

# Tourguide System 2020



# Indeks

## Nadajnik bodypack 10

- Podłączenie mikrofonu 27
- Podłączenie zewnętrznego źródła audio 28
- Przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych 45
- Włączenie i wyłączenie trybu blokady 45
- Włączenie zasilania 29
- Włączenie/wyłączenie wejścia liniowego 40
- Wybór kanału pracy 35
- Wyłączenie zasilania 29
- Wymiana akumulatora 32
- Wyświetlenie częstotliwości transmisji 44
- Wyświetlenie numeru wersji OS 47
- Zainstalowanie/wymiana baterii/accupack 27
- Zamiana czułości wejścia mikrofonowego 42
- Zmiana czułości wejścia liniowego 41

## Skrzynia z wbudowaną ładowarką 14

- Konfiguracja 25
- Połączenia 25
- Włączenie zasilania 30
- Wskaźniki LED dla gniazd ładowania akumulatorów accupack/nadajnika bodypack 22
- Wyłączenie zasilania 30

## Wskaźniki i ekrany 15

- Automatyczne kopiowanie (skrzynia z ładowarką) 21
- Ikona trybu blokady 16, 17
- Kontrolka LED statusu ładowania (odbiornik) 19
- Pole kanału pracy (odbiornik) 20
- Pole poziomu głośności (odbiornik) 20
- Pole statusu baterii (odbiornik) 20
- Wskaźnik działania i statusu baterii (mikrofon radiowy) 17
- Wskaźnik działania i statusu baterii (nadajnik bodypack) 15
- Wskaźnik LED Peak (nadajnik bodypack) 15
- Wskaźnik sygnału RF (odbiornik) 19
- Wskaźnik temperatury (skrzynia z ładowarką) 21
- Wskaźniki pracy (skrzynia z wbudowaną ładowarką) 21
- Wyciszenie MUTE (nadajnik bodypack) 16

## Mikrofon radiowy 11

- Przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych 45
- Regulacja czułości wejściowej 43
- Włączenie zasilania 29
- Włączenie/wyłączenie trybu blokady 45
- Wybór kanału pracy 35
- Wyłączenie zasilania 29
- Wyświetlenie częstotliwości transmisji 44
- Wyświetlenie numeru wersji OS 47
- Zainstalowanie/wymiana baterii/accupack 26

## Odbiornik 12

- Kontrolka LED statusu ładowania 19
- Kopiowanie kanałów do innych odbiorników (funkcja kopiowania) 37
- Ładowanie akumulatorów 33, 34
- Pole kanału pracy 20
- Regulacja poziomu głośności 31
- Ustawienie kanału pracy 37
- Włączenie i wyłączenie zasilania 30
- Wskaźnik poziomu głośności 20
- Wskaźnik stanu naładowania baterii 20
- Wskaźnik sygnału RF 19

# Spis treści

Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa .....	2
Elementy systemu .....	7
Opis systemu .....	8
Kontrolery pracy .....	10
Wskaźniki oraz pola wyświetlacza nadajnika bodypack .....	15
Wskaźniki oraz pola wyświetlacza mikrofonu radiowego .....	17
Wskaźniki oraz pola wyświetlacza odbiornika .....	19
Wskaźniki oraz kontrolery ładowarki w skrzyni transportowej .....	21
Funkcje kontrolerów nadajnika bodypack / mikrofonu radiowego .....	23
Funkcje kontrolerów odbiorników .....	24
Funkcje kontrolerów skrzyni z wbudowaną ładowarką .....	24
Włączenie działania elementów systemu .....	25
Korzystanie z elementów systemu .....	29
Włączenie zasilania urządzeń .....	29
Regulacja poziomu głośności .....	31
Ładowanie akumulatorów .....	32
Ustawienie kanału pracy .....	35
Wyciszenie urządzeń .....	39
Specjalne ustawienia nadajnika bodypack / mikrofonu radiowego .....	40
Menu ustawień nadajnika bodypack / mikrofonu radiowego .....	48
Przegląd menu ustawień nadajnika bodypack .....	49
Przegląd menu ustawień mikrofonu radiowego .....	51
Ochrona i konserwacja .....	53
W przypadku pojawienia się problemów .....	54
Dane techniczne .....	55
Akcesoria .....	58
Deklaracje producenta .....	59

Bardzo dziękujemy za wybór produktu firmy Sennheiser!

