



Exposure XM7 + 2xXM9

XM7

Firma Exposure eksploatuje fakt swojego brytyjskiego pochodzenia – nie tylko na samych urządzeniach widnieją odpowiednie „oświadczenia” dotyczące miejsca produkcji i projektowania, również opakowania są opatrzone hasłami England i flagą Union Jack (to jednak nie jest flaga Anglii...). Firma założona w latach 70. XX wieku ma dobre audiofilskie tradycje, chociaż aktywność i wielkość oferty nigdy nie stawiała jej w roli liderów; Exposure dobrze czuje się w drugim, ale jakże ważnym szeregu marek specjalistycznych, które tworzą tak znamienne dla audio wielkie różnicowanie. Trzon oferty to trzy znane od wielu lat (choć poddawane modyfikacjom) serie, 1010, 2010 oraz 3010. Wreszcie kilka miesięcy temu pojawiło się coś zupełnie nowego – seria XM. W jej skład wchodzi integracja XM5, przedwzmacniacz gramofonowy XM3, wzmacniacz słuchawkowy XM HP oraz duet (a właściwie trio), które tym razem nas interesuje – przedwzmacniacz/DAC XM7 i końcówki mocy XM9.

Wąskie obudowy są zarówno modne w nowoczesnym sprzęcie, jak też nawiązują do dawnej brytyjskiej tradycji, do której należy też na dawny przedwzmacniacz Exposure VII.

Ustawione jeden obok drugiego, dwa komponenty z gamy XM mają łączną szerokość niemal 44 cm, czyli klasyczną, „pełnowymiarowego” urządzenia HiFi; ustawianie trzech – trochę komplikuje sprawę. Obudowy wykonane z metalu, są estetycznie dość surowe, ale taki jest właśnie styl Exposure. Wszystkie komponenty serii XM są dostępne w wersji czarnej i „tytanowej”.

Chociaż XM7 ma dużo nowoczesnych układów, to nie wygląda rewolucyjnie. Regulacja głośności jest tradycyjna: ze sporym pokręteł i analogowym potencjometrem, pracującym pomiędzy punktami granicznymi. Do przełączania wejść służy układ elektroniczny, dwa przyciski oraz osiem diod – system źródeł podpiętych do XM7 może być więc całkiem okazały. Oprócz tego z przodu jest jeszcze mechaniczny włącznik zasilania.

Prawdziwe harce widać na tylnej ścianie. XM7 wskazuje na swoje ambicje przewagą wejść cyfrowych nad analogowymi. Tych ostatnich mamy tu zaledwie trzy, dwa liniowe (a jedno z nich ma stały poziom wzmacnienia – to wejście służące do integracji wzmacniacza z systemami wielokanałowymi; gaśnie wówczas dioda wtopiona w pokręteł głośności, wskazując, że regulacja nie jest aktywna) i jedno gramofonowe (dla wkładek MM). W serii XM jest też zewnętrzny przedwzmacniacz phono XM3, ale większości użytkowników wystarczy możliwości XM7.

W sekcji cyfrowej są dwa wejścia optyczne i dwa współosiowe, dla których przewidziano najlepsze gniazda BNC. Sygnał PCM o rozdzielczości 24 bit/192 kHz zostanie przyjęty przez każde z wejść (dla optycznych najbezpieczniej jednak ograniczyć się do 96 kHz). Nieco więcej potrafi asynchroniczny port USB, do którego, oprócz PCM 24/192, dostarczymy sygnał DSD w podstawowej wersji x64.

Kiedy patrzyłem na front, zmartwił mnie brak wyjścia słuchawkowego, które znalazło się właśnie z tyłu – to dziwne miejsce, ale oczywiście lepiej tam niż nigdzie, w dodatku

gniazda są dwa (6,3 oraz 3,5 mm), więc producent wcale nie potraktował tego elementu wyposażenia po macoszemu. Ciekawe.

Nietypowa jest też funkcja przełączania wyjść pomiędzy słuchawkami a dwoma kompletami RCA (dla końcówek mocy).

