






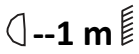



DNA WM4 VOCAL HEAD SET MIX

Instrukcja obsługi / User Manual

Spis treści

Bezpieczeństwo użytkowania	2
Konserwacja	2
Specyfikacja techniczna	3
Budowa urządzenia	3
Obsługa urządzenia	7
Rozwiązywanie problemów.....	8
Informacja o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym	9

Bezpieczeństwo użytkowania

	Przed użyciem prosimy o szczegółowe zapoznanie się z instrukcją obsługi. Prosimy również o zachowanie jej na przyszłość. Instrukcja zawiera zasady bezpiecznego korzystania z urządzenia.
	UWAGA! URZĄDZENIA NIE WOLNO WYRZUCAĆ DO ODPADÓW DOMOWYCH. To oznaczenie oznacza, że produkt nie może być wyrzucany razem z odpadami domowymi w całej UE. W celu zapobiegnięcia potencjalnym szkodom dla środowiska lub zdrowia, zużyty produkt należy poddać recyklingowi. Zgodnie z obowiązującym prawem, nie nadający się do użycia sprzęt elektryczny i elektroniczny należy zbierać osobno, w specjalnie do tego celu wyznaczonych punktach zbierania zużytego sprzętu, celem ich przetworzenia i ponownego wykorzystania na podstawie obowiązujących norm ochrony środowiska.
	Produkt opisany w tej instrukcji jest zgodny z dyrektywami europejskimi, dlatego jest oznaczony znakiem CE.
	Urządzenie należy trzymać z dala od dzieci i niewykwalifikowanych osób. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem.
	Przed użyciem upewnij się, że obudowa nie jest uszkodzona.
	Zapewnij minimum 1 m dystansu pomiędzy urządzeniem a materiałami łatwopalnymi.
	Urządzenie pracuje na zasilaniu oznaczonym na obudowie – nie należy podłączać do prądu o innych parametrach. Zadbaj, aby urządzenie i źródło zasilania było uziemione. Odłącz urządzenie z zasilania przed zdjęciem obudowy lub konserwacją. Jeżeli podczas pracy urządzenia pojawią się zakłócenia, natychmiast odłącz przewód zasilający od źródła zasilania!
	Urządzenie do użytku zewnętrznego i wewnętrznego, nie narażać na długotrwałe działanie wilgoci. Nie należy narażać produktu na bezpośrednie działanie słońca lub innych urządzeń oświetleniowych.
	Nie należy instalować urządzenia na podłożu narażonym na wibracje. Optymalna temperatura otoczenia pracy urządzenia to -15°C – 40°C. Nie użytkuj urządzenia przez czas dłuższy niż 10 godzin!

Konserwacja

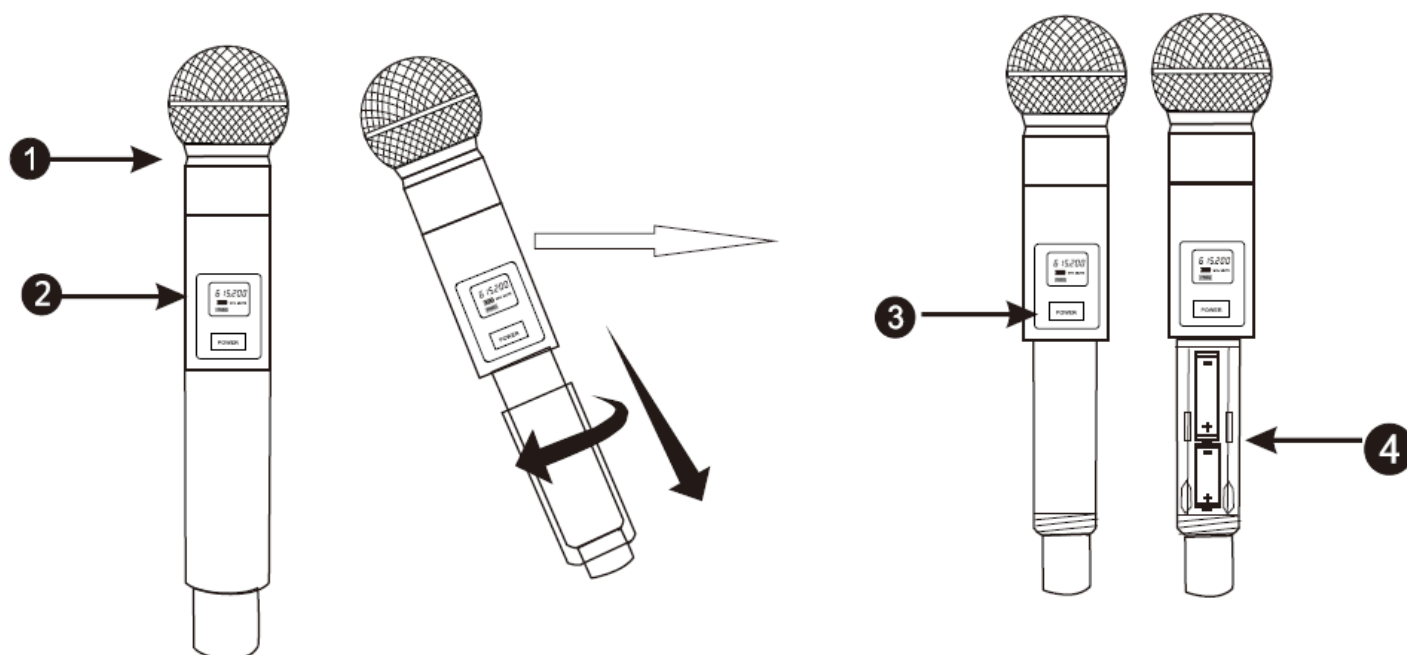
1. Urządzenie może użytkować tylko wykwalifikowany personel, szkody spowodowane użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem lub próbą samodzielnej naprawy nie podlegają gwarancji. Wewnątrz opakowania nie ma żadnych części serwisowych, naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany punkt serwisowy.
2. Regularne czyszczenie umożliwia długotrwałe użytkowanie.

