

Box Electronics Sub-Sat BX-10S/S-10

aktywny system nagłośnieniowy

Tomasz Wróblewski

Dane techniczne

Sub-Sat BX-10S

Głośnik: Celestion 10".
Moc wzmacniacza: subwoofer – 200W RMS (400W maks.), satelity – 2×100W RMS (40Ω), 2×75W RMS (8Ω).

Pasmo przenoszenia: 40-120Hz.
Podział częstotliwości: 120Hz (pomiędzy subwooferem a satelitami).

Mikser: 1 kanał mikrofonowy, 1 kanał liniowy stereo, 2-drożna korekcja w każdym kanale.

Wymiary: 465×335×500mm (w×s×g).

Waga: 24,5kg

S-10

Moc: 75W RMS, 150W maks.

Impedancja: 8Ω.

Pasmo przenoszenia: 100Hz-20kHz (-6dB).

Efektywność: 95dB SPL (2,83V/1m).

Przetworniki: 10" Celestion, dynamiczny driver wysokotonowy.

Wymiary: 480×290×215mm (w×s×g).

Waga: 8,5kg.

Ceny

Sub-Sat BX-10S + 2×S-10 – 2.630 zł

BX-10S – 1.650 zł

S-10 – 490 zł (1 sztuka)

Dostarczył

Box Electronics, Sopot,
tel. 058-550-66-46,
www.box.com.pl

Kompaktowe systemy nagłośnieniowe zawsze cieszyły się dużym zainteresowaniem nabywców. Czy zasłuży na nie także nowy system sopockiej firmy Box Electronics? Ze swoimi wymiarami i mocą 400 watów ma na to duże szanse.

Opisywany zestaw składa się z trzech elementów. Elementem głów-

nym jest subwoofer BX-10S, w wnętrzu którego umieszczono potrójny wzmacniacz mocy oraz dwukanałowy mikser. Pozostałe dwa elementy to dwudrożne, pasywne zestawy głośnikowe S-10, zasilane sygnałem ze wzmacniacza mocy znajdujących się w subwooferze. System dostarczany jest wraz z dwoma pokrowcami. W jednym mieszczą się oba zestawy satelitarne; przewidziano w nim także miejsce na kable głośnikowe i kabel zasilający. Drugi pokrowiec przeznaczony jest do ochrony subwoofera.

Subwoofer i zestawy satelitarne wykonane są z płyty MDF oklejonej tkaniną. W ich podstawach znajdują się solidne nóżki, a w podstawach satelitów znajdują się dodatkowo metalowe gniazda do ustawienia zestawów na typowych statywach głośnikowych.

BX-10S

Centralny element systemu – BX-10S – ma postać prostopadłościanu z uchwytem do przenoszenia umiejscowionym u góry oraz panelem z przyłączami i manipulatorami z tyłu. Z przodu znajduje się umieszczony na płycie frontowej, 10-calo-

wy głośnik Celestion oraz podłużny wylot kanału bass-reflex.

Najbardziej rzucającym się w oczy elementem tylnego panelu jest wentylator chłodzący. Działa on od momentu włączenia zasilania, ale jego praca jest całkowicie niesłyszalna. Szybkość obrotów zależna jest od temperatury stopnia mocy i jest regulowana samoczynnie.

Górna część płyty tylnej zawiera gniazda wejściowe i manipulatory dwukanałowego miksera. Pierwszy kanał przystosowany jest do współpracy z mikrofonami dynamicznymi lub pojemnościowymi wyposażonymi we własne zasilanie. Kanał drugi umożliwi podłączenie liniowych źródeł sygnału stereofonicznego. Do tego celu służą dwie pary gniazd RCA. Wejście mikrofonowe jest monofoniczne i sygnał z niego kierowany jest z tą samą głośnością do obu kanałów. Oba kanały wejściowe wyposażone są w dwupasmove korektory barwy dźwięku i regulatory głośności.

