

K.2 Series

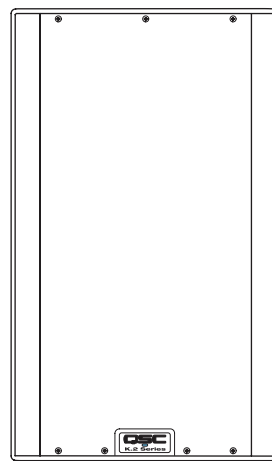
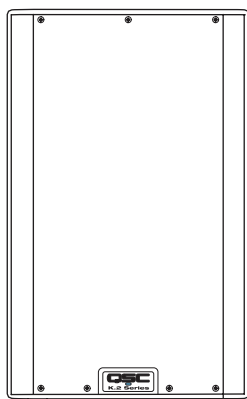
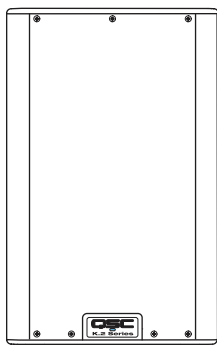


Instrukcja obsługi

K8.2 – 105°, 2000 W, 8" (200 mm) – 2-drożny aktywny system głośnikowy

K10.2a – 90°, 2000 W, 10" (250 mm) – 2-drożny aktywny system głośnikowy

K12.2 – 75°, 2000 W, 12" (300 mm) – 2-drożny aktywny system głośnikowy



TD-000523-01-C



WYJAŚNIENIE SYMBOLI

Termin "OSTRZEŻENIE!" odnosi się do instrukcji związanych z bezpieczeństwem osób. Jeśli te instrukcje nie będą wykonywane, może to skutkować uszkodzeniem ciała lub śmiercią.

Termin "UWAGA!" odnosi się do instrukcji związanych z fizycznym uszkodzeniem urządzeń i sprzętu. Jeśli te instrukcje nie będą wykonywane, może to doprowadzić do zniszczenia sprzętu, które nie jest objęte warunkami gwarancji.

Termin "WAŻNE!" odnosi się do instrukcji lub informacji, które są istotne, aby wykonywana procedura zakończyła się sukcesem.

Termin "NOTA" odnosi się do innych użytecznych informacji.



Błyskawica w trójkącie równobocznym umieszczana jest w celu ostrzeżenia użytkownika o obecności niebezpiecznego dla niego niez izolowanego wysokiego napięcia wewnątrz obudowy. Może ono mieć taką wartość, która dla człowieka oznacza ryzyko śmiertelnego porażenia prądem.



Wykrzyknik umieszczony w trójkącie równobocznym oznacza, że w instrukcji zostały zawarte ważne informacje dotyczące użytkowania i konserwacji urządzenia, na które użytkownik powinien zwrócić szczególną uwagę.



WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA



OSTRZEŻENIE!: W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym lub pożaru nie wolno wystawiać tego urządzenia na działanie deszczu lub używać go w warunkach wysokiej wilgotności.

1. Należy przeczytać tę instrukcję obsługi.
2. Należy zachować tę instrukcję.
3. Należy przestrzegać wszystkich ostrzeżeń.
4. Należy wykonywać wszystkie procedury w taki sposób, w jaki zostały one przedstawione.
5. Nie wolno używać aparatury w pobliżu wody.
6. Czyszczenia urządzenia można dokonywać tylko suchą tkaniną.
7. Nie wolno zasłaniać żadnych otworów wentylacyjnych. Instalacji sprzętu należy dokonywać zgodnie z instrukcjami producentów.
8. Nie wolno instalować urządzenia w pobliżu źródeł ciepła takich jak grzejniki, nagrzewnice, piece, kuchenki ani innych urządzeń (w tym wzmacniaczy), które emitują ciepło.
9. Nie wolno odłączać styku uziemienia we wtykach dwubiegunowych ani trzybiegunowych. Wtyk dwubiegunowy posiada dwa styki, z których jeden jest szerszy od drugiego. Wtyk trzybiegunowy posiada dwa styki biegunowe oraz styk uziemienia. Szeroki styk lub trzeci styk uziemienia został wprowadzony w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Jeśli dołączony do urządzenia przewód zasilający posiada wtyk, który nie pasuje do gniazda sieciowego, należy skontaktować się z elektrykiem w celu wymiany przestarzałego gniazda.
10. Przewód zasilający należy zabezpieczyć przed nadeptaniami oraz przygnieceniami, zwłaszcza wtyk. Szczególną uwagę należy zwrócić na miejsce, w którym przewód wychodzi z obudowy.
11. Należy używać wyłącznie urządzeń/akcesoriów określonych przez producenta.
12. Należy odłączyć zasilanie w trakcie burz z wyładowaniami atmosferycznymi, a także, gdy urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas.
13. Wszystkie czynności serwisowe należy zlecić wykwalifikowanemu personelowi autoryzowanego serwisu. Przeglądu urządzenia należy dokonać, jeśli urządzenie uległo w jakikolwiek sposób uszkodzeniu: uszkodzeniu uległ przewód zasilający lub wtyki, na sprzęt zostały wylane płyny lub zrzucono na niego ciężkie przedmioty, został on wystawiony na deszcz lub działanie wilgoci, nie funkcjonuje normalnie lub został zrzucony.
14. Wtyczka przewodu zasilającego AC lub przedłużacza sieciowego służy do odłączenia prądu elektrycznego AC od urządzenia i po dokonaniu instalacji powinna ona być łatwo dostępna.
15. Należy stosować się do wszystkich obowiązujących przepisów.
16. W celu uniknięcia porażenia prądem przewód zasilający powinien być podłączony do gniazda sieci energetycznej, które posiada styk uziemienia.

17. W przypadku pojawienia się problemów i wątpliwości dotyczących fizycznej instalacji sprzętu należy skonsultować się z licencjonowanym specjalistą w tej dziedzinie.
18. Nie wolno używać żadnych preparatów chemicznych, rozpuszczalników, aerozoli ani innych substancji lotnych w pobliżu tego urządzenia. Należy je czyścić tylko suchą, delikatną tkaniną.
19. Nie wolno odłączać kabla zasilającego przez pociągnięcie go za przewód. W tej operacji należy trzymać go za wtyk.
20. Nie wolno zanurzać urządzenia w wodzie ani innych płynach.
21. Otwory wentylacyjne powinny być wolne od kurzu oraz innych zanieczyszczeń.

Gwarancja

W celu zapoznania się z dokumentem Ograniczona Gwarancja QSC (QSC Limited Warranty) należy pobrać go ze strony internetowej QSC Audio Products www.qsc.com.

Konserwacja oraz naprawy



OSTRZEŻENIE!: Zaawansowana technologia, np. z wykorzystaniem nowoczesnych materiałów oraz bardzo wydajnych podzespołów elektronicznych, wymaga specjalnie dopasowanych metod konserwacji oraz procedur naprawczych. W celu uniknięcia niebezpieczeństwa uszkodzenia sprzętu, obrażeń osób oraz/lub stworzenia dodatkowych zagrożeń w zakresie bezpieczeństwa, wszystkie prace konserwacyjne oraz naprawcze tego sprzętu muszą być wykonywane jedynie przez autoryzowane punkty serwisowe QSC lub autoryzowanych dystrybutorów produktów QSC. Firma QSC nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia, obrażenia i związane z nimi szkody i utracone korzyści wynikające z niewłaściwego postępowania i zaniedbań klientów, właścicieli i użytkowników tych urządzeń w celu rekompensowania ewentualnych napraw.

Cykl życia produktu: 10 lat, **Temperatura przechowywania:** -20 °C do +70 °C, **Wilgotność względna:** 5 – 85%

Deklaracja FCC



NOTA: To urządzenie zostało przetestowane pod kątem jego zgodności z ograniczeniami wprowadzonymi wobec urządzeń cyfrowych Class B, zgodnie z Rozdziałem 15 przepisów FCC.

Te ograniczenia zostały wprowadzone w celu zapewnienia ochrony przeciw szkodliwym interferencjom w instalacjach mieszkaniowych. Ten sprzęt generuje, korzysta i może emitować energię fal radiowych i jeśli nie jest zainstalowany i użytkowany zgodnie z przedstawionymi instrukcjami, może powodować powstawanie szkodliwych zakłóceń w komunikacji radiowej. Jednakże nie ma gwarancji, że w konkretnych instalacjach nie będą pojawiać się zakłócenia. Jeśli to urządzenie będzie powodować szkodliwe zakłócenia w odbiorze sygnałów radiowych lub telewizyjnych, które można stwierdzić przez włączanie i wyłączanie urządzenia, użytkownik powinien spróbować wyeliminować te zakłócenia wykonując jedną lub kilka z poniżej przedstawionych czynności:

- Zmienić ustawienie lub położenie anteny odbiorczej.
- Zwiększyć odległość między urządzeniami a odbiornikiem.
- Podłączyć urządzenie do gniazdka sieciowego innego niż to, do którego jest podłączony odbiornik.
- Zasięgnąć porady u sprzedawcy sprzętu lub doświadczonego technika RTV.

Oświadczenie RoHS

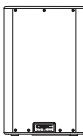
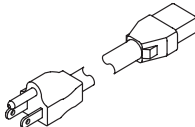




Te produkty są zgodne z Dyrektywą Europejską 2011/65/EU w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS).

Deklaracja WEEE



Jeśli zechcesz pozbyć się tego produktu, nie wyrzucaj go razem z ogólnymi odpadami gospodarstwa domowego. Istnieje oddzielny system zagospodarowywania używanych produktów elektronicznych, zgodny z obowiązującymi przepisami dotyczącymi właściwego traktowania, odzyskiwania i ponownego przetwarzania produktów. Indywidualne gospodarstwa domowe w 28 państwach członkowskich Unii Europejskiej oraz Szwajcarii i Norwegii mogą bez żadnych opłat zwrócić zużyte produkty elektroniczne do odpowiednich punktów ich zbiórki lub do ich sprzedawcy (jeśli dokonujemy zakupu podobnego nowego produktu). W przypadku krajów nie wymienionych powyżej należy skontaktować się z lokalnymi władzami w celu poznania właściwej metody ich utylizacji. Stosując się do odpowiednich przepisów i zaleceń zyskujemy pewność, że urządzenie, którego pozbywamy się, będzie we właściwy sposób utylizowane, a jego podzespoły zostaną odzyskane lub poddane ponownemu przetworzeniu. W ten sposób minimalizujemy potencjalne negatywne efekty wpływu zużytych produktów na środowisko oraz zdrowie ludzkie.

