zestaw podłogowy: 3-drożny, bas refleks

Moc:

- Znamionowa: 120 W
- Szczytowa: 180 W

Pasma przenoszenia: 33 - 30.000 Hz

Impedancja: 4 Ohm

Skuteczność: 89 dB

Przetworniki:

- LF: 2 x 152 mm
- MF: 1 x 152 mm
- HF: 1 x 25 mm

Zwrotnica: 200/2.400 Hz

Wymiary: 930 x 170 x 320 mm

Waga: 18 kg

Wykończenia kolorystyczne:

- Czarne obudowy z aluminiowym panelem górnym i dolnym



CARUSO R10

Monitorowy zestaw podstawkowy

R 10 to bardzo kompaktowy, pięknie skonstruowany, dwudrożny monitor półkowy, który oferuje wyjątkowe właściwości dźwięku. Choć tylko 17 cm szerokości i tylko 31 cm wysokości, R 10 zapewnia wrażenia dźwiękowe znacznie większych głośników. Jest idealny do mniejszych pomieszczeń i trudnych sytuacji i doskonale harmonizuje z Caruso R. Jego przestrzeny dźwięk, naturalna reprodukcja i żywy charakter sprawiają, że jest idealny do każdego rodzaju muzyki.

Wyrafinowana konstrukcja

R 10 to bardzo starannie zaprojektowany dwudrożny, dedykowany do systemu All-In-One monitor. Oferuje wszystkie zalety małego zestawu głośnikowego i zaskakuje swoimi możliwościami. Dedykowane do serii CARUSO monitory głośnikowe nawiązują swoim wzornictwem do pozostałych elementów tworzących całą serię. Zarówno forma jak i wykorzystane w kolumnach uniwersalne rozwiązania powodują, że doskonale pasują one do innych kompaktowych wzmacniaczy i amplitunerów. CARUSO to nowoczesne przetworniki, aluminium, drewno w obudowach, perforowana, metalowa maskownica oraz imponujący projekt, który miłośnikom muzyki jest w stanie dostarczyć wiele audiofilskiej radości.

Odtwarzanie muzyki jest niezwykle przestrzenne i naturalne, a dokładność pozycjonowania instrumentów jest fenomenalna. Pomimo niewielkich rozmiarów, bas jest doskonale przetworzony. Powodem tego jest nowo opracowany przetwornik basowo-średniotonowy, który przy ultralinowej odpowiedzi impulsowej charakteryzuje się niskim poziomem zniekształceń i nadal jest zdolny do bardzo dużych wychyleń. Osiąga się to dzięki zastosowaniu nowego systemu magnesów o zoptymalizowanej geometrii pola magnetycznego oraz zmodyfikowanej konstrukcji membrany. Zakres częstotliwości i odpowiedź fazowa głośnika wysokotonowego z tkaną kopułką są dokładnie dopasowane do częstotliwości pasma przejściowego. W połączeniu z pasmem przetwornika nisko-średniotonowego zapewnia wyjątkowe brzmienie w górnym zakresie częstotliwości.

cena brutto: 5.990 zł

SPECYFIKACJA

Zestaw podłogowy: 2-drożny, bas refleks

Moc:

- Znamionowa: 80 W
- Szczytowa: 120 W

Pasma przenoszenia: 40 - 30.000 Hz

Impedancja: 4 Ohm

Skuteczność: 85 dB

Przetworniki:

- LF: 2 x 152 mm
- HF: 1 x 25 mm

Podział zwrotnicy: 2.100 Hz

Wymiary: 310 x 170 x 300 mm

Waga: 7 kg

Wykończenia kolorystyczne:

- Czarne obudowy z aluminiowym panelem górnym i dolnym



*„Brak ograniczeń to podstawa
zaprojektowania głośników,
jakie zaspokoją najbardziej
wyrafinowane gusta”*

SOLITAIRE

Głośniki Solitaire zaprojektowano z myślą o średnich i dużych pomieszczeniach. Opracowano je w bardzo konkretnym celu: mają zaspokajać oczekiwania najbardziej wyrafinowanych audiofilów oraz zachwycać brzmieniem osoby słuchające muzyki. Wszyscy oczekują równowagi tonalnej, dynamiki, wysokiej rozdzielczości, analityczności oraz subtelnych i angażujących wybrzmień - dlatego przy projektowaniu Solitaire inżynierom T+A nie stawiano żadnych ograniczeń. Miało to miejsce zarówno w odniesieniu do cen użytych podzespołów, rozmiarów jak i konstrukcji obudowy. Dlatego właśnie seria Solitaire to światowy TOP w głośnikach high-end.



SOLITAIRE S-540

Referencyjny duży zestaw głośnikowy

Zestawy głośnikowe Solitaire S 540 to synergia najnowszych i najbardziej zaawansowanych technologii T+A. Podłużny magnetostat Mag850, napędzany jest 64. wysokowydajnymi magnesami. Przy długości 85 centymetrów tworzy wraz z siedmioma eliptycznymi przetwornikami średniotonowymi imponujący front zestawu. Każdy z nich posiada rozwiązanie StarStabilizer i pracuje w paśmie 150 – 2.000 Hz. Owalne membrany Cylinder Wave Technology generują jednorodne pole dźwiękowe całego systemu i skutecznie minimalizują niepożądany wpływ pomieszczenia odsłuchowego.

Cylinder Wave Technology

Technologia Cylinder Wave została pierwotnie opracowana ponad dziesięć lat temu i zastosowana w zestawach Solitaire CWT. Pomaga ona uniknąć wpływ szkodliwych odbić w pomieszczeniu i zapewnienia doskonałe warunki dla odsłuchu. Magnetostat Mag850 oraz siedem przetworników średniotonowych pracują podobnie do systemów Line Source i Line Array. Każdy punkt na membranie Mag850 jest poruszany jednocześnie i stanowi on idealne źródło liniowe. Przetwornik tworzy w ten sposób płaską charakterystykę dyspersji.