Specyfikacja techniczna

Parametr	Wartość
Metoda modulacji	$\pi/4$ -DQPSK
Zakres częstotliwości radiowych	610-786MHz, 2x1CH
Częstotliwość próbkowania	48kHz
Prędkość transmisji	204.8kbps
Zakres dynamiczny	>90dB
THD	<0.1%
Latencja transmisji audio	<3ms
Stosunek sygnału do szumu	>96dB
Pasmo przenoszenia	30-20000Hz
Czułość RX	<-94dBm
Unikalny adres ID	Tak

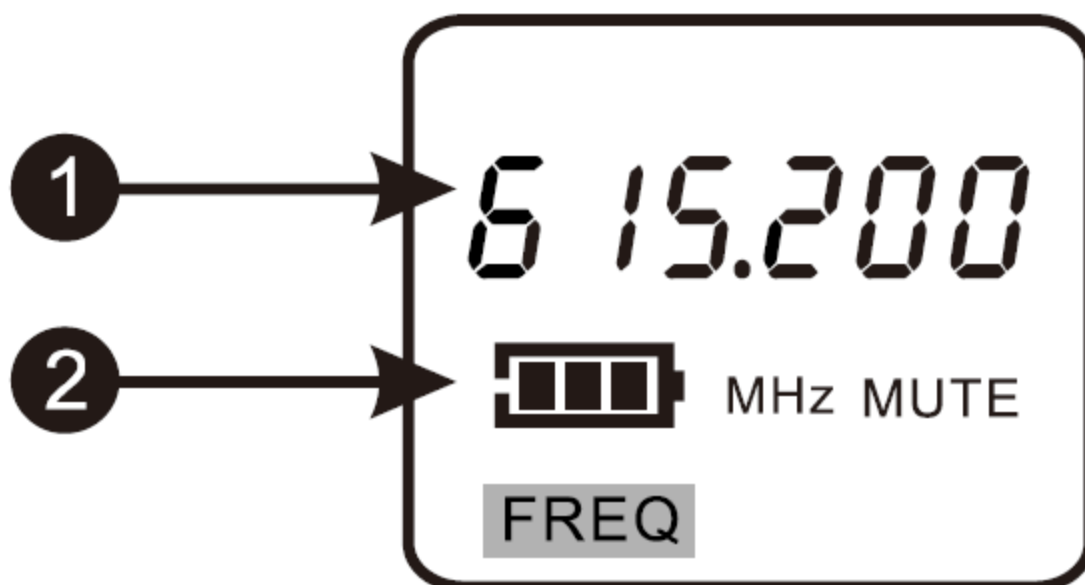
Budowa urządzenia

Nadajnik doreczny



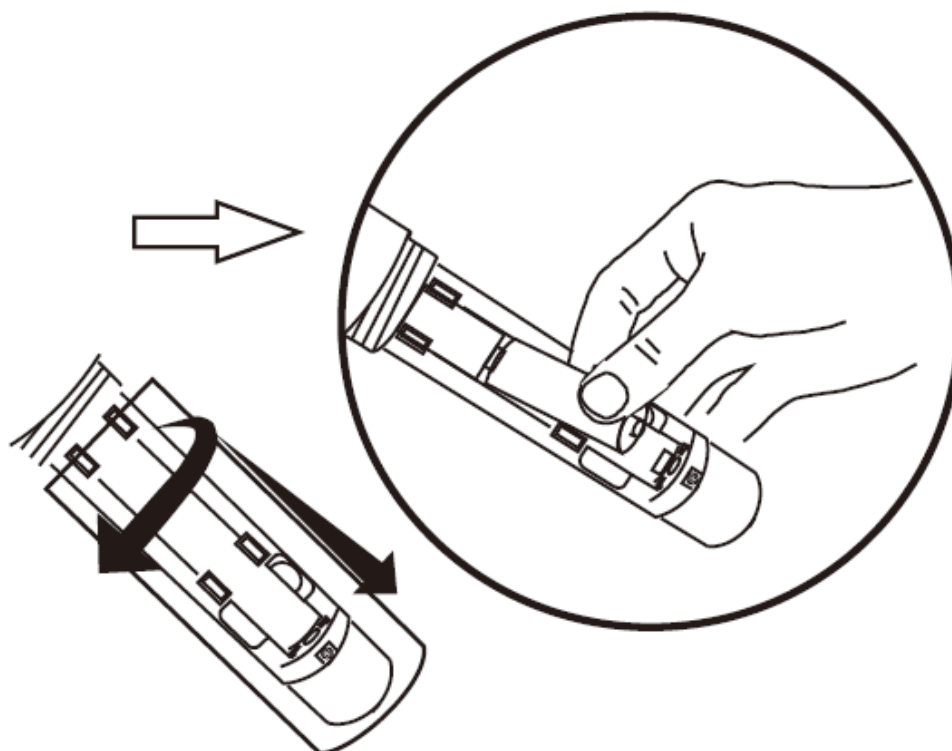
1. Wymienna kapsuła mikrofonu.
2. Cyfrowy wyświetlacz LCD: wyświetla częstotliwość i stan baterii.
3. Przycisk zasilania.
4. Komora baterii: włóż baterie 2x1.5V AA lub 2x1.2V.

Wyświetlacz nadajnika dorecznego



1. Częstotliwość transmisji mikrofonów dorecznych / Liczba kanałów.
2. Wskaźnik baterii.

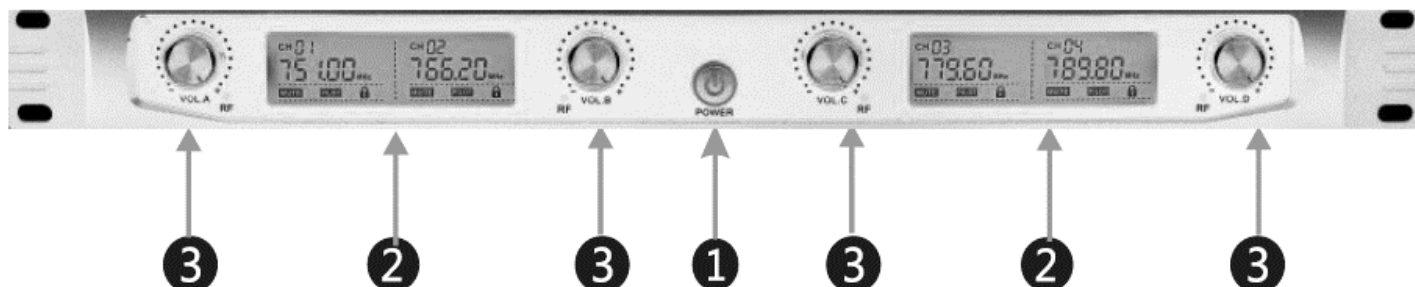
Wymiana baterii w nadajniku dorecznym



Co do zasady dwie baterie wystarczą na ok. 8 godzin pracy. Gdy poziom naładowania baterii jest pusty i miga 電, należy natychmiast wymienić baterie.

