






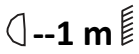



# **DNA KVM 2**

**Instrukcja obsługi / User Manual**

**Spis treści**

Bezpieczeństwo użytkowania .....	2
Konserwacja .....	2
Specyfikacja techniczna .....	3
Budowa i obsługa urządzenia .....	4
Rozwiązywanie problemów.....	6
Informacja o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym .....	6

## 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.
	<b>UWAGA! URZĄDZENIA NIE WOLNO WYRZUCAĆ DO ODPADÓW DOMOWYCH.</b> 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 używaj urządzenia przez czas dłuższy niż 10 godzin!

## Konserwacja

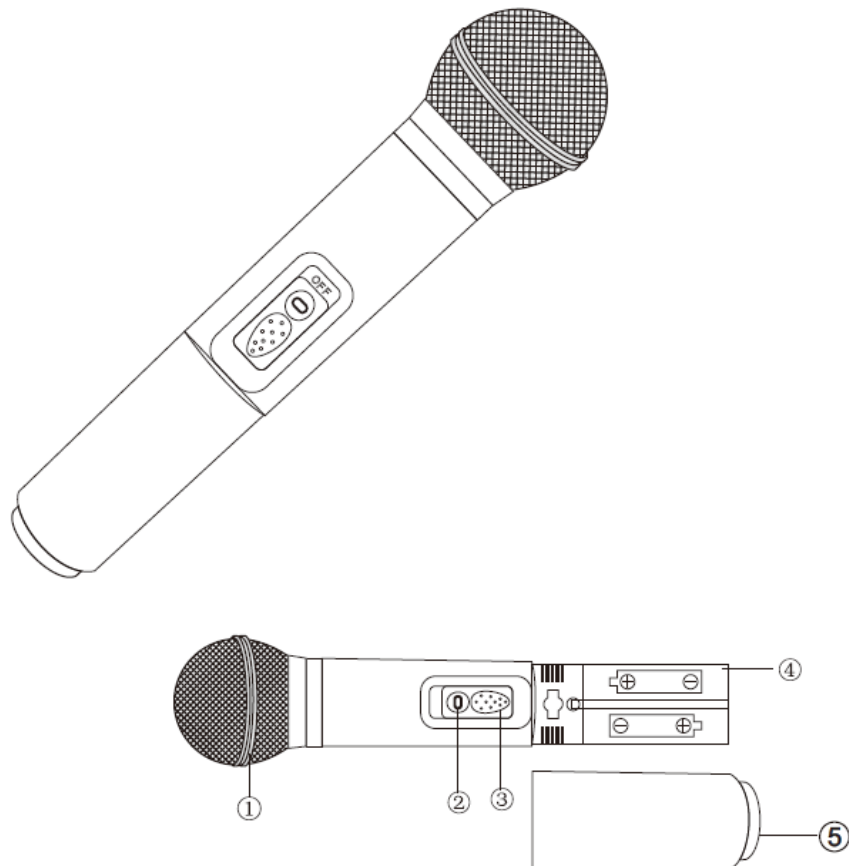
1. Urządzenie może użytkować tylko wykwalifikowany personel, szkody spowodowane użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem lub próbą samodzielnej naprawy nie podlegają gwarancji. Wewnątrz opakowania nie ma żadnych części serwisowych, naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany punkt serwisowy.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

## Specyfikacja techniczna

Parametr	Wartość
<b>Nadajniki</b>	
Zakres częstotliwości radiowych	518-542MHz
Max. liczba kanałów	2
Moc wyjściowa	5mW/30mW
Tłumienie fali bocznej	>70dBc
Szerokość pasma	60MHz
Maks. głębokość modulacji	48kHz
Pasmo przenoszenia	60-15000Hz
Stosunek sygnału do szumu	105dB(A)
Stopień zniekształceń	<0.5%
Zakres napięcia wejściowego	Max. 1V
Zasilanie	2x1.5V (AA)
Czas pracy baterii	>8h
<b>Odbiornik</b>	
Zakres częstotliwości radiowych	518-542MHz
Metoda modulacji	FM
Maks. liczba kanałów	2
Maks. liczba częstotliwości	2
Szerokość pasma	60MHz
Czułość odbiornika	<-97dBm dla SNR=30dB
Pasmo przenoszenia	60-15000Hz
Stosunek sygnału do szumu	105dB(A)
Stopień zniekształceń	<0.5%
Zakres dynamiczny	>100dB
Gniazdo audio	XLR + jack
Gniazdo anteny	2 BNC, 50Ω
Poziom wyjściowy audio	XLR; maks. +8dBu
Zasilanie	DC12-18V/1000mA

