

 **SENNHEISER**

Digital Wireless System  
**RS 160**

Instrukcja obsługi



# Spis treści

Spis treści	
Ważne wskazówki bezpieczeństwa .....	2
Cyfrowo-radiowy system słuchawkowy RS 160 .....	4
Zakres dostawy .....	5
Opis produktu .....	6
Opis słuchawek nagłownych HDR 160 .....	6
Opis nadajnika TR 160 .....	7
Przegląd wskaźników i sygnałów akustycznych .....	8
Przegląd typów połączeń .....	10
Uruchamianie systemu RS 160 .....	11
Ustawianie nadajnika .....	11
Podłączanie nadajnika do źródła audio .....	12
Zasilanie nadajnika prądem .....	13
Zasilanie słuchawek prądem .....	15
Regulacja pałaka słuchawek .....	17
Obsługa systemu RS 160 .....	18
Włączanie / wyłączanie nadajnika .....	18
Włączanie / wyłączanie słuchawek .....	20
Regulacja głośności słuchawek .....	21
Wyciszanie słuchawek .....	21
Synchronizacja sygnału źródła audio .....	22
Łączenie (sparowanie) słuchawek z nadajnikiem .....	23
Jednoczesne słuchanie przez kilka słuchawek .....	26
Czyszczenie systemu RS 160 .....	27
Usuwanie usterek .....	28
Osprzęt i części zamienne .....	30
Dane techniczne .....	31
Deklaracje producenta .....	32

## Ważne wskazówki bezpieczeństwa

- Przed użyciem produktu należy uważnie przeczytać całą instrukcję obsługi.
- Przechowywać instrukcję obsługi do późniejszego użytku, aby była zawsze dostępna dla wszystkich użytkowników. Przekazując produkt osobom trzecim, należy zawsze wręczyć również niniejszą instrukcję obsługi.
- Nie stosować produktu, jeżeli warunki otoczenia wymagają zachowania szczególnej uwagi (np. w ruchu drogowym lub podczas pracy).
- Produkt musi być zawsze suchy; chronić go przed ekstremalnie niskimi lub wysokimi temperaturami (idealna temperatura: od 0 °C do 40 °C).
- Stosować prawidłowo produkt i przechowywać go w czystym miejscu zabezpieczonym przed wnikaniem kurzu.
- Po użyciu wyłączyć słuchawki, aby oszczędzać akumulatory. Wyjąć akumulatory, jeżeli produkt nie będzie używany przez dłuższy czas.
- Słuchawki wytwarzają pola magnetyczne, które mogą prowadzić do zakłóceń w działaniu rozruszników serca i zaimplantowanych defibrylatorów. Należy zachować przynajmniej 3 cm odstępów od rozruszników serca, wzgl. zaimplantowanych defibrylatorów.
- Chronić narząd słuchu przed nadmierną głośnością. Jakość dźwięku słuchawek Sennheiser jest bardzo dobra również przy niskiej głośności.
- Stosować wyłącznie dostarczone przez firmę Sennheiser zasilacze sieciowe.
- Nie stosować produktu w pobliżu wody. Chronić produkt przed deszczem i wilgocią. Niebezpieczeństwo pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Wyjąć zasilacz sieciowy z gniazda wtykowego,
  - aby odłączyć produkt od sieci w razie
  - wyłączeń atmosferycznych lub
  - nieużywania produktu przez dłuższy okres.
- Zasilacz sieciowy podłączać tylko do źródeł prądu, które odpowiadają parametrom podanym w rozdziale „Dane techniczne” na stronie 31.
- Zawsze zadbać o to, aby zasilacz sieciowy
  - był sprawny i łatwo dostępny,
  - był stabilnie włożony do gniazda wtykowego,
  - był stosowany tylko w dozwolonym zakresie temperatur,
  - nie był zakryty ani wystawiony dłużej na działanie promieniowania słonecznego w celu uniknięcia przegrzania (patrz „Dane techniczne” na stronie 31).
- Nie stosować produktu w pobliżu źródeł ciepła.
- Stosować zalecane przez firmę Sennheiser urządzenia dodatkowe / osprzęt (patrz „Osprzęt i części zamienne” na stronie 30).

### Części zamienne

W przypadku montażu części zamiennych należy zapewnić, aby serwisant stosował części zamienne zalecane przez firmę Sennheiser bądź części o identycznych właściwościach jak oryginalne części. Niedozwolone części zamienne mogą prowadzić do pożaru lub porażenia prądem bądź innych niebezpiecznych sytuacji.

### Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje

- preczytanie niniejszej instrukcji obsługi, a szczególnie rozdziału „Ważne wskazówki bezpieczeństwa” na stronie 2;
- stosowanie produktu tylko w warunkach pracy opisanych w niniejszej instrukcji obsługi.

Za użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem uważa się inne stosowanie produktu niż opisane w instrukcji obsługi lub nieprzestrzeganie warunków pracy.

### Informacje dotyczące bezpiecznego stosowania akumulatorów NiMH

Nadużycie lub nieprawidłowe stosowanie może spowodować wyciek elektrolitu z akumulatorów. W ekstremalnych sytuacjach istnieje niebezpieczeństwo



- wysokiej temperatury
- ognia
- wybuchu
- powstawania dymu lub gazu

Za szkody spowodowane nadużyciem lub nieprawidłowym stosowaniem firma Sennheiser nie odpowiada.

	Nie przechowywać w zasięgu dzieci.		Stosować tylko akumulatory zalecane przez firmę Sennheiser.
	Przestrzegać właściwego połączenia biegunów.		Nie zwierzać.
	Chronić przed wilgocią.		Urządzenia zasilane akumulatorami wyłączyć po użyciu.
	Naładowane akumulatory przechowywać w opakowaniu.		Jeżeli akumulatory nie będą używane przez dłuższy czas, należy je regularnie doładowywać (ok. co trzy miesiące).
	Ładować akumulatory tylko w temperaturze otoczenia od 10 °C/50 °F do 40 °C/104 °F.		Nie podgrzewać powyżej 70 °C/158 °F np. w wyniku promieniowania słonecznego, ani nie wrzucać do ognia.
	Nie demontować ani nie deformować.		Nie stosować uszkodzonych akumulatorów.
	Natychmiast wyjąć akumulatory z urządzeń wykazujących widoczne ślady uszkodzenia.		Zużyte akumulatory przekazywać tylko do zbiorczego punktu gromadzenia baterii lub oddać do sklepu.

## Cyfrowo-radiowy system słuchawkowy RS 160

System RS 160 to radiowe słuchawki nagłowne z kompleksowym wyposażeniem technicznym. Klarowna i wybalansowana barwa dźwięku z bardzo dobrym odtwarzaniem basów nadaje się znakomicie do stosowania w połączeniu ze sprzętem HiFi, zestawem kina domowego i telewizorami.

Delektuj się pełnią doznań słuchowych, atrakcyjnym wzornictwem i maksymalnym komfortem.

