

WŁASNA KASTA

Dostęp do muzyki sieciowej to nie tylko sfera funkcjonalna, ale i jakościowa za sprawą plików wysokiej rozdzielczości, które można przesyłać tak łatwo, jak nigdy wcześniej, bez tworzenia nowych typów płyt i nowych odtwarzaczy, lecz przy utrzymaniu kontroli i obsługi nowych formatów przez... nowe urządzenia lub (płatne) aktualizacje oprogramowania tych starszych.

Kreowanie nowoczesności przez upgrade i nowe programy to metoda znana od dawna, stosowana na rynku komputerów, smartfonów czy tabletów; producenci A/V nie musieli tego wymyślać. Po raz pierwszy jednak zderzyli się z obcym im dotychczas problemem. Wylimitowanie fizycznego nośnika jest eliminacją wielu problemów, ale przynosi też nowe wyzwania.

Zarządzanie gigantycznymi bibliotekami nagrań, konieczność zapewnienia kompatybilności między różnorodnymi urządzeniami i formatami zapisu dźwięku, a także bałagan, jaki panuje w sferze łączenia urządzeń, ich poprawnej konfiguracji, praktycznej obsługi oraz niezawodności codziennego działania – to dżungla nieznana audiofilowi starej daty. A przecież niezależnie od tego, czy jest to meloman wychowany na czarnych płytach, czy użytkownik nowej generacji, któremu nie straszne są również komputery, chyba wszyscy podczas słuchania muzyki chcą zapomnieć o problemach natury informatycznej.

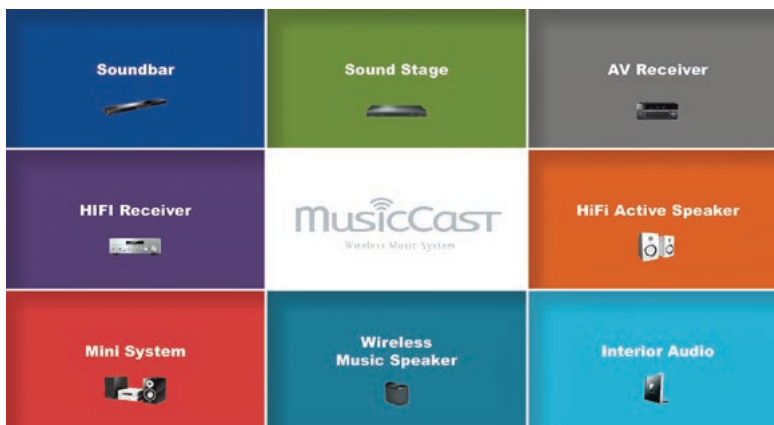
Dlatego najpoważniejsze firmy, wchodząc na ten rynek, proponują własne systemy i rozwiązania. MusicCast to nowa, oryginalna koncepcja Yamahy. Nazwa może wydawać się jednak znajoma. Ponad dziesięć lat temu Yamaha wprowadziła system multiroom wymagający instalacji specjalnie przygotowanego okablowania oraz współpracy ściśle określonych, kompatybilnych tylko ze sobą urządzeń, serwerów, jednostek sterujących i odbiorników... Największą wadą była jego zamknięta, hermetyczna wręcz struktura, choć trzeba podkreślić, że tak surowa ocena jest „ahistoryczna” i możliwa dopiero z dzisiejszej perspektywy. To jednak tylko wspomnienie i wyjaśnienie, bowiem trudno byłoby wskazać na zbieżności pomiędzy „starym” a „nowym” MusicCastem.

Teraz mamy do czynienia z systemem, u podstaw którego leży nowoczesna komunikacja sieciowa w kompleksowym, elastycznym wydaniu – łącząca cały domowy sprzęt w jedną, łatwą do zarządzania całość. I co najważniejsze, chodzi o sprzęt, który jest w ogólnym zarysie tym, co znamy i cenimy w ofercie Yamahy.