Membrana Star Stabilizer

System StarStabilizer w istotny sposób przyczynia się do osiągnięcia tego celu. Z jednej strony kształt membrany dokładnie odwzorowuje obliczoną krzywiznę, z drugiej strony środek membrany poniżej gwiazdy celowo usztywniono. Te dwie cechy współpracują ze sobą i zapobiegają powstającym rezonansom i szkodliwym modom, przy których przetworniki mają tendencję do samoczynnego uszkodzenia się lub generowania zniekształceń.

System niskotonowy

Systemy basowe cierpią na paradoksalny problem: wraz z większą wydajnością, rośnie ich potencjał przenoszenia wibracji na obudowę całego zestawu. Przetworniki basowe są zwykle umieszczane z przodu obudowy, ale Solitaire S 540 wyposażono w dwa przeciwstawne, zainstalowane w panelach bocznych obudowy, systemy przetworników niskotonowych. Boki obudowy są w tym miejscu połączone ze sobą dodatkowymi wspornikami.

Zwrotnica

Zestawy Solitaire S wyposażono w bardzo złożone, zaprojektowane w topologii double-sided Fast Signal Response (FSR) 3-drożne zwrotnice. Ze względu na zjawiska obrazowania i dyspersji całego systemu odgrywają one kluczową rolę w poprawnej reprodukcji brzmienia. Masa prowadzona jest w dedykowanej warstwie, co zapewnia prawidłowe przetwarzanie sygnału nawet przy bardzo wysokich wartościach prądu. Parametry zwrotnicy zostały dokładnie obliczone i zoptymalizowane pod kątem warunków pracy zestawu głośnikowego, przetwarzania transjentów i bezproblemowej pracy z ekstremalnie wysokimi poziomami głośności. Zwrotnica w zestawach serii Solitaire zapewnia prawidłoweysterowanie każdego z trzech zakresów częstotliwości. Filtry zoptymalizowano zarówno pod kątem przesunięć fazowych, jak i odpowiedniego timingu. Ponieważ pasmo przenoszenia magnetostatów wykracza poza 50 kHz, wewnątrz zestawów użyto specjalnego koncentrycznego okablowania. Zakresy tonów niskich, średnich i wysokich można precyzyjnie dostosować za pomocą przełączników. Płytki drukowane dla pasm niskotonowego i średniotonowego są całkowicie oddzielone od siebie. Solitaire S jest idealnym zestawem do stosowania w układach bi-amping.

cena brutto: 227.900 zł

SPECYFIKACJA

Konstrukcja: kolumna podłogowa, 3-drożna, obudowa zamknięta
Moc:

- znamionowa: 240 W

- muzyczna: 300 W

Impedancja: 4 Ohm

Pasmo przenoszenia: 20 - 45.000 Hz

Skuteczność: 88 dB (1 Watt / 1 m)

Przetworniki:

- LF 4 x 220 mm

- MF 7 x 90/60 mm

- HF 1 x 850 mm (magnetostat)

Podział częstotliwości: 180 / 1.800 Hz

Wymiary: 1480 x 320 x 520 mm

Waga: 66 kg

Wykończenia kolorystyczne:

- Highgloss black (czarna)

- Highgloss Macassar (fornir Macassar)

- Highgloss Arctic silver (srebrna)



SOLITAIRE S-530

Referencyjny zestaw głośnikowy

Zestawy głośnikowe Solitaire S 530 stanowią synergię najnowszych i najbardziej zaawansowanych technologii T+A. Podłużny magnetostat Mag850, napędzany jest 64. wysokowydajnymi magnesami. Przy długości 85 centymetrów tworzy wraz z siedmioma eliptycznymi przetwornikami średnionowymi imponujący front zestawu. Każdy z nich posiada rozwiązanie StarStabilizer i pracuje w paśmie 150 – 2.000 Hz. Owalne membrany Cylinder Wave Technology generują jednorodne pole dźwiękowe całego systemu i skutecznie minimalizują niepożądany wpływ pomieszczenia odsłuchowego.

Cylinder Wave Technology

Inżynierowie T+A skorzystali ze sprawdzonych technologii, doceniając jednocześnie zalety starannie przemyślanych, nowych rozwiązań. Technologia Cylinder Wave została pierwotnie opracowana ponad dziesięć lat temu i zastosowana w zestawach Solitaire CWT. Owalny kształt siedmiu głośników średnionowych pozwala na umieszczenie ich znacznie bliżej siebie. Taki układ pomaga wytworzyć płaską falę akustyczną, której największa siła skierowana w obszar odsłuchowy, przed zestawem głośnikowym.

Membrana Star Stabilizer

Jednym z najważniejszych priorytetów zestawów Solitaire S 530 jest odtwarzania muzyki dokładnie tak, jak została zarejestrowana w studio nagraniowym. System StarStabilizer w istotny sposób przyczynia się do osiągnięcia tego celu. Z jednej strony kształt membrany dokładnie odwzorowuje obliczoną krzywiznę, z drugiej strony środek membrany poniżej gwiazdy celowo usztywniono. Technologia T+A StarStabilizer zapewnia, że membrany – nawet przy dużych obciążeniach – pracują bez zniekształceń dbając o to, aby odtwarzana muzyka była wierna oryginałowi z nagrania.

