

INSTRUKCJA OBSŁUGI BEZPRZEWODOWEGO ZESTAWU NAGŁAŚNIAJĄCEGO

ZP4-A



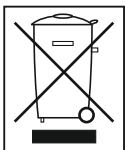
Spis treści:

| | |
|--|-----------|
| Zasady bezpieczeństwa oraz warunki prawidłowej eksploatacji | 4 |
| Wyposażenie zestawu i akcesoria opcjonalne | 5 |
| Zastosowanie i możliwości urządzenia | 5 |
| Panel sterujący zestawu ZP4-A | 6 |
| Obsługa zestawu ZP4-A | 7 |
| Proces ładowania akumulatora | 7 |
| Odtwarzacz MP3 | 8 |
| Pilot odtwarzacza MP3 | 10 |
| Wymiana baterii w pilocie | 11 |
| MIKROFON BEZPRZEWODOWY | |
| - Opis przycisków i wyświetlacza | 12 |
| - Obsługa | 12 |
| - Montaż i wymiana baterii w mikrofonie | 13 |
| - Specyfikacja mikrofonu | 14 |
| Dane techniczne zestawu | 15 |
| Karta kontroli | 15 |
| Postanowienia gwarancyjne | 16 |

Dziękujemy za zakup bezprzewodowego zestawu nagłaśniającego ZP4-A firmy Rduch Elektroakustyka. W celu poprawnego oraz bezpiecznego wykorzystania naszego produktu zachęcamy do przeczytania niniejszej instrukcji.

Zasady bezpieczeństwa oraz warunki prawidłowej eksploatacji

1. Można używać urządzenia na zewnątrz oraz wewnątrz budynków, z dala od źródeł wilgoci oraz ciepła. Podczas pracy i przechowywania zestawu temperatura otoczenia powinna wynosić od 5 do 40 stopni Celsjusza, a wilgotność względna nie powinna przekraczać 80%.
2. W przypadku wystąpienia opadów należy zabezpieczyć urządzenie, aby nie dostała się do niego woda.
3. Nie przechowywać w sąsiedztwie zestawu produktów łatwopalnych, naczyń z cieczą, zapalonych świec oraz urządzeń elektronicznych mogących zakłócić jego poprawną pracę (np. telefonów komórkowych).
6. W celu ochrony słuchu podczas używania należy przez cały czas kontrolować poziom głośności zestawu.
7. Nie należy ustawiać się z mikrofonem bezpośrednio przed przetwornikami głośnikowymi w odległości mniejszej niż 10 metrów. Może to prowadzić do zjawiska sprzężenia akustycznego, a tym samym do dyskomfortu słuchaczy.
8. Po każdorazowym użyciu, jak również w przypadku nieużywania zestawu powyżej 3 miesięcy należy doładować akumulator.
9. Nie rozkręcać i w żaden sposób nie modyfikować urządzenia.
10. Do czyszczenia urządzenia używać suchej ściereczki.
11. W przypadku problemów z działaniem należy wyłączyć zestaw i skontaktować się z producentem bądź z autoryzowanym serwisem.



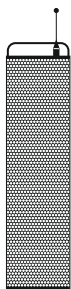
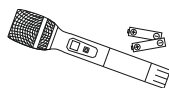
12. Po zakończeniu eksploatacji nie należy tego produktu ani jego akcesoriów wyrzucać wraz ze zwykłymi odpadami. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy zutylizować według aktualnych przepisów prawa.

Nie zastosowanie się do powyższych punktów może być przyczyną odmowy przyjęcia roszczeń gwarancyjnych.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian w ramach modernizacji i postępu technicznego bez konieczności wprowadzania ich do instrukcji obsługi, o ile nie zmieniają one podstawowych parametrów objętych niniejszą instrukcją.