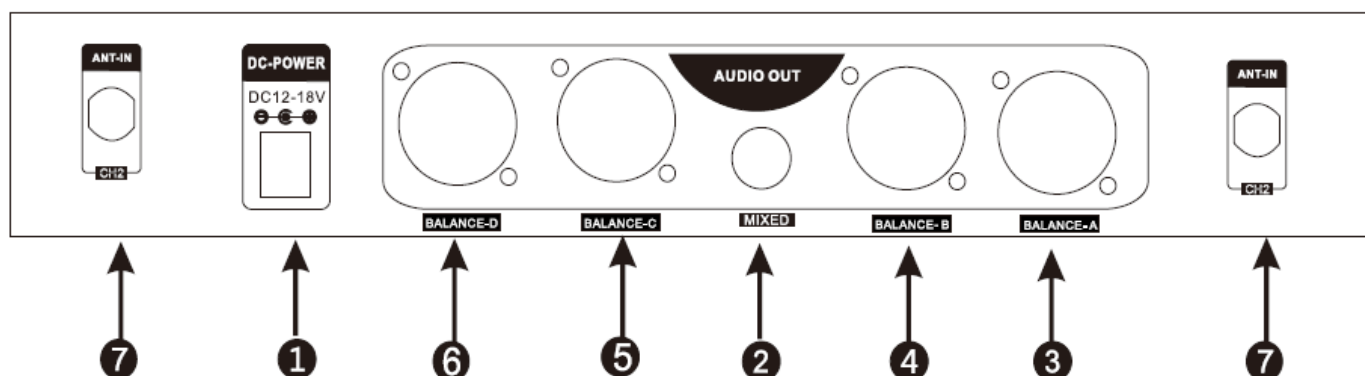
Odbiornik

Panel przedni

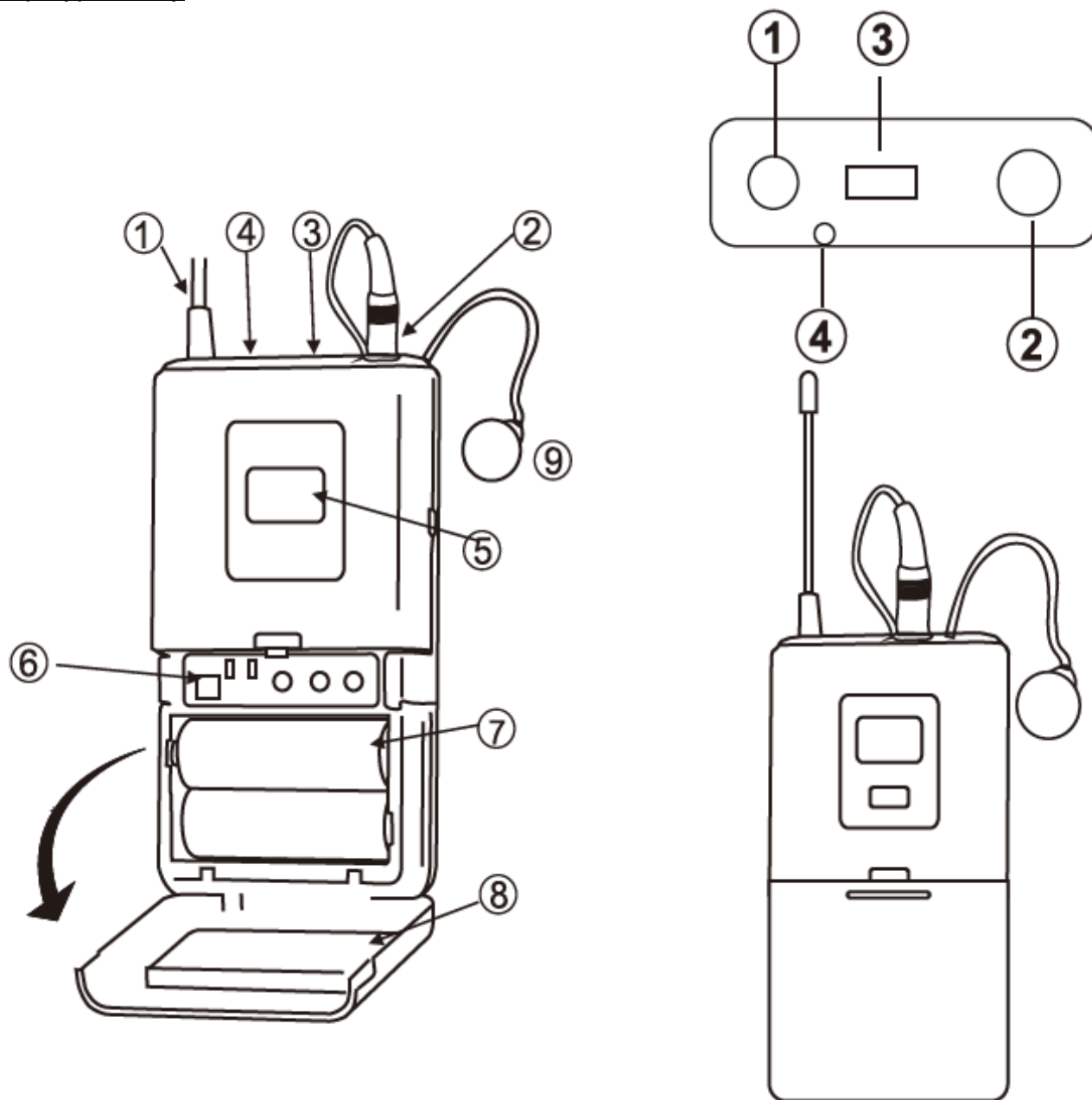


1. Przełącznik zasilania.
2. Wyświetlacze LCD.
3. Pokręta głośności.

Panel tylny

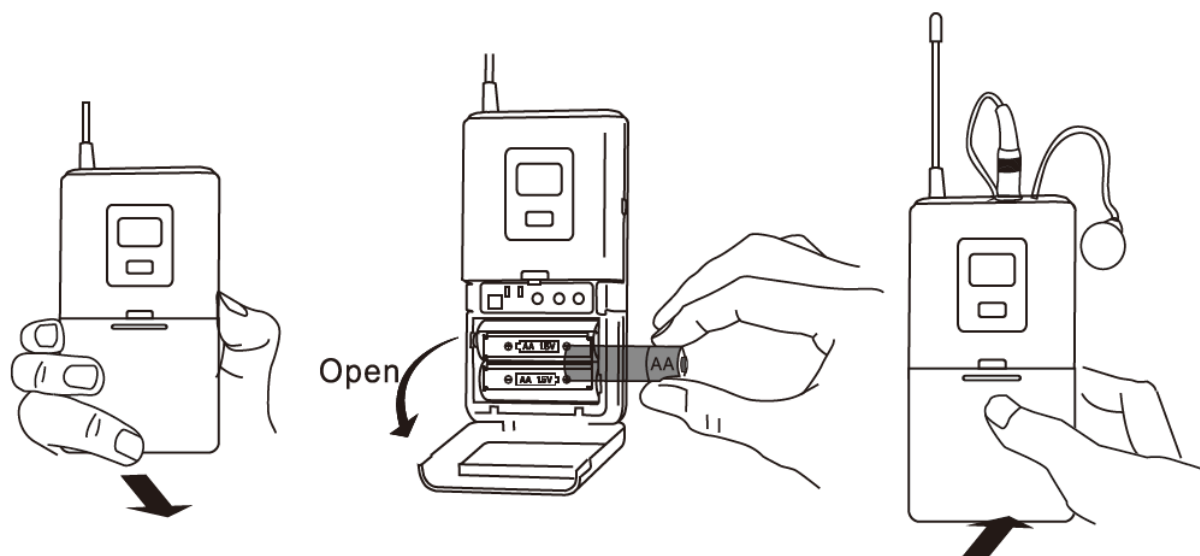


1. Gniazdo wejściowe zasilania.
2. Gniazdo wyjściowe 1/4".
3. Gniazdo wyjściowe XLR kanału A.
4. Gniazdo wyjściowe XLR kanału B.
5. Gniazdo wyjściowe XLR kanału C.
6. Gniazdo wyjściowe XLR kanału D.
7. Gniazda anteny BNC.

