

Shure BLX/GLXD

systemy bezprzewodowe



Artur Kraszewski

od **1.030 zł** – BLX
od **1.895 zł** – GLDX

PRODUCENT

Shure
www.shure.com

DYSTRYBUCJA

Polsound
Łomianki
tel. 22-751-84-87
www.polsound.pl

Amerykańska firma Shure, której nazwę zna każdy, kto choćby tylko słyszał o mikrofonach, wprowadza na rynek nowe systemy bezprzewodowe z serii PG, SM i Beta. Interesującą rzeczą jest to, że użytkownik, w zależności od swoich preferencji i konkretnego systemu, może wybrać wersję analogową (seria BLX) lub cyfrową (seria GLXD).

Do naszej redakcji trafiło pięć zestawów z najnowszej edycji produktów Shure: PG Vocal, PG Headset, SM Digital Vocal, SM Rack Vocal oraz Beta Rack Vocal.

Systemy z serii PG to swego rodzaju wstęp do bezprzewodowego świata Shure. Są to najtańsze, a jednocześnie spełniające wszystkie wymagania współczesnej sceny zestawy bezprzewodowe, bazujące na kapsułkach z serii PG. W przypadku rodziny systemów SM mamy już do czynienia z narzędziami do zastosowań stricte profesjonalnych, z kapsułkami SM58/SM86, przypinanym mikrofonem WL185 lub miniaturowym MX153. Seria Beta natomiast bazuje na kapsułkach, jak łatwo się domyślić, Beta 58A/Beta 87A oraz mikrofonie instrumentalnym WB98H/C. Każdy z tych systemów ma też możliwość bezpośredniej współpracy z gitarą i basem, co dokonuje się za pośrednictwem kabla WA301 oraz nadajnika przypinanego.

Wszystkie mikrofony z nadajnikami, jak i same nadajniki, wystę-

pują w różnych konfiguracjach, także z uwzględnieniem wersji Combo, zawierającej np. dwa mikrofony czy dwa nadajniki. Może to być dość atrakcyjna cenowo opcja dla osób, które chcą wejść w posiadanie dwóch systemów lub chcą mieć możliwość wyboru mikrofonu w zależności od sytuacji (np. mikrofon przypinany i do ręki lub mikrofon nagłowny i do ręki).

System PG

Najtańszy system PG dostępny jest pod postacią dziewięciu różnych zestawów, wśród których znajdują się systemy typowo wokalne, dla gitarzystów i basistów, prezenterów, zestaw nagłowny i pięć zestawów typu Combo. Systemy bazują na trzech typach odbiorników.

Model BLX4 to jednokanałowy analogowy odbiornik oferujący możliwość współpracy z nadajnikiem na jednym z dwunastu kanałów transmisji, wyposażony w wewnętrzną antenę funkcjonującą w trybie diversity (sterowane mikroprocesorowo dwa tory antenowe z przełączaniem i wyborem tego, który w danym momencie odbiera silniejszy sygnał) oraz funkcję One Touch QuickScan, która pozwala automatycznie wybrać najmniej zakłóconą, wolną częstotliwość nośną.

Odbiornik BLX88 to dwa BLX4 w jednym. Jest od swojego jednokanałowego odpowiednika dwukrotnie szerszy i ma dwa wyjścia sygnałowe. Zarówno w jednym, jak i w drugim

przypadku są to złącza TS 6,3 mm (instrumentalne) oraz XLR (mikrofonowe). Oba odbiorniki mają wskaźnik kanału, na którym aktualnie pracują, oraz dwukolorowe diody LED sygnalizujące poziom sygnału audio. Jest też dioda wskazująca obecność fali nośnej z nadajnika.