Przetwornik Mag850

Przy długości wynoszącej 85 centymetrów i pojemności tylnej obudowy ponad trzech litrów, Mag850 zajmuje dużą część frontu zestawów Solitaire S 530. Konstrukcja Mag850 to 64, ułożone w jednej linii magnesy. Membrana porusza się praktycznie bez oporów w obudowie zamkniętej, a oparty na rozwiązaniu z przetwornika słuchawkowego TPM 3100 Draft Control System – eliminuje wszelkie zakłócenia. Pole magnetyczne ma jednakową siłę na całej powierzchni membrany.

System niskotonowy

Solitaire S 530 wyposażono w przeciwstawnie, zainstalowane w panelach bocznych obudowy, systemy przetworników niskotonowych. Boki obudowy są w tym miejscu połączone ze sobą dodatkowymi wspornikami. Model S 530 wyposażono w dwie nowo opracowane jednostki basowe o długim skoku i średnicy 22 centymetry.

Zwrotnica

Zestawy Solitaire S wyposażono w bardzo złożone, zaprojektowane w topologii double-sided Fast Signal Response (FSR) 3-drożne zwrotnice. Parametry zwrotnicy zostały dokładnie obliczone i zoptymalizowane pod kątem warunków pracy zestawu głośnikowego, przetwarzania transjentów i bezproblemowej pracy z ekstremalnie wysokimi poziomami głośności.

cena brutto: 174.900 zł

SPECYFIKACJA

Konstrukcja: kolumna podłogowa, 3-drożna, bass-reflex
Moc:

- znamionowa: 200 W
- muzyczna: 250 W

Impedancja: 4 Ohm

Pasma przenoszenia: 29 - 45.000 Hz

Skuteczność: 86 dB (1 Watt / 1 m)

Przetworniki:

- LF 2 x 220 mm
- MF 7 x 90/60 mm
- HF 1 x 50 mm (magnetostat)

Podział częstotliwości: 180 / 1.800 Hz

Wymiary: 1.280 x 260 x 450 mm

Waga: 53 kg

Wykończenia kolorystyczne:

- Highgloss black (czarna)
- Highgloss Macassar (fornir Macassar)
- Highgloss Arctic silver (srebrna)



SOLITAIRE S-430

Zestaw głośnikowy

Zestaw głośnikowy S 430 jest pierwszą kolumną w serii referencyjnych zestawów High-End Solitaire. Zestaw głośnikowy Solitaire S 430 godzi sprzeczności pomiędzy atrakcyjnym wyglądem, konstrukcją i maksymalną wydajnością typowych, audiofilijskich kolumn ze świata high-end. Zalety konwencjonalnego projektu konstrukcji głośników oraz wydajność średnionowego systemu Symmetric Directivity – opracowanego specjalnie do tego zastosowania – oto nowy przetwornik magnetostatyczny dedykowany do wysokich tonów.

Pasmo średnio-wysokotonowe, obsługują dwa nowe przetworniki o średnicy 15 cm. Wraz koncentrycznym, 5-centymetrowym przetwornikiem wysokotonowym minimalizują niekorzystny wpływ czynników pomieszczenia odsłuchowego. Rozwiązanie to jest czymś więcej niż tylko prostą aplikacją przetworników do podstawowego modelu serii Solitaire: to kolejnym krok naprzód w nowej klasie.

Niskie częstotliwości

Przetworniki basowe posiadają aluminiowe membrany o średnicy 22 cm wbudowano we front obudowy w charakterystyczny i elegancki sposób. Technologia StarStabilizer chroni membranę przed szkodliwym wpływem rezonansu własnego i ewentualnymi pęknięciami – nawet przy ekstremalnie wysokich wychyleniach. Wszystkie ruchome komponenty i układy magnesów mają tak wyrefinowaną konstrukcję, że zachowują stabilność wobec nieliniowości nawet w absolutnych ekstremach. Dla systemu bass reflex zaprojektowano wylot o dużym przekroju.

Symmetric Directivity System

Symetryczny system kierunkowości to rozwiązanie, które pomaga zachować naturalność odtwarzanej muzyki. Zakres średnich i wysokich tonów jest transmitowany przez system składający się z dwóch aluminiowych przetworników średnionowych i koncentrycznego magnetostatycznego głośnika wysokotonowego. System ten nazwany został Symmetric Directivity System i łączy zalety układów dynamicznych z dobrze zdefiniowanym rozproszeniem dźwięku. Dzięki zastosowaniu dwóch, wyposażonych w Star Stabilizer, 15-centymetrowych przetworników średnionowych wychylenie każdego z nich zmniejszone zostało o połowę.

Zwrotnica

Głośniki Solitaire S wyposażono w bardzo złożone, 3-drożne zwrotnice Fast Signal Response (FSR). Odgrywają one kluczową rolę w poprawnym obrazowaniu dźwięku. Filtrowanie i pasmo zostały zoptymalizowane pod kątem fazy oraz dopasowania w domenie czasu. Ponieważ pasmo magnetostatów sięga ponad 50 kHz, wewnątrz konstrukcji zestawu użyto autorskiego kabla koncentrycznego, który bez strat może odtwarzać nawet najwyższe częstotliwości. Zakresy tonów niskich, średnich i wysokich można precyzyjnie dostroić za pomocą przełączników. Płytki drukowane dla stref niskich i średnich tonów są od siebie całkowicie oddzielone. Zestaw Solitaire S to idealna kolumna dla układów bi-amping.

cena brutto: 124.900 zł

SPECYFIKACJA

Konstrukcja: kolumna podłogowa, 3-drożna, bass reflex
Moc:

- znamionowa: 200 W
- muzyczna: 250 W

Impedancja: 4 Ohm

Pasmo przenoszenia: 29 – 45.000 Hz

Skuteczność: 86 dB (1 Watt / 1 m)

Przetworniki:

- LF 2 x 220 mm
- MF 2 x 150 mm
- HF 1 x 50 mm (magnetostat)