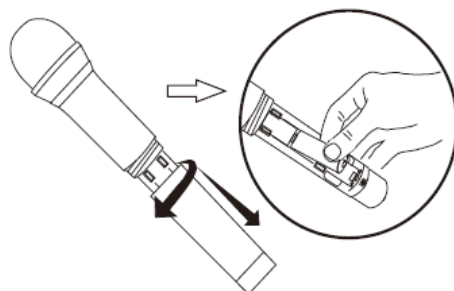
## Budowa i obsługa urządzenia

### 1. Nadajnik doreczny.



1. Główna mikrofonu.
2. Wskaźnik zasilania: ustaw przełącznik zasilania w pozycji ON, a wskaźnik zaświeci się.
3. Przełącznik zasilania: włącza lub wyłącza zasilanie nadajnika. Przełącznik zapobiega odcięciu zasilania przy nagłych wypadkach.
4. Komora baterii: umieść 2 baterie 1.5V.
5. Pokrywa baterii.

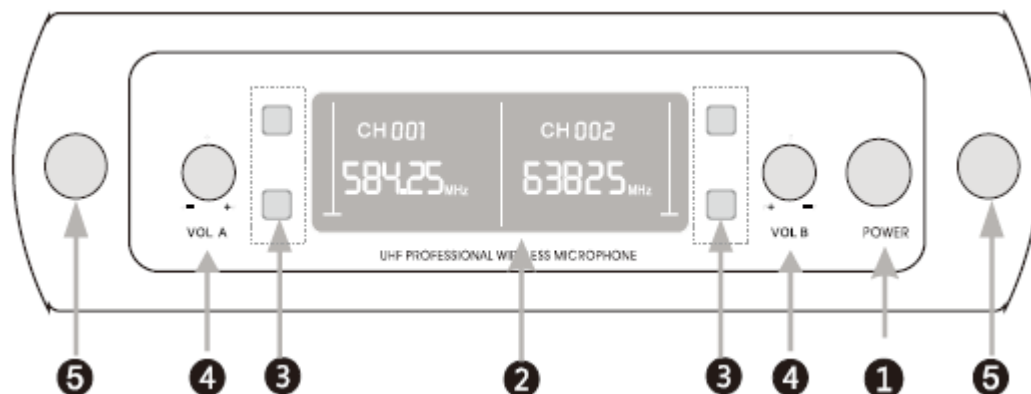
#### Wymiana baterii nadajnika dorecznego



Czas działania dwóch baterii to ok. 8 h.

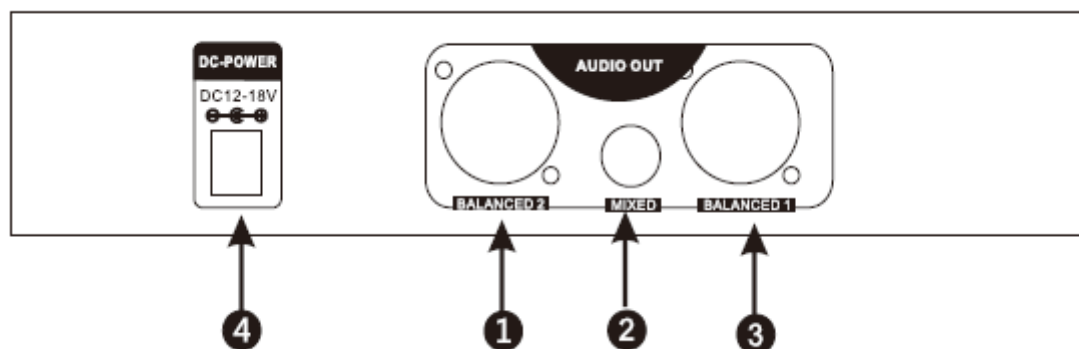
## 2. Odbiornik.

