

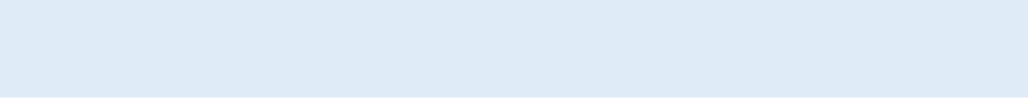
A photograph of a male musician with a beard and a black beanie, wearing a yellow t-shirt and grey jeans, performing on stage. He is holding a black microphone to his mouth and singing with an open mouth. The background is a warm, golden-yellow stage light. A large, white, semi-transparent circular graphic is overlaid on the image, partially obscuring the musician's body and the background. In the top right corner, the Sennheiser logo is visible.

**SENNHEISER**

**evolution**wireless 

**300 Series**

**Instrukcja obsługi**



# Spis treści

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa .....	2
System .....	2
Odbiornik .....	2
Nadajnik typu bodypack oraz mikrofon bezprzewodowy .....	3
Bezprzewodowa seria ew 300 G3 .....	4
System banków częstotliwości .....	4
Prezentacja produktu .....	5
Prezentacja odbiornika EM 300 .....	5
Prezentacja wyświetlaczy odbiornika EM 300 .....	6
Prezentacja nadajnika typu bodypack SK 300 .....	8
Prezentacja wyświetlaczy nadajnika typu bodypack SK 300 .....	9
Prezentacja mikrofonu bezprzewodowego SKM 300 .....	10
Prezentacja wyświetlaczy mikrofonu bezprzewodowego SKM 300 .....	11
Uruchomienie urządzeń .....	12
Odbiornik EM 300 .....	12
Nadajnik typu bodypack SK 300 .....	14
Mikrofon bezprzewodowy SKM 300 .....	15
Korzystanie z urządzeń .....	17
Włączenie i wyłączenie urządzeń .....	18
Zsynchronizowanie nadajnika z odbiornikiem .....	21
Chwilowe wyłączenie trybu blokady .....	21
Tłumienie sygnału audio lub wyłączenie sygnału RF .....	22
Wybór wyświetlacza standardowego .....	25
Przegląd dostępnych menu pracy systemu .....	25
Czyszczenie urządzeń .....	29
Dane techniczne .....	32
Deklaracje producenta .....	36



W celu zapoznania się z animowaną instrukcją obsługi urządzenia, odwiedź odpowiednie strony produktu pod adresem [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) (w języku angielskim).



Znajdziesz tam również szczegółowe instrukcje obsługi poszczególnych urządzeń.

## Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

### System

- Przeczytaj tę instrukcję obsługi.
- Zachowaj tę instrukcję obsługi. Zawsze dołączaj tę instrukcję obsługi, gdy używasz urządzenia oraz zasilacza sieciowego innym użytkownikom.
- Stosuj się do wszystkich ostrzeżeń oraz wykonuj wszystkie instrukcje zawarte w tej instrukcji obsługi.
- Czyszczenia urządzeń należy dokonywać tylko wtedy, gdy nie są one podłączone do źródła zasilania sieciowego. Do czyszczenia używaj tkaniny.
- Korzystaj tylko z dodatków lub akcesoriów aprobowanych przez firmę Sennheiser.
- Wszystkie prace serwisowe zlecaj wykwalifikowanemu personelowi serwisów. Przegląd serwisowy jest konieczny, gdy urządzenia lub zasilacz sieciowy zostały w jakikolwiek sposób uszkodzone, na urządzenia został wylany płyn, do wnętrza obudowy wpadły jakieś przedmioty, urządzenia zostały wystawione na działanie deszczu lub wilgoci, urządzenia nie działają poprawnie lub też zostały upuszczone.
- **OSTRZEŻENIE:** W celu zmniejszenia ryzyka wybuchu pożaru lub porażenia prądem elektrycznym, nie wolno używać urządzeń oraz zasilaczy sieciowych w pobliżu wody i nie wolno wystawiać ich na działanie deszczu lub wilgoci.

### Odbiornik

- Używaj jedynie dołączonego zasilacza sieciowego.
- Odłącz zasilacz sieciowy od gniazda sieci energetycznej
  - w celu całkowitego odłączenia urządzenia od sieci energetycznej,
  - podczas wyładowań atmosferycznych,
  - gdy urządzenie nie będzie użytkowane przez długi okres czasu.
- Korzystaj jedynie z zasilacza sieciowego, który jest przeznaczony do parametrów sieci energetycznej, które zostały przedstawione w rozdziale „Dane techniczne” (zobacz na stronie 32).
- Upewnij się, że zasilacz sieciowy:
  - działa poprawnie i jest łatwo dostępny
  - jest właściwie podłączony do gniazda sieci energetycznej
  - działa w dozwolonym zakresie temperatur
  - nie jest przykryty lub też wystawiony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych przez długi czas w celu uniknięcia nadmiernego nagrzania (zobacz rozdział „Dane techniczne” na stronie 32).
- Nie zakrywaj żadnych otworów wentylacyjnych. Zainstaluj urządzenie zgodnie z instrukcjami przedstawionymi w tej instrukcji obsługi.
- Nie wolno instalować urządzenia ani zasilacza sieciowego w pobliżu źródeł ciepła takich jak grzejniki, kominki, piecyki oraz inne urządzenia (włączając wzmacniacze), które emitują ciepło.
- Nie wolno przeciążać gniazdek sieciowych lub przedłużaczy, ponieważ może doprowadzić to do pożaru oraz porażenia prądem elektrycznym.

• **Niebezpieczeństwo z powodu dużej głośności**

To urządzenie ma możliwość generowania ciśnień akustycznych, których poziom przekracza 85 dB (A). 85 dB (A) jest poziomem ciśnienia akustycznego, które odpowiada maksymalnej dopuszczalnej głośności określonej przez przepisy prawne (w niektórych krajach), przy której możliwe jest przebywanie przez cały dzień roboczy. Wartość ta jest używana jako baza określona w medycynie pracy. Wyższe poziomy głośności lub dłuższy czas przebywania w takich warunkach mogą doprowadzić do uszkodzenia twojego słuchu. Przy wyższych poziomach głośności, czas przebywania musi zostać skrócony w celu uniknięcia uszkodzeniu słuchu. Następujące objawy są wyraźnymi sygnałami, że byłeś narażony na zbyt wysoki poziom dźwięków przez dłuższy czas:

- w uszach słyszysz dzwonienie lub świsty,
- masz wrażenie (nawet przez krótki czas), że nie słyszysz wysokich dźwięków.

**Nadajnik typu bodypack oraz mikrofon bezprzewodowy**

Nie wolno umieszczać urządzeń w pobliżu źródeł ciepła takich jak grzejniki, kominki, piecyki lub inne urządzenia (w tym wzmacniacze), które emitują ciepło.

**Użytkowanie systemu zgodnie z jego przeznaczeniem**

Użytkowanie urządzeń wchodzących w skład systemu ew 300 G3 wymaga:

- przeczytania tej instrukcji obsługi, zwłaszcza rozdziału dotyczącego „ważnych instrukcji bezpieczeństwa”,
- korzystania z urządzeń zgodnie z określonymi zakresami ich pracy oraz przestrzegając ograniczeń przedstawionych w tej instrukcji obsługi.

„Niewłaściwe użytkowanie” oznacza korzystanie z urządzenia w sposób inny niż opisany w tej instrukcji obsługi lub też w warunkach, które różnią się od tych przedstawionych w niej.

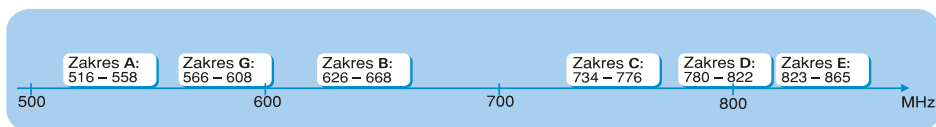
## Seria ew 300 G3 evolution wireless

Wraz z systemem ew 300 G3 evolution firma Sennheiser oferuje najwyższej jakości i najnowocześniejszy system bezprzewodowej transmisji radiowej charakteryzujący się wysokim poziomem funkcjonalności oraz łatwością użytkowania. Nadajniki oraz odbiorniki zapewniają transmisję bezprzewodową sygnałów w zachowaniu studyjnej jakości dźwięków.

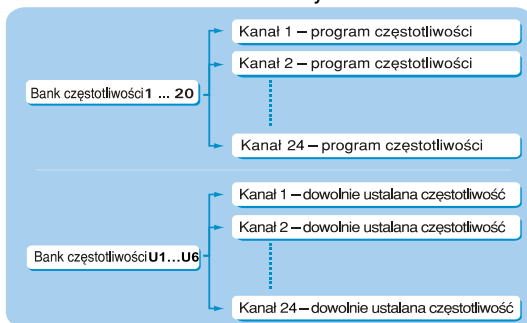
### System banków częstotliwości

Należy zaznaczyć: zakres częstotliwości roboczych różni się w poszczególnych krajach. Twój sprzedawca produktów Sennheiser posiada wszystkie niezbędne informacje dotyczące częstotliwości dozwolonych do użycia w twoim kraju.

Urządzenia są dostępne do pracy w sześciu zakresach częstotliwości UHF, z 1680 częstotliwościami w danym zakresie.



Każdy zakres częstotliwości (A-E, G) dysponuje 26 bankami częstotliwości z 24 kanałami w każdym z nich:



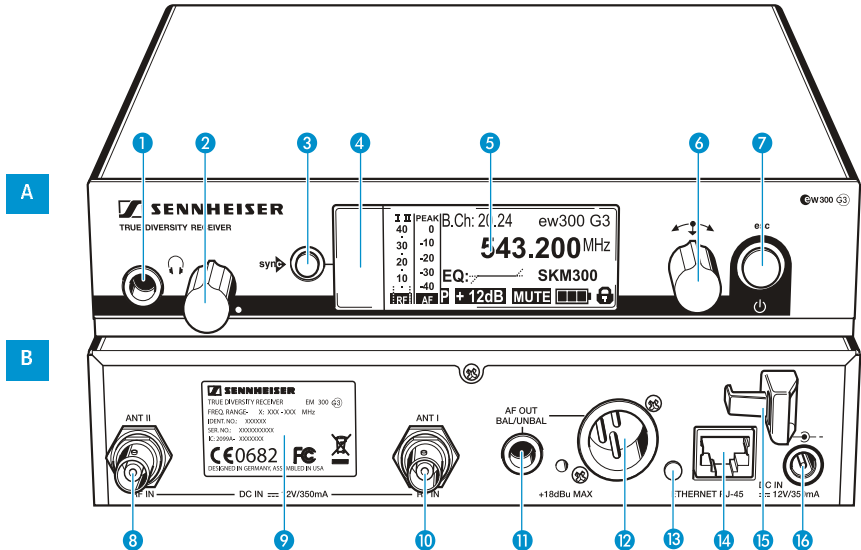
Każdy z kanałów w banku częstotliwości od „1” do „20” jest programem fabrycznym z na stałe określoną częstotliwością (program częstotliwości). Częstotliwości programów fabrycznych znajdujące się w jednym banku częstotliwości są pozbawione intermodulacji. Te częstotliwości nie mogą być zmieniane.

W celu poznania programów częstotliwości zapoznaj się z dołączonym wykazem częstotliwości. Zaktualizowaną wersję wykazu częstotliwości można pobrać ze stron produktu na naszych stronach internetowych pod adresem [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

Bank częstotliwości „U1” do „U6” pozwala na dowolny wybór i zapamiętanie częstotliwości. Może jednak wówczas **dochodzić do zakłóceń intermodulacyjnych** między ustawionymi częstotliwościami.