Rodzinną odbiorników systemu PG uzupełnia przeznaczony do montażu w raku BLX4R. Oprócz nieco innej budowy, przystosowanej do montażu w standardowych szafkach 19", od BLX4 różni go obecność wyświetlacza LCD z precyzyjnymi wskaźnikami poziomu sygnału radiowego i audio, możliwość regulacji sygnału wyjściowego (poza tym wyjścia mają poziom liniowy) i opcja odłączenia anten (BLX4R współpracuje z zewnętrznymi antenami, ponieważ ma metalową obudowę, która skutecznie ekranuje sygnały radiowe). Po ich odłączeniu odbiornik można przyłączyć do rozdzielacza antenowego, który dostarcza sygnał do więcej niż jednego odbiornika. W ten sposób, po montażu w raku, BLX4R może pracować w ramach wielokanałowych systemów bezprzewodowych, pozwalając na uruchomienie 12 jednocześnie działających w tym samym obszarze par nadajnik-odbiornik.

Odbiorniki z serii PG zasilane są za pośrednictwem zewnętrznych zasilaczy sieciowych, dostarczanych w ramach systemów w określonych wersjach (europejskiej, amerykańskiej, brytyjskiej itd.). Wymagania dotyczące zasilacza opiewają na napięcie stałe

z przedziału 12-15 V (plus na styku środkowym) i pobór prądu 160 mA (320 mA dla odbiornika BLX88).

W przypadku nadajników systemu PG mamy do dyspozycji dwa typy: nadajnik do ręki BLX2 oraz nadajnik przypinany BLX1 – oba o mocy wyjściowej RF 10 mW. Każdy z tych nadajników może pracować z różnymi źródłami sygnału, o których mowa poniżej. W nadajnikach znajdziemy wskaźnik włączenia zasilania, będący jednocześnie wskaźnikiem stanu baterii. W obu przypadkach są to dwa ogniwa typu R6, które pozwalają na maksymalnie 14 godzin ciągłej pracy. Możemy też zmieniać czułość toru modulacji, dostosowując ją do poziomu głośności źródła sygnału. W nadajniku przypinanym odbywa się to za pomocą obrotowego trymera, a w nadajniku do ręki przez aktywowanie tłumika 10 dB, który uruchamiamy przytrzymując przycisk CHANNEL przez 5 sekund. Nadajniki nie mają funkcji wyciszenia, a jedynie możliwość włączenia lub wyłączenia zasilania. W nadajniku do ręki służy do tego przycisk umiejscowiony na korpusie, a w nadajniku paskowym przełącznik znajdujący się w górnej części obudowy. W obu przypadkach obudowy wykonane są z tworzywa sztucznego, a dostęp do baterii jest bardzo łatwy. W nadajniku do ręki można zdjąć dolny kapsel i założyć inny, charakteryzujący się innym kolorem. W ten sposób łatwiej nam będzie rozróżnić poszczególne mikrofony znajdujące się na scenie.

Nadajnik do ręki współpracuje z kapsułą dynamiczną PG58 o charakterystyce nerkowej. Jest to ładnie brzmiący przetwornik, pozwalający na wykorzystanie go zarówno w przypadku wokalu głównego czy w zastosowaniach prezenterskich, jak i w przypadku chórków. Jest dość odporny na sprzężenia akustyczne, pod warunkiem, że będziemy się z nim odpowiednio obchodzić (nie zasłaniaamy ręką dolnej części kapsuły). Kapsuła jest skutecznie chroniona przez solidną, metalową osłonę siatkową, wewnątrz której znajduje się też warstwa

gąbki, której zadaniem jest redukcja tzw. efektu pop poprzez rozproszenie energii zgłosek wybuchowych.

Sam mikrofon jest bardzo lekki i świetnie leży w dłoni. Korpus wykonany jest z tworzywa ABS, które się nie ślizga, co bardzo ułatwia pracę. Wymiana baterii w nadajniku odbywa się szybko i sprawnie, podobnie jak jego konfiguracja (oddzielny przycisk do zmiany grup, oddzielny do zmiany numerów kanałów). Wyłącznik mikrofonu jest bardzo prosty w obsłudze, zapewniając jednocześnie odpowiedni stopień zabezpieczenia przed przypadkowym wyłączeniem nadajnika.