Podłączanie domowych urządzeń A/V do komputerów czy internetu jeszcze dziesięć lat temu było czymś równie odkrywczym i awangardowym, co niepoważnym i mało owocnym. Dla audiofilów – czymś zupełnie obcym, a nawet wstrętnym. Dzisiaj jest to normalne i zdecydowanie pożądane. System bez dodatku „Network” stał się nienowoczesny. Sieciowość spadła na branżę audio jak manna z nieba, rewitalizując przede wszystkim stereo, pozwalając także utrakcyjnić urządzenia wielokanałowe. Urządzenia sieciowe to szereg pomysłów na nowe funkcjonalności, które można też wdrażać sukcesywnie, opcji jest bardzo wiele i wystarczy na kilka lat ruchu w interesie.

YAMAHA  
MusicCast



Jedną z największych przewag MusicCast nad systemami konkurencji ma być implementacja do niemal wszystkich kluczowych grup produktów Yamahy.

## NAJBARDZIEJ PODOBA NAM SIĘ TO, CO JUŻ ZNAMY

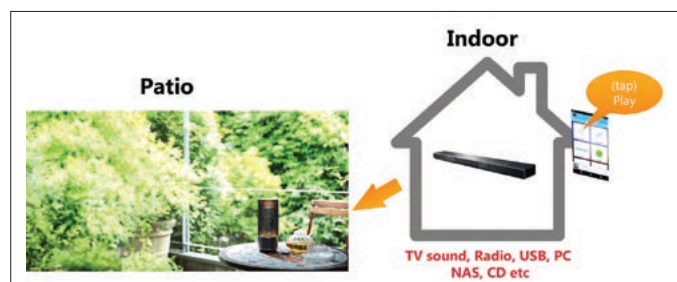
Yamaha długo obserwowała kształtujący się rynek nowoczesnych systemów strefowych, zanim sama zaczęła na tym polu działać. Podczas gdy wokół rozszalała się już burza bezprzewodowych głośników i systemów, Japończycy wciąż trzymali się podstawowej konwencji „Network” spoglądając od czasu do czasu w stronę lifestyle’owej gamy świecących kolumnienek Relit.

Najnowszy projekt MusicCast był jednak przygotowywany od dłuższego czasu, a jego finalizacja przeciągała się ze względu na skalę projektu.

MusicCast stoi na dwóch głównych filarach. Pierwszy odwołuje się do centralnego systemu sterowania, który znamy już z konkurencyjnych rozwiązań. Jedyną ścieżką było w tym przypadku sięgnięcie po sprawdzony model sterownika w postaci aplikacji dla popularnych urządzeń z panelem dotykowym, a więc smartfonów oraz tabletów. W chwili premiery Yamaha zaoferuje wsparcie dla sprzętu pracującego pod kontrolą systemów Apple iOS oraz Android, trudno przecież zaprzeczyć, że stanowią one absolutną większość rynku. Wkrótce po tym mają być również dostępne rozwiązania dla mniejszych graczy rynkowych, Windows Phone czy BlackBerry.

Decyzja wydaje się nie tylko słuszna, ale oczywista, wielu klientów posiada już jakieś urządzenie tego typu, a nawet, jeśli nie planowała takiego zakupu, to firmie Yamaha trudno byłoby znaleźć alternatywę dla sterowania za pomocą panelu dotykowego.

Drugi, chyba jeszcze ważniejszy filar systemu MusicCast, zakłada ewolucję urządzeń, jakie znamy z oferty marki od lat, zamiast tworzenia zupełnie nowych i odrębnych komponentów oraz systemów.



System Bluetooth jest nie tylko odbiornikiem sygnału ze źródeł (np. przenośnych), wykorzystano go również jako nadajnik wysyłający sygnał do urządzeń starszej generacji, które nie wspierają jeszcze systemu MusicCast.



Każde z urządzeń MusicCast współpracuje z aplikacją sterującą (smartfon), przesyła sygnał (poprzez sieć LAN lub Wi-Fi) swobodnie do i z dowolnego innego źródła.