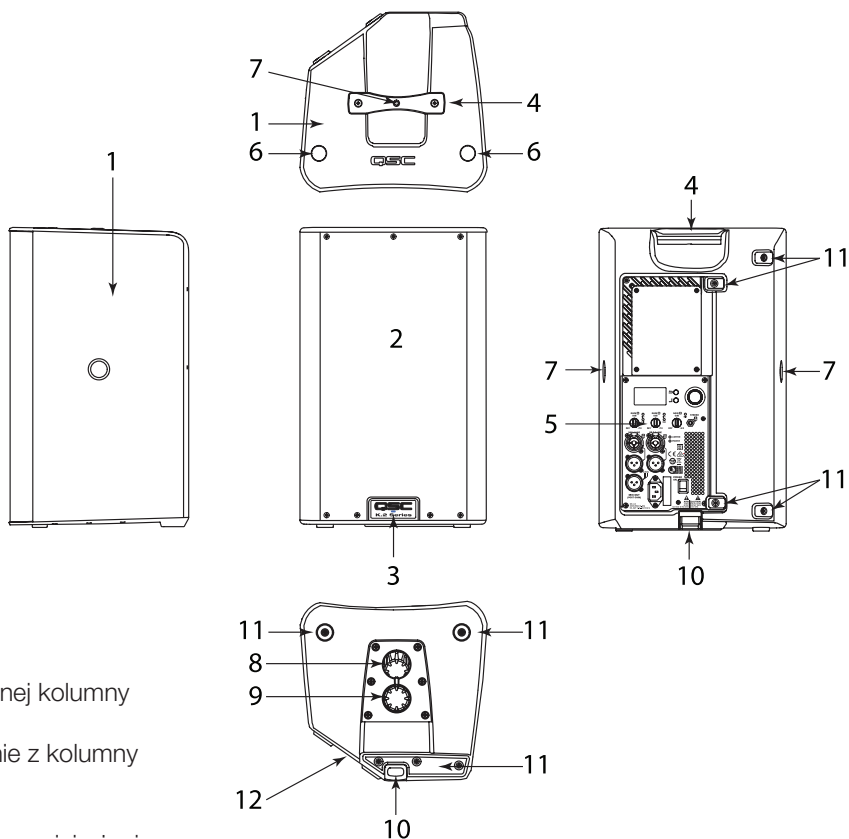
Zawartość opakowania

	1× Kolumna głośnikowa K.2		1× Przewód zasilający AC z blokadą	 1× Białe logo QSC
	1× Druk gwarancji QSC TD-000453		1× Przewodnik Szybkiego Startu K.2 Series TD-000452	 1× Informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania aktywnych kolumn głośnikowych TD-000337

Właściwości

K8.2

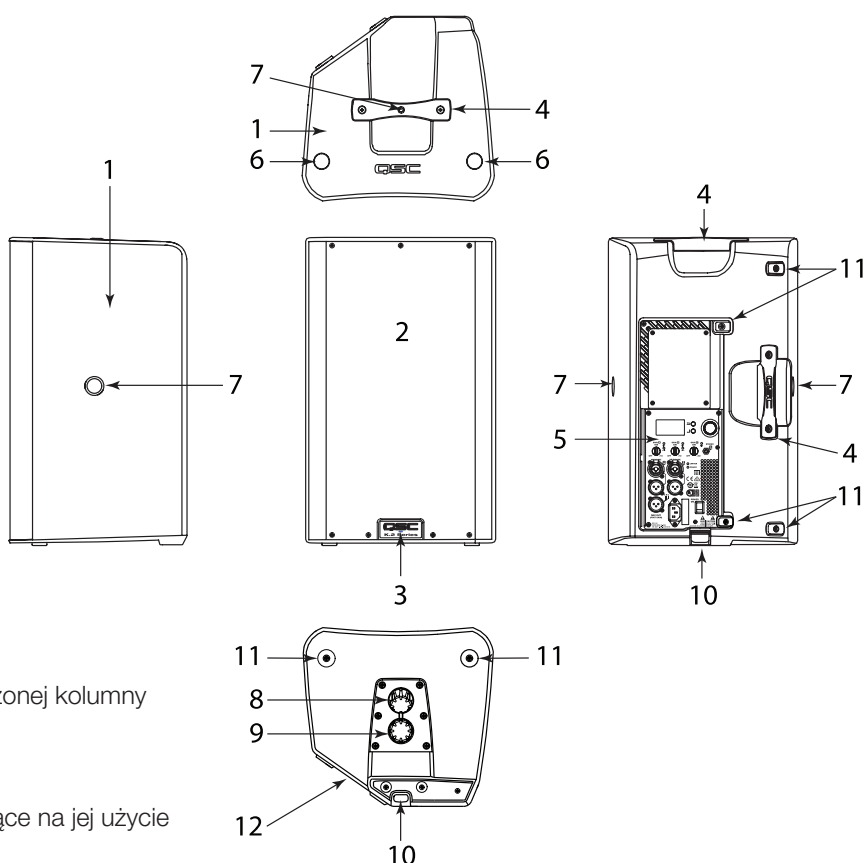
1. Obudowa z ABS
2. Stalowa siatka ochronna
3. Przednia kontrolka LED zasilania
4. Uchwyt z odlewu aluminium
5. Moduł zasilania
6. Punkty instalacyjne M10
7. Punkty mocowania klamry montażowej M5
8. Gniazdo tyczki ze stałym pochyleniem kolumny w dół o $7,5^\circ$
9. Gniazdo tyczki dla pozycji pionowej
10. Pierścień służący do odchyłania podwieszanej kolumny
11. Antypoślizgowe nóżki ułatwiające korzystanie z kolumny jako monitora podłogowego
12. Tylne ścięcie obudowy kolumny pozwalające na jej użycie jako monitora scenicznego



— Ilustracja 1 —

K10.2

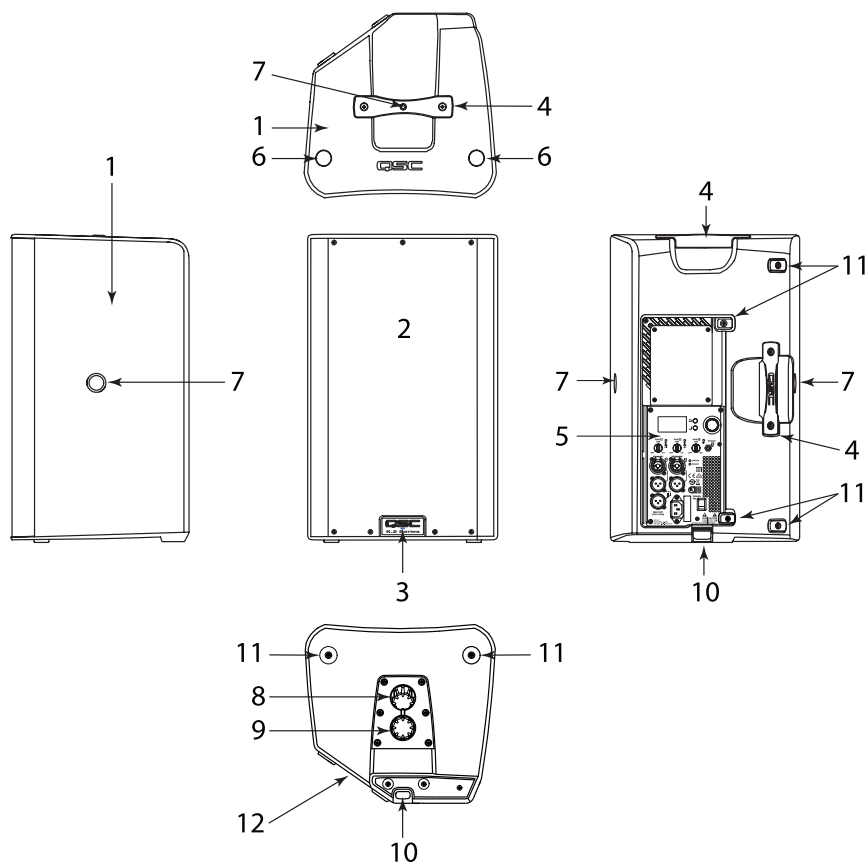
1. Obudowa z ABS
2. Stalowa siatka ochronna
3. Przednia kontrolka LED zasilania
4. Uchwyt z odlewu aluminium
5. Moduł zasilania
6. Punkty instalacyjne M10
7. Punkty mocowania klamry montażowej M5
8. Gniazdo tyczki ze stałym pochyleniem kolumny w dół o $7,5^\circ$
9. Gniazdo tyczki dla pozycji pionowej
10. Pierścień służący do odchyłania podwieszanej kolumny
11. Antypoślizgowe nóżki
12. Tylne ścięcie obudowy kolumny pozwalające na jej użycie jako monitora scenicznego



— Ilustracja 2 —

K12.2

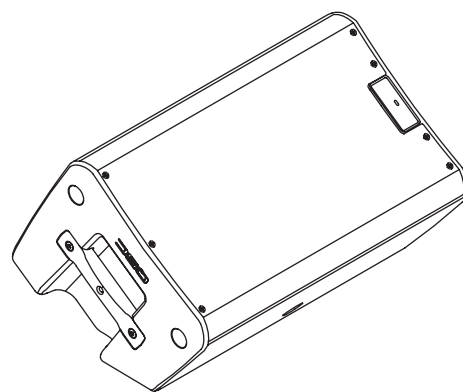
1. Obudowa z ABS
2. Stalowa siatka ochronna
3. Przednia kontrolka LED zasilania
4. Uchwyt z odlewu aluminium
5. Moduł zasilania
6. Punkty instalacyjne M10
7. Punkty mocowania klamry montażowej M5
8. Gniazdo tyczki ze stałym pochyleniem kolumny w dół o 7,5°
9. Gniazdo tyczki dla pozycji pionowej
10. Pierścień służący do odchyłania podwieszanej kolumny
11. Antypoślizgowe nóżki



— Ilustracja 3 —

Zastosowania

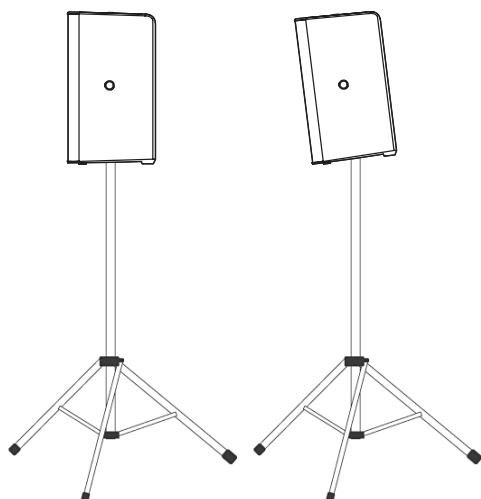
Kolumny głośnikowe z serii K.2 zostały zaprojektowane do wykorzystania przede wszystkim jako przenośne systemy nagłośnieniowe. W takim zastosowaniu mogą być one użyte w bardzo różny sposób przez artystów oraz prezenterów. Wszystkie modele są zbudowane tak, aby działały samodzielnie i zapewniały znakomity dźwięk w pełnym paśmie audio. Mogą być one użyte pojedynczo, w parach stereo, w systemach rozproszonych lub też w systemach z zastosowanym opóźnieniem sygnału. Ich działanie jest wyjątkowo dobre zarówno w przypadku, gdy są użyte w głównym systemie nagłośnieniowym, jak również w roli monitorów podłogowych, co przedstawiono na ilustracji 4.



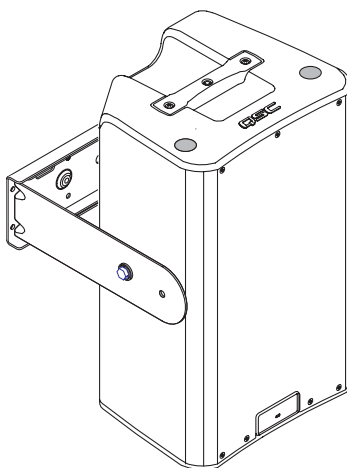
— Ilustracja 4 —

Wszystkie trzy modele są wyposażone w dwa gniazda tyczki 35 mm, co daje możliwość ich ustawienia na statywach głośnikowych lub też na tyczkach zamontowanych na subwooferach. (Subwoofer musi posiadać gniazdo tyczki 35 mm, które jest w stanie utrzymać masę danego modelu kolumny głośnikowej). Jedno z gniazd służy do montażu pionowego, natomiast drugie zapewnia pochylenie kolumny w dół o kąt 7,5 stopnia. (Szczegóły na ilustracji 5.)

