



PRIMARE I15 PRISMA

W ofercie Primare starsze modele są sukcesywnie odsyłane do archiwum, a ich miejsca zajmują nowe konstrukcje pod kryptonimem *Prisma*. To rozwiązanie wdrażające nowoczesne funkcje sieciowe, gotowe to zadań multiroom oraz oczywiście streamingu muzyki, ze źródeł lokalnych jak i niezwykle popularniejszych usług w chmurze. „Pryzmat” oddaje imponujące spektrum kolorów i stąd analogia – *Prisma* to szeroki wachlarz usług, sterowania i komunikacji pomiędzy poszczególnymi urządzeniami. Projekty z „pryzmatem” stanowią już znaczną część katalogu, a będzie ich jeszcze więcej. Zaczęto od najtańszej integracji *I15*, która powstała w połowie 2017 r.

Koncepcja *Prisma* jest obecna już w kilku seriach produktów – od najtańszej *15* (w której testowany model *I15* jest jedynym wzmacniaczem zintegrowanym), poprzez *25*, aż po najdroższą *35*. Część z urządzeń ma już wbudowane funkcje sieciowe, a inne o takie rozwiązania (w postaci opcjonalnego modułu) można uzupełnić. Chociaż *I15 Prisma* to najtańszy wzmacniacz zintegrowany, nie trzeba tutaj w nic dodatkowo inwestować i niczego instalować. A o projekcie nowej generacji świadczą nie tylko funkcje sieciowe, ale też impulsowe końcówki mocy i zasilacz, czemu *I15 Prisma* zawdzięcza swoją aparycję.

Wzmacniacz jest dostępny w odmianie czarnej oraz tytanowej, ale tę kolorystykę znamy już z wcześniejszych produktów skandynawskiej firmy. Nowością są rozmiary i proporcje obudowy. Nie jest to ani popularna „skrzynka” o szerokości 43 cm, ani mikrus; 35 cm

wygląda wystarczająco poważnie, jak też dyskretnie. Z zewnątrz właściwie nic nie zdradza, że czekają nas funkcjonalne fajerwerki, którymi do niedawna mogły się pochwalić głównie najlepsze wielokanałowe amplitunery. Front jest minimalistyczny, chociaż wyświetlacz OLED za owalnym oknem robi dobre wrażenie – jest wyraźny i czytelny.

Głośność regulujemy za pomocą dwóch przycisków, a selektor wejść przygotowany już na jednym... Sekwencyjne przełączanie puli źródeł, jaką obsłuży *I15*, nie będzie łatwe, ale z pomocą przyjdzie zdalne sterowanie.

Jedna para wyjść głośnikowych i dwie pary RCA to niemal jedyne gniazda analogowe; jedna para RCA to wejście, druga wyjście (z sekcji przedwzmacniacza). *I15 Prisma* ma trzy wejścia optyczne, jedno wspólne osiowe (RCA), obok zaskakujące wejście mini-jack (może przyjąć sygnał zarówno cyfrowy, jak i analogowy). Jest też jedno wyjście wspólne.

I15 Prisma ma aż dwa gniazda USB, odpowiadające dwóm głównym trybom. Do USB-A podłączymy nośniki pamięci, w ten sposób wzmacniacz wchodzi w rolę odtwarzacza plików. Mogą być wśród nich zarówno MP3, WAV, jak i FLAC czy ALAC przy maksymalnej rozdzielczości 24 bit i częstotliwości próbkowania 192 kHz, jak też DSD w odmianach DSD64 i DSD128. USB-B pozwala na znacznie więcej – popłynie tędy PCM 24 bit/384 kHz oraz DSD128, ale tylko przy asyście komputera, który musi funkcjonować jak odtwarzacz plików. Różnica pomiędzy wejściami USB jest więc zasadnicza, przez USB-A *I15 Prisma* odtwarza (samodzielnie dekoduje) pliki, w USB-B jest ograniczona do roli przetwornika cyfrowo-analogowego (podobnie jak USB-DAC).

Oprócz „chmury”, *I15* odtworzy także pliki z zasobów domowych (serwerów). Wszystkim sterujemy oczywiście za pomocą dedykowanej aplikacji mobilnej *Prisma App* (w zestawie jest też klasyczny pilot) – w tej chwili wyłącznie dla środowiska Apple iOS.