### Charakterystyka radiowego systemu słuchawkowego RS 160

- niekompresowana transmisja dźwięków poprzez wydajne łącze 2,4 GHz zapewniające znakomity bezprzewodowy odbiór muzyki;
- dynamiczne przetworniki elektroakustyczne z wydajnymi magnesami neodymowymi zapewniają klarowne i oryginalne odtwarzanie dźwięków;
- cyfrowa, niekompresowana i bezprzewodowa transmisja audio o jakości CD z wykorzystaniem technologii Kleer;
- nie jest wymagana konfiguracja – technologia Plug and Play; należy po prostu podłączyć nadajnik do sprzętu AV, nałożyć słuchawki i włączyć;
- jednocześnie słuchanie muzyki przez maks. 4 osoby przy użyciu tylko jednego nadajnika TR 160.

### Technologia bezprzewodowa Kleer™



Radiowy system słuchawkowy RS 160 jest wyposażony w cyfrową, bezprzewodową technologię transmisji dźwięków marki Kleer. Firma Kleer opracowała standard o tej samej nazwie umożliwiający transmisję dźwięków przy redukcji zużycia prądu. Dźwięki są przekazywane bez strat w najwyższej jakości CD.

## Zakres dostawy


- 1 słuchawki nagłowne HDR 160
- 1 nadajnik TR 160
- 1 zasilacz sieciowy z adapterami krajowymi
- 1 stereofoniczny przewód audio z wtykami jack 3,5 mm
- 1 kabel DC 4,0 mm gniazdo jack 4,0 mm na 2 wtyki jack 4,0 mm
- 2 akumulatory, typ AAA, NiMH, 1,2 V
- 1 krótka instrukcja obsługi z CD-ROM z pełną instrukcją obsługi jako plik PDF
- 1 Safety Guide

## Opis produktu


### Opis słuchawek nagłownych HDR 160



- ❶ pałąk słuchawek
- ❷ poduszka na uszy
- ❸ schowek na baterie

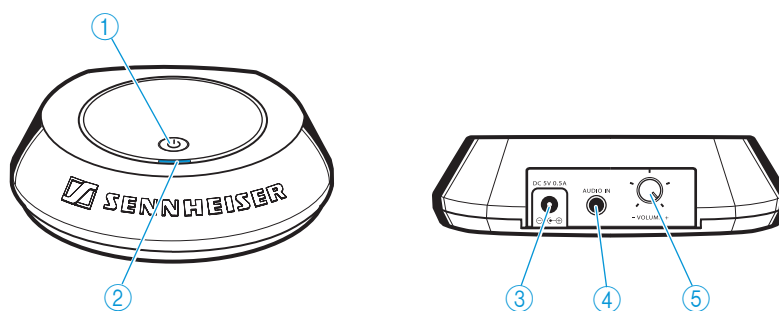
- ❹ przycisk **VOLUME +**
- ❺ przycisk wielofunkcyjny 
- ❻ przycisk **VOLUME -**
- ❼ gniazdo do ładowania (DC 5V 0.5A)
- ❽ wielofunkcyjna dioda LED




Przycisk wielofunkcyjny  ❺ służy do włączania słuchawek, przełączania na tryb czuwania (standby), tryb wielu użytkowników, wyciszania, łączenia (sparowania) i rejestrowania.




## Opis nadajnika TR 160



- ① przycisk wielofunkcyjny 
- ② wielofunkcyjna dioda LED
- ③ gniazdo do podłączania zasilacza sieciowego (DC 5V 0.5A)
- ④ wejście audio (AUDIO IN)
- ⑤ regulator VOLUME (– +)


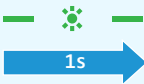



Przycisk wielofunkcyjny  ① służy do włączania nadajnika, przełączania na tryb czuwania (standby), tryb wielu użytkowników, łączenia (sparowania) i rejestrowania.


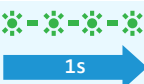

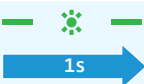
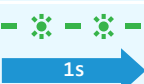
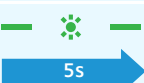


## Przegląd wskaźników i sygnałów akustycznych


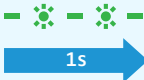
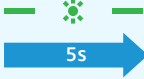

### Co oznaczają piktogramy różnych diod LED?

Stan	Znaczenie
	Dioda LED świeci się.
	Dioda LED pulsuje 1-krotnie na sekundę.
	Dioda LED pulsuje 2-krotnie na 5 sekund.


### Wskaźnik na słuchawkach

Wskaźnik	Stan	Znaczenie
Wielofunkcyjna dioda LED 		Akumulatory są prawie rozładowane.
		Akumulatory są ładowane.
	wył.	Akumulatory są całkowicie naładowane.
		Słuchawki szukają odpowiedniego nadajnika.
		Słuchawki nawiązują połączenie z nadajnikiem.
		Słuchawki odbierają sygnał.

## Wskaźniki na nadajniku

Wskaźnik	Stan	Znaczenie
Wielofunkcyjna dioda LED ②		Sygnał źródła audio jest za silny.
		Nadajnik szuka odpowiednich słuchawek.
		Nadajnik nawiązuje połączenie ze słuchawkami.
		Nadajnik znajduje się w trybie jednego użytkownika.
		Nadajnik znajduje się w trybie wielu użytkowników.

## Sygnał akustyczny słuchawek

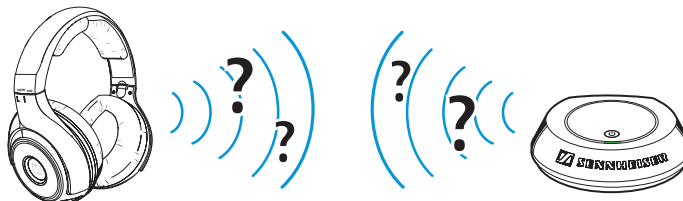
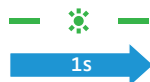
1 krótki sygnał akustyczny	Znaczenie
	Osiągnięto minimalną głośność.
	Osiągnięto maksymalną głośność.

## Przegląd typów połączeń

### Nawiązywanie połączenia

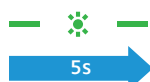
#### Szukanie

Po włączeniu słuchawek i nadajnika słuchawki szukają odpowiedniego nadajnika.



#### Sparowanie

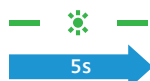
Słuchawki i nadajnik rozpoznały się wzajemnie i słuchawka jest zarejestrowana w nadajniku.



### Typy połączeń

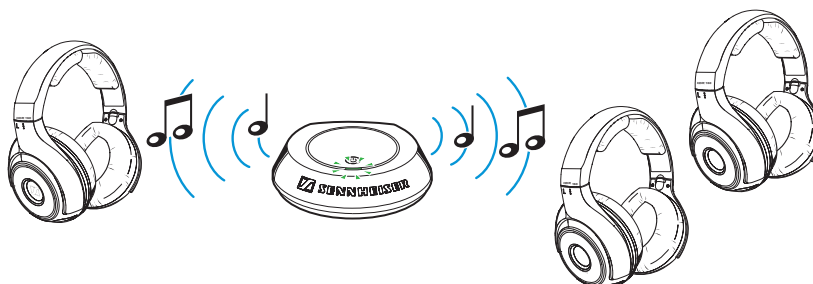
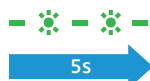
#### Tryb jednego użytkownika

Źródło audio odbierane jest przez jedną parę słuchawek. W nadajniku ustawiony jest domyślnie tryb jednego użytkownika (patrz strona 23).