Do nadajnika przypinanego możemy podłączyć gitarę lub bas, czego dokonuje się korzystając z dedykowanego kabla WA302, ze specjalnym 4-stykowym złączem z zatraskiem, stosowanym powszechnie w nadajnikach Shure. Impedancja wejściowa nadajnika wynosi 1 M Ω , a zatem nie ma problemów z zachowaniem optymalnego brzmienia instrumentu. Pasma przenoszenia audio zawiera się w przedziale 50 Hz-15 kHz, więc basistom grającym na instrumentach 5-strunowych może trochę brakować niższej oktawy. W przypadku 4-strunowych basów nie zauważyłem aż takiej różnicy w brzmieniu w konfrontacji z połączeniem kablowym, która eliminowałaby ten system z zastosowań scenicznych. Dźwięk jest wyrównany,

dynamiczny i choć może nie ma tej energii, co „z kabla”, to jednak w większości przypadków nie jest to przesadnie odczuwalne. Gitara natomiast, bez względu na jej model (sprawdzałem Stratocastera oraz Les Paula), brzmi bardzo dobrze w każdej sytuacji. Sam nadajnik nie sprawia może wrażenia takiego, który jest w stanie przetrwać najcięższe kataklizmy, nie jest też zbyt mały, ale ma tę zaletę, że jest lekki i łatwo się go przypina do paska.

Wraz z nadajnikiem BLX14 może też współpracować przypinany mikrofon PG185 (pojemnościowy, charakterystyka nerkowa, zawężony do 12 kHz zakres częstotliwości). Jest on solidny, o charakterystyce kierunkowej, ale przy silniejszych nagłośnieniach może powodować sprzężenia. W warunkach wytłumionej sali konferencyjnej i odpowiednio dobranego poziomu głośności (swoistego „dogłośnienia” mowy prelegenta) PG185 sprawuje się bezproblemowo, choć trzeba znaleźć optymalny punkt jego zamocowania.

Dla osób, które potrzebują mikrofonu do pracy w trudniejszych warunkach nagłośnieniowych przewidziano nagłówny PG30 – także pojemnościowy i także o charakterystyce nerkowej, ale o paśmie przenoszenia sięgającym 20 kHz. To bardzo wygodny zestaw, lekki i efektywny, świetnie trzymający się na głowie nawet w przypadku bardzo intensywnego ruchu. W zestawie znajdziemy ponadto dwie gąbki na mikrofon oraz zapinkę pozwalającą przymocować kabel do garderoby. Mikrofon zamocowany jest na gęsiej szyjce i ma specjalny element zapobiegający spływaniu potu na przetwornik. Bardzo udany konstrukcyjnie i dobrze brzmiący produkt.

DANE TECHNICZNE

BLX (systemy analogowe)

Dostępne częstotliwości: 524-865 MHz.

Pasma przenoszenia: 50 Hz-15 kHz.

Moc wyjściowa nadajnika: 10 mW.

Wyjścia: mikrofonowe (-27 dBV, XLR), instrumentalne (-13 dBV, TS 6,3 mm).

Czas pracy baterii: 14h.

Teoretyczny zasięg: 100 m.

Zakres dynamiki: 100 dB (A-ważone).

THD: 0,5% (1 kHz).

Zasilanie nadajników: 2xR6.

Zasilanie odbiorników: zewnętrzny zasilacz 18 V (150/260/320 mA).

GLXD (systemy cyfrowe)

Dostępne częstotliwości: ISM 2,4-2,483,5 GHz.

Pasma przenoszenia: 20 Hz-20 kHz.

Moc wyjściowa nadajnika: 10 mW.

Wyjścia: liniowe (0 dBV, XLR), liniowe (+8,5 dBV, TRS 6,3 mm).

Czas pracy baterii: 16h.

Teoretyczny zasięg: 60 m.

Zakres dynamiki: 120 dB (A-ważone).

THD: 0,2% (1 kHz).

Zasilanie nadajników: dedykowany akumulator litowo-jonowy 3,7 V.