BX-10S może też współpracować z zewnętrznymi mikserami. Do tego celu wyposażono go w liniowe wejścia symetryczne (XLR) i niesymetryczne (TS 1/4"). Podłączenie sygnału zewnętrznego nie wyklucza możliwości korzystania z wbudowanego miksera.

W kanałach wejściowych BX-10S nie ma regulacji balansu/panoramy, ale potencjometrami **LEVEL RIGHT/LEFT** można ustawić żądaną głośność lewego i prawego kanału. Oddzielnym potencjometrem reguluje się poziom głośności samego subwoofera. Jeśli nie liczyć potencjometrów **LEVEL** w obu kanałach wyjściowych, BX-10S nie ma jednego, wspólnego dla całego systemu regulatora głośności.

Do podłączenia zestawów satelitarnych przewidziano coraz rzadziej stosowane w tym charakterze złącza typu jack. Z uwagi na relatywnie niewielką moc obciążenia (100W/4Ω lub 75W/8Ω) można jednak przyjąć, że gniazdo to z powodzeniem wypełni swoje zadanie. Warto wspomnieć, że producent dołącza do zestawu dwa solidne kable głośnikowe zakończone dobrej jakości wtykami.



Opisywane zestawy charakteryzują się bardzo starannym i estetycznym wykonaniem. W parze z ich ładnym wyglądem idzie dobre brzmienie i duża dynamika, z jaką przetwarzają sygnał.

Na tylnym panelu umieszczono dwie kontrolki LED, z których pierwsza informuje o zadziałaniu limitera chroniącego sygnał toru subwoofera przed przesterowaniem, a druga sygnalizuje aktywność układu ochrony termicznej stopni mocy. Z chwilą jego zadziałania następuje wyłączenie głośników do czasu schłodzenia elementów aktywnych do temperatury roboczej. W czasie naszych testów układ termiczny nie zadziałał ani razu.

S-10

Pasywny zestaw głośnikowy S-10 został zbudowany w oparciu o 10-calowy przetwornik niskotonowy Celestion oraz driver dynamiczny z krótką tubą rozpraszającą i stożkowym korektorem fazy. Wewnętrzna zwrotnica pasywna rozdziela pasmo między obydwoma przetwornikami (producent nie podaje częstotliwości podziału). Zestaw ma impedancję 8Ω, zatem po podłączeniu do BX-10S pozwala na uzyskanie mocy 75W. Jeśli chcemy uzyskać 100 watów mocy, wówczas do S-10 należy dołączyć równoległe drugi zestaw 8-omowy.



Wnioski z testów

- + duża efektywność i dynamika
- + szerokie możliwości współpracy z inną aparaturą
- + kompaktowe wymiary
- + estetyczne wykonanie
- + pokrowce w zestawie
- brak wejścia instrumentального
- brak ogólnej regulacji głośności



Box Electronics ma duże doświadczenie w produkcji kompaktowych systemów nagłośnieniowych, więc o jakość i funkcjonalność opisywanego zestawu nie musimy się martwić.



S-10 to nie jedyny zestaw satelitarny przystosowany do współpracy z BX-10S. Box Electronics ma w swej ofercie także dwa inne modele, które można wykorzystać w tym celu: 60-watowy Boxx-8 i 50-watowy Boxx-5 – oba w obudowach z tworzywa i przystosowane do mocowania na ścianie. Użytkownik może też podłączyć posiadane przez siebie zestawy spełniające wymagania odnośnie mocy i impedancji. Sam subwoofer może także pracować jako uzupełnienie już posiadanego systemu nagłośnieniowego – wystarczy podać nań sygnał liniowy z tego samego źródła, z którego zasilana jest reszta nagłośnienia.