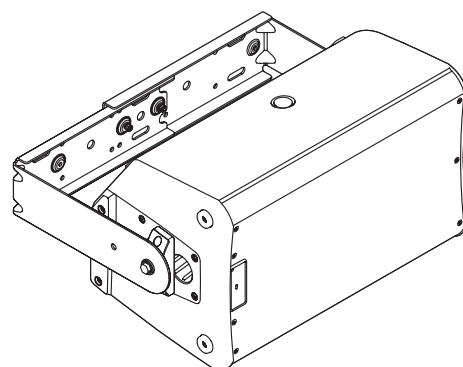
Oprócz tego modele serii K.2 posiadają rozwiązania pozwalające na użycie różnych metod podwieszania. Dwa nagwintowane punkty montażowe M10 służą do zamocowania śrub oczkowych pozwalających na podwieszanie kolumn, a dodatkowy pierścień w dolnej części obudowy umożliwia ich pochylenie przez odciąganie. Dostępne są też akcesoria w postaci klamer (modele o numerach: K8.2 YOKE, K10.2 YOKE, K12.2 YOKE) dla każdego modelu kolumny, które można zamontować zarówno do boków obudowy, jak również do ich ścian górnej i dolnej. Te klamry dają możliwość pewnego przytwierdzenia kolumn do konstrukcji i skierowanie ich we właściwą stronę. (Szczegóły na ilustracji 6 oraz 7.)



— Ilustracja 5 —



— Ilustracja 6 —



— Ilustracja 7 —

Instalacja



OSTRZEŻENIE! Przed umieszczeniem, zainstalowaniem, olinowaniem czy podwieszeniem jakiegokolwiek kolumny głośnikowej należy sprawdzić stan techniczny, szczególnie pod kątem uszkodzeń, wszystkich wykorzystywanych akcesoriów, elementów zawieszania, obudów głośników, przetworników, stelaży mocujących oraz innych używanych elementów. Wszystkie brakujące elementy, skorodowane, zdeformowane oraz nie posiadające odpowiedniej wytrzymałości mogą w znaczący sposób zmniejszyć wytrzymałość całej instalacji lub miejsc montażu kolumn. Każdy taki defekt w istotny sposób zmniejsza bezpieczeństwo instalacji i należy go natychmiast usunąć. Należy używać tylko atestowanych akcesoriów, które posiadają odpowiednią wytrzymałość przewidzianą dla danej instalacji oraz wytrzymałość na ewentualne, krótkotrwałe, nieprzewidywalne przeciążenia.

Nigdy nie wolno przekraczać dozwolonych obciążeń akcesoriów ani wykorzystywanego wyposażenia.

Wszelkich połączeń fizycznych między poszczególnymi urządzeniami należy dokonać po konsultacjach z wykwalifikowanym inżynierem posiadającym odpowiednie uprawnienia w danym zakresie. Należy zapoznać się i przestrzegać wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w danym kraju i dotyczących realizowanych czynności, zwłaszcza przepisów dotyczących bezpieczeństwa i użytkowania danego sprzętu.

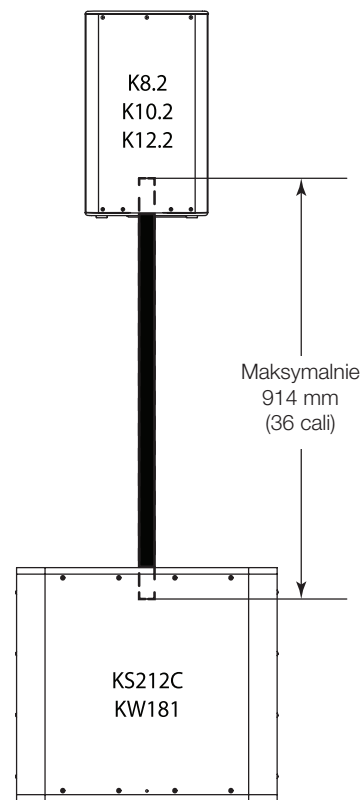
Zastosowania

Kolumny głośnikowe z **serii K.2** zostały zaprojektowane do ich ustawienia na podłożu, scenie, umieszczenia na obudowach subwooferów, podwieszania lub też zamontowania na tyczkach lub statywach głośnikowych o średnicy 35 mm. Jeśli zamierzamy zamontować kolumnę na tyczce osadzonej w subwooferze, należy zapoznać się z tabelą z parametrami technicznymi, która znajduje się poniżej.



OSTRZEŻENIE! Nie wolno używać tyczki osadzenia kolumny dłuższej niż wartości przedstawione w poniższej tabeli dla danego modelu subwoofera oraz kolumny K.2

Seria K.2	Subwoofery		
	KS212C	KW181	KSUB
K8.2	914 mm (36 in)	914 mm (36 in)	787 mm (31 in)
K10.2	914 mm (36 in)	914 mm (36 in)	724 mm (28.5 in)
K12.2	914 mm (36 in)	914 mm (36 in)	673 mm (26.5 in)



— Ilustracja 8 —

Zintegrowane punkty podwieszania (instalacje z podwieszaniem)

Należy zapoznać się z publikacją TD-000289 w celu poznania informacji dotyczących instalacji z użyciem śrub oczkowych M10.

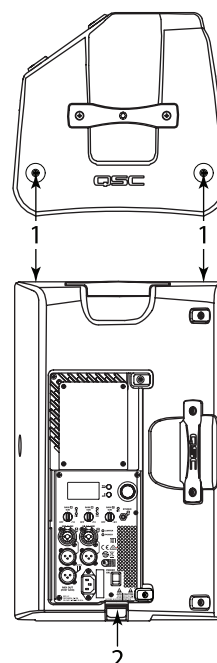
Obudowy **K8.2**, **K10.2** oraz **K12.2** posiadają dwa punkty instalacyjne M10 zapewniające bezpieczne przeniesienie obciążenia kolumn K.2 oraz mają wbudowany pierścień dla linki odciągania.

W stanie fabrycznym każdy z punktów instalacyjnych jest zasłonięty samoprzylepną pokrywą, która zapewnia elegancki wygląd obudowy. Te punkty instalacyjne zostały zaprojektowane do użycia ze śrubami oczkowymi, które są dostępne w opcjonalnym zestawie akcesoriów o nazwie M10 Kit-C. Te punkty instalacyjne mogą być też użyte z dowolnymi wzmocnionym śrubami oczkowymi posiadającymi gwint M10 o długości nie większej niż 20 mm (0,8 cala).



OSTRZEŻENIE! Zawsze należy upewnić się, że wszystkie użyte elementy systemu podwieszania są właściwie zainstalowane oraz dokręcone z odpowiednią siłą w celu zapewnienia nominalnej wytrzymałości przewidzianej dla danego sposobu montażu.

Jeśli wystąpią problemy lub pojawią się pytania dotyczące fizycznej instalacji sprzętu, należy zawsze skonsultować się z wykwalifikowanym inżynierem posiadającym odpowiednie uprawnienia w danym zakresie.



— Ilustracja 9 —

Kolumny głośnikowe K.2 Series posiadają po dwa punkty podwieszania M10 oraz pierścień służący do zamocowania systemu odciągania.

1. Punkty podwieszania M10
2. Pierścień służący do odchyłania podwieszanej kolumny

Chłodzenie

W przypadku serii K.2 mamy do czynienia z aktywnymi kolumnami głośnikowymi wyposażonymi we wbudowany wzmacniacz mocy, który generuje ciepło. Należy zachować minimum 15 cm (6 cali) wolnej przestrzeni z tyłu obudowy w celu umożliwienia odpowiedniego chłodzenia konwekcyjnego. Należy usunąć wszelkie elementy, które mogą ograniczyć przepływ powietrza z tyłu obudowy (np. draperie itp.)



UWAGA!: Nie wolno instalować kolumn w miejscach, w których ich panele tylne są wystawione na bezpośrednie nasłonecznienie. Promienie słoneczne będą dodatkowo ogrzewać moduł wzmacniacza i mogą ograniczyć jego zdolność do pracy z pełną mocą. W razie potrzeby należy zamontować osłonę przeciwsłoneczną. Maksymalna temperatura otoczenia dla zapewnienia pełnej wydajności pracy nie powinna przekraczać 50° C (122° F). Nie wolno instalować kolumn w miejscach, gdzie będą narażone na wpływ deszczu lub bezpośrednie działanie wody. Obudowa nie jest wodoodporna. W przypadku instalacji na zewnątrz pomieszczeń należy zapewnić odpowiednią ochronę przed warunkami atmosferycznymi.

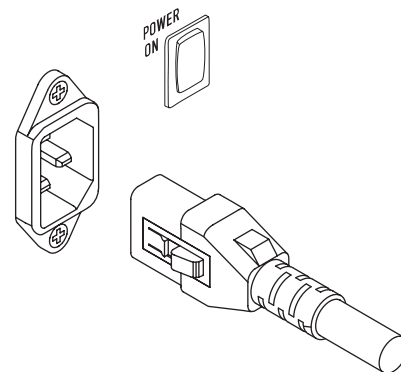
Zasilanie AC

(Odnosi się do ilustracji 10)

Należy podłączyć przewód zasilający AC do gniazda IEC, które znajduje się na panelu wzmacniacza. Należy upewnić się, że wtyk jest całkowicie wsunięty do gniazda IEC modułu wzmacniacza mocy.



NOTA: Należy upewnić się, że wyłącznik zasilania AC znajduje się w pozycji OFF przed podłączeniem przewodu zasilającego AC do gniazda sieci energetycznej prądu zmiennego.



— Ilustracja 10 —

Podłączenie przewodu zasilającego AC do gniazda sieci energetycznej AC.

Przewód zasilający V-LOCK posiada specjalne rozwiązanie blokady wtyku, które zapobiega przypadkowemu odłączeniu przewodu. Wtyk IEC oraz gniazdo mają kolor niebieski, dzięki czemu można je łatwo rozpoznać jako przewód zasilający kolumny głośnikowej serii K.2. Jeśli przewód zasilający, który jest dostarczony w zestawie, zostanie zagubiony lub uszkodzony, można użyć standardowego przewodu zasilającego IEC o minimalnym przekroju żył wynoszącym 0,82 mm². Jednakże w takim przypadku system blokady nie będzie działać.

Kolumny głośnikowe K.2 Series są wyposażone w uniwersalny zasilacz sieciowy, który akceptuje prąd zmienny o napięciu w zakresie od 100 do 240 V i częstotliwości 50 – 60 Hz.



OSTRZEŻENIE!: Należy używać przewodu zasilającego, który jest właściwy dla standardu sieci energetycznej w danym kraju.

Odłączenie zasilania AC

W celu wyłączenia zasilania kolumny głośnikowej należy wcisnąć dolną część przełącznika kołyskowego. Następnie należy odłączyć przewód zasilający AC od gniazda sieci energetycznej. W celu odłączenia przewodu zasilającego AC od gniazda wzmacniacza należy chwycić za plastikowy korpus wtyku przewodu IEC, wcisnąć żółty przycisk zwolnienia blokady, a następnie wysunąć wtyk z gniazda.

