

TEST HI-FI



System all-in-one 24 000 zł

# Alles Inklusiv

AVM Inspiration CS 2.3

**U**rządzenia all-in-one pojawiają się w ofertach wielu firm, oczywiście w nadziei na zyski płynące wprost z ich sprzedaży, a może też dla reputacji. O ile klasyczne separowane komponenty – wzmacniacze, przetworniki, odtwarzacze itd. – pozostaną filarami marek high-endowych, to wiele z nich, a tym bardziej producentów ze średniej półki, musi wyjść naprzeciw aktualnej

modzie i wykazać się nowoczesnymi projektami. Nie jest o tak trudno, bo nie ma ścisłego przepisu na all-in-one, żadnej normy, obowiązkowej listy wyposażenia i minimalnych parametrów. Można tak nazwać nawet dobrze wyposażony wzmacniacz zintegrowany... Już to rozważaliśmy – te dwie kategorie urządzeń przenikają się. Jednak z zakwalifikowaniem CS 2.3 nie będziemy mieli kłopotu, to z pewnością coś więcej niż nawet najnowocześniejszy wzmacniacz. Tutaj określenie all-in-one nie jest ani trochę naciągane, chociaż dosłownie „wszystkiego” nie ma żaden „all...” na świecie.

Nowy model CS 2.3 ma być inspiracją i innowacją. Takie nasycenie funkcji i układów w tak małej obudowie występuje rzadko, ale u niemieckiego producenta nie jest to już nowość. CS 2.3 to następca CS 2.2, najważniejszą zmianą wydaje się platforma strumieniowa X-Streaming Engine. Ją też AVM stosował już wcześniej... ale w znacznie droższej, prestiżowej serii *Ovation* (CS 8.3).

Obecnie, oprócz nowego *Inspiration* CS 2.3 i wciąż flagowego *Ovation* CS 8.3, AVM proponuje też plasujący się pomiędzy nimi *Evolution* CS 2.3 i tańszy *Inspiration* AS 2.3. Jak widać, niemiecka firma czuje się tutaj jak ryba w wodzie.



Trochę uporządkujmy ten temat, spróbujmy stworzyć listę najważniejszych funkcji sprzętu typu all-in-one. Oczywiście są końcówki mocy, do których możemy podłączyć zespoły głośnikowe. To ostatecznie też kwestia umowy, bowiem dla miłośnika słuchawek, który może obyć się bez kolumn, ten warunek jest względny... Jednak większość używa kolumn i niech tak zostanie. Aby all-in-one nie był jednak tylko wzmacniaczem, i to nowoczesnym wzmacniaczem z przetwornikiem C/A, musi mieć odtwarzacz plików. Co prawda i tak wyposażone urządzenia niektórzy producenci nazywają wzmacniaczami, ale zgodzimy się, że można je też uznać za all-in-one; tym bardziej, że mając na pokładzie DAC-a, mają też inne wejścia cyfrowe, w tym USB. Do tego kilka wejść analogowych, chociaż w takich urządzeniach schodzą one na margines, skoro niemal wszystko można ściągnąć z sieci. Oprócz analogowego sygnału z gramofonu...

Nowy CS 2.3 spełni wszystkie powyższe wymagania i jeszcze coś od siebie dołoży „na wszelki wypadek”. Po pierwsze, właśnie rozbudowany przedwzmacniacz gramofonowy, a po drugie, zintegrowany odtwarzacz CD.

Jak przystało na all-in-one, wybór gniazd jest bardzo duży – cyfrowych i analogowych.

## To trochę chichot historii, ale takie elementy wyposażenia, które były już przeżytkiem, znowu są w cenie. Renesans winylu trwa na dobre, a w tym roku zanotowano pierwszy od lat wzrost sprzedaży CD...

*Inspiration CS 2.3* nie jest urządzeniem „pełnoformatowym”, ale „trzy czwarte”, ma szerokość 34 cm i waży zaledwie 7 kg. Dostępny jest w trzech wersjach kolorystycznych: srebrnej, czarnej i chromowanej.