Wewnętrzna konstrukcja XM7 przypomina... wzmacniacz zintegrowany, ze względu na zaskakująco duży zasilacz z transformatorem toroidalnym. Wygląda na to, że zasilacz jest taki sam jak w integrze XM5, a transformator ma taką samą moc (200 VA) również w końcówce XM9! Można to tłumaczyć technologicznymi korzyściami płynącymi z unifikacji konstrukcji urządzeń serii XM, co jednak na pewno przedwzmacniaczowi XM7 nie zaszkodzi; jest w tym też oznaka dużej wagi, jaką brytyjscy producenci gremialnie przykładają do zasilania.

Obwody audio ulokowano na dwóch poziomach, do dolnej płytki drukowanej z układami analogowymi wpięto (za pomocą konektorów i taśm) górny moduł z kompletnym przetwornikiem cyfrowo-analogowym (bliźniacze rozwiązanie Exposure stosuje w integrze XM5).

Sygnały płynące z wejść (a także do wyjść) analogowych są przełączane za pomocą wysokiej klasy przekaźników, natomiast regulacja głośności wykorzystuje klasyczny potencjometr Alpsa. Niegdyś był on obowiązkowy w niemal każdym porządnym wzmacniaczu, a dzisiaj ustępuje miejsca rozwiązaniom na bazie układów scalonych, lecz wciąż ma swoje grono zwolenników. Bufory wyjściowe przygotowano z elementów dyskretnych.

Moduł cyfrowy kusi oczywiście wejściem USB. Obsługuje je popularny procesor XMOS, który jest gwarancją bezproblemowej pracy i szerokiej kompatybilności. Dla komputerów z systemem Windows trzeba było jednak przygotować sterowniki; komputery firmy Apple (oraz te bazujące na systemie Linux) poradzą sobie bez dodatkowego oprogramowania.

W ścieżkę sygnału włączono układy marki AKM, w tym najważniejszy przetwornik analogowo-cyfrowy AK8742. Jest to już układ z kilkuletnim stażem, jednak o wysokiej dynamice 123 dB (parametry trybu stereo, w jakim został tu użyty). Układ akceptuje sygnały PCM 32 bit/192 kHz (nałożono ograniczenie 24/192) oraz DSD64. Sekcja gramofonowa wykorzystuje scalak Analog Devices. Na wyposażeniu przedwzmacniacza jest systemowy sterownik.

XM9

Każdy z monobloków (monobloczków) XM9 wygląda niewinnie, a waży dokładnie tyle, ile przedwzmacniacz XM7. Mało? To przecież tylko jeden kanał, masa pary zrobi już lepsze wrażenie. Przycisk umieszczony z przodu to oczywiście mechaniczny włącznik zasilania, oprócz niego jest jeszcze dyskretnie podświetlone logo. Podwójne gniazda głośnikowe ułatwiają bi-wiring. Tak jak w niektórych innych wzmacniaczach brytyjskich (np. Cyrus czy Naim), gniazdzka są wypuszczone w tylny panel; trzeba do nich "podejść" z końcówkami bananowymi.

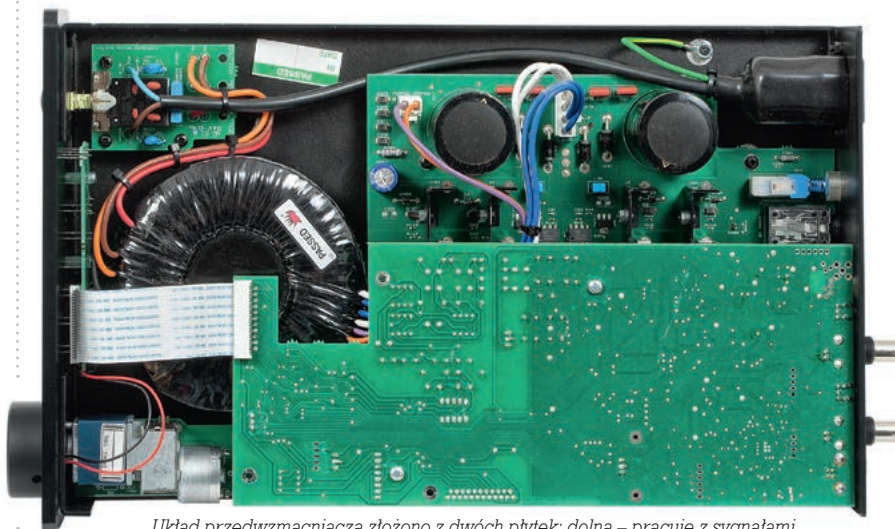
Wejścia przygotowano w dwóch standardach – RCA i XLR. Są nawet dwa gniazda RCA (w każdej końcówce), w typowych dla układu stereo biało-czerwonych kolorach, jednak nie ma przy nich oznaczeń L/R. XM9 to przecież końcówka monofoniczna i dwa wejścia połączono (wewnętrzna zwora) równolegle. Możemy użyć dowolnego, ale nie powinniśmy się bawić w podłączanie obydwu jednocześnie.