Wyłącznik zasilania

Wciśnięcie górnej części przełącznika powoduje dostarczenie zasilania AC wzmacniacza. Gdy wzmacniacz jest włączony, świeci się niebieska kontrolka LED zasilania (POWER).

Wskaźnik LED zasilania na ścianie tylnej

Niebieski wskaźnik LED POWER na ścianie tylnej będzie świecić się, gdy włączone jest zasilanie wzmacniacza. W momencie wyłączenia zasilania, kontrolka LED POWER gaśnie.

Jeśli wskaźnik LED POWER nie zacznie świecić się w pierwszych trzech minutach od momentu włączenia zasilania, należy sprawdzić, czy przewód zasilający AC jest właściwie wsunięty do gniazda zasilania kolumny. Należy też sprawdzić obecność prądu w gnieździe sieci energetycznej i stan samego przewodu.



NOTA: Jeśli przewód zasilania AC jest sprawny, a w gnieździe jest dostępny prąd, natomiast kolumna głośnikowa nie włącza się lub działa niewłaściwie, wówczas urządzenie może wymagać przeglądu serwisowego. W takim wypadku należy skontaktować się ze sprzedawcą sprzętu lub ze wskazanym w dokumentach punktem serwisowym QSC.

Kolejność włączania zasilania w systemie

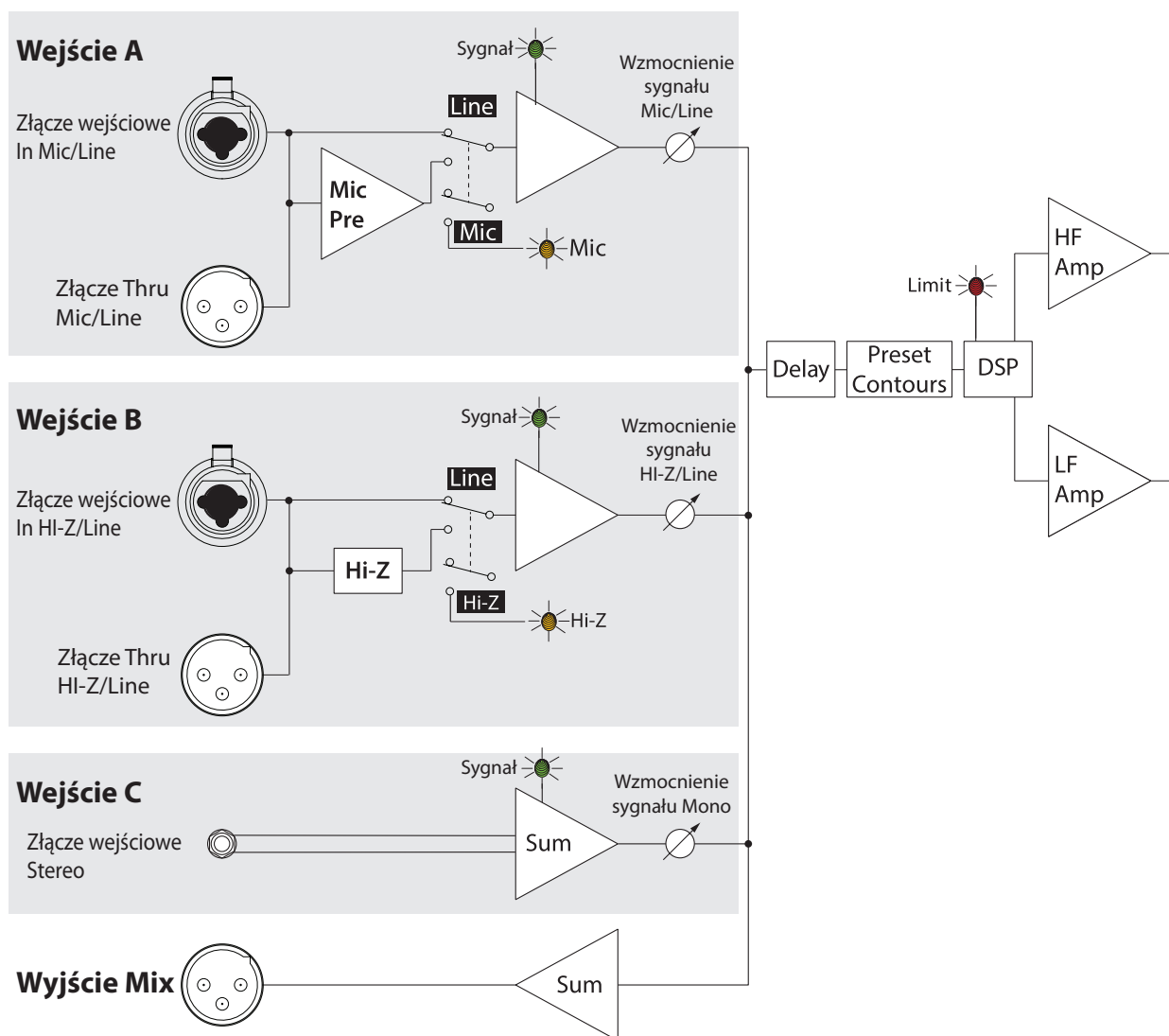
Prawidłowa kolejność włączania i wyłączenia zasilania może przyczynić się do uniknięcia pojawiania się niespodziewanych dźwięków, które mogą być generowane przez elementy systemu (trzaski, kliki, stuki). Należy zawsze stosować się zasady dotyczącej uruchamiania kolumn głośnikowych „włączana jako ostatnia, wyłączana jako pierwsza”.

Kolejność włączania zasilania: Kontrolery poziomu wyjściowego miksera (lub innego źródła audio), z którego są zasilane kolumny głośnikowe, należy ustawić w ich pozycjach minimum. Należy włączyć zasilanie we wszystkich źródłach sygnału audio (odtwarzacze CD, mikserzy, instrumenty), następnie włączyć zasilanie subwoofera, a na samym końcu włączyć zasilanie „satelit” (**K8.2**, **K10.2** oraz **K12.2**). Dopiero wówczas możemy zwiększyć poziom sygnału audio przy użyciu kontrolerów naszego miksera.

Kolejność wyłączania zasilania: Wyłączamy zasilanie „satelit”, wyłączamy subwoofer, a następnie wyłączamy zasilanie miksera i wszystkich źródeł sygnału audio.

Jeśli kolumna głośnikowa K.2 jest zasilana ze złącza wyjściowego innej kolumny K.2, powinna ona mieć włączone zasilanie po włączeniu zasilania kolumny dostarczającej do niej sygnał audio i być wyłączana przed wyłączeniem tamtej kolumny.

Schemat blokowy

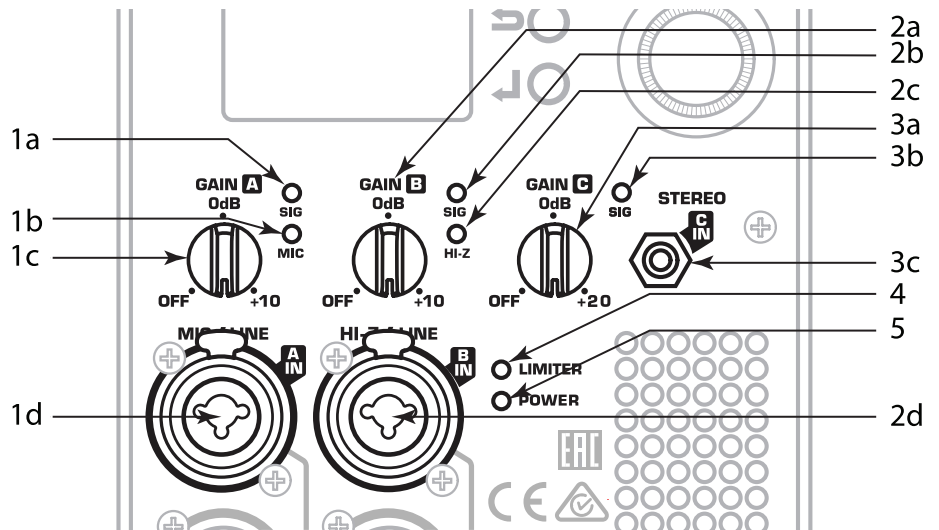


— Ilustracja 11 —

Wejścia

Wzmacniacz kolumn z serii K.2 posiada trzy oddzielne wejścia. Dwa z nich mają złącza typu combo XLR/1/4" (wejście A oraz B) oraz jedno wejście ze złączem 1/8" (3,5 mm) TRS (wejście C).

Odnosi się do ilustracji 12



— Ilustracja 12 —

1. Wejście A

- Kontrolka LED **SIG** – Gdy świeci się (zielona), wskazuje obecność sygnału. Jeśli ta kontrolka nie świeci się, sygnał wejściowy nie jest obecny lub jego poziom jest zbyt niski do wykrycia.
- Kontrolka LED **MIC** – Gdy świeci się (żółta), wskazuje, że wejście jest ustawione do odbioru sygnału o poziomie mikrofonowym. Gdy kontrolka nie świeci się, wejście jest ustawione do odbioru sygnału o poziomie liniowym. To ustawienie możemy zmienić z poziomu Menu. Gdy wybrane jest ustawienie MIC, włączony jest przedwzmacniacz mikrofonowy i kontrolka LED świeci się kolorem żółtym, wskazując poziom mikrofonowy. Ustawienie MIC powinno być użyte jedynie w przypadku, gdy mikrofon jest bezpośrednio podłączany do wejścia MIC/LINE. Należy zaznaczyć, że to wejście nie zapewnia zasilania fantomowego.
- Gałka **GAIN** – służy do ustawienia czułości wejścia A, określając poziom sygnału przesyłanego na stopień wzmacniacza oraz na wyjście MIX OUT (POST GAIN).
- Złącze zintegrowane XLR – 1/4" jack.** Symetryczne złącze wejściowe XLR oraz 1/4". Akceptuje sygnał o poziomie liniowym lub mikrofonowym. Ustawienie czułości jest dokonywane z poziomu Menu.



UWAGA! Ustawienie MIC powinno być użyte jedynie w przypadku, gdy mikrofon jest bezpośrednio podłączany do wejścia MIC/LINE. Korzystanie z ustawienia MIC, gdy jest dostarczany sygnał liniowy, może powodować jego zniekształcenia. Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku zmiany w menu ustawienia z LINE na MIC, ponieważ może znacznie zwiększyć się poziom sygnału wyjściowego.

2. Wejście B

- Gałka **GAIN** – służy do ustawienia czułości wejścia B, określając poziom sygnału przesyłanego na stopień wzmacniacza oraz na wyjście MIX OUT (POST GAIN).
- Kontrolka LED **SIG** – Gdy świeci się (zielona), wskazuje obecność sygnału. Jeśli ta kontrolka nie świeci się, sygnał wejściowy nie jest obecny lub jego poziom jest zbyt niski do wykrycia.
- Kontrolka LED **HI-Z** – Gdy świeci się (żółta), wskazuje, że wejście jest ustawione do odbioru sygnału ze źródła o wysokiej impedancji, zwykle z instrumentu muzycznego. Gdy kontrolka nie świeci się, wejście jest ustawione do odbioru sygnału o poziomie liniowym. To ustawienie możemy zmienić z poziomu Menu.
- Złącze zintegrowane XLR – 1/4" jack.** Symetryczne złącze wejściowe XLR oraz 1/4". Akceptuje sygnał o poziomie liniowym lub źródła o wysokiej impedancji. Ustawienie czułości jest dokonywane z poziomu Menu.