Front jest metalowy, gruby i solidny, subtelności dodają mu zaokrąglenia, a elegancja całego projektu opiera się na specyficznej organizacji wszystkich elementów. Zarówno przyciski, jak i pokrętło – wszystko idealnie licuje z powierzchnią frontu, tylko wyświetlacz cofa się w lekkim zagłębieniu.

To dość prosta, lecz czytelna matryca, uzupełniona pięcioma sensorami dotykowymi.

Regulacja głośności w formie pokrętła wciąż pozostaje najwygodniejsza. Jest ono sprzężone z nowoczesną elektroniką, czujniki przekazują komendy, samo tłumienie to domena zaawansowanego układu, a nie potencjometru. Kilka przyciskami szybko wybierzemy źródło. Mechanizm płyty CD typu szczelinowego wygląda i zachowuje się dyskretnie, pracuje cicho i szybko.

Zdalne sterowanie coraz częściej przenosi się z tradycyjnych pilotów do aplikacji mobilnych. Tak jest i tym razem... chociaż nie do końca. W pudełku z akcesoriami znajdziemy zamiast pilota informację o aplikacji, którą AVM przygotował dla najnowszych urządzeń z modulem strumieniowym X-Stream Engine. Jednak pilot jest dostępny, i to bardzo atrakcyjny (ze stacją do ładowania), a trzeba za niego dopłacić ok. 2500 zł. O czasy, o obyczaje – pilot to luksus, a wejście gramofonowe z MC dostajemy w komplecie.

W takim razie zostaniemy chyba jednak przy aplikacji mobilnej. Przygotowano ją dla systemów Apple iOS oraz Android, więc uda się zainstalować na niemal każdym w miarę nowoczesnym smartfonie czy tablecie. Aplikacja jest przejrzysta i intuicyjna, działa bardzo sprawnie.

Po podłączeniu do sieci CS 2.3 „zamelduje się” w wybranych usługach, są Spotify Connect oraz Tidal, mamy strumieniowanie Apple AirPlay 2, uniwersalny protokół DLNA oraz funkcjonujący już poza siecią Bluetooth (w wersji 4.2).

W zakresie plików CS 2.3 radzi sobie z materiałami PCM 32 bit/384 kHz oraz DSD128 (mimo że wbudowany przetwornik ma wyższe parametry), ale i to zupełnie wystarczy.



Nie mniejszą sztuką niż upakowanie wszystkich układów do środka było poukładanie gniazd na tak niewielkiej powierzchni. Prawą stronę tylnej ścianki zajmują gniazda analogowe. Do dyspozycji są dwa wejścia liniowe i jedno gramofonowe, są też dwa wyjścia niskopoziomowe (z regulacją głośności i bez niej). Obok wejścia gramofonowego jest jeszcze jedna para RCA oznaczona „load” – rozwiązanie dzisiaj rzadko spotykane, a popularne w sprzęcie japońskim z lat 80. To gniazda pozwalające „wyregulować” impedancję wejściową przedwzmacniacza gramofonowego za pomocą specjalnych zworek (wewnątrz nich znajdują się rezystory). W pudełku z akcesoriów są trzy – dla impedancji 100 Ω, 200 Ω lub 1 kΩ. Można samodzielnie wykonać własne, „strojąc” układ do dowolnej wartości. To parametr istotny dla wkładek typu MC; układ phono pozwala oczywiście obsłużyć także MM, a tego wyboru dokonujemy w menu.

Miejsca wystarczyło na jedną parę skromnych terminali głośnikowych; można poprobować z widełkami, ale najłatwiej będzie użyć wtyków bananowych. Bi-wiring? Jak ktoś się uprze... to też sobie zrobi, dwie pary zacisków wcale nie są do tego niezbędne.

W sekcji cyfrowej niczego ważnego nie brakuje. Zaczniemy banalnie – od dwóch kompletów (wejście/wyjście) gniazd S/PDIF (współosiowych) i Toslink (optycznych). Wciąż są „w obiegu”, zwłaszcza wejście optyczne (teoretycznie słabsze od współosiowego) przydaje się do integracji z systemami wideo (telewizor)... Ale do tego celu mamy w CS 2.3 coś znacznie lepszego – HDMI z protokołem ARC. Jak w nowoczesnych soundbarach i amplitunach, tyle że tutaj wyłącznie z obsługą sygnałów PCM, bez całego kramu dekodów surround. Do CS 2.3 podłączamy „tylko” parę kolumn stereofonicznych, więc zupełnie wystarczy.