„Pryzmat” rozwija skrzydła jako źródło sieciowe; *I15 Prisma* ma zarówno moduł LAN, jak i Wi-Fi (dwuzakresowe), a nawet Bluetooth. Firma Primare stworzyła własną platformę multiroom. *Prisma* wspiera najpopularniejsze i najważniejsze rozwiązania sieciowe, na czele ze Spotify Connect, Apple AirPlay oraz Google Chromecast – ten ostatni to brama do niemal nieograniczonej palety sieciowych serwisów. Nie ma tutaj miejsca, aby je wszystkie wymienić, a podejrzywam, że użytkownikowi zabraknie też zapłaty, by większość z nich uruchomić... Najważniejszy jest oczywiście Tidal.

Nowoczesność aż kipi z *I15*, a instrukcja obsługi jest bezlitosna: tuż po włączeniu do sieci (zasilającej) należy chwycić w dłoń urządzenie mobilne i (instalując aplikację) połączyć się ze wzmacniaczem; dopiero wtedy będzie można ustawić najważniejsze parametry sieci.



Nazwą *Prisma* oznaczono moduł sieciowo-strumieniowy, obowiązkowo obecny w *I15*.

Producent chwali się nowoczesnym montażem powierzchniowym na dwu- i czterowarstwowych płytkach drukowanych. Co ciekawe, regulacja wzmocnienia jest tutaj zbalansowana (choć *I15* nie jest w całości układem zbalansowanym, nie ma nawet wejść XLR).

Przetwornik C/A to AKM AK4490EQ, dość nowoczesny układ, którego dynamika sięga 120 dB. Większe wrażenie robi zestaw obsługiwanych sygnałów, DSD256 oraz szczególnie PCM –

32 bit/768 kHz. Wąskim gardłem okazuje się tutaj samo wejście USB. Końcówki mocy to filigranowy wręcz moduł, ale przygotowany przez wybitnego specjalistę – Hypex – możemy więc być spokojni o co najmniej dobre rezultaty.

Funkcje *Prisma* zabezpiecza niewielka płytką drukowaną umieszczoną blisko tylnej ścianki, oddzielnym modułem jest też przetwornik C/A. Wymieniając poszczególne komponenty, producent może w łatwy sposób zmienić specyfikację urządzenia.



I15 wraz z *IDA-16* „zapraszają” niemal wyłącznie źródła cyfrowe, ale analogowych wyjść głośnikowych nie mogą wyeliminować.

reklama

LABORATORIUM

PRIMARE I15 PRISMA

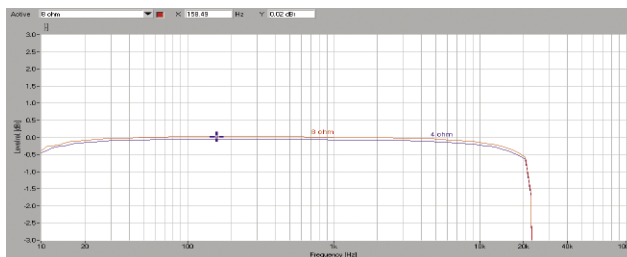
Primare deklaruje moc *I15* jako 2 x 60 W przy 8 Ω i 2 x 100 W przy 4 Ω , ale w teście wzmacniacz szybko nas przekonał, że producent niedoszacował. *I15* przy 8 Ω dostarcza 80 W, a przy 4 Ω – 150 W w każdym kanale i wartości nie zmieniają się w trybie dwukanałowym.

Czułość trzyma się standardu 200 mV (na jednym wejściu analogowym, cyfrowych ten parametr nie dotyczy).

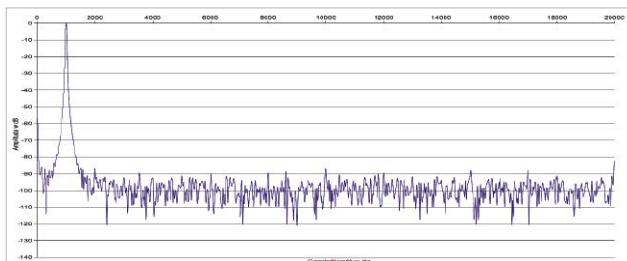
Odstęp od szumu jest niewysoki (65 dB), co ma związek z pracą układów impulsowych, szum lokuje się więc ponad pasmem akustycznym i nie będzie problemem dla brzmienia.

