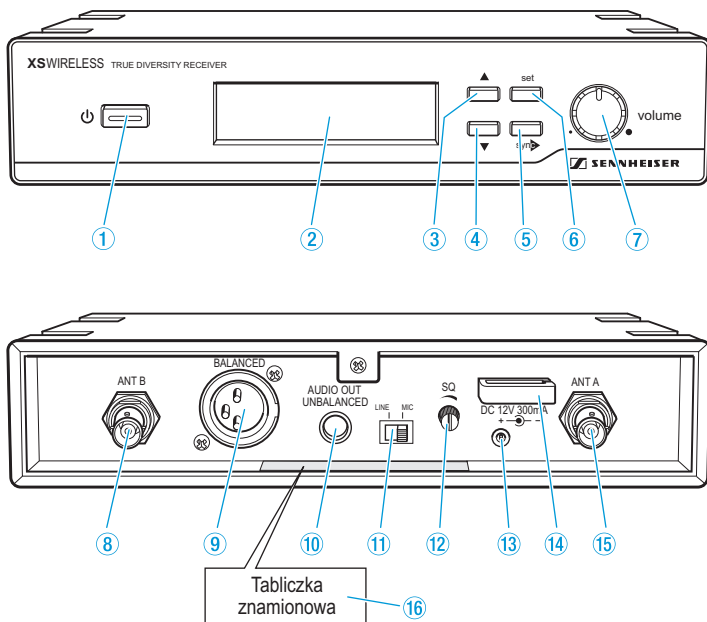


# XSWIRELESS

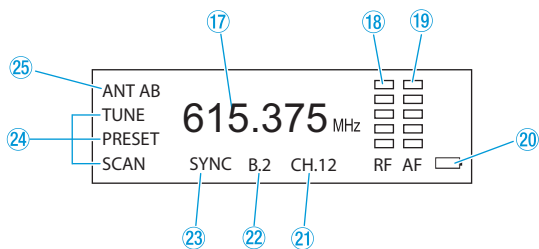


Instrukcja obsługi

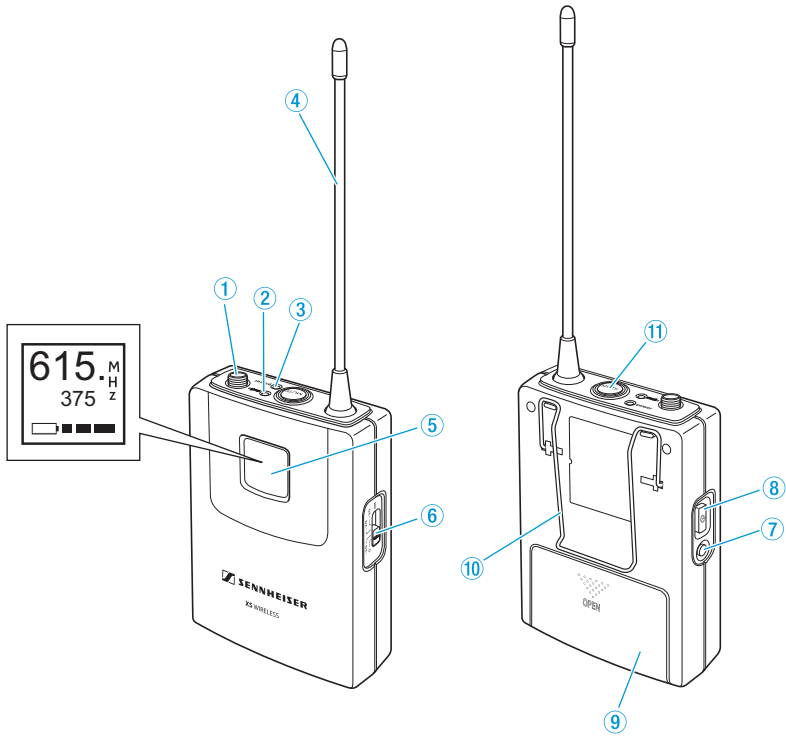
A



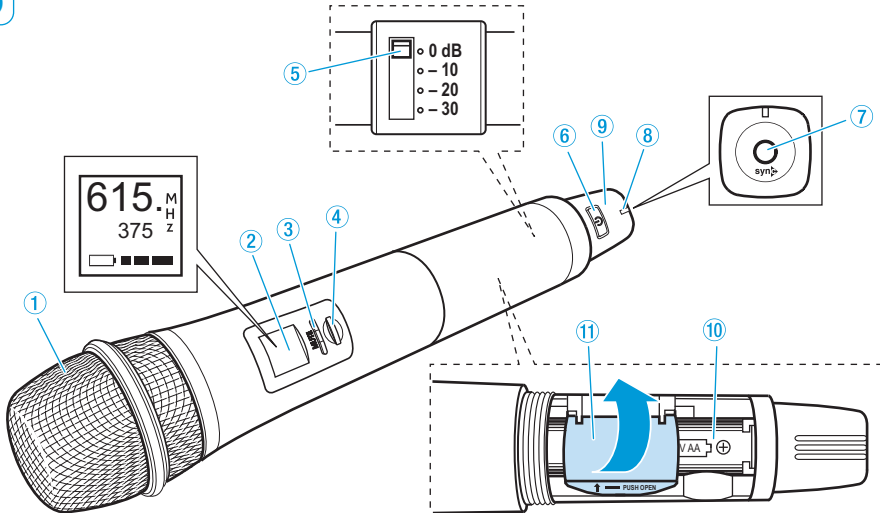
B



C



D



## Tabela zakresów częstotliwości oraz mocy maksymalnej systemu

Kraje europejskie i skróty nazw		Zakres częstotliwości (MHz)	Maks. moc RF (mW – erp.)	wymagane indywidualne zezwolenie
Wszystkie wymienione kraje (bez Norwegii)		863 – 865	10	nie
Austria Cypr Grecja	AT CY GR	470 – 862	50	tak
Belgia	BE	470 – 608, 608 – 862	50 (20)	tak
Niemcy	DE	470 – 606, 614 – 790	50	tak
		823 – 832	50	–
Wielka Brytania	GB (UK)	606 – 614 (Ch. 38 mobile)	50	tak
		470 – 860	–	–
Włochy	IT	470 – 854	10 & 50	tak
Liechtenstein Szwajcaria	LI CH	470 – 862	50	tak
Norwegia	NO	800 – 820	20 mW	–
		790 – 800 & 820 – 838	–	–
Rumunia	RO	646 – 759	30	tak

### Świadectwa producenta

#### W zgodności z następującymi wymaganiami

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



Prosimy o pozbywanie się tego produktu po ostatecznym zakończeniu jego użytkowania zgodnie z przepisami i dostarczenie go do miejscowego punktu odbioru lub centrum recyklingu tego typu urządzeń

- Dyrektywa dotycząca ogniw zasilających (2006/66/EC)



Baterie dołączone do nadajnika mogą być ponownie przetworzone. Prosimy o traktowanie ich jako odpadów szczególnych lub o ich zwrot do sklepu (punktu odbioru baterii). W trosce o środowisko naturalne należy pozbywać się tylko zużytych baterii.

#### Deklaracja zgodności CE

- EM10: **CE 1856** SK20, SKM 35, SKM 65 **CE1856** ⓘ
- Dyrektywa R&TTE (1999/5/EC) (dot. radio- oraz telekomunikacyjnych urządzeń końcowych)
- Dyrektywa EMC (2004/108/EC) (zgodności elektromagnetycznej)
- Dyrektywa dot. urządzeń pracujących w zakresie niskich napięć (2006/95/EC)

Deklaracja zgodności jest dostępna na stronie internetowej [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com). Przed rozpoczęciem użytkowania urządzeń należy zapoznać się z odpowiednimi przepisami obowiązującymi w danym kraju i przestrzegać ich.

## Spis treści

Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	2
Systemy XS WIRELESS	2
Zawartość opakowania	5
Charakterystyka produktu	6
Odbiornik EM 10	6
Nadajnik bodypack SK 20	6
Mikrofon radiowy SKM 35/SKM 65	6