3. Wejście C

- Gałka **GAIN** – służy do ustawienia czułości wejścia C, określając poziom sygnału przesyłanego na stopień wzmacniacza oraz na wyjście MIX OUT (POST GAIN).
- Kontrolka LED **SIG** – Gdy świeci się (zielona), wskazuje obecność sygnału. Jeśli ta kontrolka nie świeci się, sygnał wejściowy nie jest obecny lub jego poziom jest zbyt niski do wykrycia.
- Złącze stereo 1/8" (3,5 mm) TRS** – akceptuje sygnał stereo o poziomie liniowym. Odbierany tym wejściem sygnał stereo jest sumowany do mono.


4. Kontrolka LED **LIMITER** – Świeci się kolorem czerwonym, gdy uaktywnia się wbudowany limiter. Jego rolą jest ochrona i uniknięcie uszkodzenia wzmacniacza lub głośnika. Jeśli poziom sygnału o dowolnej częstotliwości jest zbyt wysoki lub wzmacniacz osiągnął zbyt wysoką temperaturę, następuje włączenie limitera i jego kontrolka LED zaczyna świecić się.
5. Kontrolka LED **POWER** – Świeci się kolorem niebieskim, gdy jest włączone zasilanie urządzenia, a przełącznik zasilania ON/OFF jest ustawiony w pozycji ON.

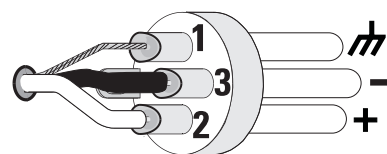


NOTA: Jeśli kontrolery wzmocnienia wszystkich aktywnych wejść nie są ustawione na 0 dB, to poziom sygnału wyjściowego ze złącza MIX OUT (POST GAIN) nie będzie taki sam jak poziom sygnału wejściowego. Jeśli współpracująca kolumna głośnikowa („slave”) ma pracować z takim samym poziomem głośności jak kolumna główna („master”), kontroler wzmocnienia kolumny „slave” powinien być ustawiony na 0 dB.

Symetryczne złącza wejściowe



Styki wtyku XLR należy połączyć w sposób przedstawiony na ilustracji 13.

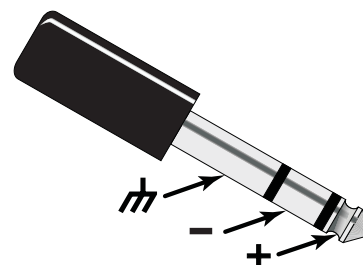
1.  Ekran (masa)
2.  Dodatni
3.  Ujemny



— Ilustracja 13 —

Wtyk TRS należy połączyć w sposób przedstawiony na ilustracji 14.
Nie należy używać wtyków jack 1/4” w przypadku wejścia symetrycznego.

1.  Ekran (masa)
2.  Ujemny
3.  Dodatni

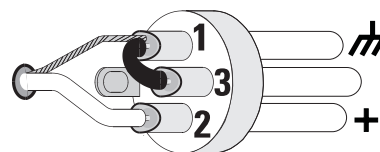


— Ilustracja 14 —

Niesymetryczne złącza wejściowe



Styki wtyku XLR należy połączyć w sposób przedstawiony na ilustracji 15.
(Styki 1 oraz 3 należy zmostkować.)

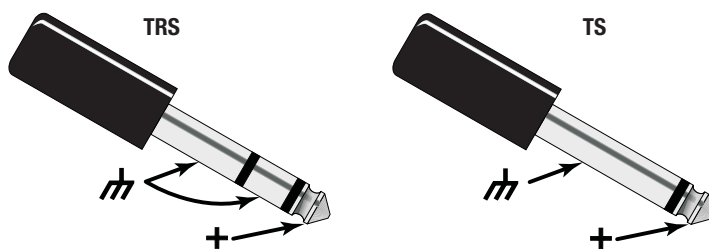
1.  Ekran (masa)
2.  Dodatni



— Ilustracja 15 —

Wtyk TRS lub TS należy połączyć w sposób przedstawiony na ilustracji 16.

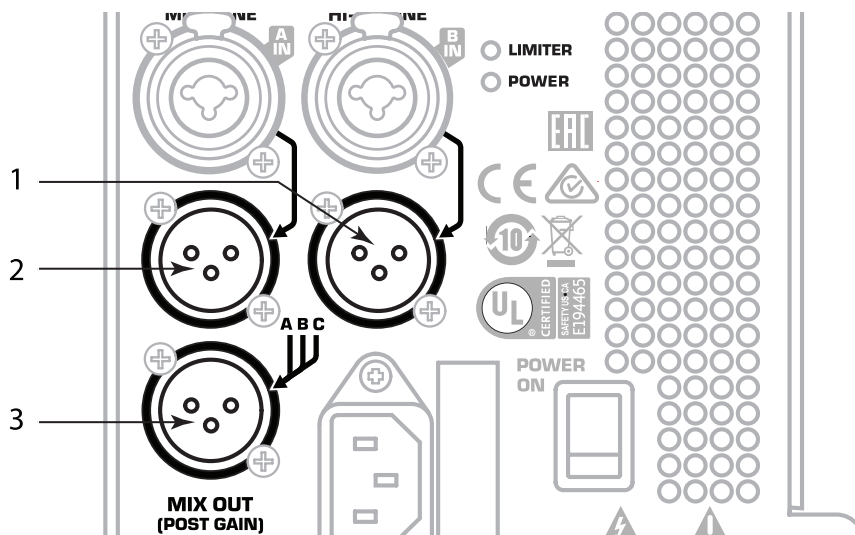
1.  Ekran (masa)
2.  Dodatni



— Ilustracja 16 —

Wyjścia

1. Złącze wyjściowe typu pass-through kanału B. Sygnał z tego gniazda jest taki sam, jak sygnał wejściowy kanału B. Z tego gniazda należy skorzystać w przypadku tworzenia połączeń tańcuchowych kilku aktywnych kolumn lub też przesłania sygnału do innego sprzętu audio.
2. Złącze wyjściowe typu pass-through kanału A. Sygnał z tego gniazda jest taki sam, jak sygnał wejściowy kanału A. Z tego gniazda należy skorzystać w przypadku tworzenia połączeń tańcuchowych kilku aktywnych kolumn lub też przesłania sygnału do innego sprzętu audio.



3. Złącze wyjściowe **MIX OUT (Post Gain)** typu XLR przekazuje zmiksowany sygnał kanałów A, B oraz C.

Sygnał wyjściowy o poziomie liniowym jest w opcji Post Gain. Wszelkie regulacje dokonane kontrolerami Gain w kanałach A, B oraz C mają wpływ na ten sygnał wyjściowy. Tym gniazdem nie jest przesłany sygnał z użytym procesorem DSP.



UWAGA! Nie wolno łączyć gniazda wyjściowego MIX OUT (Post Gain) kolumny głośnikowej K.2 z żadnym gniazdem wejściowym **tej samej** kolumny. To wyjście jest zaprojektowane do przesłania zmiksowanego sygnału do INNEJ kolumny głośnikowej K.2 lub też innych urządzeń audio.

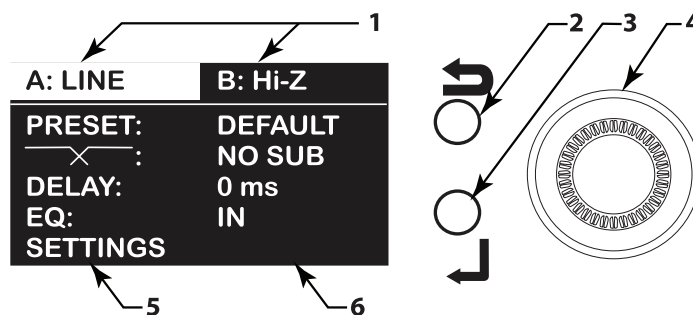
— Ilustracja 17 —

Menu kolumn K.2 Series

Kolumny głośnikowe z serii K.2 posiadają wielofunkcyjny wyświetlacz, który pozwala na kontrolę i wybór funkcji pracy kolumny, włączając w to presety, sceny, działanie crossovera, korektora barwy (EQ), linii opóźniającej oraz zmiany konturu zakresu częstotliwości.

Prezentacja wyświetlacza

1. **Home Screen** (Ekran główny) – Przedstawia typy wejść (MIC, Line, HI-Z) dla kanałów A oraz B oraz najważniejsze nagłówki funkcji pracy. Jasne tło z czarnym tekstem wskazuje wybór danej pozycji menu.
2. Przycisk **Exit** lub przejdź krok wstecz – jego wciśnięcie powoduje powrót do poprzedniego ekranu lub poziomu menu.
3. Przycisk **Enter** – zatwierdza wybór parametru lub powoduje otwarcie ekranu wybranej pozycji menu.
4. Pokrętko **wyboru** – jego obracanie powoduje przejście na inną pozycję menu lub zmianę wartości wybranego parametru.
5. Lewa strona ekranu gło wnego pokazuje nazwy parametrów.
6. Prawa strona ekranu głównego pokazuje aktualny stan danego parametru.



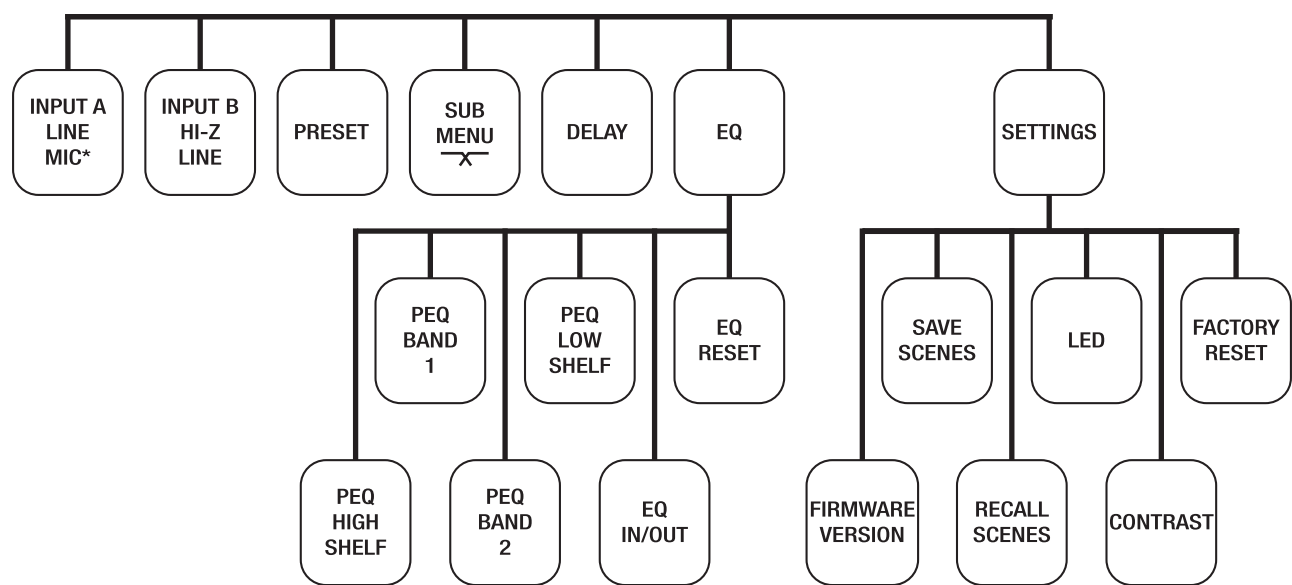
— Ilustracja 18 —

Przykład nawigacji po menu:

W celu wyboru Presetu:




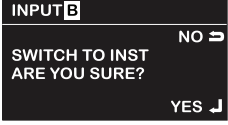
1. Obracamy pokrętko wyboru (4) w prawą stronę w celu podświetlenia linii PRESET.
2. Wciskamy przycisk Enter (3) w celu wejścia w podmenu PRESET.
3. W zależności od potrzeb obracamy pokrętko wyboru (4) w prawą lub lewą stronę w celu podświetlenia PRESETU, który chcemy wywołać.
4. Wciskamy przycisk Enter (3) w celu wywołania PRESETU. Pojawia się mały trójkąt obok wywołanego (aktywnego) PRESETU.
5. Wciskamy przycisk Exit (2) w celu powrotu do ekranu głównego.