Podział częstotliwości: 200 / 2.200 Hz

Wymiary: 1.180 x 260 x 440 mm

Waga: 48 kg

Wykończenia kolorystyczne:

- Highgloss black (czarna)
- Highgloss Macassar (fornir Macassar)
- Highgloss Arctic silver (srebrna)



„Arcydzieło twórcy marki T+A, łączące doskonałą konstrukcję z najnowszą technologią”

SOLITAIRE

Unikalna koncepcja, najlepsze materiały i absolutnie najwyższa jakość dźwięku. Słuchawki Solitaire to arcydzieło łączące doskonałą konstrukcję z najnowszą technologią. Jakość wykonania i wygląd nawiązujący do charakterystycznej estetyki T+A sprawiły, że referencyjne słuchawki T+A noszą nazwę Solitaire (podobnie jak topowa linia głośników). W 1983 roku Siegfried Amft opracował pierwszy autorski przetwornik elektrostatyczny, jakim był głośnik dedykowany do aktywnego, legendarnego zestawu Solitaire OEC. Słuchawki Solitaire to przede wszystkim jakość i myśl technologiczna jako wartości, będące rozpoznawczym znakiem każdego produktu T+A.

SOLITAIRE P

Magnetostatyczne słuchawki planarne

To nie przypadek, że referencyjne słuchawki T+A noszą nazwę Solitaire. W 1983 roku Siegfried Amft – założyciel T+A opracował pierwszy płaski przetwornik elektrostatyczny. Był to średnio-wysokotonowy głośnik dedukowany do aktywnego zestawu Solitaire OEC, który do dziś pozostaje legendą. Od tamtego czasu, w referencyjnych zestawach głośnikowych High-End T+A nadal wykorzystuje przetwornik tego rodzaju.

Zasada działania magnetycznych przetworników planarnych jest bardzo podobna do tej, na której działają kolumny elektrostatyczne. Ich membrana to także cienka warstwa specjalnej folii, która porusza się w silnym polu magnetycznym. Magnetyczne konstrukcje planarne są idealnie dopasowane do słuchawek klasy High-End i z natury przewyższają alternatywne konstrukcje dynamiczne. Flagowy model serii nosi nazwę The Solitaire P.

Filozofia projektowania

W każdym przetworniku – czy to głośniku, czy słuchawkach – membrana powinna być „napędzana” możliwie równomiernie. W stopniu ograniczonym udaje się to w układach dynamicznych, których głównym elementem są cewki i membrany. Jednak układy planarne – takie jak w przetwornikach elektro- czy magnetostatycznych – są pod tym względem znacznie skuteczniejsze. Tu siła napędowa w obu tych procesach jest rozłożona na całej powierzchni membrany. Przetwornik magnetostatyczny w słuchawkach T+A to przede wszystkim wysokowydajny magnes neodymowy. Kształt nabiegunników o różnej długości opracowano, wykorzystując innowacyjną geometrię biegunów. Magnesy te są utrzymywane w precyzyjnym, dokładnie wykonanym mocowaniu. Ta unikalna technologia zapewnia, że cała powierzchnia membrany jest napędzana absolutnie równomiernie, eliminując w ten sposób oscylacje, których nie można uniknąć w przypadku innych systemów tego typu. Słuchawki Solitaire P i Solitaire P-SE napędzane przez skonstruowane w T+A przetworniki TPM 3100 i TPM 2500 – oba produkowane w fabryce, w Herford w Niemczech.

Wybór materiałów

Otwarta konstrukcja słuchawek Solitaire P pozwoliła uniknąć problemów ze szkodliwymi rezonansami, które często występują w systemach zamkniętych. Podzespoły mocowane są do solidnych, aluminiowych muszli, które obrabiane są z litej bryły aluminium.

Przetwornik

Przetwornik TPM 3100 – tak jak cały Solitaire P – został opracowany i jest stworzony w fabryce, w Herford. Kształt wysokowydajnych, neodymowych magnesów starannie dobrano do zarysu segmentu muszli, natomiast precyzyjnie dopasowana długość ścieżki pasuje do owalnego obrysu membrany, co zapewnia liniom pola magnetycznego jednorodny przebieg i brak turbulencji powietrza. Przepływ powietrza przez cały czas pozostaje laminarny.

Nauszniki

Do tego modelu poduszki padów oraz pałąk nagłowny produkuje ręcznie specjalistyczna niemiecka firma. Wykorzystano tu specjalnie dobrane do specyfikacji słuchawek: niealergizującą, syntetyczną skórę i Alcántara. Dzięki temu kontakt ze skórą jest przyjemny, nawet wtedy, gdy muzyki słuchamy przez dłuższy czas.

cena brutto: 24.900 zł

SPECYFIKACJA

Przetwornik: planarny, magnetostatyczny

Typ słuchawek: otwarte, wokółuszne

Rozmiar przetwornika: eliptyczny 110 x 80 mm

Impedancja: 80 Ohm

Odpowiedź częstotliwościowa: 5 Hz - 54 kHz

Zniekształcenia: < 0,015 % @ 100 dB

Maksymalne ciśnienie akustyczne: > 130 dB

Łączność:

- Kabel (dł. 3 m) z wtykiem Jack 6.35 mm i Pentaconn 4.4 mm
- Kabel (dł. 3 m) z wtykiem Jack 6.35 mm, Pentaconn 4.4 mm lub XLR-4-Pin

Materiały: tworzywo, stal, niealergizująca syntetyczna skóra oraz Alcantara

Waga: 530 g (bez kabla)



SOLITAIRE P-SE

Magnetostatyczne słuchawki planarne

Koncepcja słuchawek Solitaire P-SE oparta jest na flagowym modelu Solitaire P, które jako nowa i przełomowa konstrukcja w niezwykle wyrafinowany sposób wykorzystują zasadę działania przetworników magnetostatycznych. Podobnie jak wszystkie słuchawki T+A, Solitaire P-SE posiadają bezkompromisową konstrukcję – ich powstaniu przyświecał jeden cel: perfekcyjna reprodukcja muzyki.