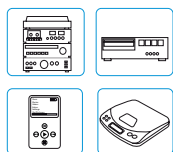
#### Tryb wielu użytkowników

Aby słuchać źródła audio jednocześnie przez kilka słuchawek, należy ustawić w nadajniku tryb wielu użytkowników (patrz strona 26).

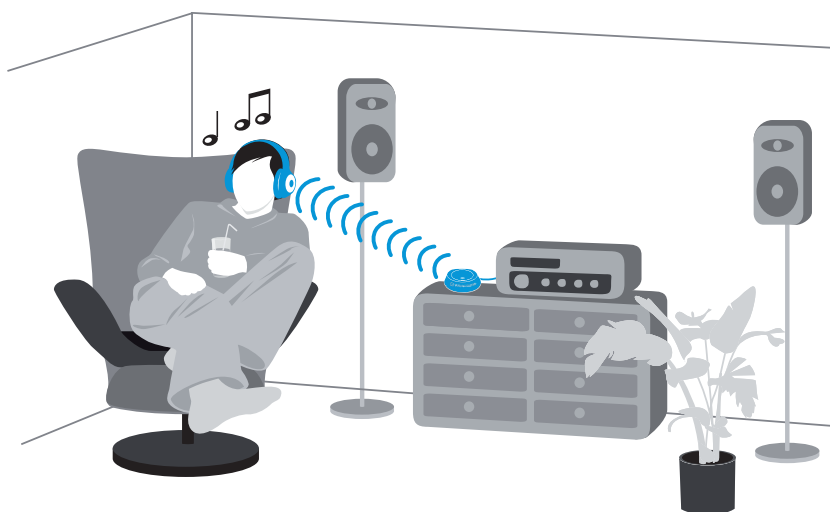


## Uruchamianie systemu RS 160

### Ustawianie nadajnika



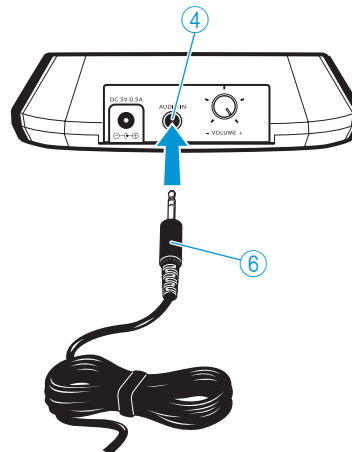
- ▶ Ustawić nadajnik w pobliżu źródła audio (np. telewizor, wieża stereo lub zestaw kina domowego).
- ▶ Nie ustawiać nadajnika w bezpośredniej bliskości regałów metalowych, ścian żelbetowych ani innych konstrukcji metalowych. Ogranicza to zasięg działania nadajnika.
- ▶ Między nadajnikiem a słuchawkami musi istnieć bezpośrednie połączenie.



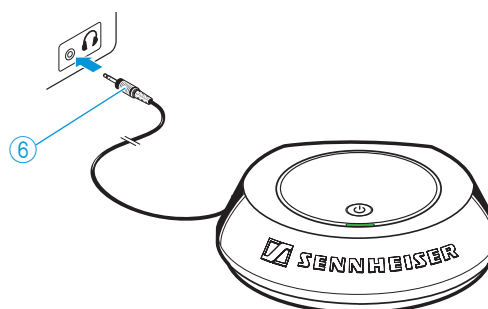
## Podłączanie nadajnika do źródła audio

Nadajnik TR 160 można podłączyć do różnych źródeł audio, na przykład do telewizora, odtwarzacza DVD lub wieży stereo.

- ▶ Przed podłączeniem nadajnika wyłączyć źródło audio.



- ▶ Włożyć przewód przyłączeniowy audio ⑥ do wejścia audio ④ nadajnika.
- ▶ Włożyć przewód przyłączeniowy audio ⑥ w gniazdo słuchawkowe źródła audio.



- ▶ Wyregulować źródło audio na średni poziom głośności. Poprawia to jakość bezprzewodowej transmisji dźwięków. Sprawdzić w tym celu ustawienia źródła audio.

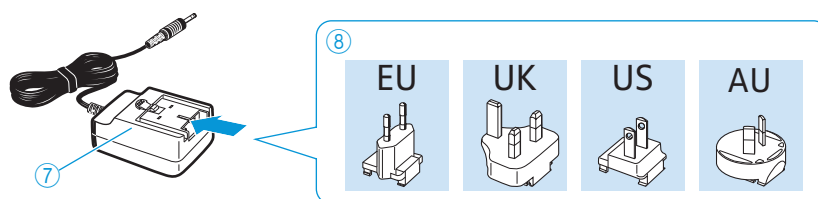
## Zasilanie nadajnika prądem

Nadajnik TR 160 może być zasilany:

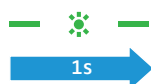
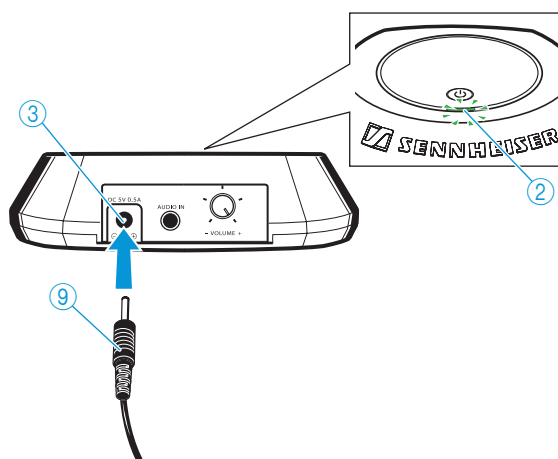
- stacjonarnie za pomocą dołączonego zasilacza sieciowego SSA-4P 5050F,
- mobilnie przy użyciu akumulatorów (typ AA, NiMH, 1,2 V, min. 1300 mAh),
- mobilnie przy użyciu baterii (typ AA, 1,5 V)

### Praca nadajnika z zasilaczem sieciowym

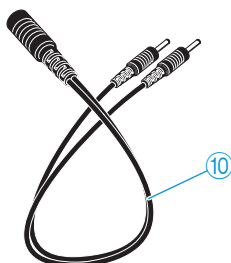
- ▶ Dobrać adapter krajowy ⑧ pasujący do gniazda wtykowego.
- ▶ Wsunąć adapter krajowy ⑧ na zasilacz sieciowy ⑦ aż do zatrzaśnięcia.



- ▶ Włożyć wtyczkę ⑨ zasilacza sieciowego w gniazdo ③.