Uruchomienie systemu XS WIRELESS	7
Włączenie odbiornika	7
Włączenie nadajnika bodypack	8
Włączenie mikrofonu radiowego	8
Korzystanie z systemu XS WIRELESS	9
Włączenie i wyłączenie odbiornika	9
Włączenie i wyłączenie nadajnika	9
Wyciszenie pracy nadajników	10
Regulacja czułości	10
Wybór i zmiana kanału odbiornika	10
Synchronizacja pracy nadajnika z odbiornikiem	11
Regulacja progu odcięcia squelch	12
Czyszczenie i konserwacja systemu XS WIRELESS	12
Rozwiązywanie problemów	12
Dane techniczne	13
Świadectwa producenta	16

### Deklaracja WEEE



Obowiązujące przepisy prawne stanowią, że wszystkie urządzenia elektryczne i elektroniczne oznaczone tym symbolem należy utylizować osobno względem innych odpadów z gospodarstw domowych. Pozbywając się tego rodzaju wyrobów proszę stosować się do zaleceń swoich miejscowych władz i/lub zasięgnąć informacji w sklepie, w którym zakupiłeś ten produkt.

### Zgodność z FCC

To urządzenie zostało 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.

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

## Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

### System

- Należy przeczytać tę instrukcję obsługi.
- Należy zachować tę instrukcję obsługi i zawsze dołączać ją, gdy urządzenie jest użyczane innym użytkownikom.
- Należy stosować się do wszystkich ostrzeżeń oraz wykonywać wszystkie procedury zawarte w tej instrukcji obsługi.
- Czyszczenia urządzenia należy dokonywać tylko w przypadku, gdy nie jest ono podłączone do sieci energetycznej. Do czyszczenia urządzenia należy używać lekko wilgotnej tkaniny.
- Należy korzystać tylko z dodatków lub akcesoriów aprobowanych przez firmę Sennheiser.
- Wszystkie prace serwisowe należy zlecać wykwalifikowanemu personelowi serwisów. Przegląd serwisowy jest konieczny, gdy urządzenie zostało w jakikolwiek sposób uszkodzone, na urządzenie został wylany płyn, do wnętrza obudowy dostały się jakieś przedmioty, urządzenie zostało wystawione na działanie deszczu lub wilgoci, urządzenie nie działa poprawnie lub też zostało upuszczone.
- **OSTRZEŻENIE:** W celu zmniejszenia ryzyka wybuchu pożaru lub porażenia prądem elektrycznym nie wolno używać urządzenia w pobliżu wody i nie wolno wystawiać go na działanie deszczu lub wilgoci.