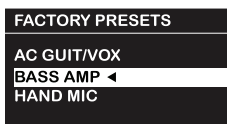
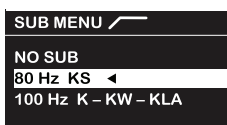
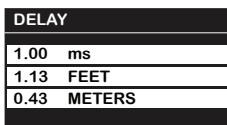
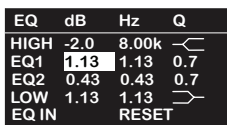
Mapa (Struktura) menu

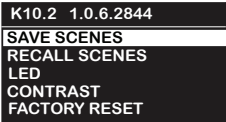
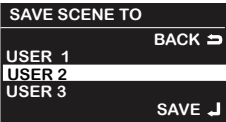
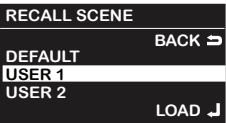

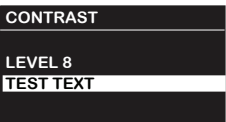
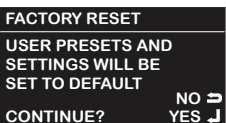


— Ilustracja 19 —

Lista pozycji menu

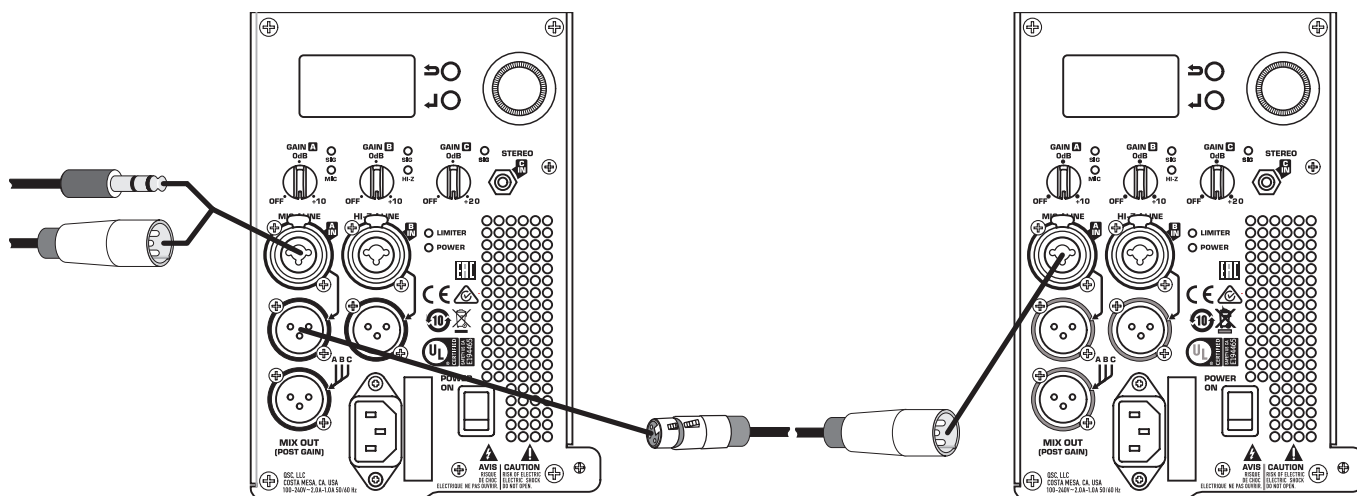
INPUT A: Wybór czułości wejścia A		
LINE		Używana przy współpracy z mikserami oraz innymi źródłami, które mają wyjścia z sygnałem o wysokim poziomie
MIC		Używana w przypadku bezpośredniego podłączeniu mikrofonów oraz źródeł przekazujących sygnał wyjściowy o niskim poziomie
INPUT B: Wybór czułości oraz impedancji wejścia B		
LINE		Używana przy współpracy z mikserami oraz innymi źródłami, które mają wyjścia z sygnałem o wysokim poziomie
INST		Używana w przypadku podłączenia instrumentów muzycznych z przetwornikami pasywnymi.

PRESETS	Wybór wstępnie zaprogramowanych ustawień EQ oraz procesorów dynamiki dla określonych aplikacji		
Przykład presetów fabrycznych (Factor Presets)		Obracając pokrętkiem przechodzimy (w górę lub w dół) do Presetu, który chcemy wczytać.	
DEFAULT	Podstawowa charakterystyka brzmieniowa kolumny głośnikowej		
LIVE	Nagłośnienia live z zapewnieniem klarowności wokalu		
LIVE BRIGHT	Podobne brzmienie do LIVE z lekkim wzmocnieniem wysokich częstotliwości w celu lepszego balansu z działającym subwooferem		
DANCE	Uwypuklenie niskich i wysokich częstotliwości		
STAGE MONITOR 1	Praca jako monitor sceniczny, gdy potrzebna jest reprodukcja niskich częstotliwości		
STAGE MONITOR 2	Zalecany dla większości aplikacji jako monitor sceniczny, z ograniczeniem obecności niskich tonów na scenie		
AC GUIT / VOX	Współpraca z gitarami akustycznymi oraz VOX		
BASS AMP	Bezpośrednie podłączenie instrumentów basowych		
HAND MIC	Zapewnienie zrozumiałości mowy oraz ograniczenie sprzężeń zwrotnych przy używaniu mikrofonów ręcznych		
HEAD MIC	Zapewnienie zrozumiałości mowy oraz ograniczenie sprzężeń zwrotnych przy używaniu mikrofonów nagłównych		
STUDIO MON	Użycie jako monitor podczas nagrywania		
SUB MENU	Wybór ustawień w celu dopasowania działania kolumny „top-box” do współpracy z subwooferem		
SUB Menu Example		W przykładzie wybrany jest filtr górnoprzepustowy 80 Hz KS. Korzystając z pokrętła wybieramy filtr, którego chcemy użyć, a następnie wciskamy przycisk Enter. NOTA: Wszystkie ustawienia crossoverów mają tę samą fazę – kompensacja rzeczywistej odległości między subwooferem a satelitami jest dokonywana ustawieniem czasu opóźnienia sygnału.	
NO SUB	Praca bez używania subwoofera		
80 Hz KS	Włączenie filtra górnoprzepustowego (HPF) 80 Hz		
100 Hz K – KW – KLA	Włączenie filtra górnoprzepustowego (HPF) 100 Hz (Współpraca z K-SUB, KW Sub lub KLA Sub)		
125 Hz	Włączenie filtra górnoprzepustowego (HPF) 125 Hz		
DELAY	Ustawienie czasu opóźnienia sygnału w przypadku aplikacji jako „rear fill” lub podobnych		
Delay		0 -100 milisekund, 0 – 113 stóp, 0 - 34 metrów Wszystkie jednostki zmieniają się równocześnie podczas obracania pokrętła.	
EQ	Zmiana ustawień 4-pasmowego parametrycznego korektora barwy		
Przykład EQ		W tym przykładzie wybrany jest EQ1. Wciskamy przycisk Enter w celu dokonania regulacji. Po zakończeniu zmian ustawień wciskamy przycisk Enter w celu ich zatwierdzenia lub też wciskamy przycisk Exit w celu wyjścia z procesu edycji bez zmian wartości parametrów.	
		dB	Hz
High Shelving Band	0,0 dB do -6,0 dB	1,0 kHz do 10,0 kHz	
Ustawienie domyślne	0,0 dB	8,0 kHz	brak
EQ1 (EQ dla Band 1)	0,0 dB do -6,0 dB	50 Hz do 20,0 kHz	0,4 do 4,0
Ustawienie domyślne	0,0 dB	1,0 kHz	0,7
EQ2 (EQ dla Band 2)	0,0 dB do -6,0 dB	200 Hz do 20,0 kHz	0,4 do 4,0
Ustawienie domyślne	0,0 dB	1,0 kHz	0,7
Low Shelving Band	0,0 dB do -6,0 dB	100 Hz do 500 Hz	
Ustawienie domyślne	0,0 dB	100 Hz	brak
EQ IN/OUT	Włączenie lub ominięcie korektora barwy		
RESET	Ustawienie neutralnych, domyślnych ustawień korektora barwy		

SETTINGS		Funkcje narzędziowe i systemowe	
	Wyświetlenie wersji firmware'u oraz innych pozycji menu		Wyświetlenie numeru wersji firmware'u - tej pozycji nie można edytować. W zależności od modelu kolumny głośnikowej, obok wersji firmware'u jest wyświetlany model K8.2, K10.2 lub K12.2. Pokrętkiem Selector wybieramy kolejną pozycję menu, a następnie wciskamy przycisk Enter.
	SAVE SCENES		Pozycja menu używana do zapisania aktualnych ustawień pracy kolumny głośnikowej na jednym z pięciu presetów użytkownika.
	RECALL SCENES		Pozycja menu używana do wczytania domyślnych ustawień fabrycznych lub jednej z zapisanych scen użytkownika.
	LED		Określenie, jaka kombinacja świecenia się przedniej i tylnej kontrolki LED będzie używana.
	CONTRAST		Regulacja kontrastu wyświetlacza LCD
	FACTORY RESET		Przywrócenie ustawień wszystkich parametrów do ich fabrycznych wartości, usunięcie wszystkich presetów użytkownika – brak możliwości cofnięcia tej operacji.