Gniazda XLR są tu trochę na wyrost, przecież przedwzmacniacz XM7 nie ma zbalansowanych wyjść. Zresztą końcówka XM9 też nie jest urządzeniem symetrycznym, a w fabrycznej konfiguracji aktywne jest jedynie wejście RCA. Aby użyć XLR-ów, należy okrócić górną ściankę i przestawić umieszczoną wewnątrz zworę. Wygodniejszym rozwiązaniem byłby niewielki hebeleć z tyłu, ale i tak nie ma co sobie tymi XLR-ami głowy zawracać.

Jak na wzmacniacz mocy, wewnątrz XM9 prezentuje się dość nietypowo. Nie ma tu dużego radiatora, nie ma też perforacji górnej płyty obudowy. Wydaje się, że większość przestrzeni zajmuje duża płytka drukowana. Klasa D? Wykluczone! Exposure zdecydował się na dość niekonwencjonalne rozwiązanie, montując pod główną płytką dodatkową platformę dla sekcji końcówek mocy. Do dolnej płyty przykręcono bloki aluminiowe (a te skręcono z dnem) i dopiero do nich zamontowano tranzystory wyjściowe. Łącznie w każdym monobloku pracuje sześć tranzystorów bipolarnych Toshiba.



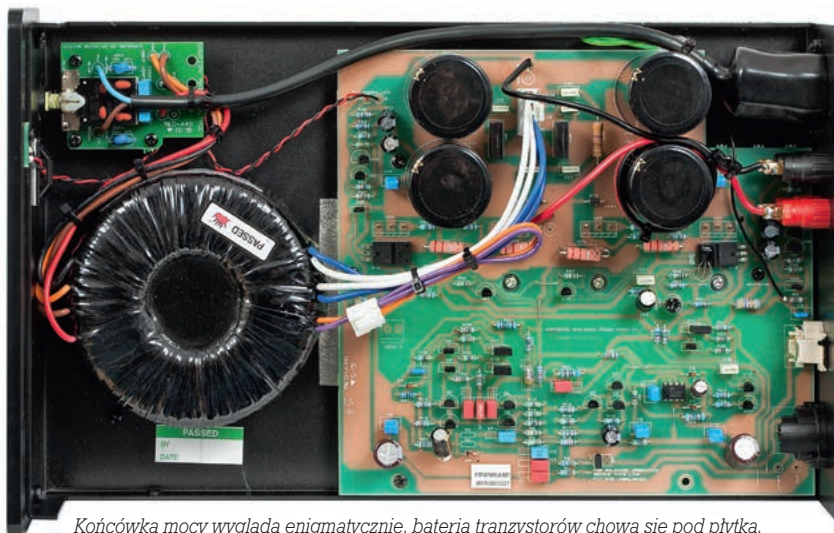
Exposure ma wszystkie wejścia i wyjścia, jakie charakteryzują nowoczesny i wszechstronny przedwzmacniacz. Są więc wejścia cyfrowe; wśród wejść analogowych – gramofonowe; jest też wyjście słuchawkowe.



Układ przedwzmacniacza złożono z dwóch płytek; dolna – pracuje z sygnałami analogowymi, górna to kompletny moduł cyfrowy.



Tylna ścianka może zastanawiać: podwójne wyjścia głośnikowe, para RCA... pojedynczy XM9 – to jednak wzmacniacz mono, nie stereo.



Końcówka mocy wygląda enigmatycznie, bateria tranzystorów chowa się pod płytką.