### Odbiornik

- Należy używać jedynie dołączonego zasilacza sieciowego.
- Zasilacz sieciowy należy odłączyć od gniazda sieci energetycznej
  - w celu całkowitego odłączenia prądu elektrycznego od urządzenia
  - podczas wyładowań atmosferycznych
  - gdy urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas.
- Należy używać tylko zasilacza sieciowego określonego typu, który jest zgodny z napięciem wykorzystywanej sieci energetycznej. Odpowiednie modele zasilaczy zostały przedstawione w rozdziale „Dane techniczne” na stronie 13.
- Należy upewnić się, że zasilacz sieciowy jest:
  - w bezpiecznym stanie technicznym i jest łatwo dostępny,
  - jest właściwie włożony w gniazdo sieci energetycznej
  - działa w dopuszczalnym zakresie temperatur
  - nie został przykryty lub też nie jest narażony na bezpośrednie nasłonecznienie przez dłuższy czas, co może spowodować jego przegrzanie (rozdział „Dane techniczne” na stronie 13).
- Nie wolno zakrywać żadnych otworów wentylacyjnych. Urządzenie należy zainstalować zgodnie z instrukcjami przedstawionymi w tej instrukcji obsługi.
- Nie wolno instalować urządzeń w pobliżu źródeł ciepła takich jak grzejniki, piecyki lub innych urządzeń (w tym wzmocniaczy), które generują ciepło.
- Nie wolno dopuszczać do przeciążenia gniazd sieci energetycznej i przedłużaczy, ponieważ może doprowadzić to do pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Należy sprawdzić, czy zasilacz sieciowy jest zawsze łatwo dostępny i czy w dowolnym momencie możliwe jest łatwe odłączenie zasilanego urządzenia od prądu.

## Nadajnik bodypack oraz mikrofon radiowy

- Nie wolno umieszczać urządzeń w pobliżu źródeł ciepła takich jak grzejniki, piecyki lub innych urządzeń (w tym wzmacniaczy), które generują ciepło.
- **OSTRZEŻENIE:** Te produkty powinny być chronione przed wpływem płynów (np. wody, potu, itp.), ponieważ mogą one spowodować uszkodzenia wynikające ze zwarć elektrycznych, korozji itp.

### Świadome użytkowanie urządzenia

Świadome użytkowanie elementów systemów XS WIRELESS obejmuje:

- przeczytanie i zrozumienie treści tej instrukcji obsługi, a szczególnie rozdziału „Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa” znajdującego się na stronie 2.
- korzystanie z urządzeń w dozwolonych warunkach pracy i z uwzględnieniem ograniczeń opisanych w tej instrukcji obsługi.

„Niewłaściwe użytkowanie” oznacza korzystanie z produktów w sposób inny niż zostało to opisane w tej instrukcji obsługi lub też w warunkach pracy, które różnią się od tych, które zostały tutaj przedstawione.

## Wymagania oraz ograniczenia dotyczące zakresu częstotliwości pracy

Przed rozpoczęciem użytkowania systemu mikrofonu bezprzewodowego lub innych systemów transmisji bezprzewodowej sygnałów audio należy skonsultować się ze specjalistą lub odpowiednim organem regulacyjnym w zakresie wykorzystania lub przydzielenia określonej częstotliwości pracy systemu, a w określonych sytuacjach w celu uzyskania niezbędnych zezwoleń. Tabela znajdująca się na początku instrukcji przedstawia dostępne zakresy częstotliwości pracy oraz wymagania w różnych krajach Europy. Jeśli w suplemencie nie ma żadnego wpisu, należy skonsultować się z odpowiednim organem regulacyjnym w zakresie obowiązujących przepisów wykorzystywania częstotliwości w paśmie radiowym.

# Systemy XS WIRELESS

Systemy XS WIRELESS zostały zaprojektowane do użycia w różnych sytuacjach i są dostępne w pięciu wariantach.

**Zestaw prezentacyjny XSW 12:** Ten system jest idealny do użycia podczas prezentacji. Przypinany mikrofon ME 2-2 jest bardzo dyskretny i niemalże niewidoczny.

**Zestaw instrumentalny XSW 72:** Ten system jest przeznaczony do współpracy z instrumentami muzycznymi (np. gitarą), które posiadają gniazdo wyjściowe 1/4" (6,3 mm) i umożliwiają bezpośrednie podłączenie nadajnika bodypack.

**Zestaw wokalny XSW 35 oraz XSW 65:** Te systemy są idealne do współpracy z wokalem i głosem.

**Zestaw nagłowny XSW 52:** Bardzo lekki i komfortowy zestaw nagłowny zapewnia absolutną wolność ruchu, co pozwala wykonawcom na jeszcze lepszy i bardziej efektowny przekaz. Najwyższej jakości technologia budowy mikrofonów zapewnia brzmienie czyste i znakomitej jakości.

Systemy XS WIRELESS są dostępne w pięciu zakresach częstotliwości UHF i z 960 częstotliwościami pracy w danym zakresie częstotliwości (z wyjątkiem zakresu E = 520 częstotliwości). Każdy z zakresów częstotliwości (A, GB, B, C, E) oferuje 8 banków częstotliwości, z 12 kanałami w każdym. Banki częstotliwości zawierają fabrycznie przygotowane presety częstotliwości (frequency presets).