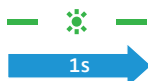
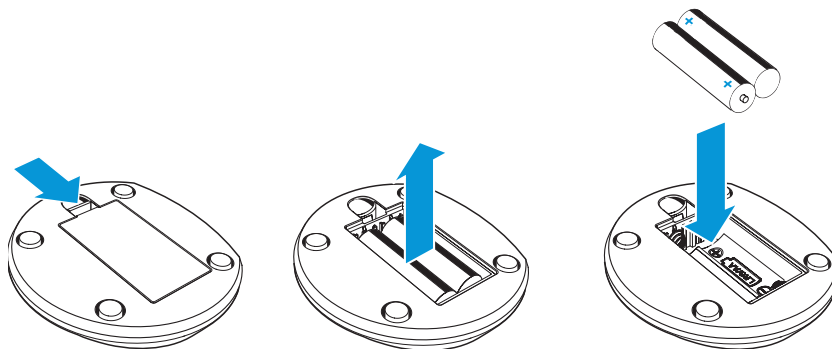
- ▶ Włożyć zasilacz sieciowy ⑦ w gniazdo wtykowe. Nadajnik włącza się. Wielofunkcyjna dioda LED ② pulsuje po 9 sekundach na zielono. Nadajnik szuka odpowiednich słuchawek.



Do wygodnego ładowania słuchawek można też połączyć kabel ładujący ⑩ z wtyczką ⑨ zasilacza sieciowego (patrz „Ładowanie akumulatorów w słuchawkach” na stronie 16).

### Wkładanie akumulatorów lub baterii w nadajnik i wymiana

- ▶ Stosować do nadajnika TR 160 akumulatory (typ AA, NiMH, 1,2 V, min. 1300 mAh) bądź baterie (typ AA, 1,5 V).
- ▶ Otworzyć schowek na baterie na spodzie nadajnika zgodnie z ilustracją.
- ▶ Wyjąć ewent. wyczerpane akumulatory lub baterie.
- ▶ Włożyć akumulatory lub baterie. Podczas wkładania uważać na właściwe połączenie biegunów.



- ▶ Zamknąć schowek na baterie. Pokrywa zatrzaskuje się przy tym słyszalnie i nadajnik włącza się. Wielofunkcyjna dioda LED ② pulsuje po 9 sekundach na zielono. Nadajnik szuka odpowiednich słuchawek.



## Zasilanie słuchawek prądem

Słuchawki mogą być zasilane:

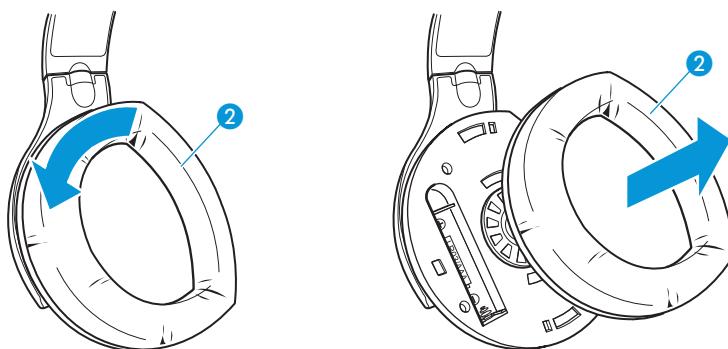
- bateriami (typ AAA, 1,5 V)
- akumulatorami (typ AAA, NiMH, 1,2 V, 800 mAh)

W przypadku stosowania akumulatorów można je naładować w słuchawkach przy użyciu kabla ładującego ⑩ (patrz następny rozdział).

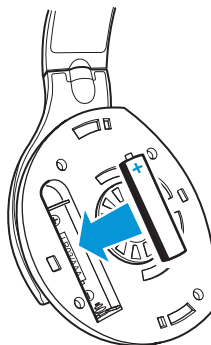
### Wkładanie akumulatorów lub baterii w słuchawki i wymiana



- ▶ Obrócić obie poduszki ② w kierunku strzałki, pokonując lekki opór.
- ▶ Zdjąć obie poduszki ② z muszli słuchawek.



- ▶ Wyjąć ewent. wyczerpane akumulatory lub baterie.
- ▶ Włożyć akumulatory lub baterie. Podczas wkładania uważać na właściwe połączenie biegunów.



- ▶ Ponownie założyć poduszki ②.

## Ładowanie akumulatorów w słuchawkach

### UWAGA Niebezpieczeństwo uszkodzenia słuchawek!

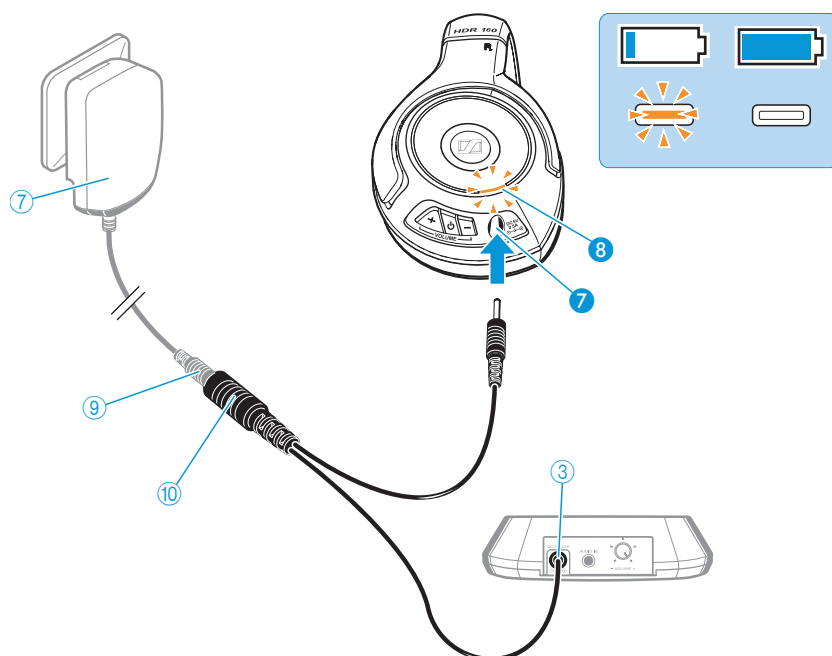
Ładowanie baterii jednorazowych w słuchawkach może doprowadzić do wycieku elektrolitu z baterii i uszkodzenia słuchawek.

▶ Ładować w słuchawkach wyłącznie akumulatory.



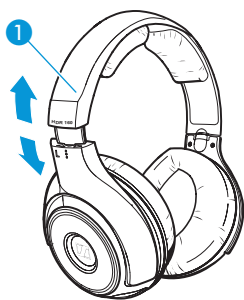
Przed pierwszym użyciem naładować akumulatory przynajmniej przez 16 godzin. Następnie czas ładowania baterii odpowiada mniej więcej połowie czasu użytkowania. Czas pracy wynosi do 24 godzin.

- ▶ Włożyć kabel ładujący ⑩ w gniazdo ładowania ⑦ na słuchawkach.
- ▶ Włożyć kabel ładujący ⑩ w gniazdo przyłączeniowe ③ nadajnika.
- ▶ Połączyć kabel ładujący ⑩ z wtykiem ⑨ zasilacza sieciowego.
- ▶ Włożyć zasilacz sieciowy ⑦ w gniazdo wtykowe. Akumulatory są ładowane. Wielofunkcyjna dioda LED ⑧ na słuchawkach świeci się na pomarańczowo.



Nadajnik przełącza się automatycznie z zasilania bateryjnego na sieciowe po podłączeniu zasilacza sieciowego lub kabla ładującego ⑩ do nadajnika.