## SIŁA W SIECI

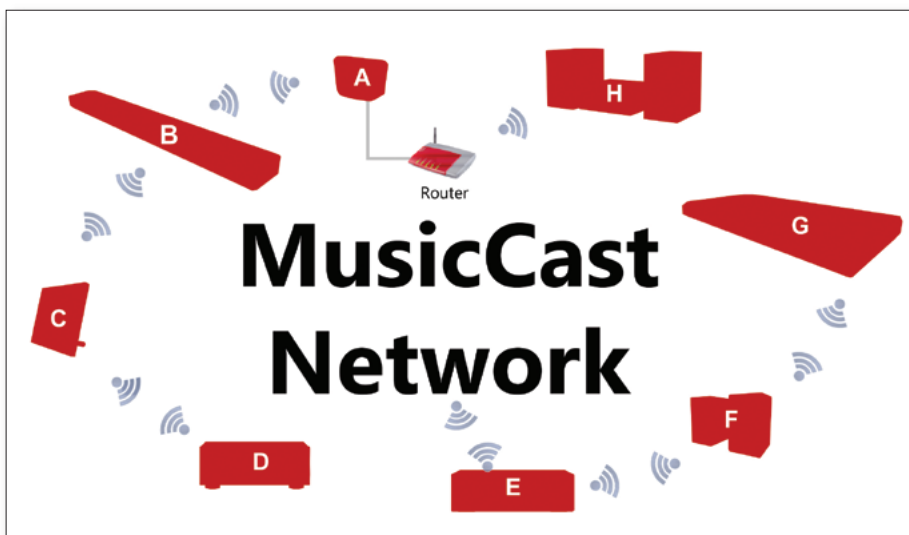
Każde z urządzeń MusicCast ma być wyposażone w trzy zasadnicze interfejsy komunikacyjne: przewodową sieć LAN, bezprzewodową Wi-Fi oraz popularny moduł Bluetooth. Mimo dynamicznego rozwoju systemów transmisji bezprzewodowej, największą przepustowość i niezawodność zapewniają wciąż łącza kablowe. Mało kto w domu ma jednak ochotę na plątaninę komputerowej „skrzętki” i wybiera bezkablówkę Wi-Fi. Stąd silne dążenia producentów, by ten sposób komunikacji doskonalić.

Yamaha sięga do własnych doświadczeń z rynku japońskiego, na którym od wielu lat produkuje i sprzedaje profesjonalne urządzenia sieciowe Wi-Fi głównie dla sektora przemysłowego. Tam liczy się przede wszystkim niezawodność, a moduły montowane w nowym sprzęcie konsumenckim ze znakiem MusicCast mają z tych doświadczeń czerpać, choć są to oczywiście nieco inne rozwiązania.

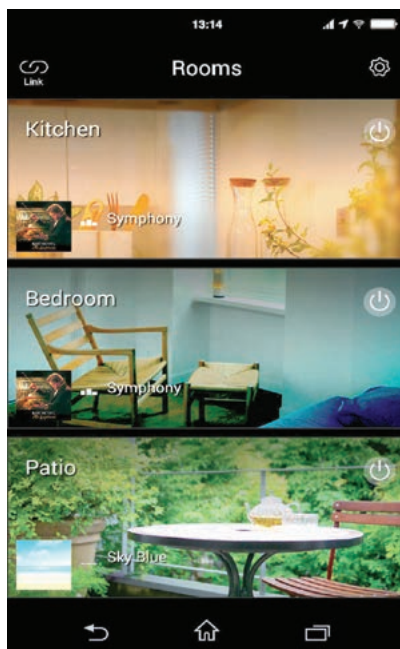
MusicCast będzie współpracował z klasycznymi, domowymi routerami w ramach znanych standardów, nie będziemy więc musieli stosować dedykowanego sprzętu ani niczego wymieniać.

Wbrew pozorom, środowisko domowe jest jednak pod względem transmisji Wi-Fi bardzo wymagające. Składają się na to zarówno liczne przeszkody (ściany/stropy), jak i zakłócenia; w blokach na niewielkiej powierzchni pracuje często kilkanaście lub kilkadziesiąt różnych sieci bezprzewodowych.

Yamaha stworzyła więc oryginalne rozwiązanie. Każde z urządzeń systemu MusicCast może być nie tylko odbiornikiem, komunikującym się bezpośrednio z domowym routerem, ale i przekaźnikiem (tzw. repeaterem); każde urządzenie ocenia na podstawie bieżących, zmierzonych parametrów, czy lepiej jest zestawzić połączenie z głównym domowym routerem, czy też podłączyć się przez inny, znajdujący się w lepszym (komunikacyjnie) położeniu komponent systemu MusicCast. W ten sposób transmisja ma być bardziej stabilna i wykorzystywać wszystkie przydatne „ogniwa” systemu, także te pośrednie.