Zasilanie odbiorników: zewnętrzny zasilacz 14-18 V (550 mA) lub 9-15 V (250 mA).

Analogowy system Shure z rodziny PG – najbardziej przystępny cenowo zestaw bezprzewodowy z serii BLX. ↓





↑ Cyfrowy system bezprzewodowy GLXD z nadajnikiem do ręki wyposażonym w kapsułę SM58. Całość zapakowana jest w efektywną walizkę zapiętą na ekspres, wyściełaną w środku gąbką.

SM Digital

W ramach systemu SM mamy do wyboru nadajniki i odbiorniki analogowe lub cyfrowe. Wszystkie zestawy dostarczane są w eleganckich i funkcjonalnych futerałach/teczkach zapiętych na ekspres, z wytłaczanym logo Shure na wierzchu oraz wykładanym gąbką wewnątrz.

Wśród odbiorników w oparciu o transmisję cyfrową w paśmie 2,4 GHz działa model GLXD4. Jest to kompaktowe urządzenie w obudowie z tworzywa ABS, z dwiema antenami na przednim panelu oraz wyjściem mikrofonowym i instrumentalnym na tylnym. Z przodu znajdziemy gniazdo do ładowania akumulatora, z którego zasilany jest nadajnik. Jest to specjalny model akumulatora (3,7 V/1,9 Ah, produkcja japońska), przeznaczony wyłącznie do współpracy z nadajnikami Shure. Akumulator może też być ładowany np. z poziomu komputera lub ładowarki samochodowej – w tym celu nadajniki wyposażone są w port micro-USB, który pozwala na dostarczanie napięcia. Ciekawe jest to, że akumu-

lator nie musi zawsze być ładowany do końca. W razie potrzeby można go podłączyć np. na 15 minut do ładowarki w odbiorniku, co pozwoli na wydłużenie jego żywotności o maksymalnie 1,5 godziny. Do pełnego naładowania akumulatora potrzebny jest czas ok. 3 godzin w przypadku ładowarki i ok. 4 godzin przy ładowaniu przez USB.

Monochromatyczny wyświetlacz LCD w odbiorniku prezentuje takie informacje jak grupa, kanał, przewidywana żywotność akumulatora w nadajniku (w godzinach i minutach, zamiennie z komunikatami o wyliczaniu czasu, zbyt niskim poziomie napięcia oraz błędzie systemowym), poziom sygnału audio, czułość ustawioną w nadajniku oraz włączenie blokady manipulatorów w nadajniku.

Częstotliwość, na jakiej odbywa się transmisja, można ustawiać manualnie poprzez wybór grup i kanałów,

a następnie, poprzez funkcję Link, przesłać odpowiednią informację o częstotliwości z odbiornika do nadajnika. Mamy też do dyspozycji funkcję automatycznego skanowania pasma w celu wyszukania najlepszego kanału, na którym może odbywać się łączność.

W odbiorniku znajdziemy zestaw tylko najbardziej podstawowych przycisków, czyli wybór grup i kanałów, przycisk funkcji Link i przyciski zwiększania/zmniejszania czułości w nadajniku. Ta ostatnia funkcja jest bardzo przydatna w sytuacji, gdy często zmieniają się wykonawcy i każdy z nich dysponuje innym głosem. Inną czułość mikrofonu trzeba będzie bowiem ustawić dla cicho śpiewającego dziecka ze szkoły podstawowej, a inną do ryczącego wokalisty z grupy metalowej. Wprawdzie czynność tę dokonuje się zazwyczaj za pomocą regulatora Gain w konsoli, ale czasem zachodzi potrzeba dopasowania tej czułości także po stronie mikrofonu. W tym wypadku jest to o tyle wygodniejsze, że można to zrobić bezpośrednio z odbiornika. Regulacja odbywa się z dokładnością do 1 dB, ale dzięki funkcji akceleracji (dłuższe przytrzymanie przycisku) można szybko dokonać optymalnego ustawienia.