Laboratorium Exposure XM7+XM9

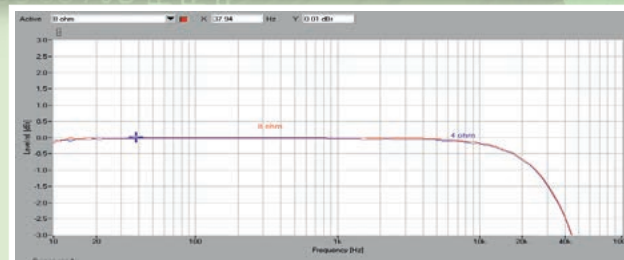
Exposure definiuje w instrukcji obsługi moc XM9 dla 8 Ω (80 W), zastrzega też, że choć wzmacniacz powinien „wysterować” każde kolumny, to jednak najlepsze efekty uzyskamy z kolumnami 8-omowymi. Trochę kłóci się to z praktyką, ponieważ najpewniej do XM9 podłączymy jednak kolumny 4-omowe, których jest wokół najwięcej. Ostrzeżenie o znacząco wyższej temperaturze pracy wzmacniacza w konfiguracji 4-omowej wydaje się jednak niegroźne, konieczność zapewnienia efektywnej wentylacji – to norma. Przy 8 Ω moc wzmacniacza wyniosła w naszym laboratorium 85 W, a przy 4 Ω wzrosła aż do 149 W. W przypadku pracy monobloków wyniki te są oczywiście powielane w trybie stereofonicznym.

Exposure dołącza do trendu nieznanego obniżania czułości (względem 200 mV standardu), w przypadku XM7/XM9 wynosi ona 0,42 V. Odstęp od szumów jest niezły (i najlepszy w tej grupie), wynosi 86 dB, i również dzięki temu dynamika wspięła się na pułap 105 dB.

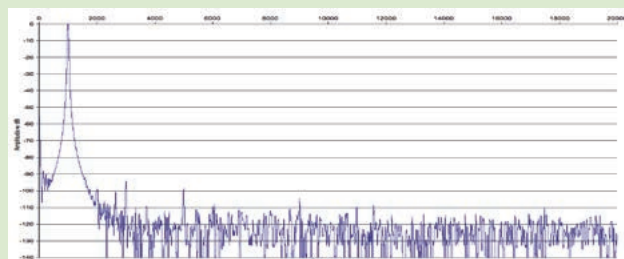
Pasma przenoszenia zostało przez producenta zdefiniowane jako 20 Hz – 20 kHz (+/- 0,5 dB), a więc bardzo asekuracyjnie. Nie bez przyczyny; o ile charakterystyka z rys.1. pokazuje idealną liniowość już przy 10 Hz, to dość wcześnie, od 10 kHz zaczyna się wyraźny spadek. Charakterystyki (dla obydwu obciążań) już przy 44 kHz mają poziom -3 dB.

Analiza zniekształceń (rys. 2) wskazuje na przewagę nieparzystych harmonicznych (parzyste są śladowe), chociaż zarówno najsilniejsza trzecia jak i piąta leżą wyraźnie poniżej -90 dB – spektrum jest więc generalnie czyste.

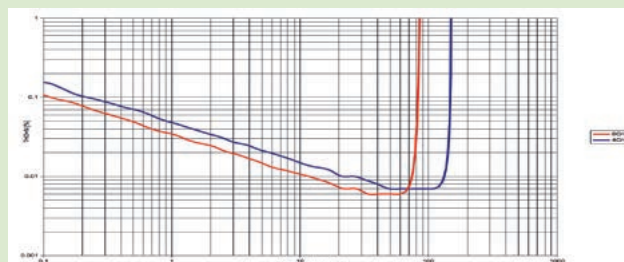
Niski poziom zniekształceń i szumów kumuluje się w dobrych rezultatach, na rys. 3., w postaci niskich wartości wskaźnika THD+N w niemal całym zakresie mocy wyjściowej. THD+N poniżej 0,1 % uzyskamy już od 0,12 W przy 8 Ω i 0,2 W przy 4 Ω , a powyżej 11 W (8 Ω) i 25 W (4 Ω) THD+N schodzi poniżej progu 0,01 %. Nic nie wskazuje na problemy przy obciążeniu 4-omowym.