Charakterystyka częstotliwościowa (rys.1) też często jest obrazem pewnych problemów tego typu konstrukcji (spadek albo podbicie w zakresie wysokich tonów – uzależnione od impedancji obciążenia), jednak z tym *I15* już sobie do pewnego stopnia poradził – charakterystyki zarówno dla 4 Ω , jak i 8 Ω są przynajmniej niemal identyczne, jednak powyżej 20 kHz następuje bardzo gwałtowny spadek (-3 dB przy ok. 22 kHz). Jednak najprawdopodobniej nie jest to związane z samym układem wzmacniającym (końcówki mocy Hypex tak się nie zachowują), lecz z domniemanym zastosowaniem na wejściu analogowym konwersji analogowo-cyfrowej. Jeśli przeprowadzimy ją w układzie o niskiej częstotliwości próbkowania (wszystko wskazuje na 44,1 kHz), wówczas uzyskamy dokładnie takie rezultaty. *I15* to wzmacniacz zaprojektowany przede wszystkim do współpracy z sygnałami cyfrowymi, to ograniczenie pasma nie będzie ich dotyczyło. Spektrum zniekształceń (rys. 2) jest generalnie dość czyste, w okolicach (i nieznacznie powyżej) -90 dB leży druga, dziesiąta i kilka wyższych nieparzystych harmonicznych.

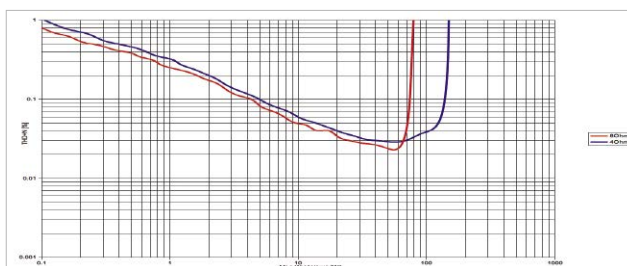
Wysoki szum odbija się na rys. 3., dlatego aby uzyskać THD+N niższe od 0,1 %, potrzebna będzie moc wyjściowa przekraczająca 4 W przy 8 Ω i 5 W przy 4 Ω .



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD + N / moc

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]	1 K	2 K
[Ω]		
8	79	79
4	149	149
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]	0,18	
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]	65	
Dynamika [dB]	84	
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)	61	

Hypex rządzi

To nie pierwsze urządzenie Primare bazujące na amplifikacji impulsowej, ale kolejny przykład dojrzałego podejścia do tematu. Primare nie boi się nazywać rzeczy po imieniu – stosuje końcówki w klasie D; i to w wariacie analogowym, a nie cyfrowym. Przekonuje, że tego typu wzmacniacze, choć znane od lat, dopiero od niedawna mogą „wylegitymować się” wysoką jakością. W droższych modelach (*I25*, *I35*) producent stosuje najnowsze moduły mocy własnej konstrukcji o nazwie UFPD 2, a chociaż projektując *I15*,

sięgnął po gotowe rozwiązania (w systemie OEM), to skierował się do najlepszego źródła – holenderskiej firmy Hypex.

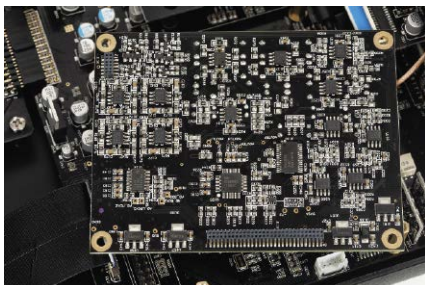
W *I15 Prisma* zainstalowano moduł końcówek mocy o symbolu UcD102. Hypex rekomenduje go do wzmacniaczy o mocy 100 W przy 4 Ω i dokładnie taka wartość pojawia się w specyfikacji Primare (a przy okazji – 60 W przy 8 Ω). Pomijając samą moc (imponującą na tle filigranowych gabarytów tych układów), największym walorem UcD102 ma być całkowite wyeliminowanie problemu wrażliwości charakterystyk częstotliwościowych na zmienną impedancję obciążenia, czyli największej

bolączki układów w klasie D. Moduły UcD cieszą się już dużym uznaniem również wśród bardzo renomowanych firm, stosują je np. Marantz i NAD.