Począwszy od przetwornika TPM 2500 aż do pałąka dotykającego głowy, każdy pojedynczy element wyprodukowany został przy użyciu precyzyjnych narzędzi z zachowaniem najwyższych rygorów tolerancji. Konstrukcja słuchawek wykorzystuje kilka rodzajów tworzyw o różnych właściwościach. Dobrano je w zależności od funkcji i konkretnego zastosowania: pady charakteryzują się bardzo wysokim współczynnikiem tłumienia wewnętrznego, jarzma i mocowanie pałąka są wytrzymałe mechanicznie i wyjątkowo solidne. Powierzchnie wykończono najwyższej jakości, stosowanymi w przemyśle lotniczym – lakierami.

Konstrukcja i materiały

Słuchawki Solitaire P-SE wykorzystują podzespoły, które produkowane są z bardzo małą tolerancją błędów. Elementy te ściśle do siebie pasują i można je wytwarzać wyłącznie przy użyciu precyzyjnych narzędzi, a precyzja dotycząca tolerancji idealnego dopasowania mieści się w setnych częściach milimetra. Specjalnie do tego modelu specjalistyczna niemiecka firma ręcznie produkuje poduszki padów oraz pałąk nagłowny. Wykorzystano tu specjalnie dobrane do specyfikacji Solitaire P-SE: niealergizującą, syntetyczną skórę i welur. Już na etapie projektu inżynierowie T+A pomyśleli o wygodzie i komforcie użytkownika.

Kabel słuchawkowy

Kluczowym ogniwem w dążeniu do uzyskania optymalnej jakości dźwięku słuchawek jest kabel połączeniowy. Kable dedykowane do słuchawek Solitaire P-SE mają budowę symetryczną, niską indukcyjność i pojemność oraz optymalnie dobraną impedancję. Wykorzystano tu przewódnik z ultraczystej miedzi (OFC) ze starannie dobraną warstwą srebra. Ze słuchawkami standardowo dostarczane są dwa zestawy kabli: jeden ze złączem Jack 6,3 mm, drugi ze zbalansowanym złączem Pentacon 4,4 mm. Zapewnia ono optymalną rezystancję i najlepszą możliwą jakość dźwięku. Opcjonalnie, zamiast zestawu kabli Pentacon 4,4 mm, słuchawki mogą być wyposażone w przewód z 4-pinowym złączem XLR.

Przetworniki

W słuchawkach Solitaire P-SE wykorzystano autorski przetwornik TPM 2500. TPM 2500 jest pochodną flagowego przetwornika TPM 3100. Wysokowydajne magnesy neodymowe w TPM 2500 posiadają precyzyjnie obliczony kształt segmentów. Moduły posiadają precyzyjnie dopasowaną długość, dzięki czemu pasują do owalnego kształtu membrany, co z kolei zapewnia, że generowane pole magnetyczne posiada jednorodny przebieg i nie występują turbulencje powietrza, a przepływ powietrza przez cały czas ma charakter laminarny. Otwarta konstrukcja Solitaire P-SE pozwala uniknąć problemów z rezonansem zamkniętych systemów słuchawkowych i pozwala membranie wibrować bez przeszkód. Sygnał posiada pełną, nieskażoną formę.

cena brutto: 14.900 zł

SPECYFIKACJA

Przetwornik: planarny, magnetostatyczny

Typ słuchawek: otwarte, wokółuszne

Rozmiar przetwornika: eliptyczny 110 x 80 mm

Impedancja: 45 Ohm

Odpowiedź częstotliwościowa: 8 Hz - 45 kHz

Zniekształcenia: < 0,015 % @ 100 dB

Maksymalne ciśnienie akustyczne: > 130 dB

Łączność:

- Kabel (dł. 3 m) wtyk Jack 6.35 mm i Pentaconn 4.4 mm lub XLR-4-Pin

Materiały: tworzywo, stal, niealergizująca syntetyczna skóra oraz welur

Waga: 440 g (bez kabla)



SOLITAIRE T

Dynamiczne słuchawki bezprzewodowe

Solitaire T to pierwsze w historii firmy T+A słuchawki dynamiczne. Słuchawki Solitaire T opracowano z myślą o jednym celu: zatarciu różnic między słuchawkami audiofilijskimi, wykorzystywanymi w pracy i podróży. Solitaire T to przede wszystkim jakość i myśl technologiczna – wartości, które są znakiem rozpoznawczym każdego produktu T+A.

Wygodny i praktyczny system redukcji hałasu

W celu poprawy komfortu używania, projektanci słuchawek Solitaire T, skoncentrowali się przede wszystkim na bardzo starannym wytłumieniu szumu tła. Dotyczy to zarówno pracy w trybie aktywnym, jak i pasywnym: sama pasywna izolacja akustyczna słuchawek skutecznie blokuje wiele zbędnych dźwięków w zakresie tonów średnich i wysokich, podczas gdy niezwykle dokładnie skalibrowany system ANC zapewnia skuteczną eliminację dźwięków w paśmie niskich częstotliwości. Parametry te w takim samym stopniu odnoszą się do warunków pracy przy korzystaniu z połączenia przewodowego, jak i bezprzewodowego Bluetooth. Wykorzystano tu standard 5.1 klasy 2 z kodekami aptX HD i AAC, które zapewniają typową dla systemów bezprzewodowych wygodę oraz jakość dźwięku zbliżoną do tej, znanej z klasycznych słuchawek przewodowych.