Ten produkt został zaprojektowany w taki sposób, aby zapewnić jego niezawodne użytkowanie przez wiele lat. Ponad 60 lat doświadczeń w projektowaniu oraz produkcji najwyższej jakości urządzeń elektroakustycznych sprawia, że firma Sennheiser jest liderem na tym polu.

Prosimy o znalezienie chwili na uważne przeczytanie tej instrukcji obsługi. Chcielibyśmy, abyś bardzo szybko i w pełni cieszył się z użytkowania nowych produktów Sennheiser.

# Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

- Należy przeczytać tę instrukcję obsługi.
- Należy zachować tę instrukcję obsługi.
- Należy przestrzegać wszystkich zaleceń.
- Należy stosować się do wszystkich instrukcji.
- Nie należy używać tego sprzętu w pobliżu wody.
- Urządzenie należy czyścić tylko suchą tkaniną.
- Nie należy zasłaniać żadnych otworów wentylacyjnych. Instalacji należy dokonywać zgodnie z instrukcjami producenta.
- Nie należy umieszczać sprzętu w pobliżu źródeł ciepła takich jak grzejniki, piecyki, kuchenki oraz innych wytwarzających ciepło (w tym wzmacniaczy).
- Nie należy usuwać styku uziemienia z wtyczki przewodu zasilania sieciowego. Wtyczka z uziemieniem ma dwa styki kontaktowe i trzeci styk uziemienia. Trzeci styk stosuje się do zapewnienia bezpieczeństwa. Jeśli wtyczka dostarczonego przewodu sieciowego nie pasuje do gniazdka, należy zwrócić się do elektryka z prośbą o wymienienie gniazda.
- Przewód sieciowy należy zabezpieczyć przed nadeptaniami i przygnieceniami, szczególnie wtyki oraz miejsca, w których wychodzą one ze sprzętu. Wtyk przewodu sieciowego powinien znajdować się w miejscu, w którym można go łatwo odłączyć od sieci energetycznej.
- Należy używać akcesoriów rekomendowanych tylko przez firmę Sennheiser.
- Należy używać tylko wózków transportowych, statywów, trójnogów, klamer montażowych oraz podstaw rekomendowanych przez firmę Sennheiser lub sprzedawanych ze sprzętem. Podczas korzystania z wózków transportowych należy zachować szczególną ostrożność w celu uniknięcia obrażeń wynikających z upadku przedmiotów znajdujących się na górze.
- Urządzenie należy odłączyć od prądu podczas wyłączeń atmosferycznych oraz jeśli nie będzie używane przez dłuższy czas.
- Wszystkie czynności serwisowe powinny być wykonane przez wykwalifikowany personel. Przegląd serwisowy jest konieczny, jeśli nastąpiło jakiegokolwiek uszkodzenie sprzętu, po uszkodzeniu przewodu zasilającego lub wtyku, w przypadku wylania na sprzęt płynów, upadku na sprzęt ciężkich przedmiotów, wystawienia sprzętu na działanie deszczu lub wilgoci, upadku sprzętu lub pojawienia się objawów nienormalnego działania sprzętu.
- W celu całkowitego odłączenia urządzenia od sieci energetycznej należy używać dwubiegunowego wyłącznika zasilania.
- UWAGA: W celu uniknięcia ryzyka porażenia prądem elektrycznym nie należy wystawiać urządzenia na działanie deszczu lub wilgoci.
- Nie należy umieszczać urządzenia w miejscach, gdzie może być ono narażone na kapienie lub zalanie wodą lub płynami. Na urządzeniu nie wolno stawiać żadnych przedmiotów wypełnionych płynami np. dzbanków, butelek, kubków, szklanek itp.
- Wtyk przewodu sieciowego powinien być zawsze łatwo dostępny, aby w dowolnym momencie możliwe było łatwe odłączenie urządzenia od prądu.
- OSTRZEŻENIE: Nie wolno wystawiać baterii ani akumulatorów na działanie wysokich temperatur, w tym pozostawiać ich w miejscach o bezpośrednim nasłonecznieniu.
- Uwaga: Istnieje ryzyko wybuchu w przypadku, gdy ogniwa zasilające są niewłaściwie zainstalowane. Ogniwa należy wymieniać na tego samego typu lub inne, dozwolone dla danego urządzenia.