Nadajnik przypaskowy

1. Antena.
2. Zasilanie.
3. Wyświetlanie częstotliwości.
4. Wskaźnik zasilania.
5. Wyświetlacz LCD.
6. Okienko parowania.
7. Komora baterii.
8. Pokrywa baterii.
9. Mikrofon.

Wymiana baterii w nadajniku przypaskowym



1. Otwórz pokrywę baterii.
2. Upewnij się, że umieszczasz baterię zgodnie z właściwymi biegunami elektrycznymi, jak pokazano na rysunku.
3. Zamknij pokrywę baterii.

Obsługa urządzeniaObsługa mikrofonu dorecznego

1. Przekręć pokrywę baterii w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, a następnie włóż baterie. Uwaga: polaryzacja powinna być zgodna z oznaczeniami na urządzeniu.
2. Włącz mikrofon. Jeśli lampka nie pulsuje lub świeci się cały czas, należy sprawdzić, czy napięcie baterii jest wystarczające lub czy bateria jest prawidłowo włożona.

Obsługa odbiornika

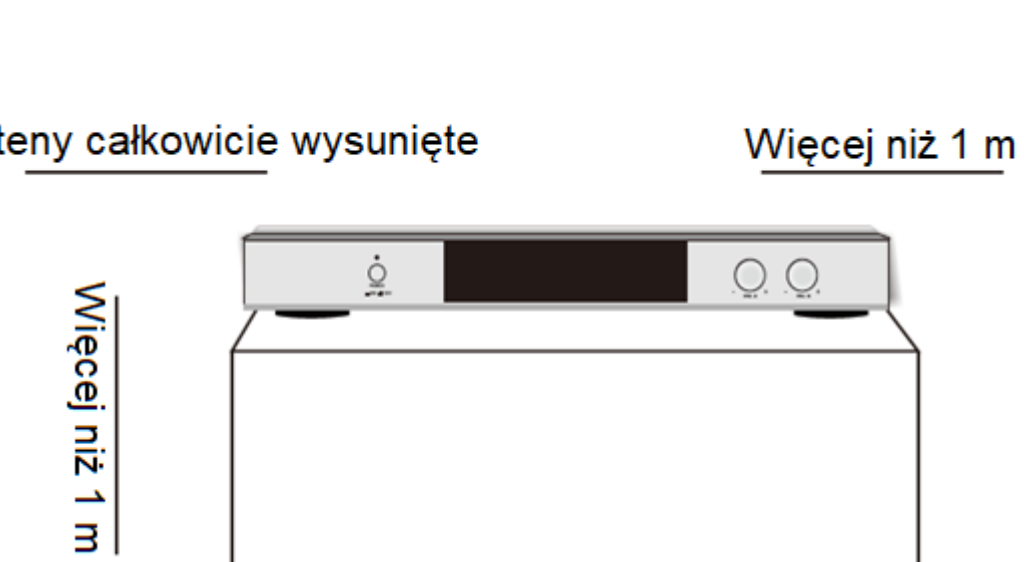
1. Wyciągnij anteny A i B, ustaw je prostopadle do odbiornika.
2. Podłącz jeden koniec przewodu zasilającego (zasilacz) do źródła zasilania, a drugi koniec do gniazda zasilania w urządzeniu. Upewnij się, że napięcie źródła zasilania odpowiada parametrom określonym na urządzeniu.
3. Podłącz wyjście audio.
4. Wyjście miksowania: podłącz jeden koniec przewodu audio do gniazda „out mix”, a drugi koniec do gniazda „mic in” lub „aux in” wzmacniacza audio lub miksera. Oddzielne wyjście: podłącz jeden koniec przewodu audio do gniazda „out A”, a drugi koniec do wzmacniacza audio lub wejścia mikrofonowego lub wejścia aux w mikserze. Działanie kanału B jest takie samo.
5. Włącz przełącznik zasilania, a kontrolka zasilania zaświeci się. Gdy nadajnik działa, świeci się lampka sygnalizacyjna odbiornika. Głośność odbiornika można regulować za pomocą pokrętła głośności.

Uwagi dotyczące instalacji odbiornika:

- powinien znajdować się na wysokości większej niż 1 m od podłogi;
- powinien znajdować się w odległości większej niż 1 m od ściany;
- anteny powinny być całkowicie wystawione, w przeciwnym razie będzie to miało wpływ na odbiór sygnału.

Anteny całkowicie wysunięte

Więcej niż 1 m



Rozwiązywanie problemów

Problem	Status	Rozwiązanie
Brak dźwięku lub słaby dźwięk	Wyświetlacz LCD nadajnika jest wyłączony.	1. Włącz zasilanie nadajnika. Sprawdź, czy oznaczenia +/- na akumulatorze odpowiadają oznaczeniom nadajnika. 2. Włóż nową baterię.
	Wyświetlacz LCD odbiornika jest wyłączony.	1. Sprawdź, czy końcówka zasilacza jest podłączona do gniazdka elektrycznego i czy drugi koniec jest włożony do gniazda zasilania na tylnym panelu odbiornika. 2. Sprawdź, czy gniazdko sieciowe jest sprawne i czy napięcie zasilania jest prawidłowe.
	Wyświetlacz odbiornika pokazuje, że sygnał RF jest obecny.	1. Zwiększ głośność odbiornika. 2. Sprawdź połączenie przewodowe między odbiornikiem a wzmacniaczem lub mikserem.

	Wyświetlacz odbiornika pokazuje, że nie ma sygnału RF. Świecą się wskaźniki zasilania nadajnika i odbiornika.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wydłuż w pionie antenę odbiorczą. 2. Odsuń odbiornik od metalowych przedmiotów. 3. Sprawdź, czy pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem nie znajdują się przeszkody. 4. Przesuń nadajnik bliżej odbiornika. 5. Sprawdź, czy odbiornik i nadajnik korzystają z tej samej częstotliwości.
Zniekształcenia lub nagły hałas	Wyświetlacz odbiornika pokazuje, że sygnał RF jest obecny.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usuń pobliskie źródło zakłóceń (takie jak odtwarzacz CD, komputer, urządzenie cyfrowe, system monitorujący itp.). 2. Zmień częstotliwość odbiornika i nadajnika na inną. 3. Wymień baterię nadajnika. 4. Jeśli korzystasz z wielu systemów, możesz zwiększyć odstęp częstotliwości między różnymi systemami.
Nie można uruchomić nadajnika.	Przełącznik nadajnika nie uruchamia urządzenia lub uruchamia je i zamyka automatycznie.	Wymień baterię nadajnika.