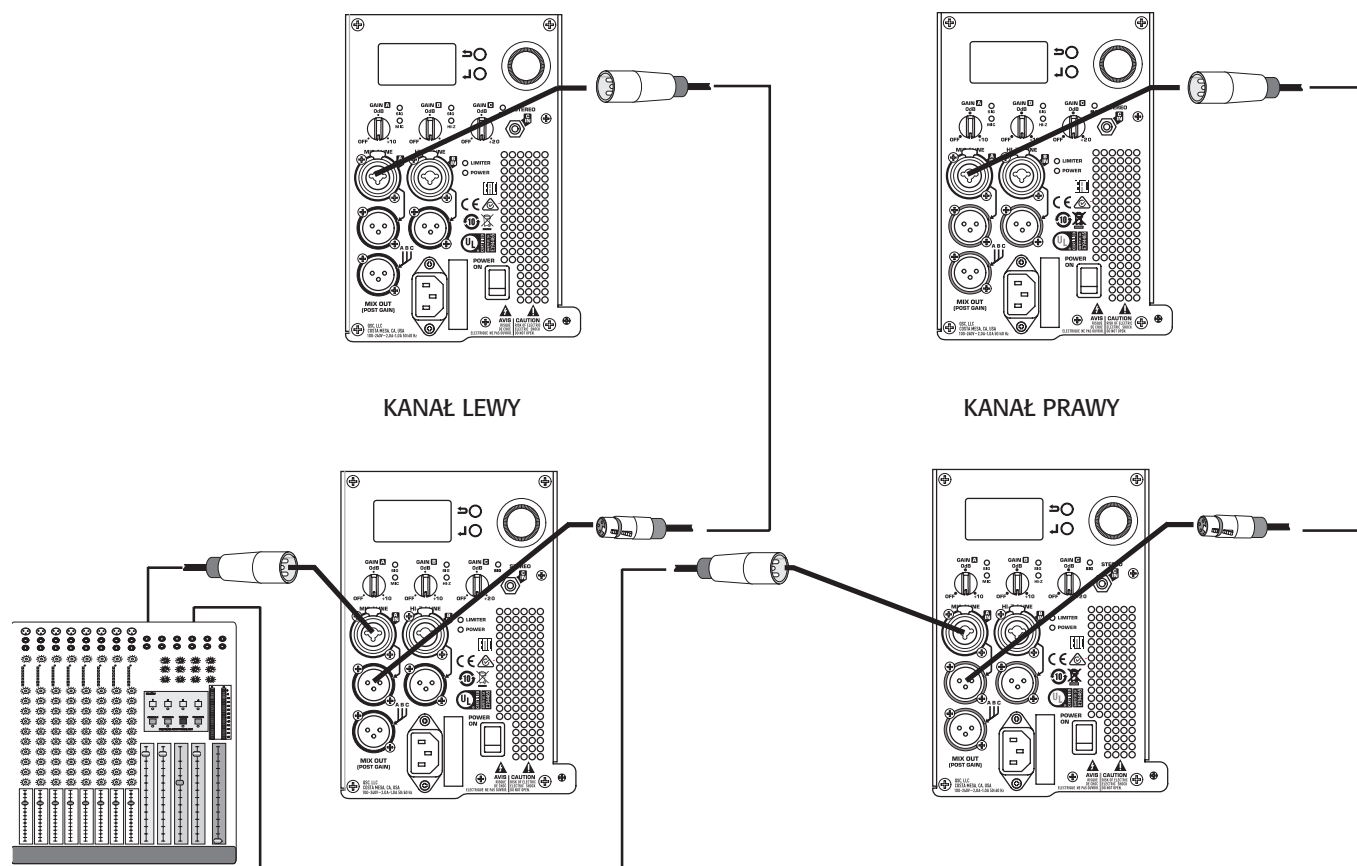
Schemat połączeń

Dwie kolumny głośnikowe połączone w łańcuchu (daisy-chained)



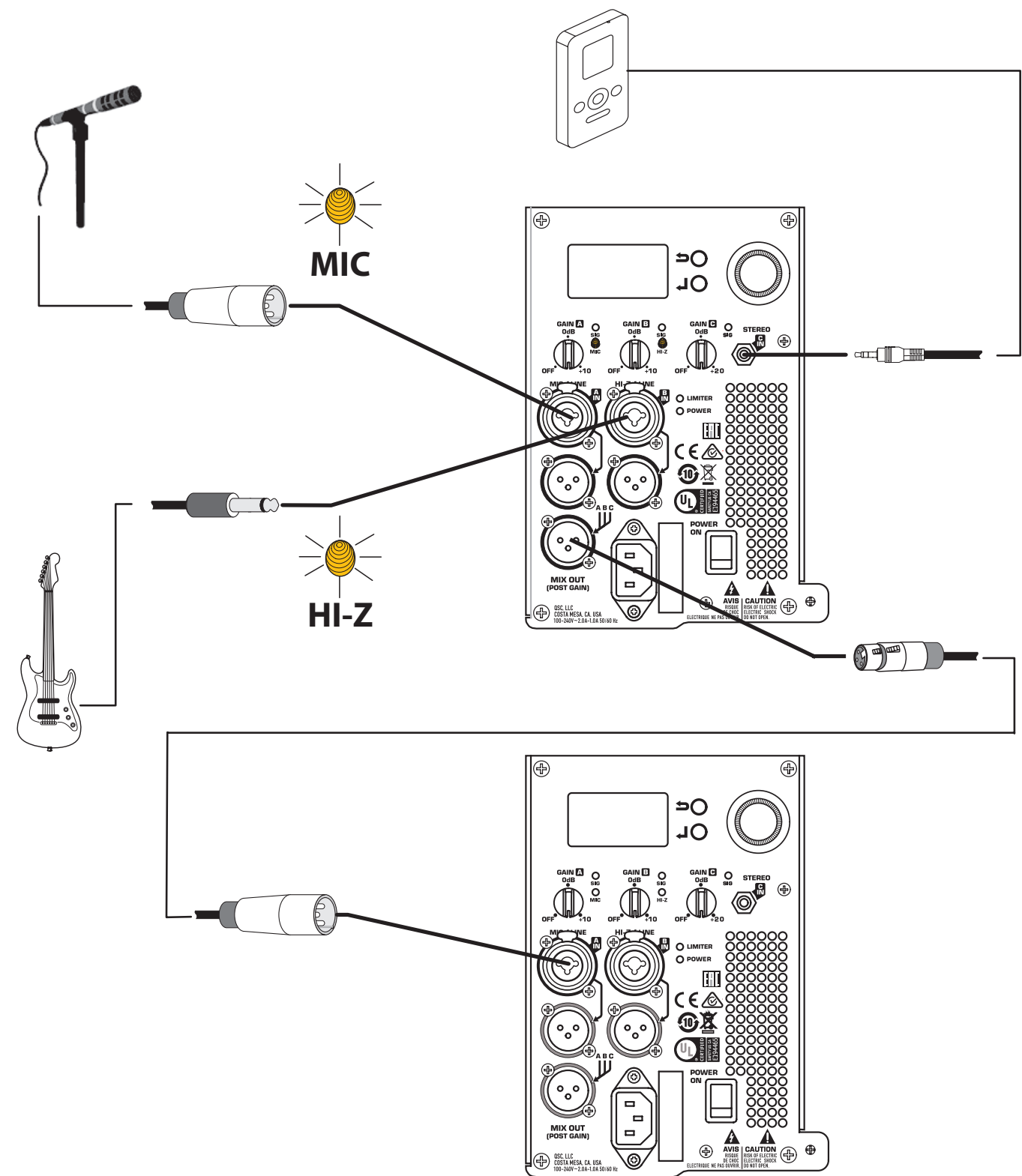
— Ilustracja 20 —

Typowy system stereo



— Ilustracja 21 —

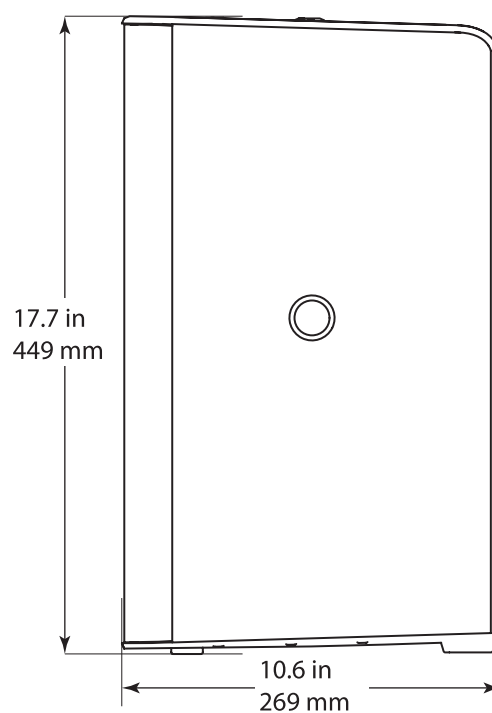
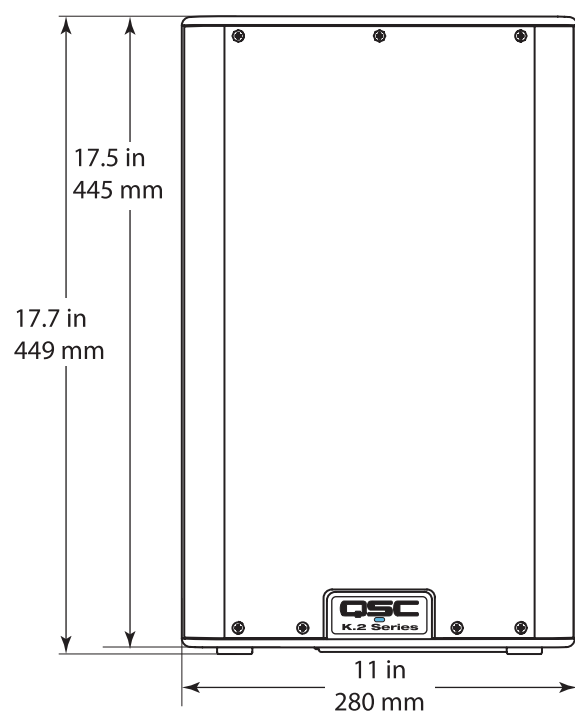
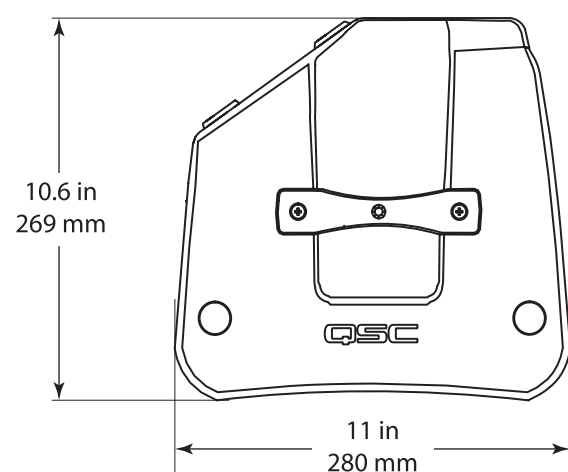
System samodzielny