Gniazda USB są dwa, jedno pozwala na podłączenie dysków twardych (lub innych nośników pamięci), drugie – systemowej „platformy” do opcjonalnego, zdalnego sterowania.



Wewnątrz wcale nie jest bardzo ciasno, impulsowe końcówki i zasilacz zajęły niewiele miejsca.

Dwie anteny dbają o komunikację Wi-Fi oraz BT, a oprócz nich jest zawsze pewny LAN. Jest też złącze USB, chociaż nie jako USB-DAC, lecz do bezpośredniej obsługi nośników pamięci.

### Mechanizm CD jest szybki, ponieważ to napęd wyspecjalizowany do obsługi tego formatu.

CD-SN250 to jednak napęd już inny niż dawniej w odtwarzaczach CD – przygotowany do zastosowań komputerowych, wyposażony w uniwersalny interfejs USB.

CS 2.3 nie mógłby powstać (a przynajmniej nie mógłby mieć tak wysokiej mocy wyjściowej), gdyby nie impulsowe końcówki mocy oraz impulsowy zasilacz o wysokiej wydajności, a niewielkich rozmiarach. Tym razem

kooperantem nie jest jednak popularny holenderski Hypex ani duński Purifi; AVM sięgnął po mniej znany, wręcz niszowy moduł firmy Pascal. Układ U-PRO 2S jest dwkanałową końcówką mocy ze zintegrowanym zasilaniem. Zgodnie z deklaracją tej firmy powinniśmy się spodziewać mocy wyjściowej na poziomie 2 x 140 W przy 4 Ω i dokładnie tyle obiecał sam AVM.

Przedwzmacniacz (analogowy) znajduje się na dużej płytce drukowanej w tylnej części obudowy. Rozbudowana sekcja gramofonowa opiera się na wysokiej jakości wzmacniaczach operacyjnych, sterowana cyfrowo regulacją głośności – na scalakach Burr Brown PGA2311.

Konwersja cyfrowo-analogowa to zadanie dla ESS Technology ESS9038Q2M; układ radzi sobie z sygnałami PCM 32/384, a nawet DSD512 (ograniczenie CS 2.3 do DSD256 wynika zapewne z właściwości innych sekcji).



Nowoczesnym dodatkiem do typowych wejść audio jest złącze HDMI ograniczone do protokołu ARC.



Dodatkowe wtyki z „obciążeniem” sekcji gramofonowej podłączamy do specjalnej pary gniazd RCA obok wejścia phono.

### LABORATORIUM AVM INSPIRATION CS 2.3

Osiągnięcie zapowiadanej przez producenta mocy wyjściowej 140 W to dla CS 2.3 żaden problem, i to już przy 8  $\Omega$ , a przy 4 omach jeszcze wzrasta, chociaż w trybie dwukanałowym już niewiele (w porównaniu z wieloma innymi wzmacniaczami impulsowymi, gdzie prawie się podwaja) – do 2 x 149 W, ale biorąc pod uwagę wielkości obudowy, jest to wynik wyśmienity.

Odstęp od szumu nie robi już tak dobrego wrażenia i prawdę mówiąc jest najłabszym punktem CS 2.3 w „laboratoryjnym” programie, ale wynik 71 dB nie jest też kompromitacją dla wzmacniacza impulsowego i nie musi skutkować istotnym pogorszeniem praktycznych właściwości brzmieniowych, jeśli wynika z szumu wysokoczęstotliwościowego (ponad pasmem akustycznym). Mimo to, dzięki wysokiej mocy, dynamice udaje się dotrzeć do 92 dB.

Na rys. 1. widać, że impedancja obciążenia ma wpływ na charakterystykę przenoszenia, co też jest typowe dla wzmacniaczy impulsowych i wynika z działania filtrów wyjściowych, jednak tym razem problem jest zredukowany, charakterystyka dla 8  $\Omega$  ma tylko śladowe (+0,3 dB) podbicie powyżej 20 kHz i spadek -3 dB przy wysokich 80 kHz; dla 4  $\Omega$  nie ma podbicia i opada wcześniej (-3 dB przy 62 kHz).