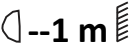



Informacja o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym

Głównym celem regulacji europejskich oraz krajowych jest ograniczenie ilości odpadów powstałych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zapewnienie odpowiedniego poziomu jego zbierania, odzysku i recyklingu oraz zwiększenie świadomości społecznej o jego szkodliwości dla środowiska naturalnego, na każdym etapie użytkowania sprzętu elektrycznego i elektronicznego. W związku z powyższym należy wskazać, iż gospodarstwa domowe spełniają kluczową rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku, w tym recyklingu zużytego sprzętu. Użytkownik sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych jest zobowiązany po jego zużyciu do oddania zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Należy jednak pamiętać, aby produkty należące do grupy sprzętu elektrycznego lub elektronicznego utylizowane były w uprawnionych do tego punktach zbiórki.

Table of contents

Safety rules.....	11
Maintenance	11
Technical specification.....	12
Construction.....	12
Operation	16
Troubleshooting	17
Information about used electrical and electronic equipment	18

Safety rules

	Please read the user manual in detail before use. Please also keep it for future reference. The manual contains rules for the safe use of the device.
	WARNING! THE DEVICE MUST NOT BE DISPOSED OF WITH HOUSEHOLD WASTE. This symbol indicates that this product must not be disposed of with household waste, according to the EU and your national law. In order to prevent potential damage to the environment or health, the used product must be recycled. In accordance with current legislation, unusable electrical and electronic devices must be collected separately at the designated facilities for recycling, acting on the basis of applicable environmental standards.
	The product described in this manual comply with European directives and it is therefore CE marked.
	Keep the device away from children and unqualified persons. The manufacturer is not liable for damage caused by improper use.
	Before use, make sure the housing is not damaged.
	Ensure a minimum distance of 1 m between the device and flammable materials.
	The device operates on the power supply marked on the housing – do not connect to a power supply with different parameters. Ensure that the device and the power source are grounded. Disconnect the device from the power supply before removing the housing or performing maintenance. If interference occurs during operation, immediately disconnect the power cable from the power source!
	The device for outdoor and indoor use, do not expose to prolonged moisture. Do not expose the product to direct sunlight or other lighting devices.
	Do not install the device on a surface subjected to vibration. The optimal ambient operating temperature of the device is -15°C - 40°C. Do not use the device for more than 10 hours!

Maintenance

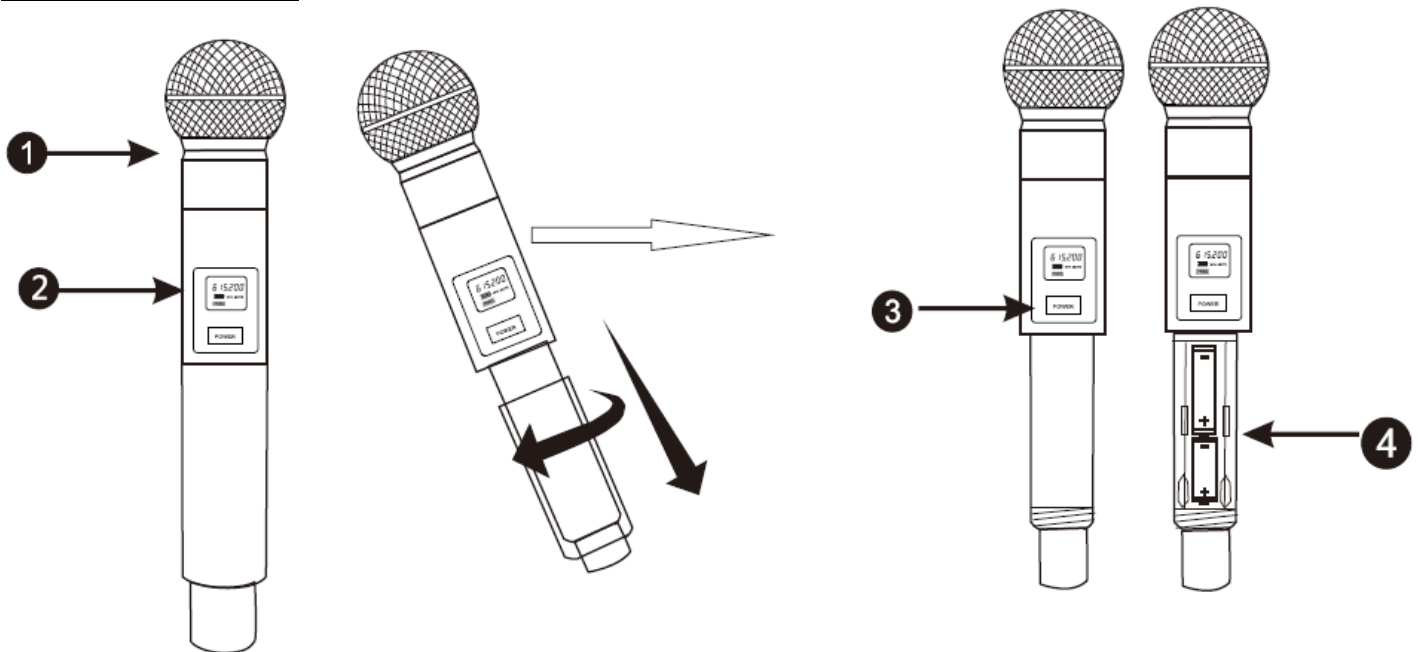
1. The device may only be used by qualified personnel. Damage caused by improper use or attempted repair is not covered by the warranty. There are no service parts inside the packaging. Repairs may only be carried out by authorized service center.
2. Regular cleaning allows of long term use.