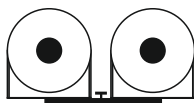
Wyposażenie zestawu:

- przenośna kolumna głośnikowa z wbudowanym wzmacniaczem
- mikrofony bezprzewodowe (w zależności od wersji 1 lub 2 szt.) wraz z bateriami
- pilot odtwarzacza MP3
- ładowarka sieciowa
- instrukcja obsługi



Akcesoria opcjonalne:

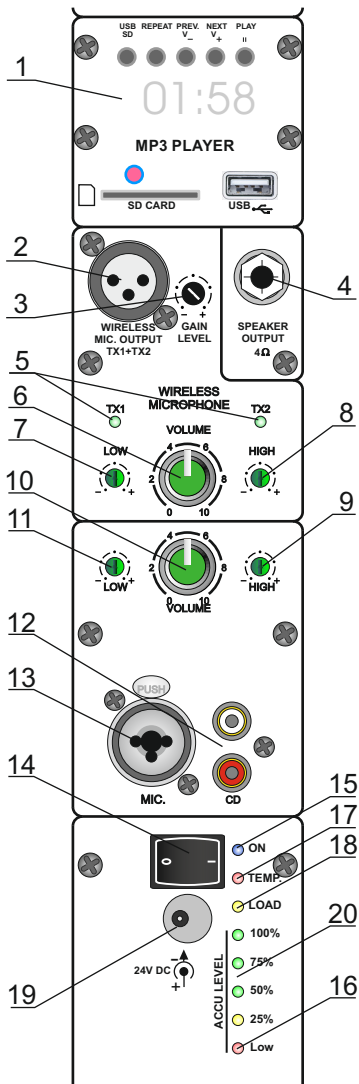
- tuby głośnikowe (2 szt.)
- statyw głośnikowy
- szelka do przenoszenia



Zastosowanie i możliwości urządzenia

Przenośny zestaw nagłaśniający ZP4-A jest przeznaczony do nagłaśniania pielgrzymek, procesji oraz marszów. Może być również stosowany w niedużych pomieszczeniach zamkniętych. W zależności od wersji zestaw został wyposażony w jeden bądź dwa mikrofony bezprzewodowe, pozwalające uzyskać zasięg do 50 metrów od jednostki centralnej. Dodatkowy, regulowany kanał wejściowy umożliwia podłączenie mikrofonu kablowego bądź zewnętrznych urządzeń odtwarzających. Wbudowany odtwarzacz MP3 pozwala na odtwarzanie utworów z pendriva, karty SD lub poprzez połączenie bluetooth z zewnętrznego urządzenia - telefonu bądź tabletu. Dołączony akumulator umożliwia pracę do 3 godzin, a stan jego naładowania sygnalizowany jest poprzez diodowy wskaźnik. Opcjonalne, wysokosprawne tuby głośnikowe pozwalają na pokrycie dźwiękiem przestrzeni do 150 metrów przed i za zestawem. W skład wyposażenia opcjonalnego wchodzi również szelka umożliwiająca swobodne przenoszenie oraz statyw pozwalający na stabilne zamocowanie zestawu.

Panel sterujący zestawu ZP4-A



1. Odtwarzacz MP3 (opis na str. 8-11)
2. Gniazdo typu XLR - wyjście sygnału mikrofonów bezprzewodowych
3. Regulacja czułości wyjścia [2]
4. Gniazdo typu Jack (6,3mm) do podłączenia megafonów
5. Diody sygnalizujące pracę poszczególnych mikrofonów bezprzewodowych
6. Regulacja głośności mikrofonów bezprzewodowych
7. Regulacja barwy dźwięku (tony niskie) dla mikrofonów bezprzewodowych
8. Regulacja barwy dźwięku (tony wysokie) dla mikrofonów bezprzewodowych
9. Regulacja barwy dźwięku (tony wysokie) dla mikrofonu przewodowego i MP3
10. Regulacja głośności mikrofonu przewodowego oraz odtwarzacza MP3
11. Regulacja barwy dźwięku (tony niskie) dla mikrofonu przewodowego i MP3
12. Gniazdo CD do podłączenia zewnętrznego odtwarzacza
13. Gniazdo typu combo do podłączenia mikrofonu przewodowego
14. Włącznik/wyłącznik zasilania
15. Dioda sygnalizująca włączenia zasilania zestawu
16. Dioda LOW sygnalizująca niski poziom naładowania akumulatora
17. Diody TEMP sygnalizująca przegrzanie końcówki mocy
18. Diody LOAD sygnalizująca ładowanie akumulatora
19. Gniazdo do podłączenia ładowarki akumulatora
20. Wskaźnik LED ACCU LEVEL poziomu naładowania akumulatora