## Regulacja pałąka słuchawek



Aby zapewnić dobrą jakość dźwięku oraz optymalny komfort noszenia, należy dopasować słuchawki do wielkości głowy. W tym celu pałąk słuchawek 1 można stopniowo przestawić:

- ▶ Założyć słuchawki tak, aby pałąk 1 znalazł się pośrodku głowy.
- ▶ Wyregulować słuchawki tak, aby
  - poduszki całkowicie obejmowały uszy,
  - odczuwalny był lekki nacisk wokół uszu,
  - pałąk 1 przylegał do głowy.

## Obsługa systemu RS 160

Aby włączyć system i słuchać źródła audio, należy wykonać następujące czynności:

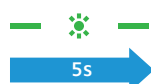
Kolejność czynności	Strona
1. Upewnić się, czy akumulatory są naładowane.	16
2. Włączyć źródło audio.	–
3. Włączyć nadajnik.	18
4. Włączyć słuchawki.	20
5. Ustawić żądany poziom głośności.	21

### Włączanie / wyłączanie nadajnika

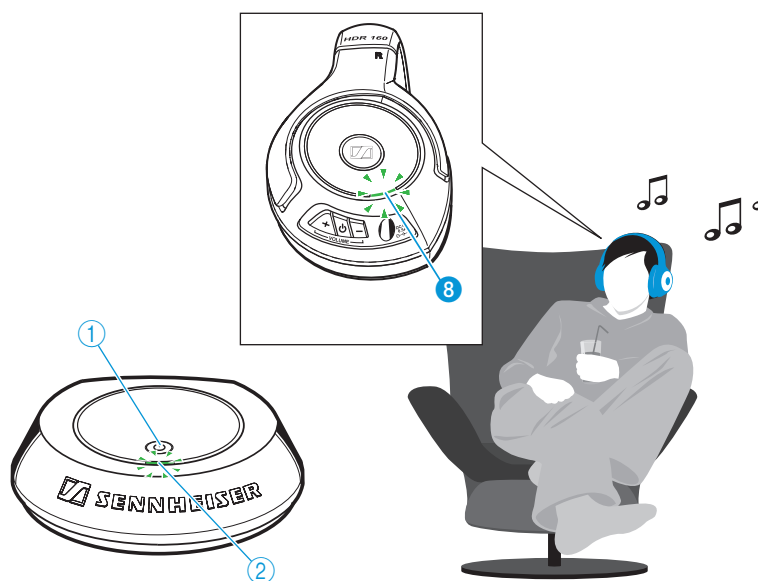
#### Włączanie nadajnika




- ▶ Przycisk wielofunkcyjny ① trzymać wciśnięty przez ok. 1 sekundę. Nadajnik włącza się. Wielofunkcyjna dioda LED ② nadajnika pulsuje na zielono. Nadajnik szuka odpowiednich słuchawek.



Gdy nadajnik znajdzie odpowiednie słuchawki, łączy się on ze słuchawkami i przesyła sygnał audio. Wielofunkcyjna dioda LED ⑧ słuchawek i wielofunkcyjna dioda LED ② nadajnika pulsują powoli.



### Wyłączanie nadajnika

- ▶ Przycisk wielofunkcyjny  ① trzymać wciśnięty przez ok. 1 sekundę. Wielofunkcyjna dioda LED ② gaśnie. Nadajnik znajduje się w trybie czuwania (standby).

Aby odłączyć nadajnik od sieci prądu:

- ▶ Wyjąć wtyczkę sieciową, aby odłączyć nadajnik od sieci prądu.



Nadajnik przełącza się automatycznie na tryb czuwania (standby), jeżeli słuchawki znajdują się dłużej niż 5 minut poza zasięgiem bądź są wyłączone. Wielofunkcyjna dioda LED ② gaśnie. W stanie spoczynkowym nadajnik zużywa bardzo mało prądu i pozostaje podłączony do sieci elektrycznej.

## Włączanie / wyłączanie słuchawek

**OSTROŻNIE** Niebezpieczeństwo spowodowane słuchaniem głośnej muzyki!



Wysoka głośność oddziałująca przez dłuższy czas na uszy może doprowadzić do trwałego uszkodzenia słuchu.

- ▶ Przed założeniem słuchawek ustawić niski poziom głośności.
- ▶ Nie ustawiać ciągle wysokiego poziomu głośności.

**OSTROŻNIE** Zagrożenia wywoływane przez pole magnetyczne!



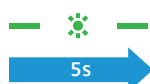
Słuchawki wytwarzają pola magnetyczne, które mogą prowadzić do zakłóceń w działaniu rozruszników serca i zaimplantowanych defibrylatorów.

- ▶ Należy zachować przynajmniej 3 cm odstęp od rozruszników serca, wzgl. zaimplantowanych defibrylatorów.

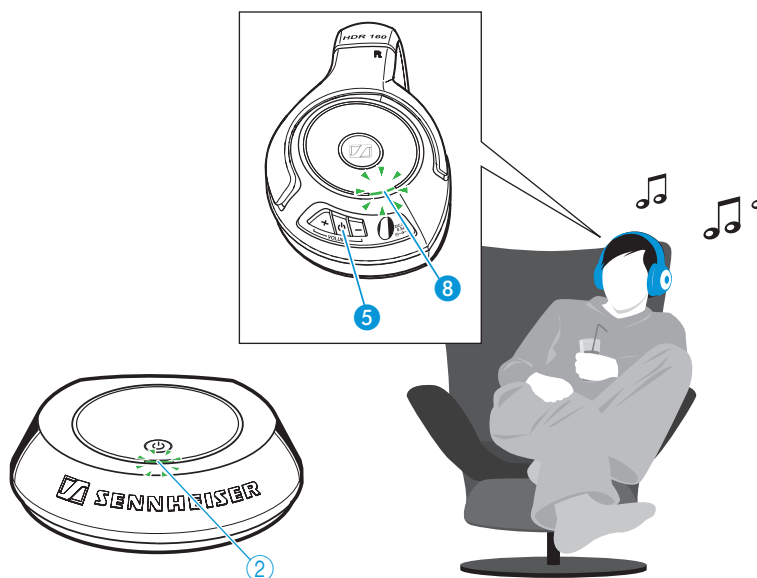
### Włączanie słuchawek




- ▶ Przycisk wielofunkcyjny ⑤ trzymać wciśnięty przez ok. 1 sekundę. Słuchawki włączają się. Wielofunkcyjna dioda LED ⑧ pulsuje na zielono. Słuchawki szukają odpowiedniego nadajnika.



Gdy słuchawki znajdą odpowiedni nadajnik, łączy się on ze słuchawkami i przesyła sygnał audio. Wielofunkcyjna dioda LED ⑧ słuchawek i wielofunkcyjna dioda LED ② nadajnika pulsują powoli.