Technical specification

Parameter	Value
Modulation method	$\pi/4$ -DQPSK
Frequency range	610-786MHz, 2x1CH
Sampling ratio	48kHz
Transmission rate	204.8kbps
Dynamic range	>90dB
THD	<0.1%
Delay time of audio transmission	<3ms
S/N ratio	>96dB
Frequency response	30-20000Hz
RX sensitivity	<-94dBm
Unique ID address	Yes

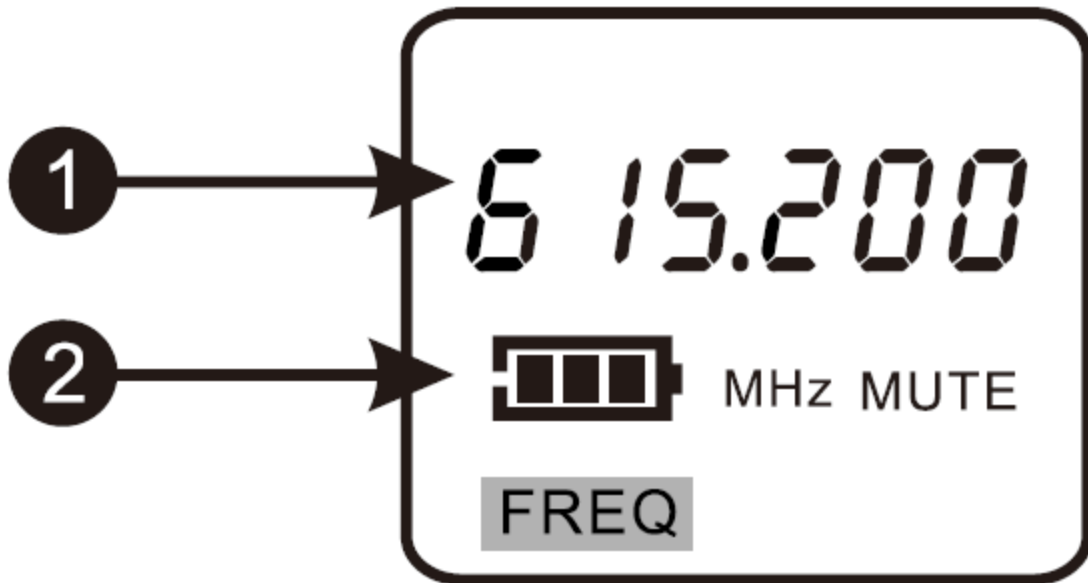
Construction

Handheld transmitter



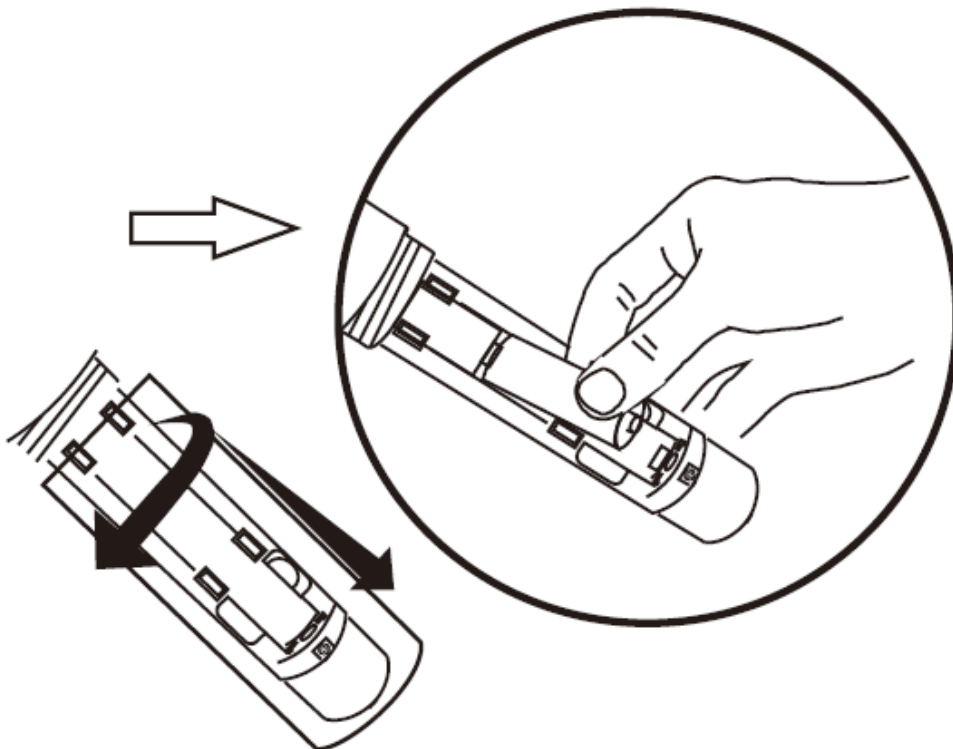
1. Interchangeable microphone capsule.
2. LCD digital display: displays frequency and battery status.
3. Power button.
4. Battery compartment: insert 2x1.5V AA battery or 2x1.2V rechargeable AA battery.


Handheld transmitter display



1. Handheld microphones transmission frequency / the number of channels.
2. Battery indicator.

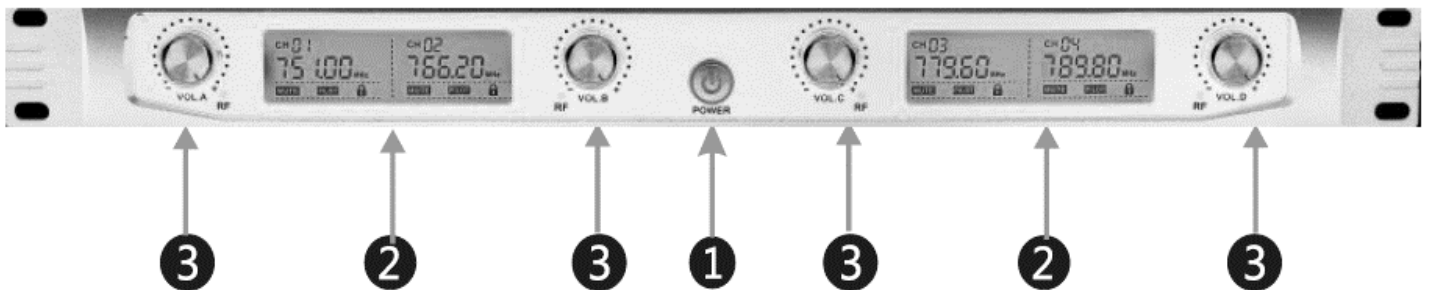
Battery replacement



Two polar batteries are expected to be used for 8 hours. When the battery power displays  as empty and flashing, you should replace the batteries at once.