Obsługa zestawu ZP4-A

1. Przykręcić tuby głośnikowe do wierzchu kolumny i wpiąć wtyk do gniazda [4] - dotyczy tylko pracy z megafonami.
2. Podłączyć antenkę do gniazda na górnej pokrywce kolumny.
3. Założyć zestaw lub ustawić go na stabilnym podłożu.
4. W razie potrzeby podłączyć mikrofon przewodowy lub urządzenie o poziomie liniowym do gniazda [13] lub zewnętrzny odtwarzacz do gniazda [12]. Można również skorzystać z odtwarzacza MP3.
5. Przełącznikiem [14] włączyć zestaw, dioda „ON” [15] zaświeci się.
6. W razie potrzeby włączyć mikrofon bezprzewodowy - zapali się dioda TX [5].
7. Ustawić żądaną głośność regulatorami [6] (mikrofon bezprzewodowy) i [10] (urządzenia przewodowe i odtwarzacz MP3) oraz barwę dźwięku regulatorami [7], [8] bądź [9], [11].
8. Obserwować diody sygnalizujące stan naładowania akumulatora [20].

W przypadku zaświecenia się czerwonej diody „LOW” [16] należy wyłączyć zestaw i rozpocząć proces ładowania akumulatora. Jeżeli nie wyłączymy zestawu układ elektroniczny zabezpieczający akumulator przed nadmiernym rozładowaniem wyłączy zasilaniem po około 20s.

Proces ładowania akumulatora

Urządzenie jest wyposażone w akumulator, wymagający od użytkownika odpowiednich czynności eksploatacyjnych. Przed użyciem zestawu akumulator należy naładować. Czas pełnego ładowania przy pomocy ładowarki dołączonej do zestawu wynosi około 8 godzin. Podczas tej procedury na panelu sterującym zestawu ZP4-A dioda „LOAD” [18] świeci się na żółto. Układ ładowania automatycznie wyłączy się po naładowaniu akumulatora, co zasygnalizuje zgaśnięcie diody „LOAD” [18]. Bieżący stan akumulatora jest sygnalizowany wskaźnikiem "ACCU LEVEL" [20].

Przed użyciem należy naładować zestaw.

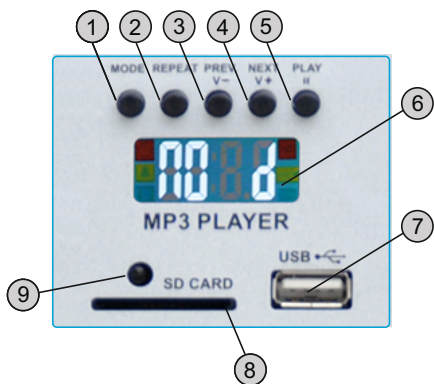


Urządzenie nieużywane wymaga okresowego doładowania akumulatora, tzn. jeżeli zestaw jest nieużywany powyżej 3 miesięcy, należy przeprowadzić proces ładowania.

W celu zapewnienia dłuższej żywotności akumulatora zaleca się po każdorazowym użyciu doładować akumulator do momentu zgaśnięcia żółtej diody LOAD na panelu sterującym urządzenia.

Odtwarzacz MP3

Wbudowany odtwarzacz pozwala na odtwarzanie plików dźwiękowych zapisanych w formacie MP3 z nośników zewnętrznych: karty SD lub pendrive'a. Urządzenie obsługuje poprawnie nośniki w formacie FAT32 o całkowitej pojemności do 32GB. Dodatkowo moduł odtwarzacza pozwala podłączyć zewnętrzne odtwarzacze oparte na technologii bluetooth (tablet, telefon). Głośność odtwarzacza jest regulowana przy pomocy potencjometru nr 10.