Przyciski w odbiorniku możemy też zablokować, aby uniemożliwić przypadkową zmianę ustawień. Dokonuje się tego poprzez jednoczesne wciśnięcie i przytrzymanie przycisków przełączania grup i kanałów. Ciekawą funkcją jest też tryb identyfikacji ID, który pozwala szybko zorientować się, który nadajnik jest

Interesującą cechą systemów cyfrowych GLXD jest zastosowany w nadajnikach akumulator, który może być ładowany w odbiorniku, wyposażonym w tym celu w specjalne gniazdo, lub przez USB bezpośrednio w mikrofonie. ↓





↑ W przypadku zakupu systemu z odbiornikiem w formie rack producent nie pozostawia nas bez niczego lub – jak to często robią inni – skazuje na zakup opcjonalnych, i często kosztownych, akcesoriów. Tutaj mamy wszystko w komplecie, łącznie z kształtownikami, przelotkami BNC, podkładkami izolacyjnymi oraz wszystkimi wkrętami.

← Analogowy system SM Rack Presenter składa się z odbiornika w formie rack, nadajnika paskowego oraz przypinanego mikrofonu pojemnościowego WL185.

przypisany do którego odbiornika. Nadajnik do ręki, wchodzący w skład cyfrowego systemu SM, bazuje na klasycznym przetworniku SM58, a zatem wszyscy doskonale wiedzą, jakiego brzmienia się spodziewać. Korpus mikrofonu wykonany jest z tworzywa ABS i jest nieco dłuższy niż w przypadku analogowego odpowiednika, wchodzącego w skład systemu SM. W samym nadajniku znajdziemy jedynie przełącznik odpowiadający za włączenie i wyłączenie mikrofonu oraz, już po odkręceniu dolnej pokrywki, przycisk LINK służący do synchronizacji z odbiornikiem. Jak już wspomniano wcześniej, nadajnik zasilany jest z akumulatora, który, pod warunkiem zachowania odpowiedniej ostrożności, łatwo się instaluje i demontuje.

W praktyce system ma zasięg około 50 metrów, przy czym nadajnik i odbiornik powinny się „widzieć” w tym sensie, że między nimi nie może być stałych przeszkód budowlanych. W typowych warunkach, gdy mikrofon znajduje się na scenie, a odbiornik w kulisach, wszystko działa bez problemu. Brzmienie systemu cyfrowego praktycznie nie różni się od brzmienia systemu analogowego, choć drobna różnica między dźwiękiem z odbiornika, a dźwiękiem z takiego samego mikrofonu podłączonego do miksera za pośrednictwem kabla oczywiście jest, ale w całościowym miksie pozostaje w ogóle niezauważalna. Trzeba

pamiętać o tym, że systemy cyfrowe charakteryzują się pewną latencją, która w zależności od wybranego kanału wynosi od 4 ms do 7,3 ms. Jeśli do tego dojdą też cyfrowe mikser, wówczas ogólne opóźnienie może wzrosnąć do 10 ms, co już zaczyna być słyszalne, choć jeszcze nie przeszkadza wykonawcom. Bliska obecność urządzeń Wi-Fi (iPad, bezprzewodowy router) nie była żadnym problemem w pracy, niemniej jednak producent zaleca, by wyłączyć wszelkie niedziałające w danej chwili systemy tego typu.

Na szczególne podkreślenie zasługuje bardzo prosta obsługa całego systemu, długi czas pracy nadajnika na akumulatorze (do 16 godzin), a także opcja doładowywania akumulatora bez konieczności jego całkowitego ładowania. Dzięki temu można w przerwie podładować go, by w ten sposób „dograć” na nim imprezę do końca. Cały system oferuje 17 kanałów do wyboru, ale w danej chwili w jednym obszarze można uruchomić do ośmiu zestawów nadajnik-odbiornik. Spodobało mi się też to, że w nadajniku nie trzeba dokonywać żadnych konfiguracji – wszystkie ustawienia przenoszone są podświetlonym z odbiornika.