### Wyłączanie słuchawek

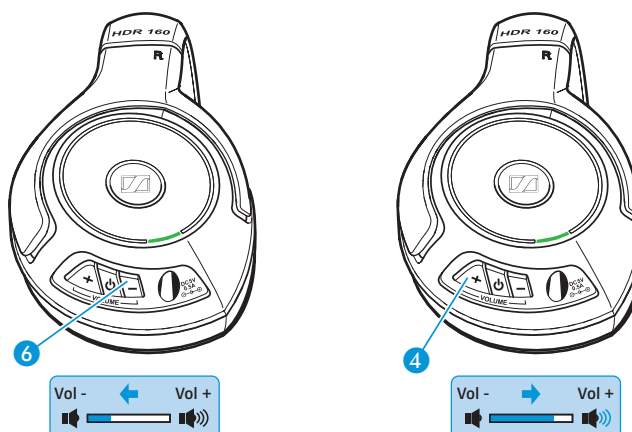
- ▶ Przycisk wielofunkcyjny  **5** trzymać wciśnięty przez ok. 1 sekundę. Wielofunkcyjna dioda LED **8** gaśnie. Słuchawki znajdują się w trybie czuwania (standby).




Jeżeli słuchawki przez dłużej niż 5 minut nie otrzymają żadnego sygnału z nadajnika, przełączają się one automatycznie na tryb czuwania.

### Regulacja głośności słuchawek

- ▶ Naciskać kolejno przycisk **VOLUME -** **6** lub **VOLUME +** **4** aż do ustalenia przyjemnej głośności i odbioru dźwięku bez zakłóceń.



### Wyciszanie słuchawek

- ▶ Nacisnąć krótko przycisk wielofunkcyjny  **5**, aby wyciszyć słuchawki bądź wyłączyć funkcję wyciszenia.





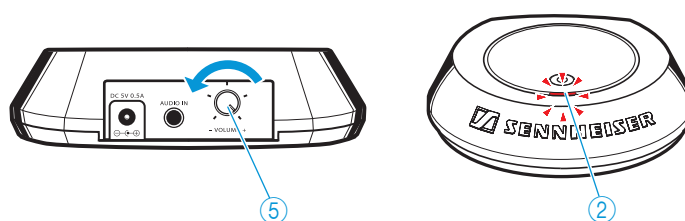
## Synchronizacja sygnału źródła audio

Nadajnik reguluje automatycznie odbiór przez słuchawki optymalnego sygnału. Ewentualnie dopasować regulatorem **VOLUME ⑤** głośność sygnału audio.

Sygnał źródła audio może być jednak tak silny, że nie będzie możliwe jego automatyczne dopasowanie.

Jeżeli sygnał źródła audio jest za silny, wielofunkcyjna dioda LED ② nadajnika świeci się bądź pulsuje na czerwono.

- ▶ Ustawić na nadajniku regulator **VOLUME ⑤** tak, aby wielofunkcyjna dioda LED ② przestała świecić się bądź pulsować na czerwono.
- ▶ Alternatywnie wyregulować na źródle audio głośność tak, aby wielofunkcyjna dioda LED ② przestała świecić się bądź pulsować na czerwono.



## Łączenie (sparowanie) słuchawek z nadajnikiem



System RS 160 jest wyposażony w cyfrową, bezprzewodową technologię transmisji dźwięków marki Klear. Możliwe jest również połączenie z nadajnikiem innych słuchawek kompatybilnych z technologią Klear, jak np. Sennheiser MX W1. Informacje na ten temat znajdują się w następnym rozdziale oraz w instrukcji obsługi odpowiedniego produktu.

Słuchawki i nadajnik są połączone (sparowane) ze sobą fabrycznie. Słuchawki należy połączyć z nadajnikiem tylko wtedy, gdy

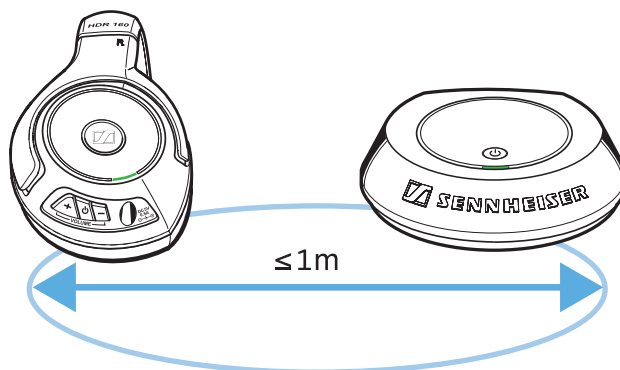
- chcemy stosować inne słuchawki kompatybilne z technologią Klear bądź
- połączenie między nadajnikiem a słuchawkami jest zakłócone przez interferencje w otoczeniu.

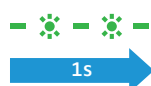
Aby stosować kilka słuchawek, należy przeczytać rozdział „Łączenie (sparowanie) kilku słuchawek z nadajnikiem” na stronie 25.

### Łączenie (sparowanie) jednej pary słuchawek HDR 160 z nadajnikiem

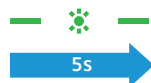
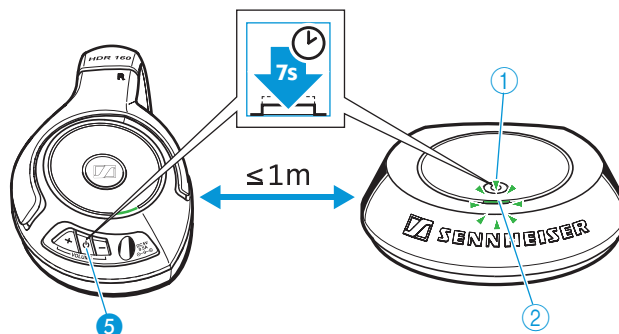
Podczas łączenia słuchawek z nadajnikiem odstęp między nimi powinien wynosić maksymalnie 1 m.

- Sprawdzić, czy nadajnik i słuchawki znajdują się w trybie czuwania (standby) (patrz strona 19 i 21).

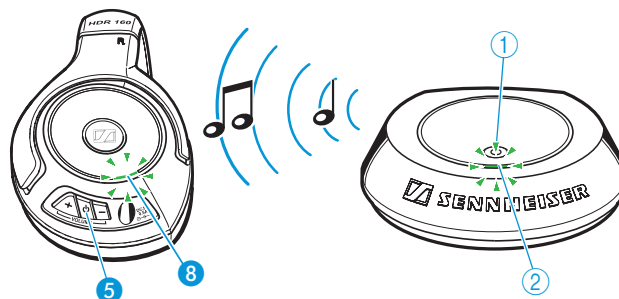




- ▶ Trzymać jednocześnie wciśnięty przycisk wielofunkcyjny ① nadajnika i przycisk wielofunkcyjny ⑤ słuchawek przez 7 sekund. Wielofunkcyjna dioda LED ② nadajnika pulsuje na zielono.




- Po około 30 sekundach słuchawki łączą się automatycznie z nadajnikiem i możliwe jest słuchanie źródła audio. Wielofunkcyjna dioda LED ⑧ słuchawek i wielofunkcyjna dioda LED ② nadajnika pulsują na zielono.