Każde z urządzeń w systemie MusicCast może komunikować się z centralnym routerem lub innym urządzeniem MC, które będąc w miejscu o lepszym zasięgu bezprzewodowym, przejmie funkcje repeatera sygnału.



Nad wszystkim sprawuje kontrolę aplikacja przygotowana dla smartfonów i tabletów, dzięki niej łatwo wybrać strefę i skierować do niej stosowny sygnał.

## PLIKI I PRZEPUSTOWOŚĆ

Komunikacja i wygoda korzystania z MusicCast służy odtwarzaniu plików audio. Jak większość systemów strefowych opartych na komunikacji sieciowej, tak i rozwiązanie Yamahy musi mierzyć się z problemem przepływności sieci, zwłaszcza że ambicje Yamahy sięgają tutaj daleko. System nie tylko obsługuje pliki skompresowane, czy to z radia internetowego, serwisów strumieniujących takich jak Spotify, komputerów czy serwerów, ale zwłaszcza w przypadku tych ostatnich pozwala również na użyczenie materiałów wysokiej rozdzielczości. Prześlemy i odtworzymy pliki FLAC, WAV oraz AIFF w rozdzielczości 24 bitów i częstotliwości próbkowania 192 kHz. Dla materiałów ALAC parametry ograniczono do 24 bitów i 96 kHz. MusicCast będzie także wspierał nagrania DSD w wersji DSD64 (5,6 MHz), ale taką możliwość zarezerwowano dla trzech grup produktów: sprzętu stereo (wzmacniacze, odtwarzacze, amplitunery), A/V (amplitunery, procesory) oraz kolumn aktywnych. Oprócz plików z różnorodnych źródeł, MusicCast wspiera także protokół Apple AirPlay oraz kodowanie apt-X w ramach Bluetooth.

Sama sieć komputerowa, zwłaszcza Wi-Fi, ma własne, integralne ograniczenia, nie sposób przesłać wielu strumieni 24/192i w różnych kierunkach, choć MusicCast nie narzuca z góry własnych określonych limitów. Wszystko będzie zależało od bieżącej przepływności (która wynika z jakości sygnału), a zawsze można sięgnąć po kabel LAN, który niekiedy jest jedynym (i zawsze jakościowo najlepszym...) rozwiązaniem kłopotów związanych z transmisją.

Standard	Support
192 KHz	flac
96 KHz	Apple Lossless
48 KHz	MFL, WMA, AAC
5.6 MHz	DSD

MusicCast zaoferuje wsparcie dla większości standardów kodowania dźwięku, choć DSD zarezerwowano tylko dla kilku najbardziej zaawansowanych grup produktów.

## WSZECHKIERUNKOWOŚĆ

Jedną z ciekawszych funkcji MusicCast jest niemal nieograniczona, wzajemna komunikacja wszystkich urządzeń, które znajdują się w ramach jednego systemu. W ten sposób funkcje i kierunki transmisji sygnału mogą się przenikać, a źródła wzajemnie uzupełniać. Wystarczy np. że tylko jedno z urządzeń będzie wyposażone w tuner analogowy FM, choćby na pokładzie amplitunera A/V ustawionego w salonie, a wszystkie pozostałe będą mogły korzystać z tych zasobów. W sypialni posłuchamy więc radia FM z... głośnika bezprzewodowego lub mini-wieży, która tunera FM wcale nie ma – sygnał popłynie z amplitunera w salonie (oczywiście już w formie cyfrowej).

Podobnie „usłużny” może być wzmacniacz stereo, w pobliżu którego stoi gramofon analogowy, przekazując sygnał czarnej płyty znów do dowolnego innego urządzenia w systemie MusicCast.

W ten sposób przeniesiemy też dźwięk z telewizora (podłączonego do soundbara) czy komputera znajdującego się w towarzystwie odtwarzacza CD z wejściem USB. MusicCast ma zapewniać niczym nieskrępowaną swobodę konfiguracyjną i komunikacyjną. O tym, co i gdzie odtwarzamy, zadecydujemy sami za pomocą wygodnego kontrolera w postaci aplikacji sterującej.