W spektrum harmonicznych (rys. 2) widać głównie nieparzyste, ale przy bardzo niskim poziomie nie są one w ogóle groźne; najsilniejsza trzecia leży poniżej -90 dB.

Poziom THD+N (rys. 3) jest dość wysoki niemal wyłącznie z powodu N (szumu), przebieg jest trochę nietypowy, bo pofalowany, ale względnie stabilny aż do ok. 10 W, powyżej THD+N opadają aż do minimów poprzedzających przesterowanie.

**Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]**

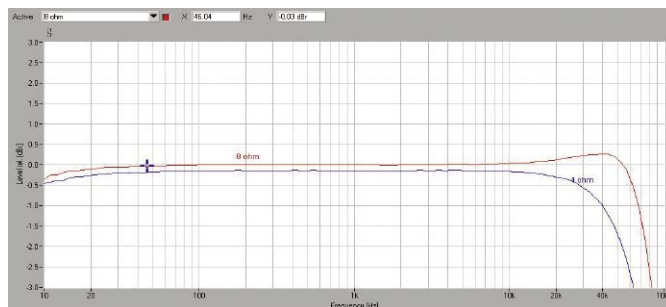
[ $\Omega$ ]	1 K	2 K
8	142	127
4	195	149

**Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]** 0,46

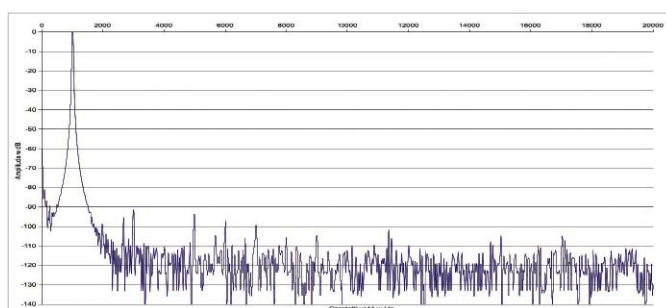
**Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]** 71

**Dynamika [dB]** 92

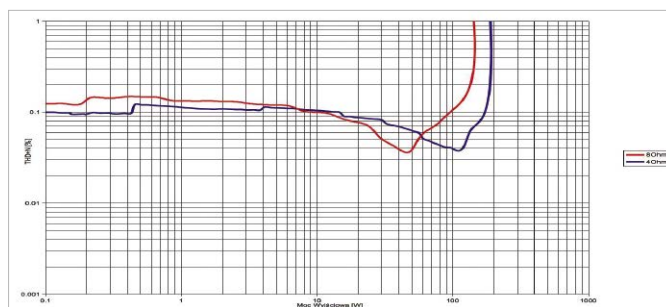
**Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4  $\Omega$ )** 80



Rys. 1. Pasma przenoszenia



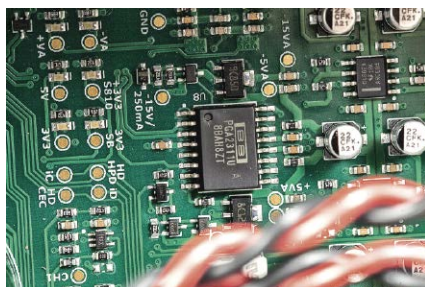
Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



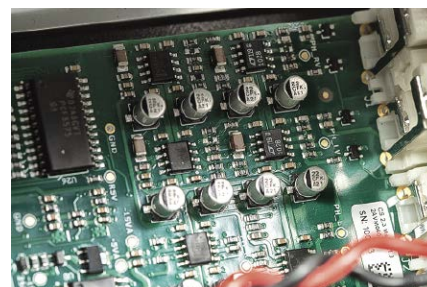
Rys. 3. THD + N / moc



AVM chwali się, że moduł strumieniowy to jego autorskie opracowanie, jednak na płycie widać oznaczenia charakterystyczne dla StreamUnlimited.