Wzornictwo i materiały

Solitaire T są niezwykle wygodnym i kompaktowym towarzyszem każdej - nawet najdłuższej podróży. Pady wykonano z antyalergizującej syntetycznej skóry. Dzięki temu Solitaire T zapewniają komfort nawet podczas bardzo długich odsłuchów.

Funkcje

Słuchawki – jako bardzo osobista część naszego podręcznego audio – powinny być wygodne i intuicyjne w użyciu. Bez względu na to, czy używamy przycisków, przełączników czy interaktywnego touchpada: wszystkie ważne komunikaty sterujące wspiera charakterystyczny głos T+A.

Złącza wejściowe

Solitaire T są słuchawkami dedykowanymi zarówno dla audiofila, jak i osób, które szukają lekkich i przenośnych słuchawek do słuchania muzyki na ulicy. Dwa rodzaje połączeń: bezprzewodowe Bluetooth i purystyczne analogowe łączą zalety obu światów audio. Solitaire T mogą być obsługiwane w pełni cyfrowo przez gniazdo USB C bez jakiegokolwiek formy kompresji danych. W trybie czysto pasywnym, słuchawki Solitaire korzystają z bezpośrednio, symetrycznie przesyłanego sygnału przez złącza Pentaconn, 3,5 mm lub Jack 6,3 mm.

Przetworniki i brzmienie

Sekcję przetwornika cyfrowo-analogowego połączono z układem Bluetooth – działa ona w sposób porównywalny do zawieszenia samochodu sportowego: jej zadaniem jest zamiana sygnałów cyfrowych na sygnały analogowe i ostatecznie od jej jakości zależy, czy dostępna wydajność może być rzeczywiście wykorzystana. Wykorzystany przetwornik cyfrowo-analogowy Esstech ES9218 Sabre, konwertuje nawet formaty o wysokiej rozdzielczości.

cena brutto: 6.490 zł

SPECYFIKACJA

Przetwornik: dynamiczny

Typ słuchawek: wokółuszne, zamknięte

Pasma przenoszenia:

- 4 – 22.000 Hz (tryb aktywny)
- 4 – 45.000 Hz (tryb pasywny)

THD: <0.05 % (1 kHz / 94 dB)

Impedancja: 64 Ohm

Mikrofony:

- 2 mikrofony komunikacyjne po prawej stronie
- 2 mikrofony ANC po każdej ze stron

System Noise Cancelling: Hybrydowy

System Bluetooth:

- Chipset: Qualcomm QCC 5127
- Bluetooth Version: 5.2, class 1
- Bluetooth Profiles: A2DP, AVRCP, HSP, HFP
- Kodeki: SBC, AAC, aptX, aptX HD

Bateria:

- Litowo-jonowa
- Pojemność: 1200 mAh
- Ładowanie: 5 V 1 A (5 W) max
- Czas ładowania: 2 godziny
- Czas pracy: 70 godzin/35 godzin w trybie HQ

Złącze: USB C

Kolory:

- Białe
- Czarne



TALIS

TALIS to synonim głośników, których obudowy wykonano z litego aluminium. Oferują one wyjątkowy dźwięk i wspaniały wygląd. Aluminium (w przeciwieństwie do drewna) otwiera szerokie możliwości zaprojektowania kształtu obudowy i wykończenia powierzchni. Jest stabilne akustycznie i umiejętnie wykorzystane - posiada doskonałe właściwości akustyczne. Przy smukłym i kompaktowym kształcie uzyskano tutaj dużą objętość wewnętrzną, co pozwala znakomicie odtwarzać niskie i bardzo niskie częstotliwości oraz eliminować rezonans obudowy. TALIS to idealna symbioza inżynierii, designu oraz wydajności T+A.



*„Obudowa z litego aluminium daje moc,
niesamowite możliwości dźwiękowe
oraz ponadprzeciętną wydajność”*

TALIS S-300

Podłogowy zestaw głośnikowy

Zestawy głośnikowe T+A serii Talis wykonano z aluminium. Tego typu obudowy gwarantują niespotykaną wśród tradycyjnych zestawów, wysoką jakość brzmienia, brak rezonansów a także mały poziom zniekształceń. Aluminium pozwala zwiększać objętość komory rezonansowej. I to przy stosunkowo niewielkich rozmiarach całego zestawu głośnikowego. Seria TALIS to efekt pracy zespołu inżynierów T+A, perfekcyjny projekt oraz referencyjne brzmienie.

TALIS S 300 jest bez wątpienia wyjątkowo pięknym podłogowym zestawem głośnikowym. Filigranowa kolumna pokazuje sposób myślenia zarówno o technologii, wzornictwie jaki i jakości dźwięku: obudowa z litego aluminium, wysokiej klasy przetworniki i starannie zaprojektowana zwrotnica są gwarancją pozbawionego zniekształceń dźwięku, szerokiej dynamiki i doskonale zdefiniowanego zakresu niskich częstotliwości. Kluczem niesamowitych osiągnięć S300 są przede wszystkim nowo opracowane przetworniki: dwa z nich to wysokiej klasy głośniki basowe.

Kopułka wysokotonowa

Nowa kopułka wysokotonowa gra niezwykle szybko, ulotnie i dynamicznie. W dźwięku nie sposób doszukać się twardości czy chropowatości. Trójdrożna zwrotnica doskonale kontroluje wszystkie trzy zakresy częstotliwości i zapewnia otwartą, bardzo przestronną scenę dźwiękową.