Zakres częstotliwości A	548 do 572 MHz
Zakres częstotliwości GB	606 do 630 MHz
Zakres częstotliwości B	614 do 638 MHz
Zakres częstotliwości C	766 do 790 MHz
Zakres częstotliwości E	821 do 832 MHz oraz 863 do 865 MHz

## Charakterystyka

- Maksymalnie 12 równocześnie wykorzystywanych połączeń transmisji w każdym zakresie częstotliwości.
- Niezawodna technologia transmisji
- Technologia true diversity zmniejszająca zaniki sygnału podczas jego odbioru
- Regulowana funkcja squelch do wyeliminowania zakłóceń radiowych (RF)
- Solidna metalowa obudowa odbiornika EM 10
- Krystalicznie czysty odbiór dzięki procesorowi dynamiki
- Funkcja synchronizacji ustawień nadajników w zakresie bezprzewodowej transmisji częstotliwości
- Funkcja skanowania wyszukująca wolne częstotliwości transmisji



## Zawartość opakowania

Systemy XS WIRELESS	EM 10 odbiornik	SKM 35 mikrofon radiowy, dynamiczny	SKM 65 mikrofon radiowy, pojemnościowy	SK 20 nadajnik bodypack	Pokrowiec nadajnika	NT 2-3zasilacz sieciowy	ME 2-2 mikrofon clip-on	CI1 przewód jack 1/4" (6,3 mm)	MZQ 1 uchwyt statywu	ME 3 mikrofon nagłowny	2 anteny prętowe	2 baterie AA	Instrukcja obsługi
Zestaw wokalowy XSW 35	✓	✓			✓	✓			✓		✓	✓	✓
Zestaw wokalowy XSW 65	✓		✓		✓	✓			✓		✓	✓	✓
Zestaw prezentacyjny XSW 12	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
Zestaw instrument. XSW 72	✓			✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓
Zestaw nagłowny XSW 52	✓			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓







Listę dostępnych akcesoriów można znaleźć na stronie produktu XS WIRELESS pod adresem internetowym [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com). W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat możliwości ich zakupu należy skontaktować się z najbliższym sklepem muzycznym lub przedstawicielem firmy Sennheiser w Polsce – firmą Aplauz, [www.aplauzaudio.pl](http://www.aplauzaudio.pl)

# Charakterystyka produktu

Opisy odnoszą się do ilustracji, które zostały zamieszczone na 2 oraz 3 stronie tej instrukcji obsługi.

## A Odbiornik EM 10

- ① Przycisk standby 
- ② Wyświetlacz
- ③ Przycisk UP 
- ④ Przycisk DOWN 
- ⑤ Przycisk **syn** 
- ⑥ Przycisk **set**
- ⑦ Kontroler poziomu głośności **volume**
- ⑧ Gniazdo anteny (**ANT B**), złącze BNC
- ⑨ Wyjście audio (**BALANCED**), złącze XLR-3M, symetryczne

## B Wyświetlacz

- ⑰ Częstotliwość
- ⑱ Poziom sygnału RF „RF”
- ⑲ Poziom sygnału audio „AF”
- ⑳ Stan naładowania baterii nadajnika
- ㉑ Kanał

## C Nadajnik bodypack SK 20



- ① Wejście mikrofonu/instrumentu
- ② Kontrolka LED **mute**, żółta (świeci się, gdy funkcja tłumienia jest aktywna)
- ③ Kontrolka LED zasilania **power**, czerwona (świeci się, gdy zasilanie jest włączone, miga = baterie są wyladowane)
- ④ Antena



## D Mikrofon radiowy SKM 35 / SKM 65

- ① Koszyk wkładki mikrofonowej (SKM 35 = czarna pierścień identyfikacyjny; SKM 65 = szary pierścień identyfikacyjny)
- ② Wyświetlacz
- ③ Kontrolka LED **mute**, żółta (świeci się, gdy funkcja tłumienia jest aktywna)
- ④ Przycisk **MUTE**
- ⑤ Przelącznik ślizgowy czułości wejściowej

- ⑩ Wyjście audio (**AUDIO OUT UNBALANCED**), złącze jack 1/4" (6,3 mm), niesymetryczne
- ⑪ Przelącznik ślizgowy **LINE/MIC**
- ⑫ Przelącznik obrotowy **SQ** progu granicznego funkcji squelch
- ⑬ Gniazdo zasilania DC (**DC 12V, 300 mA**), podłączenia zasilacza sieciowego
- ⑭ Uchwyt przewodu zasilacza sieciowego
- ⑮ Gniazdo anteny (**ANT A**), złącze BNC
- ⑯ Tabliczka znamionowa

- ㉒ Bank częstotliwości
- ㉓ Pole **SYNC** (synchronizacji)
- ㉔ Elementy menu **SCAN, PRESET, TUNE**
- ㉕ Aktywne wejście anteny **ANT A / ANT B**

- ⑤ Wyświetlacz
- ⑥ Przelącznik ślizgowy czułości wejściowej
- ⑦ Przycisk **syn** 
- ⑧ Wyłącznik zasilania ON/OFF 
- ⑨ Pokrywa komory baterii
- ⑩ Uchwyt paska
- ⑪ Przycisk **MUTE**

- ⑥ Wyłącznik zasilania ON/OFF 
- ⑦ Przycisk **syn** 
- ⑧ Kontrolka LED zasilania, czerwona (świeci się, gdy zasilanie jest włączone, miga = baterie są wyladowane)
- ⑨ Pokrywa anteny
- ⑩ Komora baterii

# Uruchomienie systemu XS WIRELESS

## Włączenie odbiornika

Odbiornik może być skonfigurowany do pracy jako pojedyncze urządzenie lub też można je zamontować w obudowie rack 19 cali. Informacje dotyczące montażu w obudowie rack oraz opcjonalnych akcesoriów (np. uchwyty montażowych rack oraz zdalnych anten) znajdują się na stronie produktu XS WIRELESS pod adresem [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

### Konfiguracja odbiornika

---

#### UWAGA

##### Ryzyko przebarwienia powierzchni mebli!

Powierzchnie mebli są bardzo często wykończone lakierami lub innymi powłokami syntetycznymi, które mogą ulec przebarwieniu przy kontakcie z innymi materiałami syntetycznymi, takimi jak nóżki urządzeń.