## Prezentacja produktu

## Prezentacja odbiornika EM 300



### A Elementy kontroli pracy - - ściana przednia

- 1 wyjście słuchawek, gniazdo jack 1/4" (6.3 mm)
- 2 gałka głośności słuchawek
- 3 przycisk **sync**
- 4 interfejs podczerwieni
- 5 wyświetlacz podświetlany na pomarańczowo
- 6 pokrętło Jog
- 7 przycisk **STANDBY** działa jako klawisz ESC (anuluj) w menu

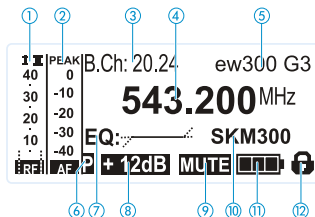
### B Elementy kontroli pracy - - ściana tylna

- 8 wejście anteny II (**ANT II**) z wejściem zdalnego zasilacza sieciowego, gniazdo BNC
- 9 etykieta typu urządzenia
- 10 wejście anteny I (**ANT I**) z wejściem zdalnego zasilacza sieciowego, gniazdo BNC
- 11 wyjście audio (**AF OUT UNBAL**), gniazdo jack 1/4" (6.3 mm), niesymetryczne
- 12 wyjście audio (**AF OUT BAL**), gniazdo XLR-3M, symetryczne
- 13 kontrolka LED (żółta), wskazanie aktywności pracy w sieci
- 14 gniazdo LAN (**ETHERNET RJ-45**)
- 15 uchwyt na kabel DC zasilacza sieciowego
- 16 gniazdo zasilania DC (**DC IN**) do podłączenia zasilacza sieciowego NT 2-3

## Prezentacja wyświetlaczy odbiornika EM 300





Po włączeniu zasilania, na wyświetlaczu urządzenia pojawia się ekran standardowy „Receivers Parameters”. W celu zapoznania się z innymi ilustracjami oraz przykładami wskazań ekranu standardowego prosimy o przejście do strony 25.

Ten standardowy ekran prezentuje stany pracy odbiornika i daje podgląd na najważniejsze informacje o nadajniku, z którego odbierany jest sygnał.

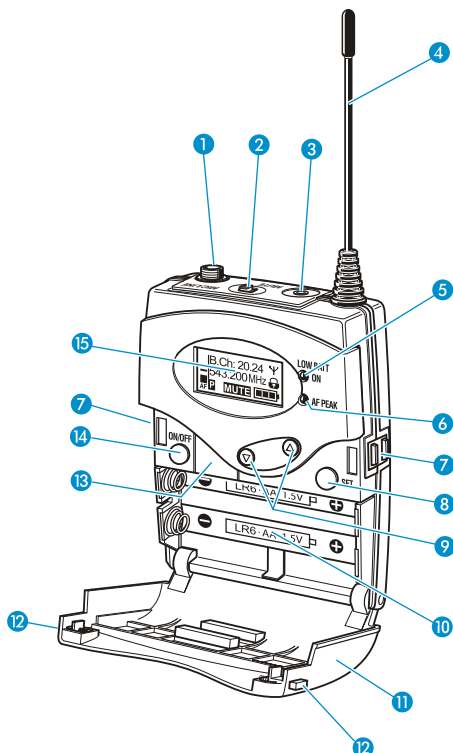


Ekran	Znaczenie
① Poziom RF „RF” (Radio Frequency)	<p>Ekran Diversity</p> <p>I II Aktywne wejście I anteny</p> <p>I II Aktywne wejście II anteny</p> <p>Poziom sygnału RF: wskazuje moc transmitowanego sygnału poziom proggu granicznego Squelch</p>
② Poziom sygnału audio „AF” (Audio Frequency)	<p>modulacja nadajnika z funkcją peak hold.</p> <p>Gdy ekran poziomu sygnału audio wskazuje pełny zakres, poziom sygnału audio jest zbyt wysoki. Gdy nadajnik jest zbyt często przesterowany lub też pracuje w tym stanie przez dłuższy czas, pole „PEAK” jest prezentowane w kontrze.</p>
③ Bank częstotliwości oraz kanał	Aktualny bank częstotliwości oraz numer kanału.
④ Częstotliwość	Aktualna częstotliwość odbioru sygnałów.
⑤ Nazwa	Dowolnie określona nazwa odbiornika.
⑥ Sygnał Pilot „P”	Aktywowany sygnał pilota.
⑦ Ustawienia korektora barwy	Aktualne ustawienia korektora barwy
⑧ Poziom sygnału wyjściowego	Aktualny poziom wyjściowy
⑨ Funkcja tłumienia „MUTE”	Odbiornik jest wyciszony. Odbiornik nie przekazuje sygnału audio (zobacz też na stronie 30).
⑩ Typ nadajnika	Nazwa produktu połączonego nadajnika ew G3. Nazwa produktu jest wyświetlana jedynie w przypadku, gdy podłączony nadajnik obsługuje tę funkcję.



Ekran	Znaczenie
11 Status baterii nadajnika	<p>Stan naładowania:</p> <ul style="list-style-type: none"><li> około 100%</li><li> około 70%</li><li> około 30%</li><li> Ikona miga: bateria bliska wyładowaniu.</li></ul> <p>Gdy poziom naładowania baterii jest już na bardzo niskim poziomie, na wyświetlaczu pojawia się dodatkowa informacja "LOW BATT".</p>
12 Ikona trybu Lock	Tryb blokady jest włączony.

## Prezentacja nadajnika typu bodypack SK 300

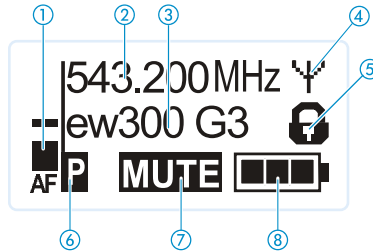


### Elementy kontroli

- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Wejście mikrofonu/instrumentu (MIC/LINE), gniazdo jack 3.5 mm, blokowane   | 8  | Przycisk SET   |
| 2 | Przełącznik MUTE   | 9  | Przyciski ▲ / ▼ (UP/DOWN)                                      |
| 3 | Gniazdo jack 2.5 mm zewnętrznego przełącznika RMS 1 funkcji wyciszenia   | 10 | Komora baterii   |
| 4 | Antena   | 11 | Pokrywa komory baterii   |
| 5 | Wskaźnik działania oraz statusu baterii, czerwony LED (świeci się = ON (włączony) / miga = LOW BATTERY (bateria wyladowana). | 12 | Zatrzaski komory baterii                                       |
| 6 | Wskaźnik przesterowania sygnału audio, żółty LED (świeci się = AF PEAK)  | 13 | Port podczerwieni  |
| 7 | Styki ładowania  | 14 | Przycisk ON/OFF, działa jako klawisz ESC (anuluj) w menu pracy |
|   |  | 15 | Wyświetlacz, podświetlany na pomarańczowo.                     |

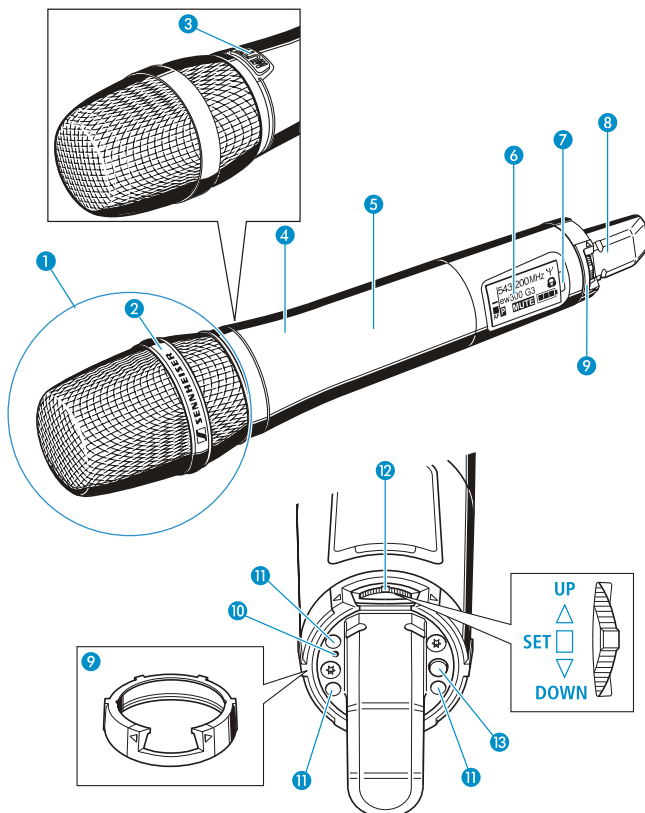
## Przegląd ekranu nadajnika typu bodypack SK 300

Po włączeniu zasilania, wyświetlacz nadajnika bodypack prezentuje ekran standardowy „Frequency/Name”. W celu zapoznania się z innymi ilustracjami oraz przykładami wskazań ekranu standardowego prosimy o przejście na stronę 25. Podświetlenie wyświetlacza jest automatycznie wyłączone po około 20 sekundach.



Ekran	Znaczenie
① Poziom sygnału audio „AF”	Modulacja nadajnika bodypack z funkcją peak hold. Gdy poziom sygnału audio na wejściu nadajnika jest zbyt wysoki, ekran „AF” wskazuje pełny zakres i dodatkowo świeci się żółta kontrolka LED AF PEAK ⑥:
② Częstotliwość	Aktualna częstotliwość transmisji sygnału
③ Nazwa	Dowolnie określona nazwa nadajnika bodypack
④ Ikona transmisji	Sygnał RF jest aktualnie transmitowany
⑤ Ikona trybu Lock	Aktywny jest tryb blokady częstotliwości
⑥ „P” (Pilot)	Aktywny jest tryb transmisji sygnału pilota
⑦ „MUTE”	Wejście mikrofonu lub liniowe jest wyciszone
⑧ Status baterii	Stan naładowania: około 100% około 70% około 30% Stan naładowania jest krytyczny, czerwona kontrolka LED LOW BATT ⑤ miga:

## Prezentacja mikrofonu bezprzewodowego SKM 300

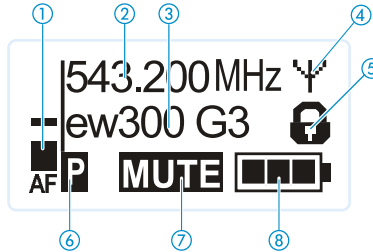






### Elementy kontroli

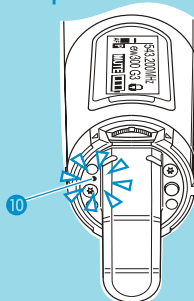
- 1 Główka mikrofonu (wymieniana)
- 2 Nazwa i charakterystyka kierunkowa wkładki mikrofonowej (nie jest widoczna na ilustracji)
- 3 Przycisk MIC
- 4 Korpus mikrofonu bezprzewodowego
- 5 Komora baterii (nie jest widoczna z zewnątrz)
- 6 Wyświetlacz, podświetlany na pomarańczowo
- 7 Port podczerwieni
- 8 Antena
- 9 Pierścień ochronny z kodem barwnym; dostępny w różnych kolorach
- 10 Wskaźnik działania oraz naładowania baterii, czerwony LED  
[świeci się = ON (włączony) / miga = LOW BATTERY (bateria bliska wyczerpaniu)]
- 11 Styki ładowania
- 12 Przełącznik wielofunkcyjny:  
▼ (DOWN), ▲ (UP) oraz ■ (SET)
- 13 Przycisk ON/OFF  
działa jako klawisz ESC (anuluj) w menu pracy.