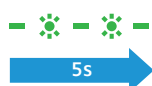
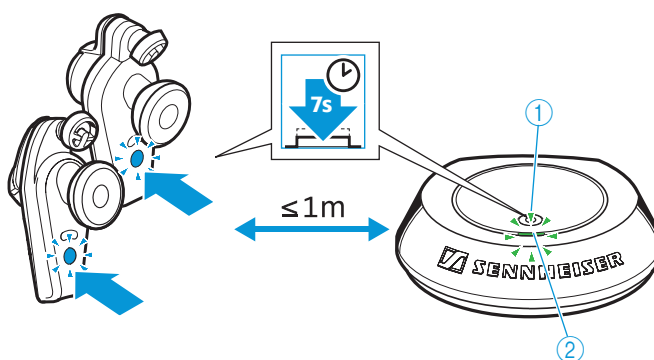


### Łączenie (sparowanie) z nadajnikiem innych słuchawek kompatybilnych z technologią Kleer

W poniższym przykładzie opisany jest proces łączenia słuchawek Sennheiser MX W1 z nadajnikiem TR 160.

Informacje o tym, jak sparować z nadajnikiem inne słuchawki kompatybilne z technologią Kleer, zamieszczone są w instrukcji obsługi odpowiedniego produktu.

- ▶ Trzymać wciśnięty przycisk **Praca/Sparowanie** na obu słuchawkach MX W1 przez 7 sekund.
- ▶ Przycisk wielofunkcyjny  ① nadajnika trzymać wciśnięty przez 7 sekund.



Po około 30 sekundach słuchawki MX W1 łączą się automatycznie z nadajnikiem i możliwe jest słuchanie źródła audio. Wielofunkcyjna dioda LED ② nadajnika pulsuje na zielono.

### Łączenie (sparowanie) kilku słuchawek z nadajnikiem

Aby móc korzystać z kilku słuchawek jednocześnie, należy najpierw zarejestrować dodatkowe słuchawki na nadajniku.

- ▶ Przeprowadzić czynności opisane w poprzednim rozdziale „Łączenie (sparowanie) słuchawek z nadajnikiem”. Następnie możliwe jest słuchanie źródła audio tylko przez ostatnio zarejestrowane słuchawki (tryb jednego użytkownika).

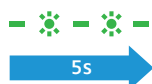
Aby słuchać źródła audio jednocześnie przez 4 słuchawki:

- ▶ Przełączyć na tryb wielu użytkowników zgodnie z opisem w następnym rozdziale.

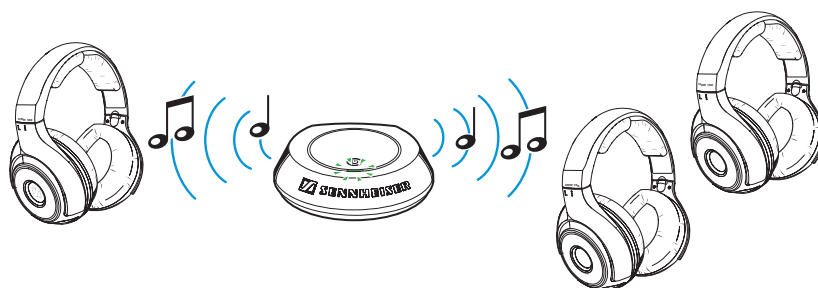
## Jednoczesne słuchanie przez kilka słuchawek

W nadajniku jest ustawiony domyślnie tryb jednego użytkownika. Aby słuchać źródła audio jednocześnie przez kilka słuchawek, należy ustawić w nadajniku tryb wielu użytkowników.

- ▶ Upewnić się, czy wszystkie słuchawki są połączone z nadajnikiem (patrz poprzedni rozdział).
- ▶ Włączyć wszystkie słuchawki (patrz strona 20).
- ▶ Następnie włączyć nadajnik (patrz strona 18).



- ▶ Nacisnąć krótko przycisk wielofunkcyjny ① nadajnika. Wielofunkcyjna dioda LED ② nadajnika i wielofunkcyjne diody LED ⑧ słuchawek pulsują na zielono. Źródło audio jest odbierane jednocześnie przez kilka słuchawek.



Jeżeli w trybie wielu użytkowników naciśnie się przycisk wielofunkcyjny ① nadajnika, przełącza się on na tryb jednego użytkownika. W dalszym ciągu możliwe jest słuchanie źródła audio przez ostatnio zarejestrowane słuchawki, w pozostałych słuchawkach połączenie jest przerywane.

## Czyszczenie systemu RS 160

### UWAGA Ciecze mogą uszkodzić elektronikę produktu!

Mogą one wnikać przez obudowę do wnętrza produktu i spowodować zwarcie w elektronice.

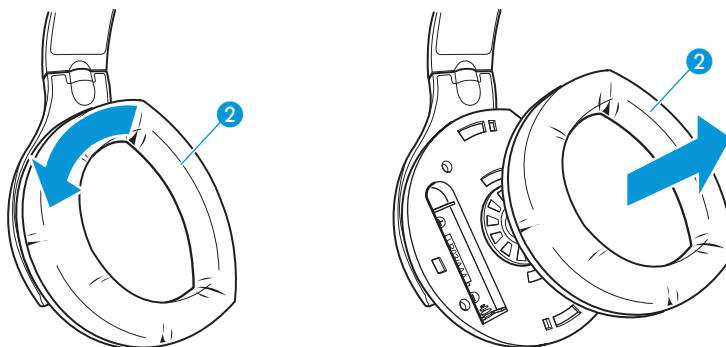
- ▶ Wszelkie ciecze trzymać z dala od produktu.
- ▶ W żadnym wypadku nie stosować do czyszczenia rozpuszczalników ani detergentów.

- ▶ Przed czyszczeniem wyłączyć produkt i odłączyć nadajnik od sieci prądu.
- ▶ Czyścić produkt wyłącznie suchą i miękką ściereczką.

### Wymiana poduszek na uszy

Ze względów higienicznych należy od czasu do czasu wymieniać poduszki na uszy. Poduszki zapasowe można nabyć u dealera Sennheiser (patrz „Osprzęt i części zamienne” na stronie 30).

- ▶ Obrócić poduszki ② w kierunku strzałki, pokonując lekki opór.
- ▶ Zdjąć poduszki ② z muszli słuchawek.



- ▶ Założyć nowe poduszki na muszle słuchawek.