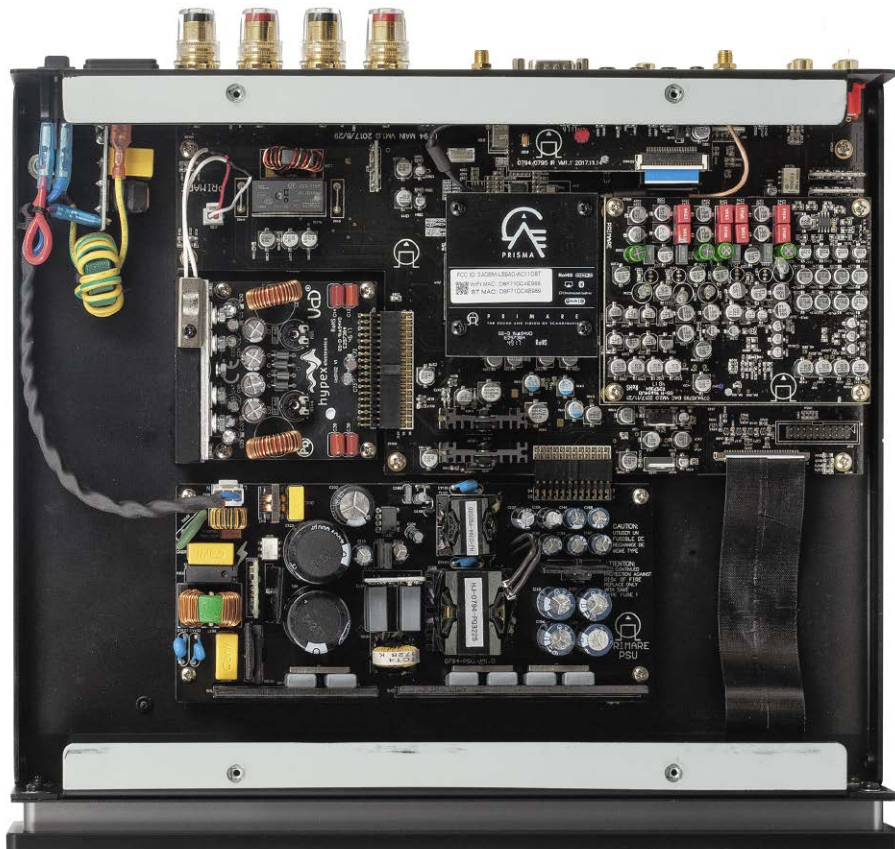
Samo zasilanie w *I15* jest już autorskim rozwiązaniem marki Primare – również impulsowe. Należy przy tym pamiętać, że i zasilanie impulsowe może być źródłem specyficznych problemów, które będą rzutować na końcowe parametry. To naczynia połączone i będzie tak zawsze, dopóki cała konstrukcja wzmacniacza nie zostanie zamknięta w jednej puszcze... z logiem Hypex?



W droższych modelach Primare stosuje autorskie układy końcówek mocy, tutaj mamy gotowe rozwiązanie Hypexa.



W sekcji cyfrowej rządzi AKM AK4490EQ (zainstalowano go po wewnętrznej stronie płytki DAC), zdolny do konwersji sygnałów PCM 32/768 i DSD256.



Węższa obudowa spokojnie wystarczyła, wszystkie układy zmieściły się swobodnie, bo to również wzmacniacz w klasie D, z zasilaniem impulsowym.

reklama

ODSŁUCH

Dość długo wzmacniacze impulsowe ponosiły „odpowiedzialność zbiorową” za problemy i „choroby wieku dziecięcego”, związane z początkami i pierwszymi średnio udanymi urządzeniami. Potem powoli poprawiały reputację, ale zaczął utrwać się nowy stereotyp (będący w wyraźnej kontrze do pierwotnych obaw, kojarzących tę technikę z zimnym, „cyfrowym” dźwiękiem) opisujący brzmienie z mocnym, dynamicznym basem, neutralnym środkiem i zaokrągloną górą. W taki styl wpisuje się np. NuPrime *IDA-16* i jest to świetny wybór dla osób poszukujących takiej właśnie kombinacji. Primare *I15* jest już wyraźnie inny. Chociaż nie jest to wolta o 180 stopni, to wiele cech *I15* ustawia jego brzmienie w nowej perspektywie. A przy okazji dowodzi, że najlepiej w ogóle pożegnać się z domysłami: jak gra wzmacniacz w takiej czy innej klasie. To już wróżenie z fusów.