### Funkcje przedniego panelu



1. Przełącznik zasilania
2. Wyświetlacz LCD
3. Sygnał RF/AF
4. Pokrętko głośności
5. Gniazdo anteny BNC kanału A/B

### Funkcje tylnego panelu



1. Gniazdo wyjściowe XLR kanału B
2. Gniazdo wyjściowe 1/4"
3. Gniazdo wyjściowe XLR kanału A
4. Gniazdo zasilania

## Rozwiązywanie problemów

Problem	Status	Rozwiązanie
Brak dźwięku lub słaby dźwięk	Wyświetlacz LCD nadajnika jest wyłączony.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Włącz zasilanie nadajnika. Sprawdź, czy oznaczenia +/- na akumulatorze odpowiadają orientacji główki nadajnika.</li> <li>2. Włóż nową baterię.</li> </ol>
	Wyświetlacz LCD odbiornika jest wyłączony.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdź, czy końcówka zasilacza AC jest podłączona do gniazdka elektrycznego i czy drugi koniec jest włożony do gniazda zasilania DC na tylnym panelu odbiornika.</li> <li>2. Sprawdź, czy gniazdko sieciowe jest sprawne i czy napięcie zasilania jest prawidłowe.</li> </ol>
	Wyświetlacz odbiornika pokazuje, że sygnał RF jest obecny.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zwiększ głośność odbiornika.</li> <li>2. Sprawdź połączenie kablowe pomiędzy odbiornikiem a wzmacniaczem lub mikserem.</li> </ol>
	Wyświetlacz odbiornika pokazuje, że nie ma sygnału RF. Świecą się wskaźniki zasilania nadajnika i odbiornika.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wydłuż w pionie antenę odbiorczą.</li> <li>2. Odsuń odbiornik od metalowych przedmiotów.</li> <li>3. Sprawdź, czy pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem nie znajdują się przeszkody.</li> <li>4. Przesuń nadajnik bliżej odbiornika.</li> <li>5. Sprawdź, czy odbiornik i nadajnik korzystają z tej samej częstotliwości.</li> </ol>
Zniekształcenia lub nagły hałas	Wyświetlacza odbiornika pokazuje, że sygnał RF jest obecny.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuń pobliskie źródło zakłóceń (takie jak odtwarzacz CD, komputer, urządzenie cyfrowe, system monitorujący itp.).</li> <li>2. Zmień częstotliwość odbiornika i nadajnika na inną.</li> <li>3. Wymień baterię nadajnika.</li> <li>4. Jeśli korzystasz z wielu systemów, możesz zwiększyć odstęp częstotliwości między różnymi systemami.</li> </ol>
Nie można otworzyć nadajnika.	Po wciśnięciu, przełącznik nadajnika nie działa lub otwiera się raz i zamyka automatycznie.	Wymień baterię nadajnika.

## Informacja o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym






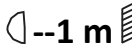



Głównym celem regulacji europejskich oraz krajowych jest ograniczenie ilości odpadów powstałych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zapewnienie odpowiedniego poziomu jego zbierania, odzysku i recyklingu oraz zwiększenie świadomości społecznej o jego szkodliwości dla środowiska naturalnego, 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 przeznaczony 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.

**ENGLISH****Table of contents**

Safety rules.....	8
Maintenance .....	8
Technical specification.....	9
Construction and usage of the device.....	10
Troubleshooting .....	12
Information about used electrical and electronic equipment .....	12