- ▶ Nie należy umieszczać odbiornika na delikatnych i wrażliwych na uszkodzenie powierzchniach. Jeśli jest to konieczne, pod odbiornik należy podłożyć podkładkę.

- 
- ▶ Odbiornik należy umieścić na płaskiej i stabilnej powierzchni.

#### Podłączenie odbiornika do źródła zasilania

- ▶ Wtyk zasilacza sieciowego należy podłączyć do gniazda DC ⑬ odbiornika.
- ▶ Zasilacz sieciowy należy podłączyć do gniazda sieci energetycznej. Nastąpi włączenie odbiornika, a wyświetlacz zostanie podświetlony.

#### Podłączenie i ustawienie anten prętowych

Dołączone do zestawu anteny prętowe są odpowiednie dla wszystkich aplikacji, gdzie zapewnione są dobre warunki odbioru sygnału – system transmisji bezprzewodowej będzie używany bez dużego nakładu prac instalacyjnych. W celu zwiększenia zasięgu systemu można użyć anten zewnętrznych, które są dostępne jako opcjonalne akcesoria i można je nabyć oddzielnie w sklepach muzycznych.

- ▶ Dwie anteny prętowe należy podłączyć do gniazd BNC ⑮ oraz ⑧, które znajdują się na ścianie tylnej odbiornika.
- ▶ Anteny należy ustawić w kształt litery V.

#### Podłączenie do wzmacniacza / konsoli mikerskiej

- ▶ Za pomocą właściwego przewodu audio łączy się gniazdo XLR-3M ⑨ lub gniazdo jack 1/4" (6,3 mm) ⑩ z odpowiednim wejściem audio wzmacniacza lub konsoli mikerskiej.
- ▶ W celu zgrubnego dopasowania poziomu sygnału audio AF, przełącznik ślizgowy LINE/MIC ⑪ ustawiamy w odpowiedniej pozycji.
- ▶ Korzystając z kontrolera poziomu głośności ⑦ odbiornika ustawiamy optymalny poziom sygnału audio AF względem czułości wejścia wzmacniacza lub konsoli mikerskiej.

## Włączenie nadajnika bodypack

### Zainstalowanie / wymiana baterii (zobacz ilustrację „SK 20”)

- ▶ Do zasilania nadajnika bodypack SK 20 należy użyć dwóch baterii o rozmiarze AA (1,5 V).
- ▶ Otwieramy pokrywę komory baterii ⑪.
- ▶ W komorze instalujemy baterie zwracając uwagę na ich właściwą biegunowość.

### Podłączenie przewodu mikrofonowego / instrumentalnego

Wejście audio nadajnika bodypack zostało zaprojektowane do połączenia z mikrofonami pojemnościowymi (mikrofonem z klipsem ME 2-2 lub mikrofonem nagłownym ME 3) lub instrumentami (np. gitarami).

- ▶ Mikrofon z klipsem, mikrofon nagłowny lub przewód instrumentu podłączamy do wejścia mikrofonu / instrumentu ①.

### Zamocowanie mikrofonu z klipsem (clip-on)

- ▶ Używając klipsu mocujemy mikrofon ME 2-2 do odzieży.
- ▶ Przewód mikrofonu należy poprowadzić w taki sposób, aby unikać odbierania szumów i zakłóceń, które towarzyszą poruszaniu się, a także aby przewód mikrofonu oraz antena nie krzyżowały się.

### Zakładanie mikrofonu nagłownego

- ▶ Mikrofon nagłowny ME 3 należy uformować w taki sposób, aby w pewny i komfortowy sposób trzymał się na głowie.
- ▶ Mikrofon należy ustawić w takiej pozycji, aby jego główka była skierowana w stronę źródła dźwięku.

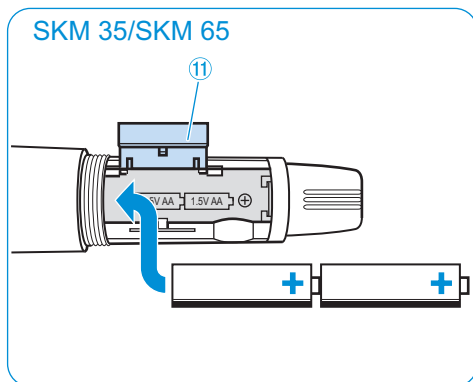
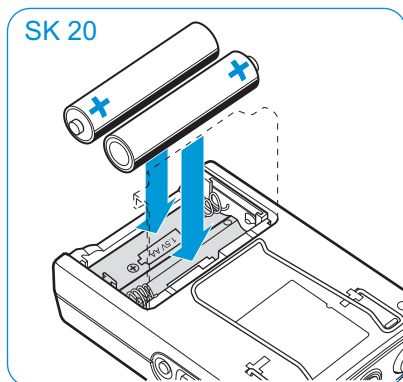
### Zamocowanie nadajnika bodypack do ubrania

Korzystając z uchwytu paska ⑩ mocujemy nadajnik bodypack do odzieży wykonawcy. Należy upewnić się, że antena znajduje się w odległości przynajmniej 1 cm od ciała i nie jest zgięta.