## Prezentacja ekranów mikrofonu bezprzewodowego SKM 300

Po włączeniu zasilania, na wyświetlaczu mikrofonu bezprzewodowego pojawia się ekran standardowy „Frequency/Name”. W celu zapoznania się z innymi ilustracjami oraz przykładami wskazań ekranu standardowego prosimy o przejście do strony 25. Podświetlenie wyświetlacza jest automatycznie wyłączone po około 20 sekundach.



Ekran	Znaczenie
① Poziom sygnału audio „AF”	Modulacja mikrofonu bezprzewodowego z funkcją peak hold.
② Częstotliwość	Aktualna częstotliwość transmisji sygnału
③ Nazwa	Dowolnie określona nazwa nadajnika bodypack
④ Ikona transmisji	Sygnał RF jest aktualnie transmitowany
⑤ Ikona trybu Lock	Aktywny jest tryb blokady częstotliwości
⑥ „P” (Pilot)	Aktywny jest tryb transmisji sygnału pilota
⑦ „MUTE”	Sygnał audio jest wyciszony
⑧ Status baterii	Stan naładowania: <ul style="list-style-type: none"> <li> około 100%</li> <li> około 70%</li> <li> około 30%</li> <li> Stan naładowania jest krytyczny, czerwona kontrolka LED <b>LOW BATT</b> ⑩ miga:</li> </ul>



## Uruchomienie urządzeń

### Odbiornik EM 300



Odbiornik możesz ustawić na płaskim podłożu lub też zamontować w szkieletach rack 19". Informacje dotyczące montażu w szkieletach rack znajdują się w instrukcji obsługi odbiornika EM 300, która jest dostępna na stronach produktu ew G3 pod adresem [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

#### Mocowanie nóżek odbiornika

#### Ustawienie odbiornika na płaskim podłożu

Umieść odbiornik na płaskiej poziomej powierzchni. Należy zaznaczyć, że nóżki urządzenia mogą pozostawić ślady na delikatnych powierzchniach.

- ▶ Oczyść dobrze podstawę odbiornika w miejscu, gdzie chcesz przymocować nóżki.
- ▶ Zamocuj nóżki w czterech narożnikach podstawy odbiornika.

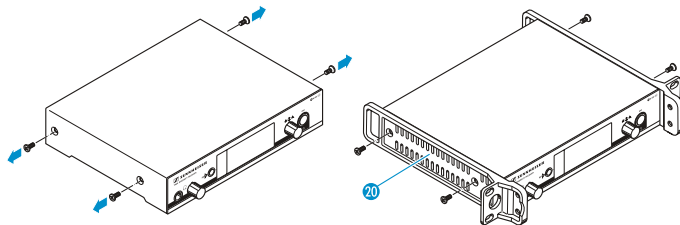


"Uszy" do zamocowania urządzenia na szynach rack zostały zaprojektowane w celu zabezpieczenia kontrolerów urządzenia przed uszkodzeniami lub zniekształceniami, np. jeśli odbiornik zostanie zrzucony. Z tego też powodu zainstaluj elementy ochronne, nawet jeśli nie chcesz zamocować odbiorników w obudowach rack.

#### "Uszy" do mocowania na szynach rack

W celu przymocowania "uszu" do mocowania na szynach rack 20:

- ▶ Na ścianach bocznych odbiornika odkręć po dwie śruby (M4x8) (zobacz ilustrację).
- ▶ Zamocuj uszy rack 20 na bokach odbiornika, wykorzystując do tego celu wcześniej odkręcone śruby (zobacz ilustrację).



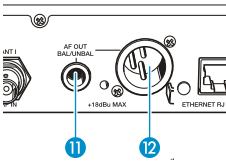
#### Podłączenie anten prętowych

Dołączone do zestawu anteny prętowe 17 są odpowiednie do użycia w dobrych warunkach odbioru sygnału.

- ▶ Podłącz anteny. Możesz to zrobić w następujący sposób:
  - Anteny prętowe możesz podłączyć na tylnej ścianie odbiornika.
  - Możesz skorzystać z opcjonalnego zestawu do montażu anten z przodu AM2 i umieścić anteny prętowe z przodu odbiornika (zobacz instrukcję obsługi odbiornika EM 300, którą możesz pobrać ze stron produktu ew G3 pod adresem [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)).
- ▶ Ustaw anteny w kształt litery V.



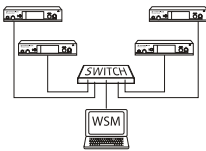
Gdy korzystasz z więcej niż jednego odbiornika, zalecamy podłączenie zewnętrznych anten i jeśli jest to niezbędne, skorzystaj z dodatkowych akcesoriów antenowych firmy Sennheiser. W celu uzyskania dodatkowych informacji odwiedź strony produktu ew G3 pod adresem [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).



## Podłączenie do wzmacniacza / konsoly mikerskiej

Gniazdo wyjściowe odbiornika XLR-3M 11 oraz gniazdo wyjściowe jack 1/4" (6.3 mm) 12 są połączone równoległe.

- ▶ Użyj odpowiedniego przewodu do połączenia gniazda wyjściowego XLR-3M 11 lub gniazda 12 jack 1/4" (6.3 mm) z wejściem wzmacniacza / konsoly mikerskiej.
- ▶ Za pośrednictwem menu pracy określ poziom sygnału wyjściowego audio („AF Out”) odbiornika zgodnie z wymaganiami wejścia wzmacniacza lub konsoli mikerskiej (zobacz na stronie 26). Poziom sygnał wyjściowego audio, który jest regulowany za pośrednictwem menu pracy, jest wspólny dla obydwu gniazd wyjściowych.



## Połączenie odbiorników do pracy w sieci

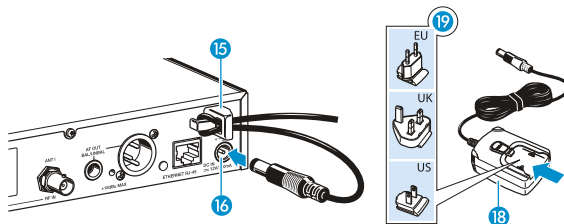
Możesz połączyć kilka odbiorników do pracy w sieci. W tym celu użyj gniazd LAN 14. Odbiorniki są zdalnie kontrolowane za pośrednictwem oprogramowania zainstalowanego na komputerze PC „Wireless Systems Manager” (WSM). W celu uzyskania informacji o działaniu sieci, zapoznaj się z instrukcją obsługi odbiornika EM 300, która jest dostępna na stronie produktu ew G3 pod adresem [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

## Podłączenie zasilacza sieciowego

Używaj jedynie dołączonego zasilacza sieciowego. Został on zaprojektowany do współpracy z odbiornikiem i zapewnia bezpieczną pracę.

W celu podłączenia zasilacza sieciowego:

- ▶ Wsuń złącze zasilacza sieciowego 18 do gniazda zasilania odbiornika 16.
- ▶ Przewlec przewód zasilacza sieciowego przez uchwyt przewodu 15.
- ▶ Zamocuj dołączony adapter styków odpowiedni dla twojego kraju 19 w zasilaczu 18.
- ▶ Podłącz zasilacz sieciowy 17 do gniazda sieci energetycznej. Przycisk **STANDBY** zostanie podświetlony na czerwony.

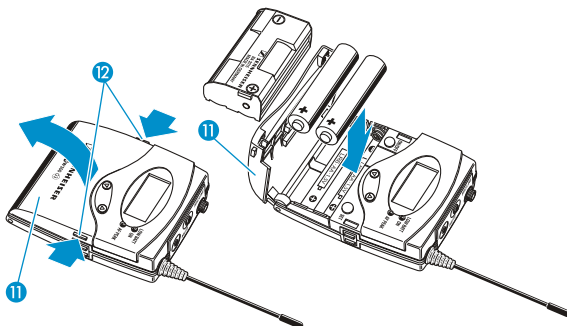


## Nadajnik typu bodypack SK 300

### Zainstalowanie baterii / accupack

W celu zasilania nadajnika bodypack możesz użyć dwóch baterii 1.5 V o rozmiarze AA lub akumulatora Sennheiser BA 2015 accupack.

- ▶ Naciśnij dwa zatrzaski 12 w kierunku wskazanym przez strzałki i otwórz pokrywę komory baterii 11.



- ▶ Włóż dwie baterie lub accupak, w sposób przedstawiony powyżej. Zwróć uwagę na biegunowość podczas wkładania baterii / accupack-a.
- ▶ Zamknij komorę baterii. Pokrywa komory baterii 11 będzie na swoim miejscu, gdy usłyszysz charakterystyczny klik.

### Ładowanie akumulatora accupack

W celu naładowania akumulatora accupack BA 2015:

- ▶ Umieść nadajnik bodypack w ładowarce L 2015 (opcjonalna).

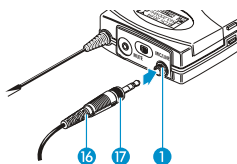


Ładowarka L 2015 może być wykorzystana tylko do ładowania zestawu składającego się z nadajnika bodypack oraz akumulatora accupack BA 2015. Standardowe baterie lub pojedyncze akumulatory nie mogą być ładowane.

### Podłączenie przewodu mikrofonu/instrumentu

Wejście audio zostało zaprojektowane do połączenia zarówno z mikrofonami pojemnościowymi, jak i instrumentami (np. gitarami). Zasilanie prądem stałym mikrofonów pojemnościowych odbywa się za pośrednictwem wejścia audio.

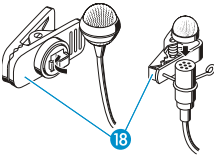
- ▶ Użyj jednego z rekomendowanych mikrofonów Sennheiser lub opcjonalnego przewodu instrumentalnego CL 2.
- ▶ Wsuń wtyk jack 3.5 mm 16 mikrofonu Sennheiser lub przewodu instrumentalnego do gniazda jack 3.5 mm MIC/LINE 1.
- ▶ Zablokuj wtyk jack 3.5 mm przez dokręcenie pierścienia 17 znajdującego się na wtyku.
- ▶ Za pośrednictwem menu pracy ustaw odpowiednią czułość wejścia microphone/line.





## Przymocowanie i ustawienie pozycji współpracujących mikrofonów

ME 2/ME 4



- ▶ Użyj klipsu mikrofonu 18 do jego przymocowania do odzieży (np. krawatu, klapy marynarki).

Mikrofon z klipssem ME 2 (przestawiony na ilustracji z prawej strony) posiada dookólną charakterystykę kierunkową. Z tego też powodu nie jest wymagane jego precyzyjne ustawienie.

- ▶ Przymocuj mikrofon ME 2 do źródła dźwięku tak blisko, jak jest to możliwe. Mikrofon z klipssem ME 4 (przestawiony na ilustracji z lewej strony) posiada kardioidalną charakterystykę kierunkową.

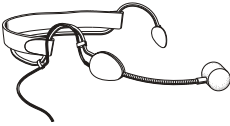
- ▶ Ustaw mikrofon ME 4 w takim kierunku, aby jego główka była skierowana bezpośrednio na źródło dźwięku (np. usta).

- ▶ Ukształtuj kabłąk mikrofonu nagłownego ME 3 w taki sposób, aby wygodnie i bezpiecznie spoczywał na głowie.

Mikrofon nagłowny ME 3 posiada kardioidalną charakterystykę kierunkową.

- ▶ Ustaw mikrofon w takim kierunku, aby jego główka była skierowana bezpośrednio na źródło dźwięku (np. usta).