## 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

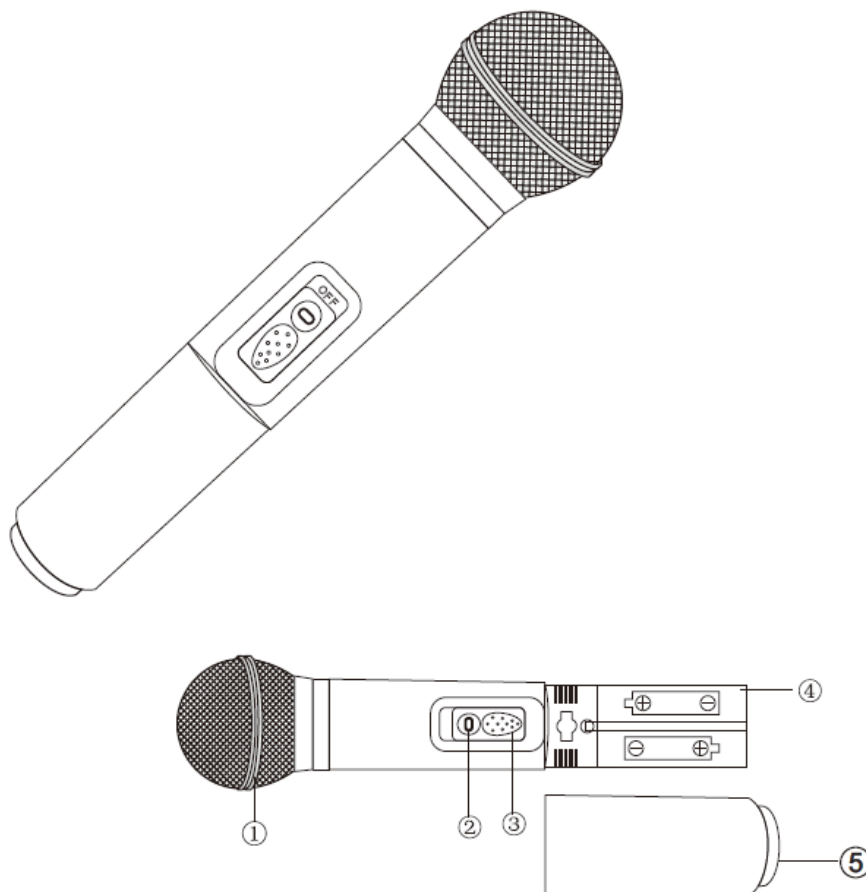
1. The device may only be used by qualified personnel. Damage caused by improper use or attempted repair is not covered by the warranty. There are no service parts inside the packaging. Repairs may only be carried out by authorized service center.
2. Regular cleaning allows of long term use.

**Technical specification**

<b>Parameter</b>	<b>Value</b>
<b>Transmitters</b>	
Frequency range	518-542MHz
Max. number of channels	2
Output power	5mW/30mW
Side wave suppression	>70dBc
Frequency bandwidth	60MHz
Max. depth of modulation	48kHz
Frequency response	60-15000Hz
Signal to noise ratio	105dB(A)
Degree of distortion	<0.5%
Input voltage range	Max. 1V
Power	2x1.5V (AA)
Battery operating time	>8h
<b>Receiver</b>	
Frequency range	518-542MHz
Modulation method	FM
Max. number of channels	2
Max. frequency number	2
Frequency bandwidth	60MHz
Receiving sensitivity	<-97dBm for 30dB S/N Ratio
Frequency response	60-15000Hz
Signal to noise ratio	105dB(A)
Degree of distortion	<0.5%
Dynamic range	>100dB
Audio socket	XLR + jack
Antenna socket	2 BNC, 50 ohm
Audio output level	XLR; max. +8dBu
Power	DC12-18V/1000mA

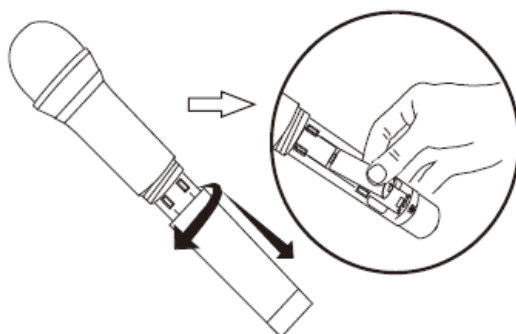
## Construction and usage of the device

### 1. Hand-held transmitter.



1. Microphone head.
2. Power indicator: put the switch to the ON position and the indicator will flash.
3. Power switch: turn on or off the power of transmitter. This switch is set in microphone to avoid cutting the power by sudden condition.
4. Battery house: insert 2x1.5V battery.
5. Battery cover: insert battery after uncover.