## Włączenie mikrofonu radiowego

### Zainstalowanie / wymiana baterii (zobacz ilustrację „SKM 35 / SKM 65”)

- ▶ Do zasilania mikrofonu radiowego SKM 35 / SKM 65 należy użyć dwóch baterii o rozmiarze AA (1,5 V).
- ▶ Należy odkręcić dolną część korpusu mikrofonu i otworzyć pokrywę komory baterii.
- ▶ W komorze instalujemy baterie zwracając uwagę na ich właściwą biegunowość.



# Korzystanie z systemu XS WIRELESS

## Włączenie i wyłączenie odbiornika

W celu włączenia odbiornika (on):

- ▶ Należy wcisnąć przycisk Standby  ①. Nastąpi włączenie zasilania odbiornika, a wyświetlacz zostanie podświetlony.

Sprawdząmy poziom sygnału radiowego „RF”  na wyświetlaczu odbiornika.

- Poziom sygnał RF nie jest prezentowany: częstotliwość odbiornika nie jest używana. Należy włączyć działanie nadajnika.
- Poziom sygnał RF jest wyświetlany: częstotliwość pracy odbiornika jest już wykorzystywana. Należy zapoznać się z rozdziałem „Wybór i zmiana kanału odbiornika”.

W celu przełączenia odbiornika w tryb uśpienia (standby):


- ▶ Należy wcisnąć i przytrzymać przycisk Standby  ① do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się informacja „OFF”.

W celu całkowitego wyłączenia zasilania odbiornika (off):

- ▶ Należy odłączyć odbiornik od źródła zasilania przez wyjęcie zasilacza sieciowego z gniazda sieci energetycznej.


## Włączenie i wyłączenie nadajnika

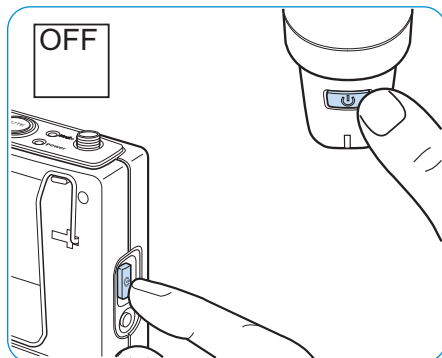
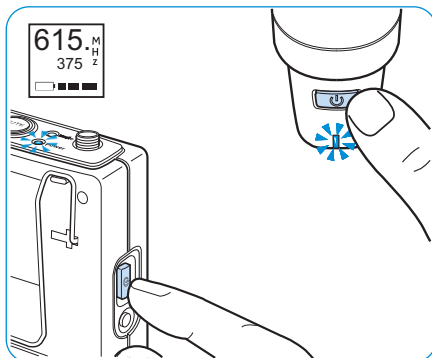
W celu włączenia nadajnika:

- ▶ Wciskamy przycisk ON/OFF . Kontrolka LED zasilania zacznie świecić się kolorem czerwonym. Na wyświetlaczu odbiornika oraz nadajnika pojawiają się informacje dotyczące stanu naładowania baterii:

Wyświetlacz odbiornika	Wyświetlacz nadajnika	Stopień naładowania
		około 100 %
		około 70 %
		około 30 %
		Wyświetlacz oraz kontrolka LED zasilania migają. Baterie są wyladowane.

W celu wyłączenia zasilania nadajnika:

- ▶ Wciskamy i przytrzymujemy przycisk ON/OFF  do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się informacja „OFF”.



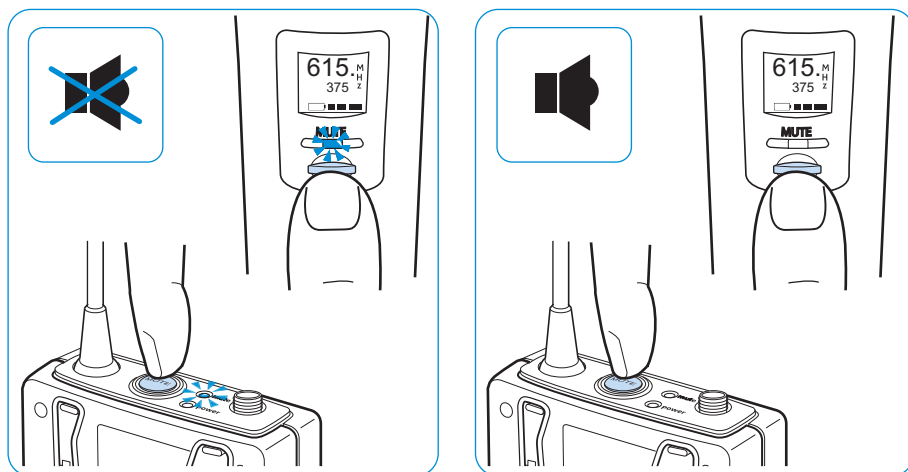
## Wyciszenie pracy nadajników

W celu wyciszenia pracy nadajników:

- ▶ Należy wcisnąć przycisk **MUTE**. Kontrolka LED **mute** zacznie świecić się kolorem żółtym. Sygnał audio jest wyciszony.

W celu wyłączenia funkcji wyciszenia nadajników:

- ▶ Należy wcisnąć przycisk **MUTE**. Kontrolka LED **mute** zgaśnie. Funkcja wyciszenia jest wyłączona.