ME 3



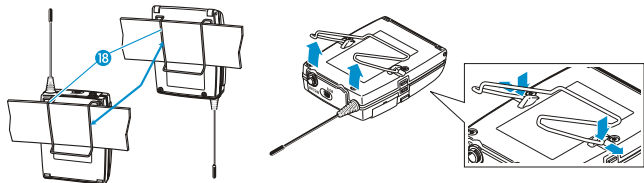
## Przymocowanie nadajnika bodypack do ubrania

Możesz użyć uchwyty paska 19 do przymocowania nadajnika bodypack do ubrania (np. paska, spodni itp.).

Uchwyt paska jest odłączany, tak więc możesz też przyczepić nadajnik z anteną skierowaną w dół. W tym celu wyjmij uchwyt paska 19 z punktów jego mocowania i zamocuj go w odwrotny sposób. Uchwyt paska 19 jest zabezpieczony i dlatego też nie może się on przypadkowo wyslizgnąć z punktów jego mocowania.

W celu zamocowania uchwyty paska:

- ▶ Unieś jedną stronę uchwyty paska w sposób, który został przedstawiony na ilustracji z prawej strony.
- ▶ Naciśnij w dół uchwyt paska przy jednym z punktów jego mocowania i odciągnij go od obudowy nadajnika.
- ▶ Wykonaj te czynności z drugiej strony uchwyty paska.



## Mikrofon bezprzewodowy SKM 300

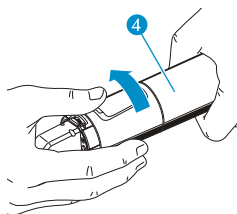
### Włożenie baterii / accupack-a

W celu zasilania mikrofonu bezprzewodowego możesz użyć dwóch baterii 1.5 V o rozmiarze AA lub akumulatora Sennheiser BA 2015 accupack.

### OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia mikrofonu bezprzewodowego! Podczas rozkręcania mikrofonu bezprzewodowego podczas pracy, gdy równocześnie wciśnięty jest przycisk MIC (3), uszkodzeniu może ulec ten ostatni.

- ▶ Nie wciskaj przycisku MIC (3) podczas rozkręcania mikrofonu bezprzewodowego.

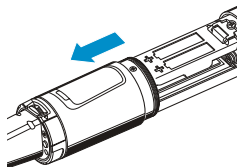


- ▶ Odkręć dolną część mikrofonu bezprzewodowego od jego korpusu 4 przez jej obracanie w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara.

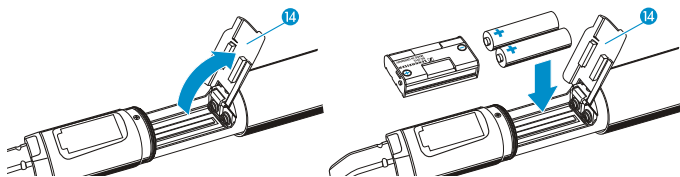


Gdy mikrofon bezprzewodowy zostanie rozkręcony podczas pracy, automatycznie zostanie włączona funkcja tłumienia sygnału. Na wyświetlaczu pojawi się ikona „MUTE”.

Gdy dolna część zostanie ponownie dokręcona do korpusu mikrofonu bezprzewodowego, funkcja tłumienia zostanie automatycznie wyłączona.



- ▶ Zsuń dolną część mikrofonu bezprzewodowego tak daleko, jak jest to możliwe.
- ▶ Otwórz pokrywę komory baterii 14.
- ▶ Zainstaluj baterie lub akumulatory BA 2015 accupack w sposób, który jest przedstawiony na pokrywie komory baterii. Podczas wkładania baterii / akumulatora zwróć uwagę na ich biegunowość.



- ▶ Zamknij pokrywę komory baterii 14.
- ▶ Wsuń komorę baterii do korpusu mikrofonu bezprzewodowego.
- ▶ Dokręć ponownie dolną część do korpusu mikrofonu bezprzewodowego 4.

### Ładowniki akumulatora accupack

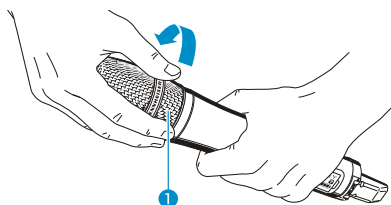
W celu naładowania akumulatora BA 2015 accupack (opcja) znajdującego się w mikrofonie bezprzewodowym:

- ▶ Użyj adaptera ładowarki LA 2 w celu umieszczenia mikrofonu bezprzewodowego w ładowarce L 2015 (zarówno ładowarka, jak i jej adapter są dostępne jako akcesoria opcjonalne).

### Zmiana główki mikrofonu

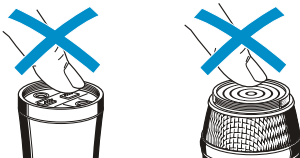
Główka mikrofonu jest łatwa do wymiary.

- ▶ Odkręć główkę mikrofonu.





Nie dotykaj styków znajdujących się zarówno na mikrofonie bezprzewodowym, jak też styków na główce mikrofonu. Po dotknięciu styki mogą zostać zanieczyszczone lub uszkodzone.



Gdy główka mikrofonu zostanie odkręcona podczas pracy, automatycznie włączy się funkcja tłumienia sygnału. Na wyświetlaczu pojawi się ikona „MUTE”.

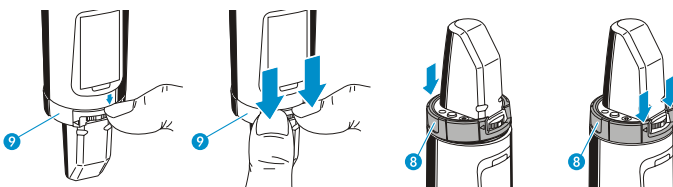
Gdy główka mikrofonu zostanie ponownie dokręcona do korpusu, funkcja tłumienia zostanie automatycznie wyłączona.

- ▶ Dokręć odpowiednią główkę mikrofonową do mikrofonu bezprzewodowego.
- ▶ Uruchom mikrofon bezprzewodowy.

### Zmiana pierścienia zabezpieczającego z kodem barwnym

Pierścień zabezpieczający z kodem barwnym 9 zabezpiecza przełącznik wielofunkcyjny 12 przed zmianą jego ustawienia. Pierścienie zabezpieczające o innych kolorach są dostępne jako akcesoria. Pierścień zabezpieczający pozwala na łatwą wizualną identyfikację każdego mikrofonu bezprzewodowego.

- ▶ Zdejmij kolorowy pierścień zabezpieczający w sposób, który przedstawiono z lewej strony ilustracji.
- ▶ Załóż nowy pierścień zabezpieczający w sposób, który przedstawiono z prawej strony ilustracji.



### Korzystanie z urządzeń

W celu ustanowienia aktywnej transmisji wykonaj następujące czynności:

1. Włącz zasilanie odbiornika.
2. Włącz zasilanie nadajnika.  
Aktywne połączenie zostaje nawiązane i na wyświetlaczu poziomu sygnału RF odbiornika pojawia się wskazanie „RF”.

Jeśli nie możesz ustanowić aktywnego połączenia między nadajnikiem a odbiornikiem:

- ▶ Upewnij się, że nadajnik i odbiornik są ustawione na ten sam bank częstotliwości i na ten sam kanał.
- ▶ Jeśli jest to niezbędne, zapoznaj się z rozdziałem „Jeśli pojawią się problemy...” na stronie 30.



Zaleca się zwrócenie uwagi na następujące szczegóły:

- ▶ Upewnij się, że właściwe częstotliwości znajdują się na dołączonej karcie z wykazem częstotliwości.
- ▶ Upewnij się, że częstotliwości, z których chcesz skorzystać, są dopuszczone do pracy w twoim kraju i jeśli jest to konieczne, zwróć się o zgodę na ich wykorzystanie.

## Włączenie i wyłączenie zasilania urządzeń

### Odbiornik EM 300

W celu **włączenia** zasilania odbiornika:



- ▶ Krótko wciśnij przycisk **STANDBY** 7.

Zostanie włączone zasilanie odbiornika i na wyświetlaczu pojawi się standardowy ekran z parametrami odbiornika „Receiver Parameters”.

W celu przełączenia odbiornika w tryb gotowości do pracy (**standby mode**):

- ▶ Jeśli jest to konieczne, wyłącz tryb blokady (zobacz na stronie 21).



- ▶ Przytrzymaj wciśnięty przycisk **STANDBY** 7 do momentu, gdy na wyświetlaczu zniknie „OFF”.

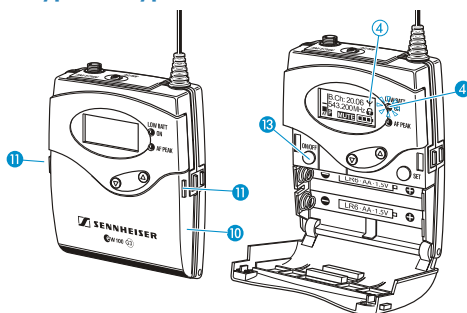


W menu pracy wciśnięcie przycisku **STANDBY** 7 spowoduje wyjście z danego poziomu menu (funkcja ESC) i powrót do aktualnego wyświetlacza standardowego.

W celu **całkowitego wyłączenia** zasilania odbiornika:

- ▶ Odłącz odbiornik od zasilania przez wyjęcie wtyku zasilacza sieciowego z gniazda sieci energetycznej.

### Nadajnik typu bodypack SK 300



W celu **włączenia zasilania** nadajnika typu bodypack należy (działanie online):

- ▶ Wciśnij dwa zatrzaski 12 i otwórz pokrywę komory baterii 11.



▶ Krótko wciśnij przycisk ON/OFF 14.

Nadajnik bodypack zacznie transmitować sygnał RF. Na wyświetlaczu pojawi się ikona transmisji 4.

Czerwona kontrolka LED ON 5 zacznie świecić się, a na wyświetlaczu nadajnika pojawi się standardowy ekran „Frequency/Name”.



Możesz włączyć zasilanie nadajnika bodypack i **wyłączyć transmisję sygnału RF**. Więcej informacji na ten temat znajduje się poniżej.

W celu **wyłączenia** zasilania nadajnika bodypack:

▶ Jeśli jest to konieczne, wyłącz tryb blokady (zobacz na stronie 21).



▶ Wciśnij przycisk ON/OFF 14 do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się „OFF”. Czerwona kontrolka LED ON 5 oraz wyświetlacz wyłączą się.



W menu pracy wciśnięcie przycisku ON/OFF 14 spowoduje wyjście z danego poziomu menu (funkcja ESC) i powrót do aktualnego wyświetlacza standardowego.

W celu **włączenia** zasilania nadajnika bodypack i **wyłączenia transmisji sygnału RF** (działanie offline):



▶ Wciśnij przycisk ON/OFF 14 do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się „RF Mute On?”.



▶ Wciśnij przycisk SET 8.

Na wyświetlaczu prezentowana jest częstotliwość transmisji, jednakże nadajnik bodypack nie przekazuje żadnego sygnału RF. Ikona transmisji 4 nie jest wyświetlana. Gdy aktywna jest funkcja dźwięku pilota w nadajniku bodypack oraz odbiorniku, na wyświetlaczu odbiornika pojawia się informacja „RF Mute”.



Skorzystaj z tej funkcji w celu oszczędzania baterii lub też w celu przygotowania nadajnika bodypack do użycia podczas występu na żywo, bez generowania zakłóceń w aktywnych kanałach transmisji.

W celu **włączenia transmisji sygnału RF**:



▶ Krótko wciśnij przycisk ON/OFF 14.