SM Rack Presenter

W skład systemu o tej nazwie wchodzi analogowy odbiornik BLX4R, przeznaczony do montażu w racku, znany już nam nadajnik BLX1 oraz mikrofon WL185 wraz z dwiema gąbkami. Dodatkowo w zestawie znajdziemy dwie anteny ze złączami BNC i dwa kable antenowe, pozwalające na podłączenie odbiornika do rozdzielacza antenowego lub anten zamocowanych na przedzie racka. Pomyślano też o uchwytych do racka i złączach, które możemy na nich zamocować, a których zadaniem jest pośredniczenie w przesyłaniu sygnału z mocowanych z przodu anten, poprzez dołączone kable do odbiornika. Mamy więc wszystko gotowe do pracy zarówno w sytuacji, gdy odbiornik pracuje samodzielnie, jak i wtedy, gdy wraz z innymi naszymi urządzeniami chcemy go zamocować w szafce 19”.

Od samego początku uwagę zwraca wyjątkowo solidne wykonanie odbiornika. Ma on całkowicie metalową obudowę (wyłączywszy przedni panel z tworzywa) z odpowiednio nagwintowanymi wpustami, przygotowanymi do zamontowania uchwytów do racka. Podświetlany monochromatyczny ekran LCD

Shure – jak przystało na światowego lidera na rynku mikrofonów – zaproponował pod postacią systemów BLX/GLXD rozwiązanie wysokiej klasy i bardzo funkcjonalne.

Na tylnym panelu odbiornika w formacie rak znajdują się wyjścia audio z możliwością regulacji poziomu za pośrednictwem trymera, do którego dostęp uzyskujemy za pomocą wkrętaka. →



pokazuje numer kanału TV, któremu odpowiada aktualnie ustawiona grupa i kanał w systemie, informuje o zablokowaniu przycisków sterowania i przycisku włączania/wyłączania w odbiorniku, wskazuje poziom sygnału radiowego oraz audio za pomocą pięcioelementowych mierników z funkcją informacji o przesterowaniu oraz prezentuje aktywność torów odbiorczych systemu diversity. Jeśli zauważymy częste przełączanie się tych torów to znak, że odbiornik próbuje wychwycić najbardziej optymalny sygnał, i że być może trzeba zmienić miejsce jego ustawienia lub pozycję anten.

Ustawienia kanałów transmisji dokonuje się manualnie w nadajniku i odbiorniku, choć można też skorzystać z dostępnej w odbiorniku funkcji szybkiego wyszukiwania najbardziej optymalnego kanału (z użyciem przycisku **GROUP**). Później jednak trzeba ustawić ten kanał w nadajniku, aby mógł on poprawnie współpracować z odbiornikiem.

Panel czołowy odbiornika wyposażony jest w diodę LED sygnalizującą stan baterii w nadajniku. Jej świecenie na zielono oznacza, że przewidywany czas pracy na baterii jest dłuższy niż 1 godzina, a na czerwono, że zostało mniej niż godzina.

Na tylnym panelu odbiornika znajdziemy wyjście liniowe XLR i TRS 6,3 mm, gniazda BNC do podłączenia anten lub kabli antenowych w przypadku montażu w racku, trymer do regulacji poziomu sygnału wyjściowego audio oraz gniazdo do podłączenia zewnętrznego zasilacza, wraz z zaczepem do zabezpieczenia wtyczki przed przypadkowym wyciągnięciem.

Beta Rack Vocal

Zestaw Beta Rack Vocal pod względem odbiornika jest odpowiednikiem omawianego wyżej analogowego SM

Rack Presenter, a w roli nadajnika występuje tu ręczny BLX2, wraz z kapsułą dynamiczną Beta 58A. Ten klasyczny i chętnie używany na wszystkich scenach świata przetwornik oferuje charakterystykę nerkową, która doskonale sprawdza się w większości zastosowań scenicznych. Obsługa nadajnika jest taka sama, jak to opisano w przypadku systemów PG, a zasilanie odbywa się za pośrednictwem dwóch ogniw R6, których żywotność szacowana jest na około 14 godzin.