1. MODE - wybór źródła dźwięku (USB / SD CARD/ BLUETOOTH)

Naciskając kolejno ten przycisk zmieniamy źródło dźwięku pomiędzy portem USB, kartą SD oraz trybem Bluetooth. Bieżący tryb pracy jest sygnalizowany na wyświetlaczu po prawej stronie (symbole USB/SD) lub dużym napisem BLUE dla trybu Bluetooth. W celu włączenia dźwięku z pendrive'a lub karty SD włóż nośnik do odpowiedniego portu, wybierz żądany tryb pracy przyciskiem "MODE", poczekaj aż na wyświetlaczu zostanie wyświetlona liczba utworów znajdujących się na nośniku. Aby odtworzyć dźwięk z urządzenia Bluetooth wybierz tryb pracy "BLUE" (komunikat będzie migać) następnie wyszukaj i wybierz na swoim telefonie lub tablecie urządzenie Bluetooth o nazwie "Blue". Po sparowaniu urządzeń napis "Blue" na wyświetlaczu przestanie migać, a dźwięk z urządzenia zewnętrznego będzie przesyłany do wzmacniacza. Więcej informacji, jak skonfigurować interfejs bezprzewodowy Bluetooth w Twoim telefonie bądź tablecie znajdziesz w instrukcji swojego urządzenia. Pamiętaj, że zasięg Bluetooth jest ograniczony i zależy on od wielu czynników zewnętrznych. Zalecamy, aby podczas odtwarzania z urządzenia Bluetooth nie oddalać się od zestawu na odległość większą niż 5 metrów.

2. REPEAT - powtarzanie odtwarzania

Umożliwia zmianę trybu odtwarzania pomiędzy jednym (napis na wyświetlaczu "ONE"), a wszystkimi utworami (napis "ALL"). Po zakończeniu ostatniego utworu następuje wznowienie odtwarzania od początku.

3. PREV. - wybór poprzedniego utworu / zmniejszenie poziomu głośności (V-)

Naciśnij, aby powrócić do poprzedniego utworu. Przytrzymaj, aby zmniejszyć głośność odtwarzania.

4. NEXT - wybór następnego utworu / zwiększenie poziomu głośności (V+)

Naciśnij, aby przejść do następnego utworu. Przytrzymaj, aby zwiększyć głośność odtwarzania.

5. PLAY/PAUSE - rozpoczęcie / zatrzymanie odtwarzania

Przycisk uruchamia odtwarzanie wybranego utworu. Podczas trwania odtwarzania przy jego pomocy można zatrzymać utwór w wybranym momencie, a jego powtórne wciśnięcie pozwoli na kontynuację odtwarzania.

6. Wyświetlacz LCD

Wyświetlacz odtwarzacza informuje o jego bieżącym stanie. Podstawowe komunikaty to:

"no_d" - brak nośnika,

"load" - wczytywanie nośnika,

"blue" - tryb bluetooth,

"P." - pauza,

"one"/"all" - tryb powtarzania,

"E1 - E6" - wybrana korekcja dźwięku,

"1 - 999" - liczba utworów na nośniku,

"00:00 - 99:59" - bieżący czas utworu

7. Gniazdo USB

Pozwala na podłączenie pendrive'a w celu odtworzenia z niego plików dźwiękowych w formacie MP3. Gniazdo to nie jest przystosowane do podłączenia komputera.

8. Gniazdo kart SD

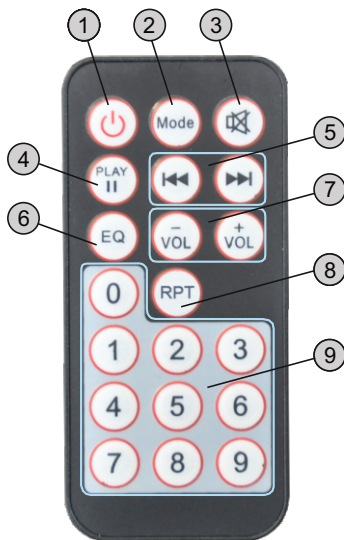
Służy do odtwarzania plików zapisanych na karcie SD w formacie MP3.