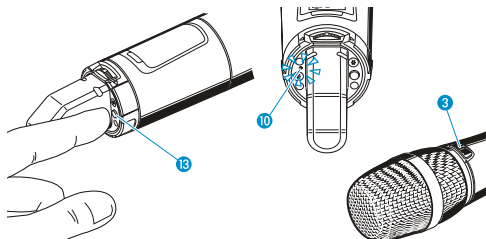
Na wyświetlaczu pojawi się informacja „RF Mute Off”.




▶ Wciśnij przycisk SET 8.

Ponownie pojawi się ikona transmisji 4.

## Mikrofon bezprzewodowy SKM 300




W celu **włączenia** zasilania mikrofonu bezprzewodowego (działanie online):

- ▶ **ON/OFF**  Krótko wciśnij przycisk **ON/OFF** **13**. Mikrofon bezprzewodowy zacznie transmitować sygnał RF. Na wyświetlaczu pojawi się ikona transmisji **4**. Czerwona kontrolka LED **ON** **10** zacznie się świecić, a na wyświetlaczu pojawi się standardowy ekran „Frequency/Name”. Przycisk MIC **3** zostanie podświetlony na czerwono.



Możesz włączyć zasilanie mikrofonu bezprzewodowego i **wyłączyć transmisję sygnału RF**. Więcej informacji na ten temat znajduje się poniżej.



W celu **wyłączenia** zasilania mikrofonu bezprzewodowego:

- ▶ Jeśli jest to konieczne, wyłącz tryb blokady (zobacz na stronie 21).
- ▶ **ON/OFF**  Wciśnij przycisk **ON/OFF** **13** do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się „OFF”. Czerwona kontrolka LED **ON** **10** zgaśnie. Przycisk MIC **3** oraz wyświetlacz zgaśnie.



W menu pracy wciśnięcie przycisku **ON/OFF** **13** spowoduje wyjście z danego poziomu menu (funkcja ESC) i powrót do aktualnego wyświetlacza standardowego.

W celu **włączenia** zasilania mikrofonu bezprzewodowego oraz **wyłączenia transmisji sygnału RF** (działanie offline):

- ▶ **ON/OFF**  Wciśnij przycisk **ON/OFF** **13** do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się „RF Mute On?”.
- ▶  Wciśnij przycisk wielofunkcyjny **12**. Częstotliwość transmisji jest wyświetlana, jednakże mikrofon bezprzewodowy nie transmituje żadnego sygnału RF. Ikona transmisji **4** nie jest wyświetlana, a przycisk MIC nie jest podświetlony. Gdy aktywna jest funkcja dźwięku pilota w nadajniku bodypack oraz odbiorniku, na wyświetlaczu odbiornika pojawia się informacja „RF Mute”.



Skorzystaj z tej funkcji w celu oszczędzania baterii lub też w celu przygotowania mikrofonu bezprzewodowego do użycia podczas występu na żywo, bez generowania zakłóceń w aktywnych kanałach transmisji.

W celu włączenia transmisji sygnału RF:

- ON/OFF ► Krótko wciśnij przycisk ON/OFF 13.  
Na wyświetlaczu pojawi się „RF Mute Off”.
- ▲ ► Wciśnij przycisk wielofunkcyjny 12.  
Ponownie pojawi się ikona transmisji 4.



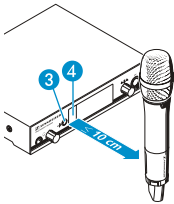
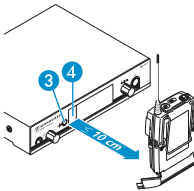
## Zsynchronizowanie nadajnika z odbiornikiem

Możesz zsynchronizować pracę odpowiedniego nadajnika z serii ew 300 G3 z odbiornikiem. Podczas synchronizacji do nadajnika są przekazywane następujące parametry:

Ustawienie	Przesyłane parametry
„Frequency Preset”	Aktualnie ustawiona częstotliwość
„Name”	Dowolnie określana nazwa aktualnie przypisana do odbiornika
„Pilot Tone”	Aktualne ustawienie brzmienia pilota odbiornika („Inactive”/„Active”)

W celu przesłania parametrów:

- Włącz zasilanie w nadajniku i odbiorniku.
- Wciśnij przycisk **sync** 3 w odbiorniku.  
Na wyświetlaczu odbiornika pojawi się „Sync”.
- Z niewielkiej odległości skieruj port podczerwieni nadajnika (zobacz na stronie 8 oraz 10) w kierunku portu podczerwieni odbiornika 4. Parametry zostaną przesłane do nadajnika. Gdy transfer danych zostanie zakończony, na wyświetlaczu pojawi się „✓”. Na wyświetlaczu odbiornika ponownie pojawi się ekran standardowy.



W celu anulowania przesyłania parametrów:

- Wciśnij przycisk **STANDBY** w odbiorniku.  
Na wyświetlaczu odbiornika pojawi się znak „X”. Znak „X” pojawia się również jeśli:
  - nie został wykryty żaden nadajnik lub nadajnik nie jest kompatybilny,
  - nie został wykryty żaden nadajnik, a proces synchronizacji został anulowany po 30 sekundach
  - anulowałeś transfer parametrów.



Za pośrednictwem podmenu „Sync Settings” możesz zmienić parametry, które będą transmitowane do nadajników (zobacz na stronie 27).

## Chwilowe wyłączenie trybu blokady

Możesz włączyć lub wyłączyć automatyczny tryb blokady za pośrednictwem pozycji menu „Auto Lock” (zobacz na stronie 25). Jeśli tryb blokady jest aktywowany, możesz chwilowo wyłączyć go, aby mieć możliwość kontroli pracy urządzeń:

### EM 300

- Wciśnij przycisk **UP/DOWN**.  
Na wyświetlaczu pojawi się informacja „Unlock?”.



- ▶ Wciśnij pokrętkę jog dial.  
Tryb blokady jest czasowo wyłączony (zobacz poniżej).

### SK 300



- ▶ Wciśnij przycisk uchylny.  
Na wyświetlaczu pojawi się informacja „Unlock?”.



- ▶ Wciśnij przycisk SET.  
Tryb blokady jest czasowo wyłączony (zobacz poniżej).

### SKM 300



- ▶ Przesuń przełącznik wielofunkcyjny w górę / w dół.  
Na wyświetlaczu pojawi się informacja „Unlock?”.



- ▶ Wciśnij przycisk wielofunkcyjny.  
Tryb blokady jest czasowo wyłączony (zobacz poniżej).

Czas wyłączenia trybu blokady jest uzależniony od trybu, w jakim aktualnie pracują urządzenia:

#### Gdy aktywny jest tryb menu pracy

Tryb blokady jest wyłączony tak długo, jak długo przebywasz w menu pracy.

#### Gdy prezentowany jest jeden z ekranów standardowych

Tryb blokady jest automatycznie włączany po 10 sekundach.

Przed nastąpieniem tego ikona trybu blokady miga, wskazując, że tryb blokady zostanie aktywowany.

## Tłumienie sygnału audio lub wyłączenie transmisji sygnału RF

### EM 3 00

W celu **wyciszenia** sygnału audio:



- ▶ Gdy na wyświetlaczu prezentowany jest jeden z ekranów standardowych, wciśnij przycisk **STANDBY**.  
Na wyświetlaczu pojawia się informacja „RX Mute On?”.



- ▶ Wciśnij pokrętkę jog dial.  
Sygnał audio jest wyciszony.

W celu **wyłączenia** wyciszenia sygnału audio:



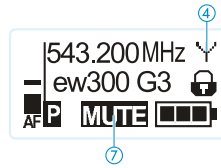
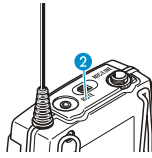
- ▶ Wciśnij przycisk **STANDBY**.  
Na wyświetlaczu pojawia się informacja „RX Mute Off?”.



- ▶ Wciśnij pokrętkę jog dial.  
Wyciszenie sygnału jest wyłączone.



## SK 300



Przełącznik **MUTE** ② pozwala na wyciszenie sygnału audio lub wyłączenie transmisji sygnału RF. Za pośrednictwem pozycji menu „Mute Mode” możesz określić właściwą funkcję przełącznika **MUTE** ②:

Ustawienie	Przesuń przełącznik MUTE ②...	Funkcja
„Disabled”	... w lewą stronę (pozycja <b>MUTE</b> )	Brak
„RF On/Of”	... w lewą stronę (pozycja <b>MUTE</b> )	wyłączenie transmisji sygnału RF (praca offline)
	... w prawą stronę	włączenie transmisji sygnału RF (praca online)
„AF On/Of”	... w lewą stronę (pozycja <b>MUTE</b> )	Wyciszenie sygnału audio
	... w prawą stronę	Wyłączenie wyciszenia sygnału audio.

Pozycje menu „Push to mute” oraz „Push to talk” są dostępne jedynie w powiązaniu użyciem opcjonalnego zewnętrznego przełącznika tłumienia sygnału RMS 1.

- ▶ Z poziomu pozycji menu „Mute Mode” wybierz właściwe ustawienie (zobacz na stronie 28).
- ▶ Wyjdź z menu pracy.
- ▶ Przesuń przełącznik **MUTE** ② w lewą stronę, na pozycję **MUTE**. Nadajnik bodypack zadziała w sposób, który został przestawiony w tabeli.

Aktualny stan funkcji wyciszenia sygnału audio lub transmisji sygnału RF jest prezentowany na wyświetlaczu nadajnika bodypack. Dodatkowy ekran pojawia się na wyświetlaczu odbiornika, gdy aktywna jest funkcja dźwięku pilota w nadajniku bodypack oraz odbiorniku. Dodatkowo ten ekran może być aktywowany za pośrednictwem pozycji menu „Warnings” odbiornika (zobacz na stronie 27).

Sygnał audio jest wyciszony	
Wyświetlacz nadajnika:	Prezentowana jest informacja „MUTE” ⑦
Wyświetlacz odbiornika:	Prezentowana jest informacja „TX Mute”**

\* tylko wówczas, gdy jest włączona w odbiorniku (zobacz powyżej)

Sygnał audio jest przekazywany (wyciszenie jest wyłączone)	
Wyświetlacz nadajnika:	Nie jest prezentowana informacja „MUTE” ⑦
Wyświetlacz odbiornika:	Nie jest prezentowana informacja „TX Mute”

Transmisja sygnału RF jest wyłączona	
Wyświetlacz nadajnika:	Nie jest prezentowana ikona ④
Wyświetlacz odbiornika:	Prezentowana jest informacja „RF Mute”**

\* tylko wówczas, gdy jest włączona w odbiorniku (zobacz powyżej)

Transmisja sygnału RF jest włączona	
Wyświetlacz nadajnika:	Prezentowana jest ikona ④
Wyświetlacz odbiornika:	Nie jest prezentowana informacja „RF Mute”



Możesz również wyłączyć transmisję sygnału RF podczas włączania zasilania. Więcej informacji na ten temat znajduje się w rozdziale „Włączanie i wyłączanie urządzeń” na stronie 19.

Używając przycisku **ON/OFF** możesz również włączyć / wyłączyć transmisję sygnału RF w trakcie pracy nadajnika. W tym celu krótko wciśnij przycisk **ON/OFF** i wykonaj czynności opisane na stronie 19.