Obudowa

Wewnętrzna objętość netto tej aluminiowej obudowy jest znacznie większa niż w porównywalnej wielkościowo obudowie drewnianej. Konstruktorzy T+A opracowali także bardzo zaawansowane przetworniki niskotonowe. Wyposażono je w wysokowydajne systemy magnetyczne, których dużą amplitudę wychylenia zabezpiecza specjalny „potrójny” system zawieszenia. Przetworniki zostały precyzyjnie dopasowane do obudowy, a ich sztywne membrany są w stanie generować niezwykle głęboki bas, pozostający stabilnym – nawet przy bardzo dużej głośności. Głośnik średniotonowy to genialna konstrukcja, która zapewnia doskonałą kontrolę całego zakresu od 300 do 2000 Hz.

Zwrotnica

Zwrotnica bez wysiłku radzi sobie z ekstremalnie wysokimi poziomami głośności, zapewniając w ten sposób doskonałą kontrolę wszystkich trzech zakresów częstotliwości. Głośniki zestawu Talis zbudowane są zgodnie z wyjątkowo wysokimi standardami: każdy szczegół jest dopracowany – dotyczy to także elementów wewnątrz obudowy. W typowych zestawach głośnikowych stosunkowo mała objętość obudowy znacząco ogranicza dolną częstotliwość graniczną całego zestawu. Ma to także wpływ na maksymalne ciśnienie akustyczne w tym zakresie. Jednak nie dotyczy to Talis S300.

cena brutto: 53.900 zł

SPECYFIKACJA

Konstrukcja: wolnostojące, podłogowe
Moc:

- 200 W (nominalna)
- 270 W (muzyczna)

Impedancja: 4 Ohm

Pasmo przenoszenia: 25 - 35.000 Hz

Skuteczność: 87 dB

Przetworniki:

- LF: 2 x 170 mm
- MF: 1 x 120 mm
- HF: 1 x 25 mm

Częstotliwości podziału zwrotnicy: 250/2200 Hz

Wymiary: 1.050 x 210 x 280 mm

Waga: 33 kg

Kolory obudowy:

- Szczotkowane, srebrne, anodyzowane aluminium
- Szczotkowane, czarne, anodyzowane aluminium



TALIS R-300

Monitorowy zestaw podstawkowy

Zestawy głośnikowe T+A serii TALIS wykonane są z aluminium. Ich obudowy gwarantują najwyższą jakość brzmienia, brak rezonansów oraz minimalne zniekształcenia. Aluminium pozwala zwiększać objętość komory rezonansowej przy stosunkowo małych rozmiarach całego zestawu. Seria TALIS to efekt pracy inżynierów, perfekcyjny projekt i referencyjne brzmienie.

Zestaw Talis R300 to kompaktowy, 2-drożny monitor. Pomimo że ma tylko 21 cm szerokości i 37 cm wysokości, R300 generuje dźwięk o jakości zarezerwowanej zazwyczaj dla znacznie większych głośników. Technologicznie są to te same przetworniki, które znajdziemy w siostrzanym zestawie S300. Zoptymalizowano w nich jednak parametry przetwornika niskotonowego tak, aby pasowały do mniejszej obudowy.

Koncepcja projektu

Obudowę R 300 wykonano z ręcznie szlifowanego, anodowanego na wysoki połysk aluminium. Nie jest łatwo znaleźć zestawy monitorowe, które przy tak niewielkiej obudowie potrafiłyby zagrać tak precyzyjny, niski i naturalny bas. R 300 nadaje się zarówno do postawienia na półce z książkami, jak i na dedykowanym standzie LS 300. Dolny panel monitora jest bezpiecznie przykręcony do górnej podstawy standu, zapewniając odpowiednią stabilność zestawu. Kable głośnikowe można bardzo starannie ukryć, prowadząc je wewnątrz pionowego profilu. Przykręcane kolce lub nóżki zapewniają wystarczającą ilość miejsca na przewody pod dolną płytą podstawy. Dedykowany do monitorów R 300 stand LS 300 wydaje się być idealnym rozwiązaniem dla instalacji wolnostojących.

Przetworniki

Założenia tej konstrukcji opierają się na połączeniu zalet przestrzennie i naturalnie grającego zestawu dwukierunkowego z wyjątkową jak na monitory umiejętnością przetwarzania basu. Obudowa wykonana jest w całości z aluminium, dzięki czemu posiada stosunkowo dużą objętość. Przetworniki oparto są na technologii zastosowanej z większym zestawie głośnikowym S 300, ale zoptymalizowane parametry przetwornika niskotonowego dopasowano do dwudrożnej konstrukcji i mniejszej obudowy.

Kopułka Ultra Wide Range

Wysokotonową kopułkę „Ultra Wide Range” umieszczono w środku precyzyjnie obliczonego falowodu – jego profil wykonano z litego aluminium. Wraz z zainstalowanym tam przetwornikiem niskotonowym konstrukcja ta tworzy wyjątkowo spójną charakterystykę propagacji, tworząc bardzo naturalne wrażenie przestrzeni i precyzyjne obrazowanie.

Stand LS 300

Stand LS 300 zaprojektowano jako dedykowany stand monitorów Talis R 300. Ich dolny panel przystosowany został do montażu zestawów na standzie. Mocowanie gwarantuje stabilność także podłączonym kablom głośnikowym. Poprowadzić je można wewnątrz pionowego profilu. Kolce zapewniają wystarczającą ilość miejsca na przewody pod dolną płytą podstawy.