Przedwzmacniacz jest w pełni analogowy, razem z regulacją głośności (układy Burr Brown z serii PGA).



Przedwzmacniacz phono (MM/MC) wykorzystuje wysokiej klasy wzmacniacze operacyjne.



### ODSŁUCH

Do CS 2.3 mogłem podłączyć chyba wszystkie źródła, jakie praktycznie należy brać pod uwagę. Jednak najpierw rutynowo sięgnąłem po płyty CD; robię tak zawsze, o ile tylko urządzenie w ogóle pozwala je załadować. Dla mnie to wciąż najwygodniejsze i najpewniejsze dla wyciągania wniosków. Podłączenie każdego innego źródła to dłuższe korowody i większa doza niepewności, czy na charakter dźwięku większy wpływ ma zewnętrzne źródło i jakość materiału, czy testowane urządzenie. Jednocześnie pewna specjalizacja CS 2.3 – odczyt tylko CD, bez DVD – przekłada się na szybkość i cichą pracę mechanizmu. Tym bardziej zachęca, aby sięgać po „kompakty”.

Nawet jeśli parametry płyt CD wyglądają blado na tle najnowszych, wyśrubowanych parametrów plików, to srebrne krążki wciąż mają potencjał i są bezpieczną przystanią. Odnoszę wręcz wrażenie, że grają coraz lepiej... czego nie potrafię wyłumaczyć. Ale jestem pewien, że CS 2.3 pracując w takiej konfiguracji pokazuje większość swoich zalet i wszystkie najważniejsze cechy charakteru. Chociaż znam urządzenia (również z kategorii all-in-one) grające bardziej dynamicznie i precyzyjnie, to dużym atutem CS 2.3 jest łatwość, z jaką pokazuje nawet skomplikowane struktury, warstwy i miksy. Ta łatwość nie jest tutaj napięciem i analitycznością, a tym bardziej ostrością i rozjaśnieniem. AVM trochę „odpuszcza”, dzięki czemu zachowuje dobre proporcje, naturalność, czytelność, bez wysiłku i bez bałaganu. Odpowiedni blask, czystość, otwartość – wszystko ma pewien szlif łagodności ułatwiający odbiór każdego nagrania. CS 2.3 nie stara się narzucać żadnego klimatu ani podkręcać tempa, z niczym się nie rozpędza. Nie dostarczy ekstremalnych wrażeń nawet z najlepszej realizacji, nie zreperuje najgorszych, za to „średnią półkę” nagrań, a takich jest przecież najwięcej w przeciętnych zbiorach, z każdym gatunkiem muzyki odtworzy co najmniej dobrze, więcej niż poprawnie – bo nie tylko rzetelnie, ale i przyjemnie. Znam urządzenia osiągające obiektywnie wyższy poziom (oceniając ich możliwości w poszczególnych dziedzinach), jednak „wysokie loty” dla słuchacza nie zawsze są łatwe, nawet jeżeli częściej ekscytujące, to czasami męczące.

### CS 2.3 proponuje komfortowe odsłuchy długodystansowe w każdych warunkach pogodowych.

Wspomniana łagodność i łatwa przyswajalność tego brzmienia nie jest związana z popularnym w takich sytuacjach ociepleniem, zmiękczeniem i zaokrągleniem. To coś innego, nawet trochę chłodnego, ale lekkiego i świeżego, pozwalającego muzyce „oddychać”, czasami nawet wyjść z rozmachem, z taką swobodą, jakiej oczekujemy, jaka nas jeszcze nie zaskakuje.

Średnica jest dobrze nasycona, ale w barwie neutralna, wysokie tony gładkie, bez ostrych szpil, selektywne i przejrzyste.