## SKM 300

Przycisk **MIC** pozwala na wyciszenie sygnału audio lub wyłączenie transmisji sygnału RF. Za pośrednictwem pozycji menu „Mute Mode” możesz określić właściwą funkcję przycisku **MIC** :

Ustawienie	Przycisk Mic  ...	Funkcja
„Disabled”	Naciśnij krótko / trzymaj wciśnięty	Brak
„RF On/Off”	Naciśnij krótko	Wyłączenie sygnału RF (praca offline) Włączenie sygnału RF (praca online)
„AF On/Off”	Naciśnij krótko	Trwałe wyciszenie sygnału audio Wyłączenie tłumienia sygnału audio
„Push to mute”	Trzymaj wciśnięty	Chwilowe wyciszenie sygnału audio (funkcja cough)
„Push to talk”	Trzymaj wciśnięty	Wyłączenie chwilowego wyciszenia sygnału audio (funkcja speech)

\* Jeśli wybierzesz funkcję „Push to talk”, mikrofon bezprzewodowy jest wyciszony.

- ▶ Z poziomu pozycji menu „Mute Mode” wybierz odpowiednie ustawienie (zobacz na stronie 25).
- ▶ Wyjdź z menu pracy.
- ▶ Krótko wciśnij przycisk **MIC** lub trzymaj go wciśniętym. Mikrofon bezprzewodowy działa w sposób przedstawiony w tabeli.

Podobnie jak w SK 300, aktualny status funkcji tłumienia lub sygnału RF jest prezentowany na wyświetlaczu mikrofonu bezprzewodowego oraz, jeśli jest to możliwe, na wyświetlaczu odbiornika EM 300. Możliwe wskazania wyświetlacza są opisane wcześniej w rozdziale poświęconym nadajnikowi bodypack SK 300.

Transmisję sygnału RF można wyłączyć podczas włączania zasilania. Więcej informacji na ten temat znajduje się w rozdziale „Włączanie i wyłączanie urządzeń” na stronie 20.

Włączenie transmisji sygnału RF w trakcie pracy:

- ▶ Gdy na wyświetlaczu prezentowany jest jeden ze standardowych ekranów, wciśnij przycisk **ON/OFF**. Na wyświetlaczu pojawi się informacja „RX Mute On?”
- ▶ Wykonaj czynności przedstawione na stronie 20.

## Wybór ekranu standardowego

### EM 300



Wciśnij pokrętkę **jog dial** w celu wybrania ekranu standardowego:

Zawartość wyświetlacza	Wybrany wyświetlacz standardowy
	<p>„Receiver Parameters” pojawia się po włączeniu zasilania odbiornika i prezentuje parametry pracy odbiornika (zobacz na stronie 5).</p>
	<p>„Transmitter Parameters” (typ nadajnika / mikrofon) prezentuje wkładkę mikrofonową (tylko SKM) oraz typ nadajnika.</p>
	<p>„Soundcheck” (ekran z dodatkowymi funkcjami) prezentuje jakość sygnału na obszarze transmisji. Informacje o funkcji soundcheck można znaleźć w instrukcji obsługi odbiornika EM 300, która jest dostępna na stronie produktu ew G3 pod adresem <a href="http://www.sennheiser.com">www.sennheiser.com</a></p>

### SK 300 oraz SKM 300

W celu wybrania ekranu standardowego:

SK 300	SKM 300
Wciśnij przycisk uchylny	Przesuń przelącznik wielofunkcyjny

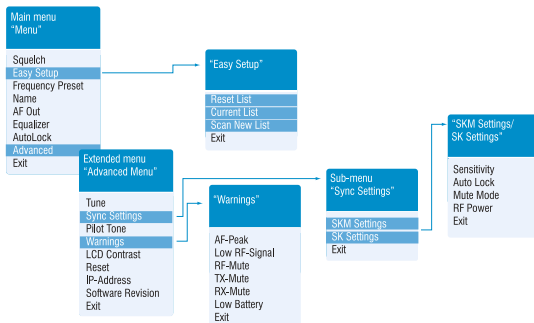
Możesz wybrać następujące ekrany standardowe: „Frequency/Name”, „Channel/Frequency”, „Channel/Name”.

## Przegląd dostępnych menu pracy systemu



W celu poznania szczegółowych informacji o dostępnych menu pracy poszczególnych urządzeń zapoznaj się z ich instrukcjami obsługi. Instrukcje te można pobrać z odpowiednich stron produktów pod adresem [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

## EM 300



Gdy na wyświetlaczu prezentowany jest jeden z ekranów standardowych, możesz przejść do głównego menu przez wciśnięcie pokrętki **6**. Dostęp do menu rozszerzonego „Advanced Menu” oraz kolejnych podmenu jest możliwy za pośrednictwem odpowiednich pozycji menu.

Wyświetlacz	Funkcja danej pozycji menu
<b>Menu główne „Menu”</b> <b>Squelch</b>	<p>Ustawienie progu granicznego funkcji squelch.            Zakres regulacji: 5 d0 25 dB<math>\mu</math>V w krokach co 2 dB, może być wyłączony.            Funkcje specjalne (tylko w celach serwisowych): Gdy pokrętło jog dial <b>6</b> jest ustawione na wartość „5 dB” możesz wyłączyć funkcję squelch przez obrót pokrętki w lewą stronę i przytrzymanie go w tej pozycji. Jeśli przesu-            niesz pokrętło w prawą stronę, nastąpi ponowne włączenie funkcji squelch.</p> <p><b>OSTRZEŻENIE!</b> <b>Niebezpieczeństwo uszkodzenia słuchu oraz urządzeń!</b>            Jeśli funkcja squelch będzie wyłączona lub jej próg zadzia-            łania będzie ustawiony na bardzo niską wartość, w odbiorni-            ku może pojawić się bardzo głośny piszczący dźwięk.</p> <p>Ten piszczący dźwięk może być na tyle głośny, że może spowodować uszkodzenie słuchu lub doprowadzić do prze-            ciężenia głośników pracujących w twoim systemie nagłośnio-            niowym!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zawsze miej pewność, że funkcja squelch jest włączona (zobacz wcześniej).</li> <li>▶ Przed regulacją progu granicznego funkcji squelch ustaw poziom wyjściowy sygnału audio na minimalną wartość.</li> <li>▶ Nigdy nie zmieniaj wartości progu granicznego podczas pracy na żywo.</li> </ul>
<b>Easy Setup</b> <b>Frequency Preset</b> <b>Name</b> <b>AF Out</b>	<p>Skanowanie pod kątem nieużywanych programów częstotliwości, zwal-            nianie i wybór programów częstotliwości.            Zmiana banku częstotliwości oraz kanału.            Wprowadzanie dowolnej nazwy.            Ustawienie poziomu sygnału wyjściowego audio.            Zakres regulacji: -24 dB do +24 dB, regulacja w krokach co 3 dB, zapas            wzmacnienia 6 dB.            Funkcja specjalna „gain reserve”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ gdy został ustawiony poziom wzmacnienia +18 dB, wciśnij i przytrzymaj po-            krętło jog dial <b>6</b> do momentu, gdy pojawi się następna wyższa wartość.</li> </ul>

Wyświetlacz	Funkcja danej pozycji menu
Equalizer	Zmiana charakterystyki brzmieniowej sygnału wyjściowego
Auto Lock	Włączenie/wyłączenie automatycznego trybu blokady.
Advanced	Wywołanie menu rozszerzonego „Advanced Menu”.
Exit	Wyjście z danego menu pracy i powrót do aktualnego ekranu standardowego.

### „Easy Setup”

Reset List	Zwolnienie wszystkich zablokowanych programów częstotliwości i wybór nieużywanego programu częstotliwości.
Current List	Wybór nieużywanego programu częstotliwości.
Scan New List	Skanowanie pod kątem nieużywanych częstotliwości odbioru (skanowanie programu częstotliwości)
Exit	Wyjście z podmenu „Easy Setup” i powrót do menu głównego.

### Menu rozszerzone „Advanced Menu”

Tune	Określenie częstotliwości odbioru dla banku częstotliwości „U1” do „U6”. Funkcja specjalna: Określenie kanału i częstotliwości odbioru dla banku częstotliwości „U1” do „U6”: ▶ Wybierz tę pozycję menu i wywołaj ją przez wciskanie pokrętła jog dial <b>6</b> do momentu pojawienia się wybranego kanału.
Sync Settings	Włączenie/wyłączenie parametrów, które będą transmitowane do nadajników.
Pilot Tone	Włączenie/wyłączenie dźwięku pilota.
Warnings	Włączenie/wyłączenie komunikatów ostrzeżeń.
LCD Contrast	Regulacja kontrastu wyświetlacza.
Reset	Zresetowanie ustawień odbiornika.
IP Address	Określenie adresu IP odbiornika.
Software Revision	Wyświetlenie aktualnej wersji oprogramowania.
Exit	Wyjście z menu rozszerzonego „Advanced Menu” i powrót do menu głównego.

### Podmenu „Sync Settings”

SKM Settings	Włączenie/wyłączenie parametrów, które będą przekazywane do mikrofonu bezprzewodowego SKM.
SK Settings	Włączenie/wyłączenie parametrów, które będą przekazywane do nadajnika bodypack SK.
Exit	Wyjście z podmenu „Sync Settings” i powrót do menu rozszerzonego „Advanced Menu”.

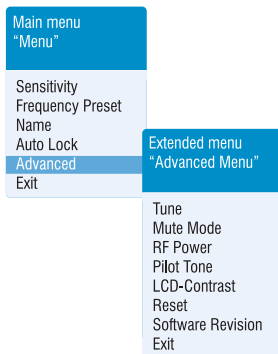
### „SK Settings” / „SKM Settings”

W tym miejscu możesz włączyć / wyłączyć przekazywanie następujących parametrów nadajnika: Sensitivity, Auto Lock, Mute Mode oraz RF Power (zobacz na stronie 28).

### „Warnings”

AF-Peak	Włączenie / wyłączenie komunikatów ostrzeżeń (zmiana koloru oraz komunikatów ostrzeżeń):
Low RF-Signal	przesterowanie sygnału audio
RF-Mute	sygnał RF jest słaby
TX-Mute	sygnał RF jest zbyt słaby lub brak sygnału RF <ul style="list-style-type: none"> <li>• nadajnik jest wyciszony lub</li> <li>• brak sygnału pilota</li> </ul>
RX-Mute	Odbiornik jest wyciszony
Low Battery	Bateria lub accupack BA 2015 jest bliski wyladowania
Exit	Wyjście z podmenu „Warnings” i powrót do menu rozszerzonego „Advanced Menu”.

## SK 300 oraz SKM 300



## Wyświetlacz Funkcja danej pozycji menu

## Menu główne "Menu"

Sensitivity	Regulacja czułości „AF”.
Frequency Preset*	Zmiana banku częstotliwości oraz kanału.
Name*	Wprowadzenie dowolnej nazwy.
Auto Lock	Włączenie/wyłączenie automatycznego trybu blokady.
Advanced	Wywołanie menu rozszerzonego „Advanced menu”.
Exit	Wyjście z menu pracy i powrót do aktualnego ekranu standardowego.

## Menu rozszerzone „Advanced Menu”

Tune	Określenie częstotliwości transmisji dla banków częstotliwości „U1” do „U6”. Funkcja specjalna: Określenie kanału i częstotliwości transmisji dla banków częstotliwości „U1” do „U6”: ▶ Wybierz tę pozycję menu i wywołaj ją przez wciskanie przycisku SET (SK) / przycisku wielofunkcyjnego (SKM) do momentu pojawienia się określonego kanału.
Mute Mode (tylko SK)	Określenie trybu pracy dla przełącznika MUTE.
RF Power	Regulacja mocy transmisji nadajnika
Pilot Tone*	Włączenie/wyłączenie dźwięku pilota.
LCD Contrast	Regulacja kontrastu wyświetlacza.
Reset	Zresetowanie ustawień nadajnika bodypack / mikrofonu bezprzewodowego.
Software Revision	Wyświetlenie aktualnej wersji oprogramowania.
Exit	Wyjście z menu rozszerzonego „Advanced Menu” i powrót do menu głównego.