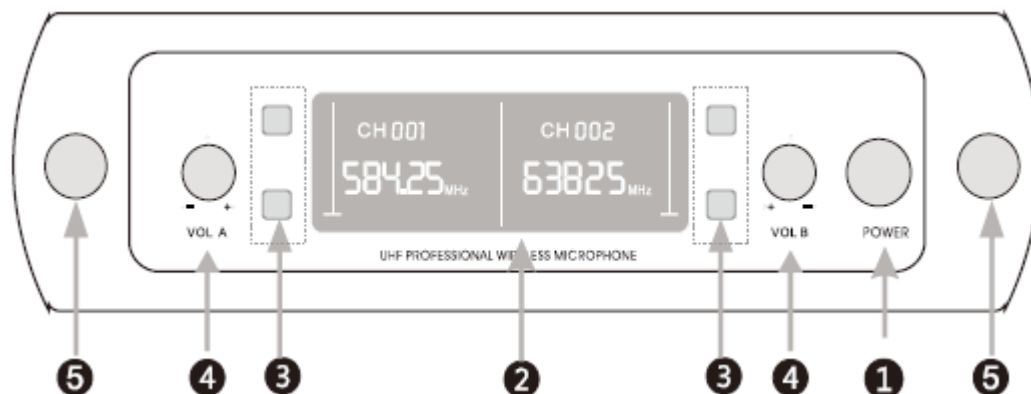
### Hand-held transmitter battery replacement



Two polar batteries are expected to use for 8 hours.

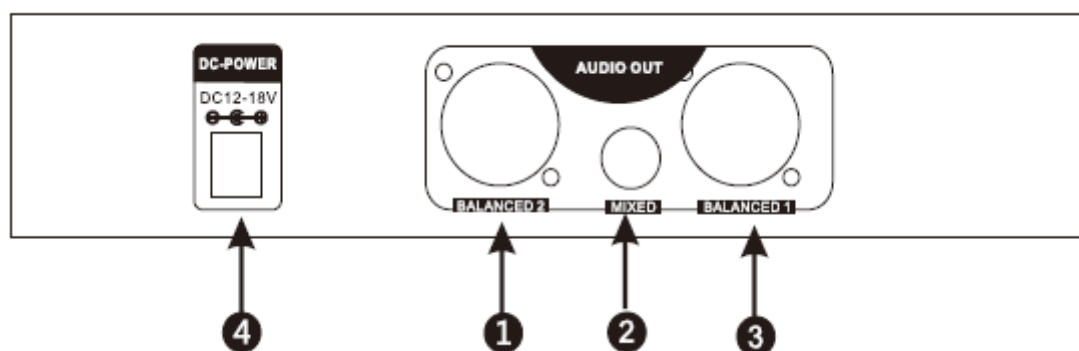
## 2. Receiver.

### Front panel functions



1. Power switch.
2. LCD display window.
3. RF/AF signal.
4. Volume knob.
5. A/B BNC antenna socket.

### Rear panel functions



1. B channel XLR output socket.
2. 1/4" output socket.
3. A channel XLR output socket.
4. Adaptor input socket.

## Troubleshooting

Problem	Status	Solution
No sound or weak voice	The transmitter LCD display off.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn on the transmitter power. Confirm that the +/- marks on the battery match with the head joint of the transmitter.</li> <li>2. Insert a new battery.</li> </ol>
	Receiver LCD display off.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Confirm whether a head of the AC power adapter is plugged into the power outlet and whether the other end is inserted into the DC power supply socket on the rear panel of the receiver.</li> <li>2. Check whether the AC power outlet is normal and confirm whether the power supply voltage is normal.</li> </ol>
	The display screen of the receiver shows that there is RF signal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adjust higher the receiver's volume control.</li> <li>2. Check the cable connection between the receiver and the amplifier or mixer.</li> </ol>
	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"> <li>1. Elongate vertically the receiver antenna.</li> <li>2. Move the receiver away from side of the metal objects.</li> <li>3. Check if there are obstacles between the transmitter and the receiver.</li> <li>4. Move the transmitter closer to the receiver.</li> <li>5. Check whether the receiver and transmitter are used the same frequency.</li> </ol>
Distortion or excess of burst noise	The display screen of the receiver shows that there is RF signal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remove the interference source nearby (such as CD player, computers, digital device, earplugs monitoring system, etc.).</li> <li>2. Change the receiver and transmitter to different frequency.</li> <li>3. Replace the transmitter battery.</li> <li>4. If you use multiple system, you can increase the frequency interval between various systems.</li> </ol>
The transmitter cannot be opened.	Press the transmitter switch and it does not work or open once and close 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.