## Usuwanie usterek

### Zakłócenia dźwięku

Problem	Możliwa przyczyna	Pomoc	Strona
Brak dźwięku	Nadajnik bądź słuchawki są wyłączone.	Włączyć nadajnik / słuchawki.	18/20
	Słuchawki są wyciszone.	Wyłączyć funkcję wyciszenia.	21
	Wtyczka nie jest prawidłowo włożona.	Sprawdzić wtyczkę.	12
	Źródło audio jest wyłączone.	Włączyć źródło audio.	18
	Przewód audio jest uszkodzony.	Wymienić przewód.	–
	Połączenie między nadajnikiem a słuchawkami jest zakłócone przez interferencje w otoczeniu.	Ponownie połączyć (sparować) słuchawki i nadajnik.	23
		Odłączyć nadajnik od sieci prądu i ponownie podłączyć.	13
		Wyjąć akumulatory i ponownie włożyć.	15
	Słuchawki nie są prawidłowo zarejestrowane na nadajniku (np. inne podłączone słuchawki).	Połączyć (sparować) słuchawki z nadajnikiem.	23
Okresowy zanik dźwięku	Za duży odstęp od nadajnika.	Zmniejszyć odstęp od nadajnika.	11
	Sygnał natrafia na przeszkody.	Usunąć przeszkody między nadajnikiem a słuchawkami.	11
	Urządzenia w otoczeniu wywołujące zakłócenia.	Zmienić lokalizację.	11
Za cichy dźwięk	Głośność źródła audio jest za niska.	Zwiększyć głośność źródła audio.	–
	Sygnał źródła audio jest za słaby.	Obrócić regulator <b>VOLUME</b> ⑤ na nadajniku w prawo.	22
	Głośność na słuchawkach jest ustawiona zbyt nisko.	Kilkakrotnie nacisnąć przycisk <b>VOLUME +</b> ④.	21
Dźwięk tylko po jednej stronie	Przewód audio jest uszkodzony.	Wymienić przewód.	–
	Przewód audio nie jest prawidłowo włożony.	Sprawdzić wtyczkę.	12



Problem	Możliwa przyczyna	Pomoc	Strona
Zniekształcony dźwięk	Sygnał źródła audio jest zniekształcony.	Zmniejszyć głośność źródła audio.	–
		Zmniejszyć głośność przyciskiem <b>VOLUME – 6</b> na słuchawkach.	21
Wielofunkcyjna dioda LED ② na nadajniku pulsuje bądź świeci się na czerwono.	Sygnał źródła audio jest za silny.	Obrócić regulator <b>VOLUME 5</b> na nadajniku w lewo.	22
		Zmniejszyć głośność źródła audio.	–

#### Inne usterek

Problem	Możliwa przyczyna	Pomoc	Strona
Nadajnik nie daje się włączyć	Nadajnik nie jest podłączony do sieci.	Sprawdzić przyłącza zasilacza sieciowego.	13
Słuchawki nie dają się włączyć	Akumulatory są rozładowane.	Naładować akumulatory.	16
	Nieprawidłowo włożone akumulatory.	Ponownie włożyć akumulatory i przestrzegać właściwego połączenia biegunów.	15
Czas pracy ulega skróceniu	Akumulatory są wyczerpane.	Wymienić akumulatory.	14/15

Jeżeli wystąpią problemy niewymienione w tabeli bądź jeżeli wskazówki podane w tabeli nie doprowadzą do rozwiązania problemów z produktem, należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Sennheiser.

Przedstawiciele krajowi podani są na stronie [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

## Osprzęt i części zamienne

Stosować tylko oryginalny osprzęt i części zamienne marki Sennheiser. W przeciwnym razie może dojść do obniżenia jakości lub uszkodzenia produktu.

Nr wyrobu	Osprzęt/część zamienna
-----------	------------------------

504250	słuchawki nagłowne HDR 160
534480	zasilacz sieciowy z adapterami krajowymi
534486	stereofoniczny przewód audio z wtykami jack 3,5 mm (1 m)
534479	kabel DC gniazdo jack 4,0 mm na 2 wtyki jack 4,0 mm
093778	adapter gniazdo jack 3,5 mm na wtyk jack 6,35 mm
514267	adapter gniazdo jack 3,5 mm na 2 wtyki cinch
534470	1 para poduszek na uszy (zamknięte)

## Dane techniczne

### System RS 160

Rodzaj modulacji	MSK cyfrowy
Częstotliwość przenoszenia	od 2,4 do 2,48 GHz
Zasięg działania	ok. 20 m na zewnątrz
Temperatura otoczenia	0 °C do 40 °C

### Nadajnik TR 160

Przyłącze audio	gniazdo na wtyk stereo typu jack 3,5 mm
Pobór mocy (tryb czuwania standby)	< 0,3 W
Zasilanie elektryczne	5 V $\overline{\text{---}}$ , 500 mA 2 baterie AA, 1,5 V lub 2 akumulatory AA NiMH, 1,2 V, min. 1300 mAh
Moc nadawcza	< 2,5 mW
Czas pracy z bateriami	ok. 120 godziny
Waga (bez baterii)	ok. 56 g
Wymiary	8,7 cm x 9,7 cm x 2,7 cm

### Słuchawki HDR 160

Przetwornik	przylegający do uszu, zamknięty
Maks. poziom ciśnienia akustycznego	106 dB (SPL)
Współczynnik zniekształceń nieliniowych	< 0,5 % dla 1 kHz 100 dB SPL
Zakres częstotliwości	od 18 Hz do 21000 Hz
Czas ładowania akumulatorów	ok. 16 godzin
Zasilanie elektryczne	2 akumulatory NiMH, AAA, 1,2 V, 800 mAh
Czas pracy	ok. 24 godziny
Waga (bez akumulatorów)	ok. 226 g

### Zasilacz sieciowy „SSA-4P 5050F”

Pobór mocy	100 – 240 V~, 0,2 A, 50 – 60 Hz
Moc znamionowa	5 V $\overline{\text{---}}$ , 500 mA
Zakres temperatur pracy	od 0 °C do +40 °C

## Deklaracje producenta

### Gwarancja

Sennheiser electronic GmbH & Co. udziela na ten produkt 24-miesięcznej gwarancji. Aktualnie obowiązujące warunki gwarancji można uzyskać w Internecie na stronie [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) lub u przedstawiciela firmy Sennheiser.

### Zgodnie z następującymi wymaganiami

- dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektronicznym (2002/95/WE)
- dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (2002/96/WE)
- dyrektywa w sprawie baterii i akumulatorów (2006/66/WE)

### Zgodność WE

- dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych (1999/5/WE)
- dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) (2004/108/WE)
- dyrektywa niskiego napięcia (2006/95/WE)

Deklaracja jest dostępna w Internecie na stronie [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)  
Przed uruchomieniem należy uwzględnić obowiązujące przepisy krajowe!

### Baterie



Dostarczone baterie nadają się do recyklingu.  
Zużyte akumulatory należy wyrzucać do specjalnych pojemników lub oddać do sklepu. W celu ochrony środowiska usuwać tylko puste akumulatory.








### Deklaracja WEEE



Produkt firmy Sennheiser został zaprojektowany i wytworzony przy użyciu wysokogatunkowych materiałów i składników nadających się do recyklingu i wtórnego wykorzystania. Symbol ten oznacza, że urządzenia elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu ich użytkowania należy poddać utylizacji oddzielnie od odpadów domowych.

Produkt ten należy przekazać do komunalnego punktu gromadzenia odpadów lub zakładu recyklingowego. W ten sposób przyczyniają się Państwo do ochrony naszego środowiska naturalnego.

## Zgodnie z:

USA	FCC ID: DMOTR180 FCC ID: DMOHDR160	
Kanada	IC: 2099A-TR180 IC: 2099A-HDR180	
Europa	 0560	 
Australia / Nowa Zelandia	 N340	
Singapur	Complies with IDA Standards DB100582	
Japonia	  201 WW 09215278 201 WW 09215279	

## Znaki towarowe



Logo Kleer to zastrzeżony znak towarowy firmy Kleer Inc.



Sennheiser electronic GmbH & Co. KG  
Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany  
[www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)

Publ. 10/10  
A02