\* Informacje dotyczące synchronizacji nadajników z odbiornikami znajdują się na stronie 21.

## Czyszczenie urządzeń

### OSTRZEŻENIE



#### **Płyny mogą doprowadzić do uszkodzenia elementów elektronicznych urządzeń!**

Płyny, które znajdują się we wnętrzu obudowy urządzeń mogą doprowadzić do zwarcia i uszkodzić elementy elektroniczne.

- ▶ Urządzenia należy trzymać z dala od wszelkich płynów.

#### **EM 300**

- ▶ Przed rozpoczęciem czyszczenia należy odłączyć urządzenie od źródła zasilania.
- ▶ Od czasu do czasu należy wyczyścić odbiornik za pomocą lekko wilgotnej tkaniny. Nie wolno używać żadnych rozpuszczalników lub środków czyszczących.

#### **SK 300**

- ▶ Od czasu do czasu należy wyczyścić nadajnik bodypack za pomocą lekko wilgotnej tkaniny. Nie wolno używać żadnych rozpuszczalników lub środków czyszczących.

#### **SKM 300**

- ▶ Od czasu do czasu należy wyczyścić mikrofon bezprzewodowy za pomocą lekko wilgotnej tkaniny. Nie wolno używać żadnych rozpuszczalników lub środków czyszczących.

W celu wyczyszczenia koszyeczka główki mikrofonowej (MMD 835-1, MMD 845-1, MMD 935-1, MMD 945-1, MME 865-1):

- ▶ Odkręć koszyeczek główki mikrofonu od korpusu mikrofonu obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

### OSTRZEŻENIE!

#### **Płyny mogą doprowadzić do uszkodzenia wkładki mikrofonowej!**

Płyny mogą doprowadzić do uszkodzenia wkładki mikrofonowej.

- ▶ Należy czyścić tylko sam koszyeczek wkładki mikrofonowej.

- ▶ Wyjmij wkładkę z gąbki.
- ▶ Istnieją dwa sposoby czyszczenia koszyeczka wkładki mikrofonowej:
  - Użyj lekko wilgotnej tkaniny do wyczyszczenia koszyeczka od wewnątrz oraz z zewnątrz.
  - oczyść koszyeczek za pomocą szczoteczki i oplucz go czystą wodą.
- ▶ Jeśli jest to konieczne, oczyść wkładkę z gąbki przy użyciu łagodnego detergentu lub wymień wkładkę na nową.
- ▶ Dobrze osusz koszyeczek wkładki mikrofonowej.
- ▶ Wysusz wkładkę z gąbki.
- ▶ Włóż wkładkę z gąbki do koszyeczka.
- ▶ Nałóż koszyeczek wkładki mikrofonowej na główkę mikrofonu i dobrze ją dokręć.

Od czasu do czasu powinieneś też oczyścić pierścienie kontaktowe główki mikrofonu:

- ▶ Oczyść pierścienie kontaktowe główki mikrofonu za pomocą suchej tkaniny.



Szczegółowe informacje na temat czyszczenia główki mikrofonu MMK 965-1 znajdują się w instrukcji obsługi tego mikrofonu.

## Jeśli pojawią się problemy...

## EM 300

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Prawdopodobne rozwiązanie
Nie można zmieniać ustawień odbiornika, na wyświetlaczu jest informacja „Locked”.	Aktywny jest tryb blokady.	Wyłącz tryb blokady (zobacz na stronie 21).
Brak wskazań pracy	Nie jest podłączone zasilanie.	Sprawdź, czy podłączony jest zasilacz sieciowy.
Brak sygnału RF	Nadajnik i odbiornik nie pracują na tym samym kanale.	Ustaw ten sam kanał w nadajniku i odbiorniku. W tym celu skorzystaj z funkcji synchronizacji (zobacz na stronie 21).
	Nadajnik jest poza jego zasięgiem.	Zobacz ustawienia progu granicznego funkcji squelch (zobacz na stronie 26). Zmniejsz odległość między nadajnikiem a antenami odbiornika.
Sygnał RF jest obecny, brak sygnału audio, na wyświetlaczu jest informacja „MUTE”.	Jeśli na ekranie pojawi się „TX Mute” nadajnik jest wyciszony („MUTE”) lub nadajnik nie transmituje dźwięku pilota.	Wyłącz tryb tłumienia (zobacz na stronie 22). Włącz transmisję dźwięku pilota w nadajniku (zobacz na stronie 28). Wyłącz ocenę dźwięku pilota w odbiorniku (zobacz na stronie 27).
	Próg graniczny funkcji squelch odbiornika jest ustawiony zbyt wysoko.	Zmniejsz wartość progu granicznego funkcji squelch (zobacz na stronie 26). Zmień pozycję anten.
W sygnale audio występuje duży poziom szumów tła.	Czułość nadajnika jest ustawiona zbyt nisko/wysoko.	Ustaw właściwie czułość nadajnika („Sensitivity”, zobacz na stronie 27).
Sygnał audio jest niekształcony.	Czułość nadajnika jest ustawiona zbyt wysoko. Poziom wyjściowy audio odbiornika jest ustawiony zbyt wysoko.	Ustaw właściwie czułość nadajnika („Sensitivity”, zobacz na stronie 28). Zmniejsz poziom sygnału wyjściowego audio („AF Out”, zobacz na stronie 26).
Brak dostępu do określonego kanału.	Podczas skanowania sygnał RF został wykryty na tym kanale i kanał ten został zablokowany.	Ustaw działanie nadajnika na inny kanał i powtórz skanowanie programów częstotliwości (zobacz na stronie 26).
	Podczas skanowania nadajnik twojego systemu działający na tym kanale nie został wyłączony.	Wyłącz działanie nadajnika i powtórz skanowanie programów częstotliwości (zobacz na stronie 26).
Na wyświetlaczu nie pojawia się żaden z ekranów diversity I lub II.	Próg graniczny funkcji squelch odbiornika jest ustawiony za wysoko. Sygnał RF nadajnika jest zbyt słaby.	Obniż wartość progu granicznego squelch (zobacz na stronie 25). Zwiększ moc transmisji w nadajniku. Zmniejsz odległość między nadajnikiem a odbiornikiem.
	Anteny nie są podłączone prawidłowo.	Sprawdź przewody antenowe lub anteny.
Podczas próby na wyświetlaczu pojawia się tylko jeden ekran diversity (I lub II).	Jedna z anten nie jest prawidłowo podłączona Anteny nie są ustawione optymalnie	Sprawdź przewód antenowy lub antenę. Zmień pozycję anten.



## SKM 300 oraz SKM 300

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Prawdopodobne rozwiązanie
Nie można zmieniać ustawień, na wyświetlaczu jest informacja „Locked”.	Aktywny jest tryb blokady.	Wyłącz tryb blokady (zobacz na stronie 21).
Brak wskazań pracy	Baterie lub accupack są wyładowane.	Wymień baterie lub naładuj accupack (zobacz na stronie 15).
Brak sygnału RF w odbiorniku.	Nadajnik bodypack / mikrofon bezprzewodowy oraz odbiornik nie pracują na tym samym kanale.	Zsynchronizuj nadajnik bodypack / mikrofon bezprzewodowy z odbiornikiem (zobacz na stronie 21). Ustaw nadajnik bodypack / mikrofon bezprzewodowy na ten sam kanał co odbiornik.
	Nadajnik bodypack / mikrofon bezprzewodowy pracują poza zasięgiem.	Ustaw ustawienia progu granicznego funkcji squelch w odbiorniku. Zmniejsz odległość między nadajnikiem bodypack / mikrofonem bezprzewodowym a antenami odbiornika.
	Transmisja sygnału RF jest wyłączona („RF Mute”).	Zwiększ moc transmisji (zobacz na stronie 28). Włącz transmisję sygnału RF (zobacz na stronie 23).
Dostępny sygnał RF, brak sygnału audio, na wyświetlaczu odbiornika pojawia się informacja „MUTE”.	Nadajnik bodypack / mikrofon bezprzewodowy jest wyciszony (MUTE). Próg graniczny funkcji squelch odbiornika jest zbyt wysoki. Nadajnik bodypack / mikrofon bezprzewodowy nie transmituje dźwięku pilota.	Wyłącz tłumienie sygnału (zobacz na stronie 22). Zmniejsz ustawienia progu granicznego funkcji squelch w odbiorniku. Włącz lub wyłącz transmisję dźwięku pilota (zobacz na stronie 28).
Sygnał audio ma zbyt wysoki poziom szumów tła lub jest zniekształcony.	Czułość nadajnika bodypack / mikrofonu bezprzewodowego jest ustawiona zbyt nisko / zbyt wysoko.	Ustaw czułość wejściową (zobacz na stronie 28).

Jeśli pojawi się problem, który nie został wymieniony w powyższych tabelach lub też jeśli problem nie może być rozwiązany za pomocą przedstawionych sposobów, prosimy o skontaktowanie się z lokalnym sprzedawcą produktów firmy Sennheiser w celu uzyskania pomocy. W celu odnalezienia najbliższego partnera firmy Sennheiser w twoim kraju, odwiedź strony internetowe [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) (dział „Service & Support”) lub [www.aplauzaudio.pl](http://www.aplauzaudio.pl).

## Dane techniczne

### EM 300

#### Charakterystyka RF

Modulacja	szerokie pasmo FM
Zakres odbieranych częstotliwości	516-558, 566-608, 626-668, 734-776, 780-822, 823-865
Częstotliwości odbioru	1680 częstotliwości, strojone w krokach co 25 kHz
	20 banków częstotliwości każdy z maksymalnie 24 programami fabrycznymi kanałów, wolne od zakłóceń intermodulacyjnych
Szerokość pasma przełączania	42 MHz
Odchylenie nominalne/szczytowe	+/-24 kHz / +/-48 kHz
Sposób pracy odbiornika	True Diversity
Czułość (z HDX, odchylenie szczytowe)	<2 $\mu\text{V}$ przy 52 dBA <sub>rms S/N</sub>
tłumienie między kanałami	typ. $\geq$ 75 dB
tłumienie intermodulacyjne	typ. $\geq$ 70 dB
Tłumienie	$\geq$ 75 dB
Squelch	Wyłączony, 5 do 25 dB $\mu\text{V}$ w krokach co 2 dB
Dźwięk pilota squelch	może być wyłączany
Wejście anten	2 gniazda BNC

#### Charakterystyka AF

System kompandera	Sennheiser HDX
Programy EQ (przełączalne, wpływ na wyjścia liniowe oraz monitorowe):	
Program 1: „Flat”	
Program 2: „Low Cut”	-3 dB przy 180 Hz
Program 3: „Low Cut/High Boost”	-3dB przy 180 Hz +6dB przy 10 kHz
Program 4: „High Boost”	+6 dB przy 10 kHz
Odstęp S/N (1 mV, dewiacja szczytowa)	$\geq$ 115 dBA
THD	$\leq$ 0,9 %
Napięcie wyjściowe AF (przy dewiacji szczytowej, 1 kHz AF)	1/4” (6.3 mm) gniazdo jack, niesymetryczne: +12dBu gniazdo XLR (symetryczne): +12dBu
Regulowany zakres poziomu sygnału wyjściowego audio	48dB (w krokach co 3 dB); zapas wzmocnienia +6 dB

#### Dane ogólne

Zakres temperatury pracy	-10°C do +55°C
Zasilanie	12 V DC
Pobór prądu	350 mA
Wymiary	około 202 x 212 x 43 mm
Masa	około 980 g

## Zgodność z normami (EM)

Europa

**CE** EMC EN 301489-1/-9  
Radiowa EN 300422-1/-2  
Bezpieczeństwa EN 60065

USA

**FC** 47 CFR 15 część B

## Zatwierdzone przez:

Kanada:

Industry Canada RSS 210, IC: 2099A-G3SKMEM

## Zasilacz sieciowy

Napięcie wejściowe

100 do 240V~, 50/60 Hz

Pobór prądu

maks. 120 mA

Napięcie wyjściowe

12V

Natężenie wyjściowe

400 mA

Zakres temperatury pracy

-10°C do +40°C

## W zgodności z:

Europa:

**CE** EMC EN 55022, EN 55024,  
EN 55014-1/-2

Bezpieczeństwa EN EN60065

USA:

**FC** 47 CFR 15 część B  
ICES 003

Kanada:

Certyfikowany przez cCSAus KL, 60065, CSA.