CENA BRUTTO: 4.690 zł

cena brutto: 31.900 zł

SPECYFIKACJA

Konstrukcja: wolnostojące, podstawkowe

Moc:

- 140 W (nominalna)
- 200 W (muzyczna)

Impedancja: 4 Ohm

Pasma przenoszenia: 35 - 35.000 Hz

Skuteczność: 85 dB

Przetworniki:

- LF: 2 x 170 mm
- HF: 1 x 25 mm

Częstotliwości podziału zwrotnicy: 2000 Hz

Wymiary: 370 x 210 x 280 mm

Waga: 15 kg

Kolory obudowy:

- Szlifowane, srebrne, anodowane aluminium
- Szlifowane, czarne, anodowane aluminium



*„Precyzja i detale
jako uzupełnienie
dobrego wyboru”*

AKCESORIA

Systemy audio osiągają pełną jakość brzmienia tylko wtedy, gdy akcesoria takie jak kable sygnałowe, głośnikowe i zasilające są na tym samym (wysokim) poziomie, co komponenty tworzące system. T+A opracowała akcesoria, które idealnie pasują do rygorystycznych standardów urządzeń tej marki. Listwy zasilające T+A zapewniają skuteczne filtrowanie, zapobiegają przenikaniu zakłóceń między poszczególnymi komponentami systemu oraz zapobiegają zakłóceniom przenoszonym z sieci. Wyposażone są ponadto w ułatwiający prawidłowe podłączenie systemu - wskaźnik biegunowości.

AKCESORIA ZASILAJĄCE

Spójność i funkcjonalność... audiofilski ideał. Systemy audio potrafią osiągać pełną jakość brzmienia tylko wtedy, gdy wszelkie dodatkowe akcesoria takie jak przedwzmacniacze gramofonowe, przewody i kable głośnikowe, akcesoria zasilające, są na tym samym wysokim poziomie, co komponenty tworzące system. Firma T+A opracowała szeroką gamę akcesoriów, które idealnie dopasowują się do rygorystycznych standardów naszych urządzeń i zestawów głośnikowych.

Listwy zasilające

Każdy poszukujący idealnego dźwięku audiofil, stanie w końcu przed problemem zakłóceń, jakie może wносить domowa sieć zasilająca. Jednym z najlepszych sposobów radzenia sobie z tego typu problemami jest stosowanie wysokiej klasy listw zasilających oraz staranny dobór kabli. Listwy zapewniają skuteczne filtrowanie, skutecznie zapobiegają przenikaniu zakłóceń między poszczególnymi komponentami systemu, a także zapobiegają zakłóceniom przenoszonym z sieci. Listwy T+A posiadają osobne gniazda dla urządzeń wysoko- i niskoprądowych. Wyposażone są ponadto w ułatwiający prawidłowe podłączenie systemu - wskaźnik biegunowości. Wbudowana ochrona przeciwprzepięciowa chroni przed niekontrolowanymi skokami napięcia, a także zapobiega uszkodzeniom systemu i zabezpiecza podłączone do listwy urządzenia.

Listwa 2+5 HD

- Gniazda: 2 x wysokoprądowe + 3 x niskoprądowe
- Wskaźnik biegunowości
- Zintegrowany kabel: 2 m
- cena brutto: **9.390 zł**

Listwa 2+3 HD

- Gniazda: 2 x wysokoprądowe + 3 x niskoprądowe
- Wskaźnik biegunowości
- Zintegrowany kabel: 2 m
- cena brutto: **8.190 zł**

Listwa 2+5 Basic HD

- Aluminiowa podstawa stabilizująca na 4. kolcach
- Gniazda: 2 x wysokoprądowe + 3 x niskoprądowe
- Wskaźnik biegunowości
- Zintegrowany kabel: 2 m
- cena brutto: **7.290 zł**

Listwa 2+3 Basic HD

- Aluminiowa podstawa stabilizująca na 4. kolcach
- Gniazda: 2 x wysokoprądowe + 5 x niskoprądowe
- Wskaźnik biegunowości
- Zintegrowany kabel: 2 m
- cena brutto: **6.290 zł**

Kable zasilające

Wymagania dotyczące wysokiej jakości kabli sygnałowych zasadniczo różnią się od tych, które muszą spełniać kable głośnikowe i zasilające. Przenoszone sygnały, posiadają wartość zaledwie kilku miliwoltów, a płynące prądy są stosunkowo niskie. Kable głośnikowe mają wymagające zadanie przenoszenia sygnałów o dużej mocy na stosunkowo duże odległości. Łączą stopnie wyjściowe wzmacniaczy z głośnikami. Dźwięk powinien być wolny od podbarwień i nie powinien ulegać jakościowemu pogorszeniu. Przewody zasilające eliminują zakłócenia elektromagnetyczne oraz wszelkie inne szkodliwe zjawiska spowodowane wpływem sieci. Opracowane w T+A projekty kabli, doskonale spełniają wszystkie wymagania.

Kabel zasilający

- **Power Three HD C19** (wtyk C19 - 20 A)
- cena brutto: **2.290 zł** (1,0 m)
- cena brutto: **2.690 zł** (2,0 m)
- cena brutto: **2.990 zł** (3,0 m)
- **Power Three HD C13** (wtyk C13)
- cena brutto: **1.990 zł** (1,0 m)
- cena brutto: **2.390 zł** (2,0 m)
- cena brutto: **2.790 zł** (3,0 m)



notatki / szkic / opis



notatki / ustalenia / ceny

T+A

Engineering Emotion



dystrybucja T+A w Polsce:

dynamic hi-fi sp. z o.o.

www.hifi.dynamic.pl

hifi@dynamic.pl

+48 785 150 000 Chmiel (sprzedaż)

+48 723 184 550 Lech (sprzedaż internet)

+48 608 038 000 Krzysiek (marketing)

Longin „Lo” Bartkowiak

Basista, producent i czynny muzyk formacji
Strachy na Lachy oraz **Pidżama Porno**.

W urządzeniach T+A odnajduje to, co w muzyce
ceni najbardziej: pasję, zaangażowanie i właściwy
balans pomiędzy niskimi częstotliwościami, a tym
co słychać w tle prawdziwego basowego grania.
To dlatego z przyjemnością używa T+A serii 200.

www.hifi.dynamic.pl