Profil *I15* można wiązać z coraz większą dostępnością plików wysokiej rozdzielczości (które ten wzmacniacz obsługuje), można z jeszcze ogólniejszym trendem – duża część audiofilów nie boi się dźwięku analitycznego, ciepło i miękkość nie są już bezwzględnie i jedynymi synonimami naturalności i wysokiej jakości. *I15* prezentuje dźwięk wyrównany, selektywny, przejrzysty. Nie ma

tu quasi-analogowych umizgów, klimatów i czarów, ale nie ma też problemu z suchością. Jest za to sporo miejsca na soczystość, dynamikę i detal, a góra pasma jest wyjątkowo, jak na wzmacniacz impulsowy, świeża i otwarta, a nawet odważna. *I15* gra bezpośrednio, żywo, a zarazem kompletnie i bez faworyzowania jakiegokolwiek zakresu częstotliwości.

Aby obsłużyć, a nawet ustawić pewne funkcje, niezbędna będzie aplikacja mobilna, wciąż jednak w komplecie znajduje się klasyczny pilot.



Dźwięk jest tak samo spójny, jak rozdzielczy, świetnie zorganizowany i muzycznie zdeterminowany. Przestrzeń jest tworzona swobodnie, lekko, dźwięki mają wybrzmienie i „oddech”.

Średnica nie jest wyczyszczona i wypolerowana, nie przykrywa grzecznością brudów nagrania – może być ostro, a nawet nerwowo. I bardzo dobrze, o ile nie boimy się kontaktu z różnymi sytuacjami. Niskie tony są już takie, jakich się spodziewamy po klasie D – konturowe, zebrane, ale nie młocą bez pardonu; w tym wydaniu trzymają się „w linii”. Chociaż *I15* ma moc relatywnie niewielką (na tle konkurentów), to nadrabia dynamiką i werwą, jakiej mogą mu pozazdrościć teoretycznie mocniejsze, ale muzycznie bardziej słamazarnie wzmacniacze.

PRIMARE I15 PRISMA

CENA

7500 zł

www.voice.com.pl

DYSTRYBUTOR

Voice

WYKONANIE

Firmowy styl w nowej odsłonie, w obudowie 35 cm. Jedno z pierwszych urządzeń w koncepcji *Prisma* – z kompletem układów sieciowych. Końcówki mocy w klasie D od Hypexa. Nowoczesny DAC.

FUNKCJONALNOŚĆ

Obłędnie nowoczesna. Wejścia niemal wyłącznie cyfrowe (tylko jedno analogowe), USB w obydwu standardach (USB-A i USB-B). Sieć LAN i Wi-Fi (dwuzakresowe), Bluetooth. Odtwarza pliki bezpośrednio z USB albo ze źródeł sieciowych. Bez wyjścia słuchawkowego.

PARAMETRY

Moc wyjściowa znacznie wyższa niż zadeklarowana przez producenta (2 x 80 W/8 Ω, 2 x 150 W/4 Ω). Wzmacniacz w klasie D obniża S/N (65 dB), pasmo ograniczone od góry prawdopodobnie konwersją A/C dla wejścia analogowego. Niskie zniekształcenia.

BRZMIENIE

Dynamiczne i przejrzyste. Konturowy, punktualny bas, żywa i różnicująca średnica, otwarta, detaliczna góra. Dużo informacji, dużo muzyki.



I15 Prisma odtworzy niemal wszystko co cyfrowe, zdalne i lokalne, więc wyświetlacz OLED na pewno się tutaj przyda.



Dwie antenki zapowiadają bezprzewodowe atrakcje, jest tutaj zarówno (dwuzakresowe) Wi-Fi, jak i Bluetooth.



Primare rekomenduje (i słusznie) podłączanie sieci kablem LAN, wprost do *I15* podłączymy również nośniki USB, odtwarzając także FLAC 24/192.



Wejście USB-B potrafi – jak zwykle – najwięcej, choć ma także największe wymagania (trzeba podłączyć np. komputer), w ten sposób przesłamy materiał PCM 24/384 i DSD128.