Bas nie jest ekstremalny, można polegać na jego aktywności i zręczności, nie obawiając się ani rozlewania, ani monotonnego wyekspozowania i zbyt mocnych uderzeń. Sprężysty, soczysty, nie wymaga specjalnego komentarza ani podejścia użytkownika, ostrożności i dopasowania zespołów głośnikowych

Przestrzeń będzie w dużym stopniu zależeć od kolumn, ich ustawienia i pomieszczenia, jednak na pewno działaniu CS 2.3 można przypisać wyraźne lokalizację i klarowny pierwszy plan – nie jest wypychany i pompowany, lecz nie rozplywa się na boki i nie rozpląszcza. Główne dźwięki potrafi połączyć akustyczna aura (o ile niesie to ze sobą samo nagranie), pogłosy i wybrzmienia. Z jednej strony CS 2.3 nie atakuje i nie absorbuje szczegółami, z drugiej – wciąż dużo się dzieje, nawet jeżeli w tle, to skutecznie i harmonijnie.

Obok pokręta głośności równie wygodne przyciski wyboru źródeł; jest też wyjście słuchawkowe.



Pod wyświetlaczem przygotowano pięć punktów – sensorów dotykowych.



Matryca pozwala na dotarcie do menu i bardziej zaawansowanych ustawień, między innymi regulacji barwy.



Przetwornik C/A ESS Technology pozwala na wybór kilku trybów filtrów cyfrowych.



Wśród akcesoriów znajdziemy wtyczki RCA z wbudowanymi rezystorami, którymi możemy „wyregulować” impedancję wejścia gramofonowego.

CS 2.3, pracując jako odtwarzacz strumieniowy, nie odkrywa innego świata – ani lepszego, ani gorszego. Można poszukać najdoskonalszych nagrań w najwyższej gęstości i udowodnić nimi, że można jeszcze lepiej niż z CD, osiągnąć dźwięk bardziej soczysty, plastyczny, ale nigdy nie będzie to przepaść względem dobrych płyt CD. CS 2.3 nie jest narzędziem do selekcjonowania, monitorowania nagrań i oceny ich jakości. Nie skupia naszej uwagi na rozdzielczości, pozwala usłyszeć różnice, ale nie one są najważniejsze.

Na pewnym spokoju, z jakim AVM podchodzi do problemów (nie swoich, ale nagrań), korzystają źródła niższej jakości. Muzyka ze Spotify Connect nie miała dynamiki i bogactwa choćby płyt CD, ale można jej było słuchać... no właśnie – na luzie.

Wreszcie płyta winylowa... CS 2.3 nie ma wbudowanego gramofonu, ale ma znakomity przedwzmacniacz. Tutaj sływać już zmianę, modelowanie, w którym bierze udział wiele czynników. Okazuje się więc, że CS 2.3 nie zamknie słuchacza w swoim świecie, nie ograniczy dostępu do bogactwa brzmień i nie zabezpieczy przed wszelkimi problemami. W takiej konfiguracji końcowe rezultaty mogą być najróżniejsze (wciąż abstrahując od zespołów głośnikowych), CS 2.3 będzie w stanie przekazać obiektywne atrybuty dobrego analogu i subiektywny urok... każdego innego.

System uniwersalny pod każdym względem – funkcjonalnym i brzmieniowym.

## AVM INSPIRATION CS 2.3

### CENA

24 000 zł  
www.tophifi.pl

### DYSTRYBUTOR

Audio Klan

**WYKONANIE** Solidna, chociaż wizualnie skromna obudowa w trzech wariantach kolorystycznych. Własna platforma strumieniowa, wyspecjalizowany mechanizm CD, znakomity przetwornik C/A ESS Technology. Impulsowe końcówki mocy i zasilacz.

**FUNKCJONALNOŚĆ** Kompletny all-in-one. Sekcja strumieniowa, odczyt CD, analogowy przedwzmacniacz (z korekcją dla gramofonu).

**PARAMETRY** Wysoka moc wyjściowa, ale bez znaczącego zysku na 4 Ω (2 x 127 W/8 Ω, 2 x 149 W/4 Ω), tylko niewielki wpływ filtrów wyjściowych na charakterystyki częstotliwościowe, wysoki poziom szumów (-71 dB).

**BRZMIENIE** Zrównoważone, świeże, otwarte. Stereofonia z wyraźnymi lokalizacjami. Nie robi problemu z nagrań słabszych technicznie, nie narzuca ani własnego klimatu, ani reżimu najwyższej precyzji. Łatwy, przyjemny dźwięk.



Mechanizm odczytuje tylko CD, więc... działa szybko i pewnie.