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	85	85
4	149	149
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,42
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		86
Dynamika [dB]		105
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		84



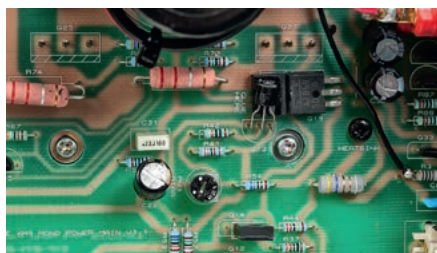
Dzisiaj rzadziej są stosowane analogowe potencjometry, ale niebieski Alps ma zapewnione miejsce w historii oraz... w nowym XM7.



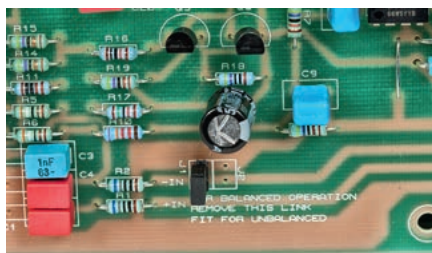
W układzie przedwzmacniacza phono ulokowano ceniony (za walory brzmieniowe) wzmacniacz operacyjny Analog Devices.



Chociaż moduł cyfrowy nie bije rekordów w obsłudze „gęstych” formatów, to w większości sytuacji będzie działał świetnie.



Tranzystory mocy wkręcono w dodatkowy metalowy blok, przytwierdzony do dolnej ścianki, która pełni rolę radiatora.



XM9 ma zarówno wejścia RCA, jak i XLR, ale aby uaktywnić te ostatnie, należy zdjąć górną pokrywę i zmienić konfigurację wewnętrznej zwory.



Liniowe końcówki mocy wymagają solidnego zasilania; oprócz transformatora toroidalnego są tutaj wysokiej jakości kondensatory filtrujące marki Kendeil.

ODSLUCH

Z czym kojarzy się Exposure? Z konkretnym rodzajem dźwięku czy z ogólnie rozumianą (ale jak?) brytyjską „szkołą”, czy jeszcze z czymś innym, czy w ogóle? Z czymkolwiek, przestaje to mieć znaczenie, gdy usłyszymy nowy system. Może ktoś dalej będzie kombinował, co mu to przypomina, ale większość chyba po prostu ulegnie temu brzmieniu, będzie się z niego cieszyła bez niepotrzebnego filozofowania, szukania korzeni i dziury w całym. Bo brzmienie to jest właśnie takie, jakby chciało nas przekonać, że nie ma sensu wspomnianie, sentymentalizowanie i dzielenie włosów na czworo, że dopóki słyszymy... słuchajmy ku naszej radości, a nie dla jakiejś nieuchwytniej idei. Mniej wyrafinowania, może nawet mniej kultury, bez ceregieli, bez patosu, za to z wigorem, wprost i na odlew – Exposure daje czadu. To wzmacniacz, który od pierwszych do ostatnich dźwięków pokazuje pazur i charakter. A skoro tak, to oczywiście nie jest to brzmienie złotego środka, idealnie neutralne i zrównoważone, wszechstronne i zdolne wpasować się w każdą sytuację i każdy klimat. Odwrotnie – Exposure każde nagranie przerabia na swoją modłę. Na co wielu purystów się oburzy, jednak zanim machną ręką, niech sami posłuchają. No dobrze, trochę przesadzam, wzmacniacze nie robią jednak takiego własnego „szoł” jak kolumny, mówimy o różnicach w skali bezwzględnej, mieszczących się wciąż w ogólnych ramach równowagi, Exposure przecież nie podbija żadnego zakresu o kilka decybeli, nie ma obaw o rozjaśnienie czy przebasowanie. Nie jestem też tym brzmieniem tak bardzo zaskoczony. Exposure już wcześniej grały w tym

stylu. Teraz trochę robię sensację, bo na tle konkurentów i w panoramie brzmień wzmacniaczy to coś zupełnie innego, coś specjalnego.