W praktyce

Producent ustalił punkt podziału między subwooferem a zestawami satelitarnymi na 120Hz i można przyjąć, że jest

to częstotliwość optymalna. 10-calowy głośnik użyty w BX-10S pozwala na uzyskanie szybkiego, punktualnego i bardzo sprężystego basu, który dobrze sprawdza się w przypadku odtwarzania muzyki mechanicznej. Dzięki zastosowaniu skutecznego filtra częstotliwości podakustycznych subwoofer nie ma tendencji do zatykania się przy mocniejszych sygnałach. Zabezpieczający limiter działa szybko i skutecznie. Pochwalić trzeba także pracę zestawów satelitarnych S-10. Dobry głośnik niskotonowy (Celestion Truvox) i niezłe brzmiały driver, pracujący dziarsko aż do końca pasma akustycznego, robią swoje, pozwalając uzyskać dynamiczny i czytelny dźwięk. Mimo zastosowania zamkniętej obudowy satelity S-10 oferują dużą efektywność, wynoszącą 95dB (2,83V/1m).

Barwę sygnału z wejść mikrofonowego i liniowego można w szerokim zakresie kształtować za pomocą korekcji. Zakres dynamiki tych wejść jest wystarczający do typowych zastosowań. Pozostaje jedynie żałować, że producent nie przewidział żadnego wejścia do podłączenia instrumentu elektrycznego i chcąc nagłośnić np. wokalistę z gitarą elektroakustyczną trzeba skorzystać z przejściówki z gniazda jack na dwa wtyki RCA albo zewnętrznego miksera.

Podsumowanie

Box Electronics ma duże doświadczenie w produkcji kompaktowych systemów nagłośnieniowych, więc o jakość i funkcjonalność opisywanego zestawu nie musimy się martwić. Nowością w ofercie tej firmy są jednak systemy z subwooferem aktywnym i trzeba przyznać, że debiut wypadł obiecująco. Biorąc pod uwagę relatywnie niedużą ogólną moc systemu (w zestawie przysłanym do testów było to 350 watów) i porównując ją z uzyskanym efektem brzmieniowym, nie można wypowiadać się o tym nagłośnieniu inaczej niż w samych superlatywach.

Po stronie minusów należy zapisać brak wejścia instrumentalnego i ogólnego regulatora głośności. Należy docenić wyposażenie zestawów głośnikowych w dedykowane pokrowce, które zawsze korzystnie wpływają na przedłużenie żywotności transportowanej w nich aparatury. Mimo to, trudno mi sobie wyobrazić przenoszenie zapakowanych we wspólny pokrowiec zestawów satelitarnych S-10 na dystans dłuższy niż kilka metrów. Pasek na ramię, w jaki wyposażono ten pokrowiec, jest w takich sytuacjach wyjątkowo niepraktyczny.

Zestaw Sub-Sat, podobnie zresztą jak i wiele innych produktów z branży nagłośnieniowej produkowanych w Polsce, charakteryzuje duża uniwersalność, cecha nieczęsto spotykana w konkurencyjnych produktach spoza naszej granicy (czyżby wynikało to z naszych wrodzonych cech narodowych – zaradności i umiejętności radzenia sobie w każdych warunkach...?). BX-10S może pracować razem z dedykowanymi satelitami, może uzupełniać już istniejący system, może też współpracować z zewnętrznym mikserem jeśli mamy potrzebę skorzystania z większej liczby wejść.

Docelowym odbiorcą zestawu będą szkoły, urzędy, teatry, kabarety, małe zespoły grające na kameralnych imprezach oraz firmy organizujące eventy. Dzięki niewielkim wymiarom system po spakowaniu mieści się w bagażniku niemal każdego samochodu klasy compact, a w mniejszych autach bez problemu można go położyć na tylnej kanapie. Statywy, na których można ustawić zestawy satelitarne, trzeba dokupić oddzielnie.

Na samym końcu, choć nie jest to rzecz bez znaczenia, trzeba wspomnieć o bardzo solidnym wykonaniu systemu. Nic się tutaj nie wygina, nie odkleja, a estetyka produktu nie budzi najmniejszych zastrzeżeń. **ES**