9. Odbiornik podczerwieni pilota

Umożliwia komunikację pilota z odtwarzaczem.

Pilot odtwarzacza MP3

Do każdego egzemplarza zestawu ZP4-A jest dołączony pilot zdalnego sterowania odtwarzaczem MP3. W celu przygotowania pilota do pierwszego użycia należy wyjąć folię zabezpieczającą baterię, znajdującą się od spodu obudowy.



1. Włącznik / wyłącznik odtwarzacza

2. MODE - wybór źródła dźwięku (USB / SD CARD / BLUETOOTH)

3. MUTE - wyciszenie odtwarzacza

4. PLAY/PAUSE - rozpoczęcie / zatrzymanie odtwarzania

5. PREV. / NEXT - wybór poprzedniego / następnego utworu

6. EQ - wybór jednej z sześciu konfiguracji korekcji dźwięku odtwarzacza (nie dotyczy trybu Bluetooth)

E1: Normal / E2: Classic / E3: Bass / E4: Live / E5: Rock / E6: POP

7. - VOL / + VOL - regulacja głośności (0 - 30)

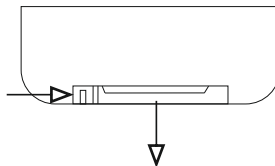
8. REPEAT - powtarzanie odtwarzania

9. Szybki wybór pliku (naciśnij kolejno dwa przyciski, aby wprowadzić liczbę większą niż 9)

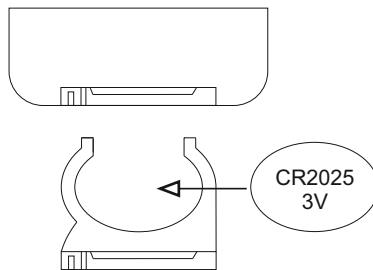
Wymiana baterii w pilocie

Pilot jest wyposażony w baterię CR2025, w celu jej wymiany należy postępować według poniższego opisu.

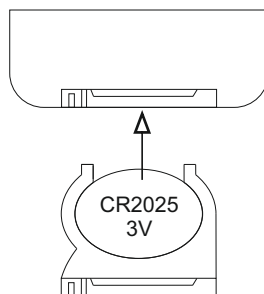
1. Obróć pilot tyłem do siebie. Na dolnej krawędzi naciśnij lewą wypustkę w kierunku środka pilota, jednocześnie wysuwając tackę na zewnątrz.



2. Wymień baterię na nową, zwracając uwagę na poprawną polaryzację.



3. Wciśnij tackę z baterią do pilota, dociskając ją do końca.




MIKROFON BEZPRZEWODOWY

Do zestawu ZP4-A dołączono mikrofon bezprzewodowy Rduch UHF-MT z cyfrową transmisją sygnału i modulacją $\pi/4$ -DQPSK.

Opis przycisków i wyświetlacza



Obsługa

1. Nacisnąć przycisk zasilania w celu włączenia mikrofonu (mikrofon jest gotowy od razu do pracy)
2. Sprawdzić poziom baterii przy pomocy wskaźnika na wyświetlaczu. Niski stan baterii jest sygnalizowany migającym symbolem baterii: 
3. Podczas mówienia trzymać mikrofon w odległości ok. 10cm od ust.
4. W przypadku wystąpienia ewentualnych problemów z domyślnie ustawioną częstotliwością nadawania mikrofonu można ją zmienić przyciskiem HI/LO znajdującym się pod osłoną baterii - każdorazowe naciśnięcie tego przycisku powoduje przesunięcie częstotliwości nadawania, aktualnie wybrana częstotliwość jest sygnalizowana na wyświetlaczu.

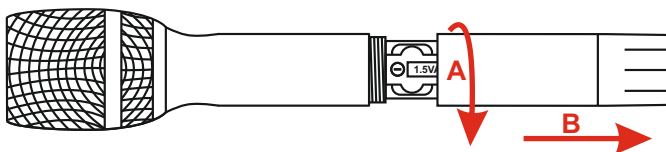
Uwaga!

Przy zestawach z 2 mikrofonami należy zadbać, aby różnica częstotliwości nadawania pomiędzy nimi wynosiła co najmniej 0,6MHz.