W celu uzyskania informacji o akcesoriach oraz złączach urządzeń odwiedź strony internetowe produktu G3 pod adresem [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

## SK 300 oraz SKM 300

### Charakterystyka RF

Modulacja

szerokie pasmo FM

Zakres częstotliwości

516-558, 566-608, 626-668, 734-776, 780-822, 823-865  
(A do E, G, zobacz na stronie 4)

Częstotliwości transmisji

1680 częstotliwości, strojone w krokach co 25 kHz  
20 banków częstotliwości każdy z maksymalnie 24 programami fabrycznymi kanałów, wolne od zakłóceń intermodulacyjnych

Szerokość pasma przełączania

42 MHz

Odchylenie nominalne/szczytowe

+/-24 kHz / +/-48 kHz

Stabilizacja częstotliwości

≤ +/-15 ppm

Moc wyjściowa RF przy 50 omach

typ. 10/30 mW, przełączalna

Dźwięk pilota squelch

może być wyłączony

**Charakterystyka AF**

System kompandera	Sennheiser <b>HDX</b>
Zakres częstotliwości AF	
SK	mikrofon: 80-18000 Hz liniowy: 25-18000 Hz
SKM	80-18000 Hz
Odstęp S/N (1 mV, odchylenie szczytowe)	≥ 115 dBA
THD	≤ 0.9%
Maks. Napięcie wejściowe (SK) mikrofonowe/liniowe	3Vrms
Impedancja wejściowa (SK) mikrofonowe/liniowe	40 kOhm, niesymetrycznie / 1 MOhm
Pojemność wejściowa (SK)	przełączalna
Regulowany zakres czułości wejściowej	SK: 60 dB, regulowany w krokach co 3 dB SKM: 48 dB, regulowany w krokach co 6 dB

**Dane ogólne**

Zakres temperatur pracy	-10°C do +55°C
Zasilanie	2 baterie AA, 1.5 V lub akumulatory BA 2015 accoupack
Napięcie nominalne	2.4V
Pobór prądu	
przy napięciu nominalnym	typ. 180 mA (30 mW)
przy wyłączonej transmisji	<25 µA
Czas pracy	typ. 8 godzin
Wymiary	SK: około 82 x 64 x 24 mm SKM: fi 50 x 265 mm
Masa (włączając baterie)	SK: około 160 g SKM: około 450 g

**W zgodności z (SK oraz SKM)**

Europa:	 EMC	EN 301489-1/-9
	Radiowa	EN 300422-1/-2
	Bezpieczeństwa	EN 60065, EN 62311 (SAR)

**Zatwierdzone przez (SK):**

Kanada:	Industry Canada RSS 210, IC: 2099A-G3SK ograniczenie do 806 MHz
USA:	FCC-Part 74, FCC-ID, DMO G3SK ograniczenie do 698 MHz

**Zatwierdzone przez (SKM):**

Kanada:	Industry Canada RSS 210, IC: 2099A-G3SKMEM ograniczenie do 806 MHz
USA:	FCC-Part 74, FCC-ID, DMO G3SKMEM ograniczenie do 698 MHz

## Mikrofony (SK 300)

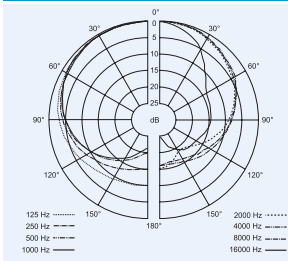
	<b>ME2</b>	<b>ME3</b>	<b>ME4</b>
typ mikrofonu	pojemnościowy	pojemnościowy	pojemnościowy
czułość	20 mV/Pa	1.6 mV/Pa	40 mV/Pa
Charakterystyka wkładki	dookólna	kardioidalna	kardioidalna
Maks. SPL	130 dB SPL	150 dB SPL	120 dB SPL

## Wkładka mikrofonowa (SKM 300)

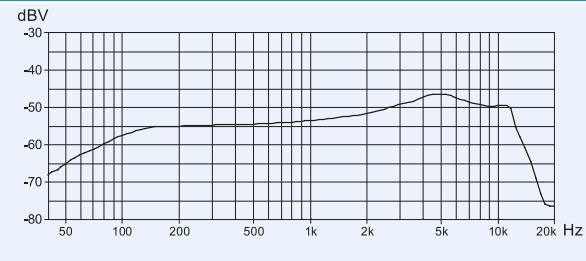
	<b>MMD 835-1</b>	<b>MMD 845-1</b>	<b>MME 865-1</b>
typ mikrofonu bezprzewodowego	dynamiczny	dynamiczny	pojemnościowy
Czułość	2.1 mV/Pa	1.6 mV/Pa	1.6 mV/Pa
Charakterystyka	kardioidalna	superkardioidalna	superkardioidalna
Maks. SPL	154 dB SPL	154 dB SPL	152 dB SPL

## Biegunowy wykres kierunkowości oraz krzywe charakterystyki częstotliwościowej wkładek mikrofonowych (SKM 300)

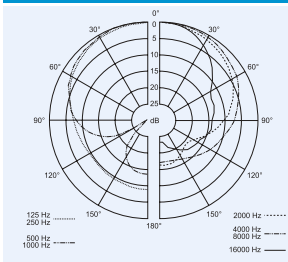
Wykres biegunowy MMD 835-1



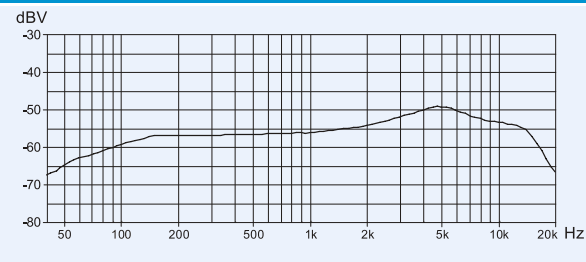
Krzywa charakterystyki częstotliwościowej MMD 835-1



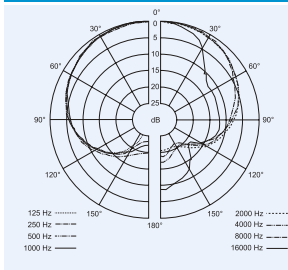
Wykres biegunowy MMD 845-1



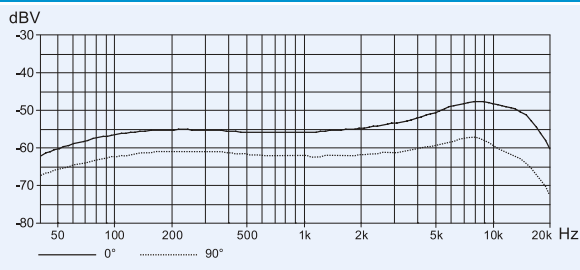
Krzywa charakterystyki częstotliwościowej MMD 845-1



Wykres biegunowy MMD 865-1



Krzywa charakterystyki częstotliwościowej MMD 865-1



## Deklaracje producenta

### Zgodność z następującymi wymaganiami

- Dyrektywa RoHS (2002/95/EU)
- Dyrektywa WEEE (2002/96/EU)



Prosimy o pozbycie się tych produktów po zakończeniu ich użytkowania przez dostarczenie ich do lokalnego punktu zbiórki lub centrum recyklingu tego typu urządzeń.

- Dyrektywa dot. baterii (2006/66/EU)



Dołączone baterie lub akumulatory do nadajników mogą być powtórnie przetworzone. Prosimy o pozbycie się ich zgodnie z wytycznymi dotyczącymi substancji szkodliwych lub też ich zwrot do sprzedawcy. W celu ochrony środowiska należy pozbywać się tylko całkowicie niesprawnych baterii.

### Deklaracja Zgodności CE

- EM 300: CE 0682 SK / SKM 300: CE 682 ()
- Dyrektywa R&TTE (1999/5/EU), Dyrektywa EMC (2004/108/EU)
- Dyrektywa dot. niskich napięć (2006/95/EU)

Deklaracje zgodności są dostępne pod adresem [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com). Przed rozpoczęciem użytkowania tego urządzenia należy zapoznać się z przepisami obowiązującymi na terenie danego kraju i przestrzegać ich!

## Deklaracja FCC

Te urządzenia zostały przetestowane i sprawdzone pod kątem spełnienia ograniczeń stosownie do części 15 przepisów FCC oraz RSS-210 Industry Canada. Działanie urządzenia jest uwarunkowane dwoma ograniczeniami:

- (1) to urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń,
- (2) to urządzenie musi akceptować wszystkie odbierane zakłócenia, włączając w to zakłócenia, które mogą powodować niewłaściwe działanie.

To urządzenie zostało przetestowane i sprawdzone pod kątem spełnienia ograniczeń stawianych cyfrowym urządzeniom Class B, stosownie do części 15 przepisów FCC. Te ograniczenia zostały wprowadzone w celu zapewnienia uzasadnionego zabezpieczenia przed szkodliwymi zakłóceniami obowiązującymi na obszarach zamieszkałych. To urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię w zakresie częstotliwości radiowych, i jeśli nie jest zainstalowane i użytkowane zgodnie z instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Jednakże nie ma żadnej gwarancji, że zakłócenia nie pojawią się w określonych instalacjach. Jeśli to urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze radiowym lub telewizyjnym, które mogą być zdiagnozowane przez włączanie i wyłączanie urządzenia, użytkownik powinien wyeliminować te zakłócenia stosując się do jednego lub kilku poniższych zaleceń:

- Zmienić umiejscowienie lub pozycję anteny odbiorczej.
- Zwiększyć odległość między urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączyć urządzenie do gniazda sieciowego innego obwodu elektrycznego niż ten, do którego jest podłączony odbiornik.
- Skontaktować się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radio/TV w celu uzyskania pomocy.

Te cyfrowe urządzenia class B spełnia wymogi stawiane normami ICES-003 w Kanadzie.

Zmiany i modyfikacje dokonane w tych urządzeniach są kategorię zabronione przez Sennheiser electronic Corp. i powodują zniesienie autoryzacji FCC do korzystania z tych urządzeń.

Przed rozpoczęciem użytkowania tego urządzenia należy zapoznać się z przepisami obowiązującymi na terenie danego kraju i przestrzegać ich!



**Aplauz Sp. z o.o.**  
**ul. Graniczna 19**  
**05-092 Łomianki**  
**tel./fax (+48 22) 751 42 39**  
**(+48 22) 751 42 44**  
**<http://www.aplauzaudio.pl>**  
**[aplauz@aplauzaudio.pl](mailto:aplauz@aplauzaudio.pl)**