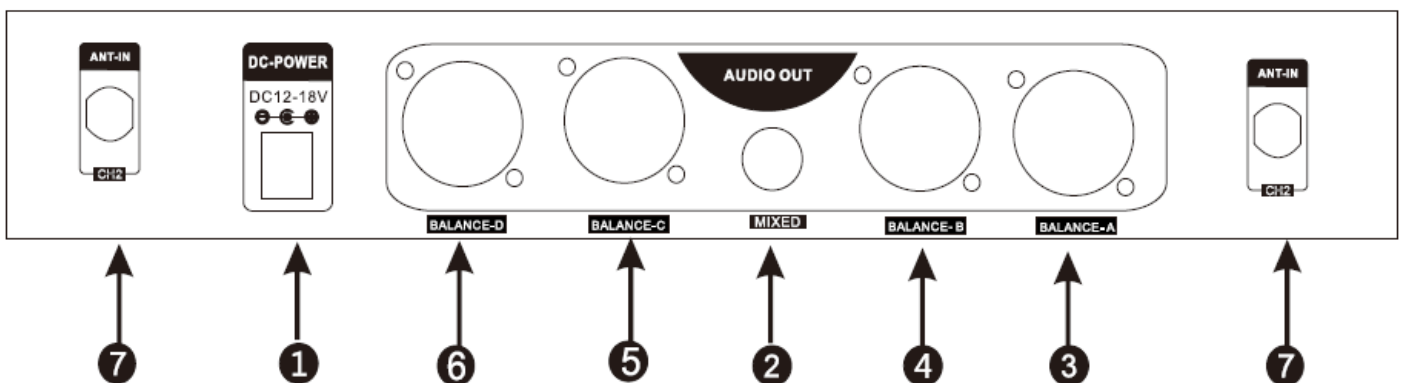
Receiver

Front panel

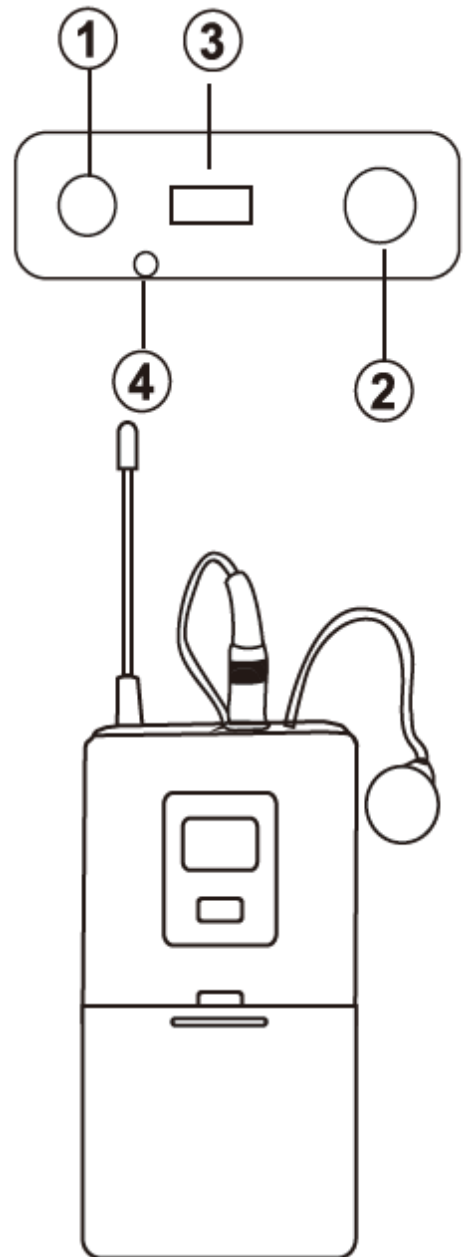
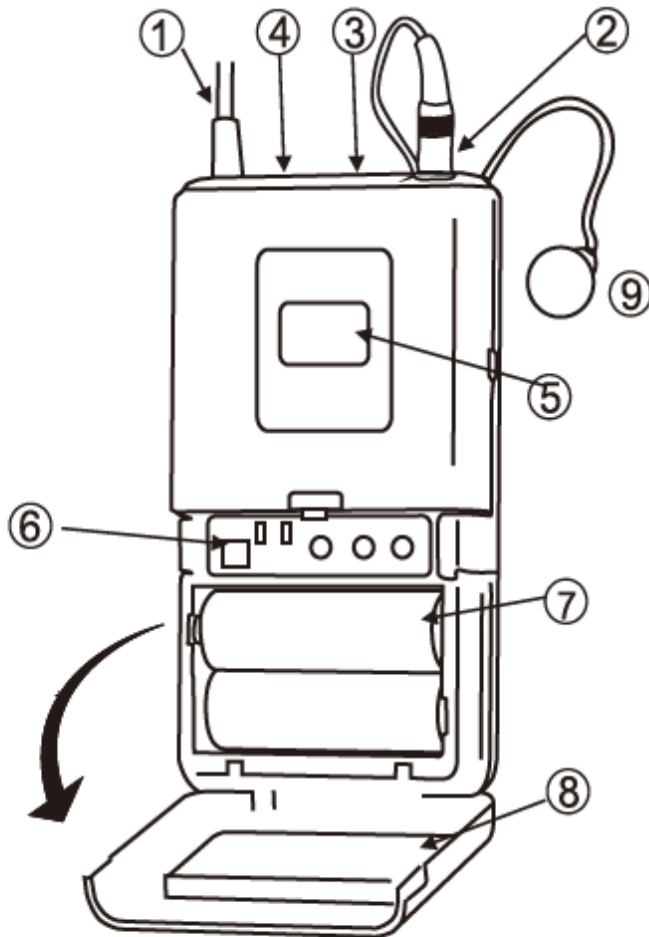