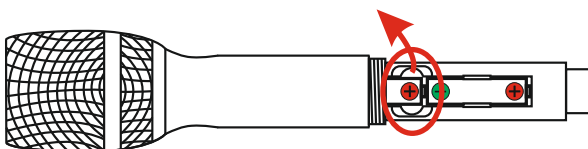
5. Po zakończeniu używania należy wyłączyć mikrofon przytrzymując przycisk zasilania przez 2 sekundy.

Montaż i wymiana baterii w mikrofonie

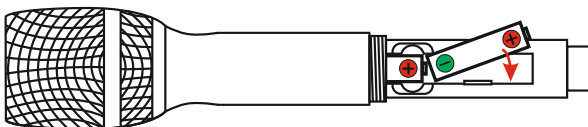
W celu włożenia bądź wymiany baterii należy:



1. Odkręcić jego dolną część w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara [A], następnie wysunąć osłonę [B].



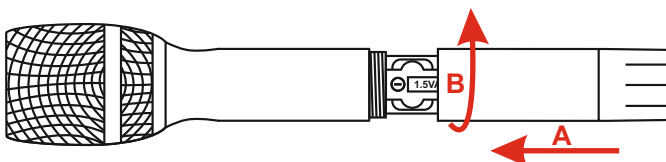
2. Wyjąć zużyte baterie



3. Włożyć nowe 2 baterie typu AA (1,5V) zwracając uwagę na prawidłowy kierunek polaryzacji napięcia. Mikrofon włączy się samoczynnie.

Uwaga!

Odwrotne włożenie baterii może spowodować uszkodzenie urządzenia.



4. Nasunąć [A] i zakręcić osłonę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara [B].

Specyfikacja mikrofonu

Mikrofon bezprzewodowy Rduch UHF-MT

| | |
|--|--|
| Typ modulacji | $\pi/4$ -DQPSK |
| Próbkowanie | 24bit |
| Częstotliwość próbkowania | 48kHz |
| Prędkość strumienia danych | 204,8kbps |
| Zakresy częstotliwości pracy | |
| - pasmo 500MHz (zmiana co 0,6MHz) | 571,100MHz - 580,100MHz |
| - pasmo 600MHz (zmiana co 0,6MHz) | 671,100MHz - 680,100MHz |
| - pasmo 800MHz (zmiana co 0,3MHz) | 823,300MHz - 827,500MHz 863,000MHz - 863,600MHz |
| Kodowanie adresu | TAK |
| Zakres dynamiki | >90dB |
| Całkowite zniekształcenia harmoniczne | <0,1% |
| Opóźnienie transmisji audio | <3ms |
| Stosunek dźwięku do szumów | >96dB |
| Pasma przenoszenia | 30 - 18 000Hz |
| Czułość RX (odbiornika) | <-94dBm |
| Maksymalny zasięg w terenie otwartym | 100m |
| Zasilanie | 2 baterie typu AA (1,5V) |
| Temperatura, wilgotność względna pracy | od +5°C do +40°C, od 8 do 90% |
| Wymiary | Φ 52mm x 250mm |
| Masa (bez baterii) | 0,3kg |

Dane techniczne zestawu

| Dane techniczne | ZP4-A |
|---|---|
| Moc znamionowa wzmacniaczy RMS | 2 x 20W |
| Kanał mikrofonowo-liniowy - złącze COMBO (XLR + JACK) - złącze RCA "CINCH" - regulacja wzmocnienia - regulacja: bas, sopran | XLR-symetryczne / JACK-niesymetryczne dwukanałowe tak $\pm 12\text{dB}$, 100Hz, 8kHz, filtr półkowy |
| Kanał mikrofonów bezprzewodowych - regulacja wzmocnienia - regulacja: bas, sopran - sygnalizacja sygnału TX | tak $\pm 12\text{dB}$, 100Hz, 8kHz, filtr półkowy tak, niezależna dla każdego mikrofonu |
| Wyjście sygnału mikrofonów bezp. | tak, XLR z regulacją wzmocnienia |
| Odtwarzacz MP3 | tak |
| Ilość głośników | 4 + 2 megafony |
| Pasma przenoszenia kolumny/megafonów | 150 - 15 000Hz / 200 - 10 000Hz |
| Efektywność kolumny/megafonów 1W/m | 92dB / 108dB |
| Zasięg słyszalności (z megafonami) | 150m |
| Zasięg mikrofonów bezprzewodowych | 50m |
| Zasilanie - akumulator wewnętrzny | 12V DC |
| Maksymalny czas pracy na baterii | 3 godziny |
| Temperatura, wilgotność względna pracy oraz przechowywania | od +5°C do +40°C, od 8 do 80% |
| Wymiary szer/wys/gł [cm] | 11/62/12 |
| Masa kolumny/megafonów [kg] | 4,3 / 3,1 |