— Ilustracja 22 —

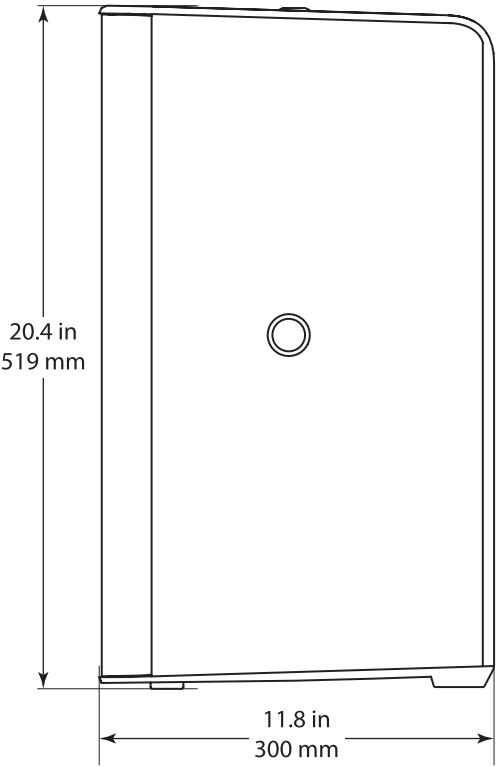
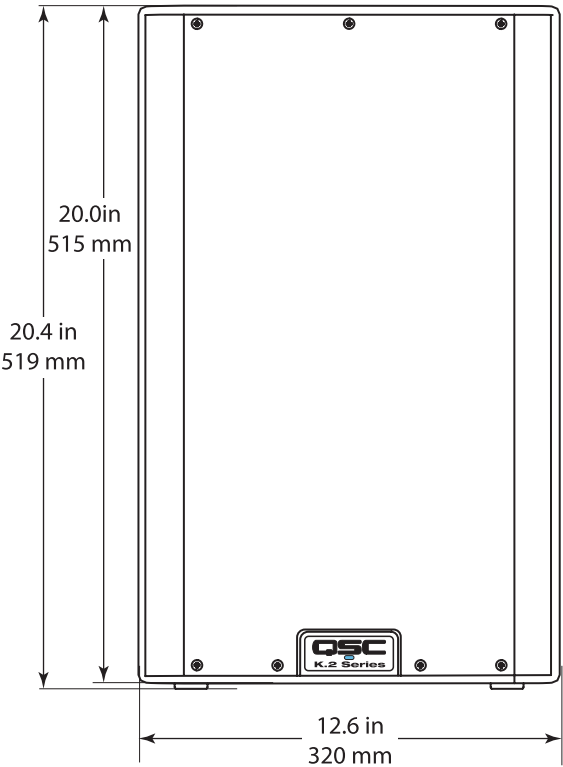
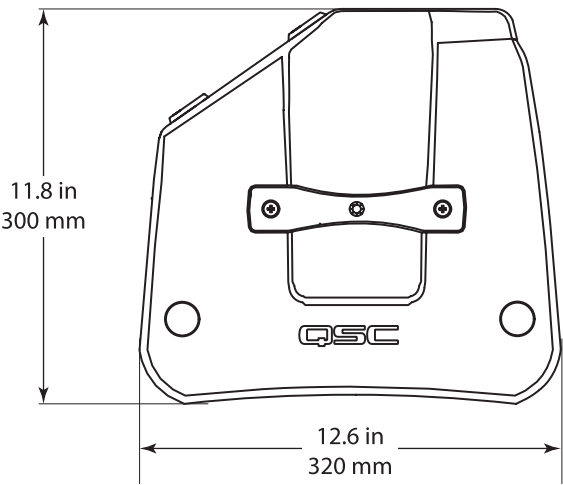
Wymiary

Kolumna głośnikowa K8.2



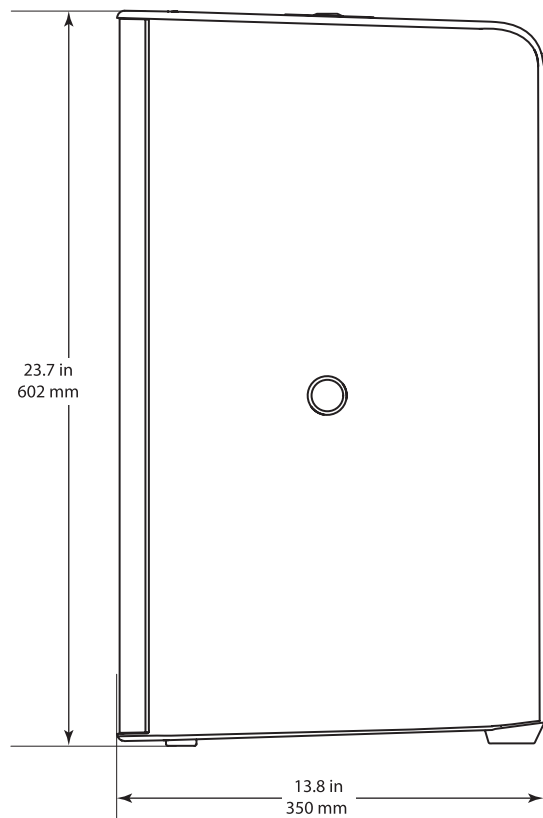
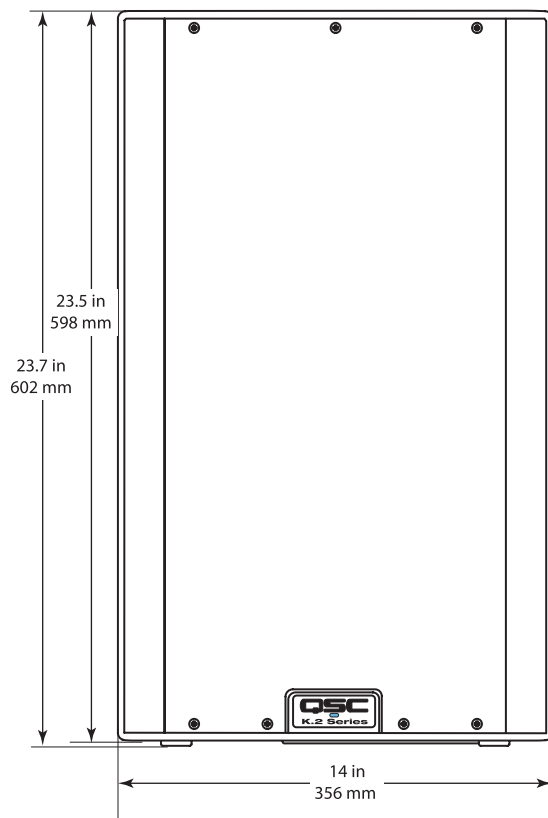
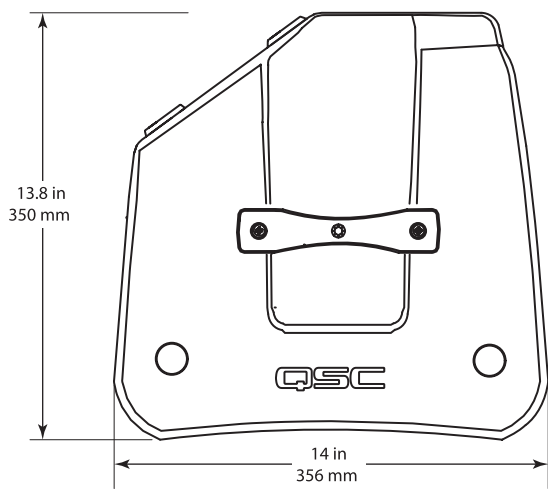
— Ilustracja 23 —

Kolumna głośnikowa K10.2



— Ilustracja 24 —

Kolumna głośnikowa K12.2



— Ilustracja 25 —

Dane techniczne

	K8.2	K10.2	K12.2
Konfiguracja:	Wielozadaniowy, 2-drożny aktywny system głośnikowy		
Przetwornik LF:	membrana stożkowa 8" (203 mm)	membrana stożkowa 10" (254 mm)	12" (305 mm) membrana stożkowa
Przetwornik HF:	1,4" (35,6 mm) driver ciśnieniowy z membraną tytanową		
Charakterystyka częstotliwościowa (-6 dB):	59 Hz - 20 kHz	56 Hz - 20 kHz	50 Hz - 20 kHz
Zakres częstotliwości (-10 dB):	55 Hz - 20 kHz	50 Hz - 20 kHz	45 Hz - 20 kHz
Nominalny obszar pokrycia:	105° Symetryczny w osi	90° Symetryczny w osi	75° Symetryczny w osi
Maksymalny nominalny SPL¹:	128 dB	130 dB	132 dB
Wzmacniacz:	Class D Moc szczytowa: 1800 W (LF), 225 W (HF)		
Chłodzenie:	Wentylator o zmiennej szybkości obrotowej, niskoszumowy		
Kontrolery:	Zasilania 3 × Level (poziom sygnału) 2 × przyciski wyboru		
Wskaźniki:	Monochromatyczny wyświetlacz LCD 1,75" x 1" (45 mm x 25,4 mm) 2 × Kontrolka LED zasilania (przednia i tylna) 3 × Kontrolka LED obecności sygnału wejściowego Kontrola LED wyboru czułości MIC dla wejścia A Kontrolka LED wyboru czułości HI-Z dla wejścia B Kontrolka LED aktywności limitera		
Złącza:	2 × blokowane złącza combo XLR/F 1/4" (Wejście MIC/Line + Wejście HI-Z/Line) 1 × 3,5 mm TRS (wejście stereo) 2 × XLR/M (wyjście typu Loop-thru) 1 × XLR/M (wyjście Mix) 1 × blokowane złącze zasilania typu IEC		
Złącze zasilania AC:	Uniwersalny zasilacz sieciowy 100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz		
Pobór prądu 1/8 mocy²:	100 VAC, 2,1 A 120 VAC, 1,9 A 240 VAC, 1,1 A		
Szczegóły budowy obudowy			
Materiał:	ABS o dużej odporności na uderzenia		
Punkty mocowania:	2 × nagwintowane punkty M10 plus pierścień mocowania systemu odciągania		
Kolor:	czarny (RAL 9011)		
Grill:	Malowana proszkowo stalowa siatka ochronna o grubości 1 mm, od środka oklejona tkaniną		
Wymiary (W×S×G):	449 × 280 × 269 mm 17,7 × 11 × 10,6 cala	519 × 320 × 300 mm 20,4 × 12,6 × 11,8 cala	602 × 356 × 350 mm 23,7 × 14 × 13,8 cala
Masa netto:	12,2 kg (27 lbs)	14,5 kg (32 lbs)	17,7 kg (39 lbs)
Masa transportowa:	14,4 kg (31,8 lbs)	17,6 kg (38,8 lbs)	21,7 kg (47,8 lbs)
Normy:	CE, WEEE, UL, China RoHS, RoHS II, FCC Class B		
Akcesoria opcjonalne:	Torba transportowa – K8 Tote Pokrowiec K8 Outdoor Cover M10 Kit-C Klamra montażowa K8.2 Yoke Tyczka 35 mm, M20	Torba transportowa - K10 Tote Pokrowiec K10 Outdoor Cover M10 Kit-C K10.2 Yoke Tyczka 35 mm, M20	Torba transportowa - K12 Tote Pokrowiec - K12 Outdoor Cover M10 Kit-C Klamra montażowa K12.2 Yoke Tyczka 35 mm, M20

¹ Obliczone dla odległości 1 m w oparciu o skuteczność (pełna przestrzeń dla systemów pełnopasmowych oraz półprzestrzeń dla systemów LF oraz subwoofera) oraz wartość mocy szczytowej wzmacniacza.

² 1/8 mocy odpowiada poborowi prądu podczas pracy z typowym materiałem muzycznym z okazjonalnym jego obciążeniem.



NOTA: Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia

Notatki:



Aplauz Sp. z o.o., ul. Graniczna 19, 05-092 Łomianki
Sprzedaż i obsługa klienta: +48 22 751 42 39
aplauzaudio.pl aplauz@aplauzaudio.pl

© Prawa autorskie 2017, QSC, LLC. QSC™ są zastrzeżonymi znakami towarowymi należącymi do QSC, LLC. „QSC” oraz logo QSC są znakami towarowymi zarejestrowanymi w Biurze Patentowym oraz Znaków Towarowych w Stanach Zjednoczonych Ameryki. Wszystkie inne znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli.

<http://patents.qsc.com>.