1. Power switch.
2. LCD displays.
3. Volume knobs.

Rear panel

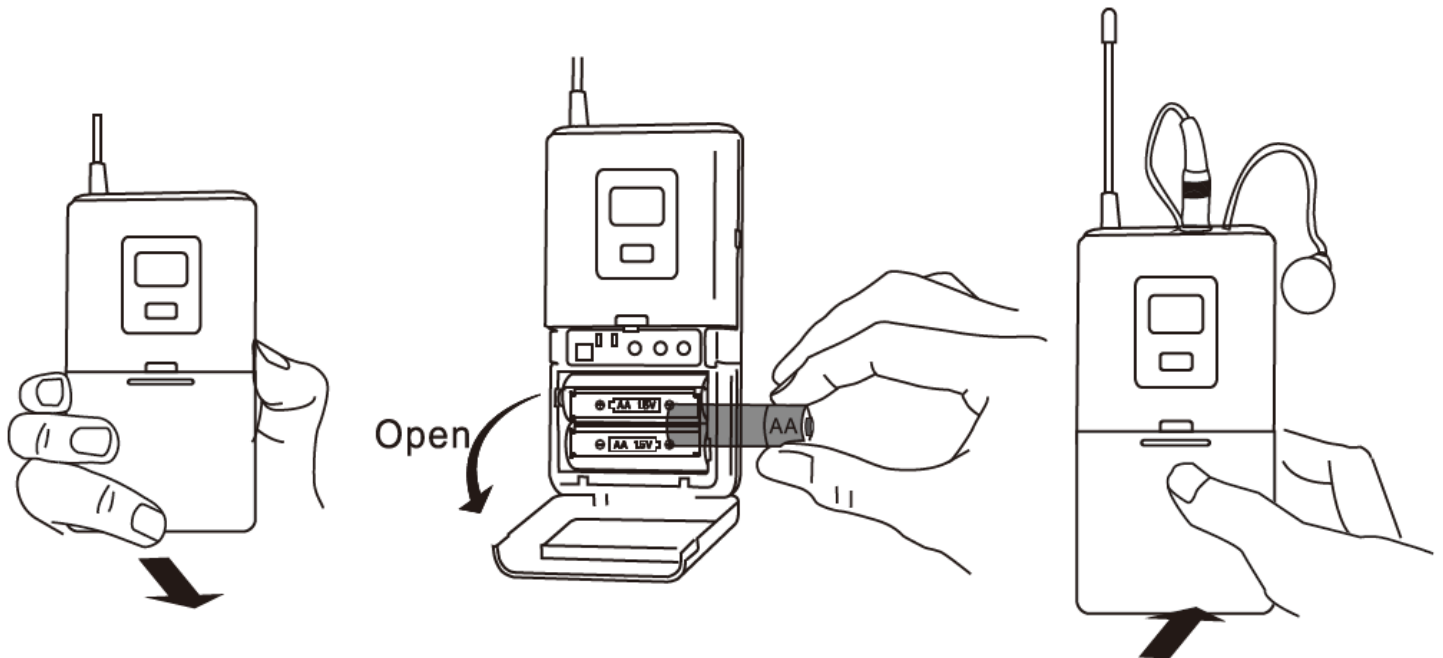


1. Power input socket.
2. 1/4" output socket.
3. A channel XLR output socket.
4. B channel XLR output socket.
5. C channel XLR output socket.
6. D channel XLR output socket.
7. BNC antenna sockets.

Bodypack transmitter

1. Antenna.
2. Power supply.
3. Frequency display.
4. Power indicator.
5. LCD display.
6. Pairing window.
7. Battery tray.
8. Battery cover.
9. Mic.

Bodypack battery replacement



1. Open the battery cover.
2. Make sure that you insert the battery at the right electric poles, as shown in picture.
3. Close the battery cover.

Operation

Handheld transmitter

1. Turn the battery cover counterclockwise, and then insert the batteries. Note: the polarity should match the markings on the device.
2. Turn on the microphone. If the light does not twinkle or is always lighted, you should check if the battery voltage is enough or if the battery is correctly placed.

Receiver

1. Pull out antenna A and B, make them perpendicular with the receiver.
2. Connect one end of power cable (power adapter) to the power socket (mains) and the other end to the power input in receiver. Make sure that the voltage of the power source matches the parameters specified on the device.
3. Connect the audio output.
4. Mix output: connect one end of the audio cable "out mix" socket and other end to audio amplifier or mixer's "mic in" or "aux in" socket. Separate output: connect one end of the audio cable into "out A" socket and other end to audio amplifier or mixer's mic in or aux in socket. Operation of channel B is the same.

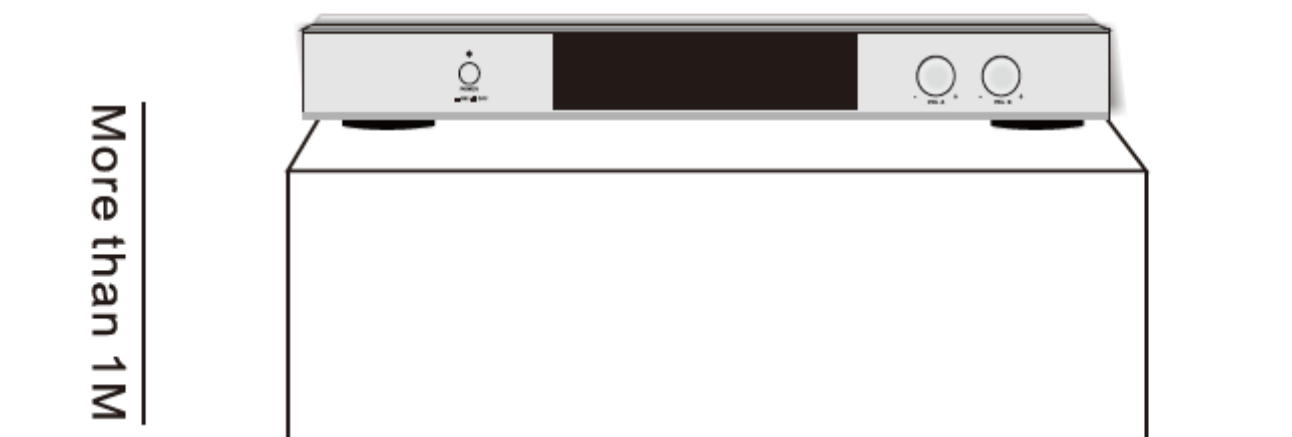
5. Put on the power switch and the power indication light will be lighted. When the transmitter is working, the signal light of the receiver is lighted. The output voice volume of the receiver can be controlled by adjusting the volume knob.

Attention when you install the receiver:

- it should be more than 1 m high from the floor;
- it should be more than 1 m from the wall;
- the antennas should be put out fully, otherwise it will influence receiving signals.

Antennas put out uprightness

More than 1M



Troubleshooting

Problem	Status	Solution
No sound or weak voice	The transmitter LCD display is off.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Turn on power to the transmitter. Check that the +/- markings on the battery correspond to those on the transmitter. 2. Insert a new battery.
	Receiver LCD display is off.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Make sure the end of the power adapter is plugged into an electrical outlet and the other end is plugged into the power socket on the back of the receiver. 2. Verify that the power outlet is working and that the voltage is correct.
	The display screen of the receiver shows that there is RF signal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Increase the receiver volume. 2. Check the cable connection between the receiver and the amplifier or mixer.

	The display screen of the receiver shows that there is no RF signal. The transmitter and receiver power indicators light.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Extend the receiving antenna vertically. 2. Move receiver away from metal objects. 3. Check for obstructions between the transmitter and receiver. 4. Move the transmitter closer to the receiver. 5. Verify that the receiver and transmitter are on the same frequency.
Distortion or excess of burst noise	The display screen of the receiver shows that there is RF signal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remove the nearby source of interference (such as CD player, computer, digital device, audio monitoring system, etc.). 2. Change the frequency of the receiver and transmitter to a different one. 3. Replace the transmitter battery. 4. If using multiple systems, increase the frequency spacing between different systems.
The transmitter cannot be started.	The transmitter switch does not start the device or starts and closes it automatically.	Replace the transmitter battery.

Information about used electrical and electronic equipment

The main goal of European and national law regulations is to reduce the amount of waste produced from used electrical and electronic equipment, to ensure an appropriate level of collection, recovery and recycling of used equipment, and to increase public awareness of its harmfulness to the environment, at each stage of use of electrical and electronic equipment. Therefore, it should be pointed out that households play a key role in contributing to reuse and recovery, including recycling of used equipment. The user of electrical and electronic equipment – intended for households – is obliged to return it to authorized collector after its use. However, it should be remembered that products classified as electrical or electronic equipment should be disposed of at authorized collection points.