Karta kontroli

Urządzenie zostało poddane szczegółowym testom jakości, potwierdzającym poprawność jego pracy. Firma Rduch Elektroakustyka stwierdza tym samym, że parametry skontrolowanego egzemplarza są zgodne z podanymi w karcie specyfikacji technicznej urządzenia.



Model oraz numer seryjny urządzenia

.....
Data wykonania kontroli

.....
Podpis osoby sprawdzającej

Postanowienia gwarancyjne

Producent, firma Rduch Elektroakustyka udziela Kupującemu gwarancji na prawidłowe działanie sprzętu na okres 36-miesiący liczony od daty widniejącej na dokumencie zakupu urządzenia. W ramach gwarancji Producent udziela bezpłatnej, zdalnej pomocy technicznej w przypadku wystąpienia problemów z urządzeniem oraz w przypadku wystąpienia uszkodzenia - bezpłatnej naprawy sprzętu. Kupujący ma obowiązek zapewnić opisane w instrukcji warunki eksploatacji urządzenia przez cały okres jego używania oraz w przypadku wystąpienia usterki dostarczenia sprzętu do siedziby Producenta w celu naprawy. Gwarancja obejmuje wyłącznie wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanym produkcie. Wszystkie naprawy gwarancyjne muszą być przeprowadzone przez Producenta bądź Autoryzowanych Przedstawicieli. W przypadku dokonania samowolnych napraw, bądź zmian konstrukcyjnych prawa gwarancyjne zostaną utracone.

Gwarancja nie obejmuje:

- przechowywania i użytkowania niezgodnego z instrukcją obsługi;
- wykorzystywania produktu niezgodnie z jego przeznaczeniem;
- zewnętrznych uszkodzeń mechanicznych obudowy, gniazd, przełączników oraz uszkodzeń powstałych na skutek nieostrożnego transportu;
- awarii spowodowanych przez czynniki zewnętrzne (nieprawidłowe podłączenie akumulatorów bądź baterii, nieprawidłowe napięcie w sieci elektrycznej, wyładowania atmosferyczne, zalanie cieczą, zawilgocenie, nieprawidłowa temperatura otoczenia, niewystarczająca wentylacja, pożar), a także innych niezależnych od Producenta;
- zakłóceń systemu bezprzewodowego wynikających z warunków otoczenia;
- następstw spowodowanych nieprawidłowym podłączeniem z innymi urządzeniami zewnętrznymi;
- normalnego zużycia eksploatacyjnego (zabrudzeń, rys, wytarcia napisów, itp.);
- czynności strojenia i regulacji.

Jak skontaktować się z serwisem?

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek problemów z urządzeniem należy skontaktować się telefonicznie bądź mailowo z Autoryzowanym Przedstawicielem, Dystrybutorem bądź bezpośrednio z Producentem:

Rduch Elektroakustyka
Jan Rduch
ul. 1 Maja 196
44-340 Godów
tel: (032) 475 18 03 do 06
biuro@naglosnienia.com.pl

Zapraszamy do kontaktu od poniedziałku do piątku w godzinach 7:00-15:00. Listę aktualnych Autoryzowanych Przedstawicieli i Dystrybutorów firmy Rduch Elektroakustyka znajdziesz na stronie internetowej:

www.rduch.com.pl