Jeśli ktoś często występuje i chce mieć profesjonalny system bezprzewodowy z klasycznym mikrofonem Beta 58A (nieco inaczej brzmiącym niż SM58 – niektórzy twierdzą, że bardziej nowocześnie, inni, że zbyt drażniąco), to Beta Rack Vocal doskonale sprawdzi się w każdych warunkach i zastosowaniach. Praktyczny zasięg tego systemu w linii prostej to ok. 80 metrów, ale w mniej sprzyjających warunkach (rusztowania, przeszkody pod postacią wzmacniaczy, dużych konsolet, raki ze wzmacniaczami mocy) może spaść nawet do 20 metrów. Dlatego w bardziej krytycznych zastosowaniach, gdzie musi być zapewniona stabilność transmisji, wskazane jest stosowanie zewnętrznych anten kierunkowych i odpowiednich rozdzielaczy sygnału.

Podsumowanie

Choć Shure trochę przespał moment, w którym na rynku zaczęły się pojawiać niedrogi systemy cyfrowe, to jednak – jak przystało na lidera na rynku mikrofonów – zaproponował rozwiązanie wysokiej klasy i bardzo funkcjonalne. Jednocześnie kontynuuje rozwijanie systemów analogowych, którymi zainteresowanie – wbrew pozorom – nie słabnie. Choć na początku XXI wieku wydawało się, że technologia cyfrowa w systemach bezprzewodowych audio oferuje tak wiele zalet

(np. praktycznie nieograniczona liczba kanałów, szerokie pasmo transmisji, olbrzymia dynamika, możliwość przesłania sygnału audio bez kompresji itp.), to jednak w praktyce okazało się, że aż tak różowo nie będzie, głównie z uwagi na kłopoty z zasilaniem w nadajnikach (konieczność redukcji poboru prądu). Wprowadzie łączność cyfrowa między nadajnikiem a odbiornikiem pozwala na przesyłanie różnego typu informacji, których nie można przesłać drogą analogową, jednak pod względem zasięgu systemy analogowe w dalszym ciągu są lepsze. Nie ma w nich też problemu z latencją, która we współczesnych systemach cyfrowych jest niewielka, ale jednak występuje.

Dlatego właśnie Shure postąpił bardzo rozważnie, oferując odbiorcom całą gamę nowych systemów, które można w dużym zakresie konfigurować pod kątem swoich potrzeb. Użytkownik ma więc niedrogi system analogowy z mikrofonami PG, ale może też zażytyć sobie klasyczne mikrofony z kapsułami SM58, SM86, Beta 58A i Beta 87A, zarówno w wersji analogowej, jak i cyfrowej. Może skorzystać z wolnostojących odbiorników albo wybrać opcję odbiornika analogowego montowanego w racku. Decydując się na nadajnik przypinany do paska (analogowy lub cyfrowy) można do niego podłączyć zarówno tzw. krawatowy mikrofon dla prelegenta, mikrofony nagłowne, mikrofony instrumentalne (np. do instrumentów dętych), jak i bezpośrednio sam instrument pod postacią gitary elektrycznej lub basu.

Możliwości jest wiele i tylko od oczekiwania, preferencji i zasobności portfela zależy, co wybierzemy. Shure w swoich nowych seriach bezprzewodowych BLX i GLXD bardzo roztropnie postawił na różnorodność, dzięki czemu każdy będzie mógł dopasować jego ofertę do swoich potrzeb. **ES**

- + różnorodność oferty w zakresie nowych systemów bezprzewodowych
- + dostępność systemów analogowych i cyfrowych
- + prosta obsługa i duża funkcjonalność systemów cyfrowych
- + wyjątkowo solidne wykonanie i dostępność wszelkich akcesoriów w odbiornikach w wersji rak
- + klasyczne kapsuły w systemach SM i Beta
- + funkcjonalnie rozwiązanie ładowania akumulatora w nadajnikach cyfrowych

- brak odbiornika cyfrowego w wersji rak
- mało porywający wygląd i wykonanie analogowych nadajników paskowych