*W podobny sposób możemy potraktować gramofon podłączony np. do wzmacniacza stereo i korzystający z jego przedwzmacniacza phono; sygnał będzie mógł być wysłany do dowolnego innego odbiornika, np. głośnika bezprzewodowego w sypialni.*



*Głośniki bezprzewodowe to tylko skromny dodatek, a nie podstawa funkcjonowania MusicCasta.*

## CZAS PRZEJŚCIOWY

Chociaż lista urządzeń zgodnych z MusicCast ma być już w chwili premiery systemu całkiem pokaźna, to nie zaspokoi od razu wszystkich potrzeb, a już na pewno trudno wymagać, aby wszyscy użytkownicy nagle zdecydowali się jednym radykalnym ruchem wymienić cały posiadany sprzęt na nowe modele. Z punktu widzenia producenta kuszenie spójnością systemu MusicCast jest bardzo ważne, jednak na okres przejściowy przygotowano drobne, choć bardzo przydatne rozwiązanie. Istnieje bowiem sposób, aby włączyć w rodzinę MusicCast także starsze urządzenia, oczywiście w nieco okrojonym od strony funkcjonalnej zakresie. Posiadając przynajmniej jedną nową jednostkę (musi być ona w pełni zgodna z nowym systemem), możemy ją tak zaprogramować, aby moduł Bluetooth stał się nadajnikiem (źródłem sygnału) dla zewnętrznych urządzeń wyposażonych w tradycyjny odbiornik „niebieskiego” formatu. W ten sposób będzie możliwe skierowanie dźwięku do jednego ze starszych urządzeń, soundbarów, głośników bezprzewodowych czy amplitunerów.



Podłączenie projektora dźwiękowego do telewizora umożliwi przesłanie sygnału programów TV do dowolnego, innego urządzenia w systemie MusicCast.



Miniwieże Piano Craft odżyją, wsparte nowymi funkcjami sieciowymi.

## CO, GDZIE, KIEDY?

Na nadchodzący sezon Yamaha przygotowała szereg produktów MusicCast. Na pierwszy plan wysuwają się amplitunery A/V, niemal wszystkie (nie licząc najtańszego modelu) mają wbudowane układy sieciowe. Wystarczyło więc dodać stosowne oprogramowanie. Niektóre modele były przecież w sprzedaży już w czerwcu, z kompletem układów

elektronicznych, ale bez wsparcia programowego, które Yamaha zaoferuje teraz w formie darmowej aktualizacji – RX-V479 będzie więc najtańszym urządzeniem wspierającym MusicCast w puli sprzętu wielokanałowego.

Podobne możliwości będą dotyczyć zarówno droższych modeli podstawowej serii RX, jak i amplitunerów serii Aventure, a ponadto amplitunerów z gamy Slim.

Do zalet, jakie wprowadza MusicCast, pasują jak ulał miniwieże. Odżyją Piano Crafty, o których ostatnio było ciszej. Zapowiedziano już dwa nowe systemy – MCR-N670 oraz MCR-N870 – uzupełnią je systemy biurkowe (desktopowe) serii Restio oraz WX-030, czyli głośnik bezprzewodowy.

Ważnym tematem są też soundbary. W kolejce czekają więc nowe modele YSP-1600 a także YSP-5600 – flagowy „projektor cyfrowy” sezonu 2015/2016, oraz tzw. soundplate – czyli podstawka pod telewizor o symbolu SRT-1500.

Doczekamy się nowej odsłony dwukanałowego, sieciowego amplitunera, który jako R-N602 też włączy się do kasty.

Te formy już dość dobrze znamy, lecz wyjątkowo ciekawą propozycją, zwłaszcza wobec możliwości sieciowej koncepcji, mogą się okazać aktywne monitory NX-N500. Wreszcie będzie można zgarnąć wszystkie zalety, jakie płyną z aktywnej zwrotnicy, wbudowanego systemu 4 końcówek mocy i włączyć kolumnienki w wygodny system, ze wsparciem dla plików FLAC, DSD, radia itd.

Na jesień Yamaha planuje więc wprowadzenie ponad 20 urządzeń z nowym systemem MusicCast, a docelowo każde urządzenie z komunikacją sieciową będzie wspierać MusicCast.

**Radek Łabanowski**