## Regulacja czułości

- ▶ Używając przełącznika ślizgowego ⑥ (SK) lub ⑤ (SKM) ustawiamy odpowiednią czułość.



Zwiększając lub zmniejszając odległość między mikrofonem radiowym a ustami możemy zmienić poziom sygnału oraz reprodukcji niskich częstotliwości (efekt zbliżeniowy).

## Wybór pozycji menu i włączenie jej

- ▶ Należy wcisnąć przycisk UP ▲ ③ lub przycisk DOWN ▼ ④ w celu wybrania pozycji menu **TUNE**, **PRESET** lub **SCAN**.
- ▶ Należy wcisnąć przycisk **set** ⑥ w celu włączenia wybranej pozycji menu.

Pozycja menu	Należy wybrać tę pozycję menu w celu...
TUNE	ręcznego wyboru nieużywanej częstotliwości.
PRESET	wyboru kanału presetu.
SCAN	wyboru nieużywanego kanału z jego automatycznym wyszukaniem.

## Pozycje menu i możliwości ich regulacji

### Pozycja menu TUNE

- ▶ Używając przycisku UP ▲ ③ lub przycisku DOWN ▼ ④ wybieramy nieużywaną częstotliwość.
- ▶ Wciskamy przycisk set ⑥ w celu zapamiętania ustawień.

### Pozycja menu PRESET

- ▶ Używając przycisku UP ▲ ③ lub przycisku DOWN ▼ ④ wybieramy bank częstotliwości.
- ▶ Wciskamy przycisk set ⑥ w celu zapamiętania ustawień.
- ▶ Używając przycisku UP ▲ ③ lub przycisku DOWN ▼ ④ wybieramy kanał.
- ▶ Wciskamy przycisk set ⑥ w celu zapamiętania ustawień.

### Pozycja menu SCAN

Po wciśnięciu przycisku set ⑥ następuje aktywacja pozycji menu SCAN i automatyczny wybór nieużywanego kanału

#### W celu wyboru innego banku częstotliwości:

- ▶ Wciskamy przycisk UP ▲ ③ lub przycisku DOWN ▼ ④.
- ▶ Wciskamy przycisk set ⑥ w celu zapamiętania ustawień.

## Synchronizacja pracy nadajnika z odbiornikiem

Odbiornik zawsze przesyła częstotliwości pracy do nadajnika.

- ▶ Należy włączyć zasilanie nadajnika oraz odbiornika.
- ▶ Wciskamy i przytrzymujemy przycisk **syn** ⑦ w nadajniku do momentu, gdy na wyświetlaczu odbiornika zacznie migać informacja **SYNC** ③.
- ▶ Wciskamy przycisk **syn** ⑤ w odbiorniku w celu przesłania wybranej częstotliwości do nadajnika.



Można również synchronizować pracę nadajników z wyłączonym zasilaniem. W trakcie procesu synchronizacji pracy z odbiornikiem, zasilanie nadajnika zostanie automatycznie włączone.

## Regulacja progu odcięcia squelch

Zakłócenia sygnału RF wynikające z obecności w środowisku pracy innych połączeń radiowych mogą zostać wyeliminowane w następujący sposób:

- ▶ Wyłączamy zasilanie nadajnika. Odbiornik nie powinien odbierać sygnału.
- ▶ Jeśli odbiornik nadal odbiera sygnał, należy użyć obrotowego przełącznika „SQ” ⑫ w celu zwiększenia poziomu progu działania funkcji squelch i ustawić go w takiej pozycji, by żaden sygnał nie był już odbierany. Jeśli odbiór sygnałów nie może być wyeliminowany w ten sposób, należy przełączyć pracę nadajnika oraz odbiornika na inny kanał.
- ▶ Ponownie włączamy zasilanie nadajnika i sprawdzamy, czy odbiornik odbiera sygnał transmitowany przez nadajnik.



Jeśli próg graniczny funkcji squelch zostanie ustawiony zbyt wysoko, nastąpi ograniczenie zakresu transmisji. Dlatego też należy zawsze ustawiać próg graniczny funkcji squelch na najniższym akceptowalnym poziomie.

# Czyszczenie i konserwacja systemu XS WIRELESS

## UWAGA

### Płyny mogą uszkodzić układy elektroniczne urządzeń!

Płyny, które wnikną do wnętrza obudowy urządzeń, mogą spowodować zwarcia i doprowadzić do uszkodzenia elementów elektronicznych.

- ▶ Wszystkie płyny należy trzymać z dala od urządzeń.
- ▶ Nie wolno używać żadnych rozpuszczalników ani środków czyszczących.

- ▶ Przed rozpoczęciem czyszczenia należy odłączyć odbiornik od sieci energetycznej.
- ▶ Do czyszczenia urządzeń należy używać jedynie delikatnej i lekko zwilżonej tkaniny.

## Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Strona
Brak wskazań pracy	Wyładowane baterie	Należy wymienić baterie.	8
	Zasilacz (odbiornika) nie został podłączony	Należy sprawdzić połączenie zasilacza	7
Brak sygnału RF	Nadajnik i odbiornik nie pracują na tym samym kanale	Należy ustawić ten sam kanał w nadajniku i odbiorniku	10
	Przekroczony zakres transmisji	Należy zmniejszyć odległość między nadajnikiem a odbiornikiem	–
Sygnał RF dostępny, brak sygnału audio	Próg graniczny funkcji squelch jest ustawiony zbyt wysoko	Należy obniżyć próg graniczny funkcji squelch.	11
Sygnał audio ma zbyt duży poziom szumów zewnętrznych lub jest zniekształcony	Poziom wyjściowy audio odbiornika jest ustawiony zbyt nisko lub wysoko	Należy ustawić czułość nadajnika.	10
	Odległość między anteną nadawczą a anteną odbiorczą jest zbyt mała	Należy użyć kontrolera głośności <sup>⑦</sup> do regulacji poziomu audio.	7
Zakłócenia sygnału RF		Odległość > 5 m	–
	Kilka nadajników / mikrofonów radiowych jest używanych równocześnie, a odległość między dwoma nadajnikami jest zbyt mała.	Odległość > 20 cm	–



## Dane techniczne

### System

Modulacja	szerokopasmowa FM
Zakresy częstotliwości	A: 548-572 MHz GB: 606-630 MHz B: 614-638 MHz C: 766-790 MHz E: 821-832 MHz oraz 863-865 MHz
Przełączanie pasma	24 MHz (zakres E: co 13 MHz)
Częstotliwości	960 (zakres E: 520), strojone w krokach co 25 kHz 8 banków częstotliwości, każdy z maksymalnie 12 ustawionymi fabrycznie kanałami
Odstęp sygnał/szum	$\geq 103$ dBa
THD	$\leq 1\%$
Zakres temperatury	0°C do +40°C

### Odbiornik EM 10

Tryb pracy	true diversity
Czułość (dla odchylenia szczytowego)	$< 3 \mu\text{V}$ dla 52 dBarms S/N
Tłumienie kanałów sąsiednich	$\geq 60$ dB
Tłumienie intermodulacyjne	$\geq 50$ dB
Blocking	$\geq 65$ dB
Charakterystyka częstotliwościowa AF	50 – 16000 Hz
Sygnal pilota	32.768 kHz
Wejście anteny	2 złącza BNC, 50 $\Omega$
Napięcie wyjściowe AF (dla odchylenia szczytowego, 1 kHz AF)	gniazdo jack 1/4" (6,3 mm) (niesymetryczne): +8 dBu gniazdo XLR (symetryczne): +14 dBu
Zasilacz sieciowy	12 VDC nom. / 300 mA
Wymiary	200 x 42 x 127 mm
Masa	730 g

Nadajnik	SK 20	SKM 35	SKM 65
Moc wyjściowa RF	10 mW	10 mW	10 mW
Charakterystyka częstotliwościowa AF	50 – 16000 Hz (Line) 80 – 16000 Hz	80 – 16000 Hz (Mic)	80 – 16000 Hz
Wejście AF	gniazdo jack 3,5mm	–	–
Nominalne napięcie wejściowe (Mic/Line)	0,5 V <sub>RMS</sub> /1,8 V <sub>RMS</sub> przy wzmacnieniu -30 dB	–	–
Zasilanie	2 baterie AA 1,5 V	2 baterie AA, 1,5 V	2 baterie AA, 1,5 V
Czas pracy	ok. 10 godzin	ok. 10 godzin	ok. 10 godzin
Wymiary	66 x 96 x 24 mm	250 x 54 mm	250 x 54 mm
Masa	95 g	240 g	240 g
Typ mikrofonu	–	dynamiczny	pojemnościowy, wstępnie spolaryzowany
Czułość wejściowa	–	1,5 mV/Pa	1,8 mV/Pa
Charakterystyka kierunkowa	–	kardioidalna	superkardioidalna
Maksymalny SPL	–	149 dB SPL	144 dB SPL

### Mikrofony

	ME 2-2	ME 3
Przetwornik	pojemnościowy, wstępnie spolaryzowany	pojemnościowy, wstępnie spolaryzowany
Czułość	5 mV/Pa	1,6 mV/Pa
Charakterystyka kierunkowa	wszechkierunkowa	kardioidalna
Maksymalny SPL	142 dB	150 dB

**W zgodności z (EM, SK oraz SKM)**

Europa:

<b>CE</b>	EMC	EN 301489-1/-3/-9
	Radio	EN 300422-1/-2, EN 301440, EN 301357
Bezpieczeństwo		EN 60065, EN 62311 (SAR)

**Zatwierdzone przez (SK)**

Kanada:

Industry Canada RSS 123 (210),  
IC 2099A-XSWSK  
FCC-Part 74, FCC-ID: DMO XSWSK  
FCC-Part 15 C, ograniczenie do 698 MHz

**Zatwierdzone przez (SKM)**

Kanada:

Industry Canada RSS 123 (210),  
IC 2099A-XSWSKM  
FCC-Part 74, FCC-ID: DMO XSWSKM  
FCC-Part 15 C, ograniczenie do 698 MHz

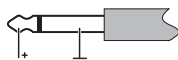
**Zatwierdzone przez (EM)**

Kanada:

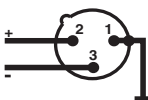
Industry Canada RSS 123, IC 2099A-XSWEM  
FCC-Part 15 C, FCC-ID: DMO XSWEM

**Podłączenia styków złącz****EM 10**

wtyk mono jack  
1/4" (6,3 mm),  
niesymetryczne

**EM 10**

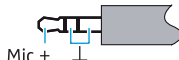
złącze XLR-3F,  
symetryczne

**EM 10**

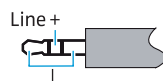
złącze DC  
zasilacza  
sieciowego

**SK 20**

wtyk jack 3,5  
mm (Mic)

**SK 20**

wtyk jack 3,5  
mm (Line)



# XSWIRELESS



---

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

---

 **SENNHEISER**