Brzmienie jest pełne ekspresji i rozmachu. Jest żywe nie tyle detalicznością, co dynamiką. Exposure nie cyzeluje szczegółów, nie zatrzymuje naszej uwagi na poszczególnych elementach brzmienia, lecz przekonuje siłą

Nadajnik zdalnego działa, nad jego urodą nie warto się zastanawiać.



spójności. Zwykle ocieplenie w naszych (i nie tylko naszych) opisach odnosi się do nasycenia i przewagi niskich rejestrów i wiąże się raczej z uspokojeniem i brakiem temperamentu (ciepłe kluchy?); chętnie przypisałbym Exposure nawet cechę podgrzania, jednak w innym znaczeniu – zwiększenia emocji, natomiast w skali częstotliwości trudno dostrzec tu związek z podkreśleniem lub osłabieniem jakiegoś zakresu częstotliwości. Exposure wymyka się takiej rutynowej analizie brzmienia, na pierwszym etapie dzielącej pasmo i szukającej specyfiki w ich określonych proporcjach. Tutaj specyfika jest silnie zaznaczona, a zarazem trudna do objaśnienia np. wyostreniem góry. Wysokie tony na pewno są wyraziste, może nawet wyostrene, ale przecież nie mają wyraźnej przewagi nad średnicą, która jest równie chętna do kreowania mocnych, bliskich dźwięków. Otwartość wydaje się sprzyjać dobrym realizacjom, techniczne brudy wypływają na wierzch, a mimo to wciąż może zwyciężyć energia samej muzyki, nawet słabo nagranej. W najtrudniejszych sytuacjach dźwięk robi się płaski i metaliczny, chociaż do końca będzie ratował się komunikatywnością – Exposure trudno uspokoić i „zniechęcić”, wydobyć dźwięk miałki i nijaki.

Bas jest skupiony na rytmie, konturowy i dość twardy – można powiedzieć, że „modelowy” dla takiego stylu. Odtworzenie przestrzeni i sceny stereofonicznej jest obszerne, z przekonującym (choć nie bardzo precyzyjnym) pozycjonowaniem pozomnych źródeł, ale ważniejsze jest, że nawet przy umiarkowanych poziomach głośności muzyka „żyje”.

XM7 + 2xXM9

CENA: 6500 zł + 7000 zł

DYSTRYBUTOR: TRIMEX
www.trimex.com.pl

WYKONANIE

Rozwinięta formuła przedwzmacniacza z dwoma monoblokami. Firmowy, techniczny styl. Przedwzmacniacz z okazałym zasilaczem oraz sekcją cyfrową. Niezły przetwornik C/A, starannie zbudowany przedwzmacniacz gramofonowy.

FUNKCJONALNOŚĆ

USB dla sygnałów PCM 24/192 oraz DSD64, wejście na gramofon MM, dwa wyjścia słuchawkowe (na tylnej ścianie). Wejścia RCA i XLR (ale przełączanie odbywa się zwrócić wewnątrz obudowy).

PARAMETRY

Zdrowy przyrost mocy na niższej impedancji (2 x 85 W/8 Ω, 2 x 149 W/4 Ω), dobry odstęp od szumu (86 dB), ograniczone (ale wystarczające) pasmo przenoszenia.

BRZMIENIE

Dynamiczne, bezpośrednie, ekspresyjne. Konturowy bas, mocna artykulacja, wyraźne detale.



Serię XM zaprojektowano w oparciu o zuniifikowane obudowy; oprócz przedwzmacniacza i końcówek, Exposure oferuje też wzmacniacz zintegrowany XM5 (na zdjęciu, na górze), przedwzmacniacz phono XM3 i wzmacniacz słuchawkowy XM HP.



Chociaż w serii XM jest również oddzielny, znacznie poważniejszy przedwzmacniacz gramofonowy, to w XM7 nie pożałowano przynajmniej rozwiązania podstawowego – dla wkładek MM.



Tego typu terminale stosuje kilka brytyjskich firm. Na szczęście, pasują zwykle bananki, nie tylko brytyjskie.



Wejścia współosiowe mają rzadko spotykane (ale znakomite) konektory BNC; sygnały o najwyższych parametrach przyjmuje jednak, jak zwykle, złącze USB.



Umieszczenie gniazd słuchawkowych z tyłu obudowy nie ułatwi życia, są za to aż dwa wyjścia – w standardach 3,5 oraz 6,3 mm.