### Ostrzeżenia dotyczące skrzyni z funkcją ładowarki EZL 2020-20 L

Etykieta przedstawiona z lewej strony jest umieszczona na tylnej ścianie skrzyni z funkcją ładowarki. Znaki znajdujące się na tej etykiecie oznaczają:

Symbol pioruna w trójkącie jest ostrzeżeniem dla użytkownika, że wewnątrz urządzenia obecne jest niezabezpieczone wysokie napięcie, które w przypadku niewłaściwego obchodzenia się z urządzeniem może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.

Ten symbol ma na celu poinformowanie użytkownika, że po otwarciu obudowy urządzenia istnieje poważne ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Wewnątrz obudowy nie ma żadnych elementów, które wymagają serwisowania. Wszystkie czynności serwisowe oraz naprawcze należy zlecać wykwalifikowanemu personelowi serwisów wskazanych przez firmę Sennheiser.

Ten symbol wskazuje, że użytkowanie urządzenia wymaga wcześniejszego zapoznania się z ważnymi informacjami dotyczącymi jego eksploatacji oraz konserwacji, które znajdują się w jego instrukcji obsługi oraz innych materiałach dołączonych do urządzenia.

### Przeciążenie sieci energetycznej

Nie wolno doprowadzać do przeciążenia danej linii gniazdek sieciowych lub przedłużaczy, gdyż może to doprowadzić do pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.

### Części zamienne

W przypadku konieczności wymiany podzespołów należy upewnić się, że podczas naprawy serwisowej są używane elementy wskazane przez firmę Sennheiser lub też takie, które posiadają takie same właściwości, jak części oryginalne. Użycie nieautoryzowanych zamienników może być przyczyną pożaru, porażenia prądem elektrycznym lub też innych obrażeń i szkód.

### Próba bezpieczeństwa

Po wykonaniu przeglądu serwisowego lub naprawy urządzenia należy poprosić serwisanta o sprawdzenie działania urządzenia i upewnienie się, że pracuje ono w bezpieczny sposób.

### Niebezpieczeństwo uszkodzenia słuchu z powodu wysokiego poziomu głośności.

Jest to profesjonalny system transmisji dźwięków. Jego komercyjne użycie wymaga przestrzegania przepisów i norm dotyczących przedmiotowego użycia i działania urządzeń. Firma Sennheiser, jako producent sprzętu, jest zobowiązana do wskazania potencjalnych zagrożeń dla zdrowia wynikających z użytkowania tego sprzętu.

Odbiornik HDE 2020 D oraz EK 2020 D są zdolne do wytwarzania ciśnienia akustycznego o poziomie przekraczającym 85 dB (A). Poziom ciśnienia akustycznego 85 dB(A) jest maksymalną wartością graniczną dopuszczoną przez prawo (w niektórych krajach), na które może być wystawiona osoba podczas całego dnia pracy. Ten poziom jest używany jako wartość wzorcowa zgodnie ze standardami medycyny pracy. Wyższe poziomy głośności lub też dłuższy czas wystawienia się na jego działanie może spowodować uszkodzenie słuchu. Przy wyższych poziomach głośności czas przebywania w takim środowisku musi być skrócony w celu uniknięcia uszkodzenia słuchu. Poniżej przedstawiono pewne objawy, które mogą wskazywać, że nasz słuch został poddany nadmiernemu obciążeniu przez zbyt długi czas:

- możemy słyszeć dzwonienie lub świszczanie w uszach
- możemy mieć wrażenie (nawet przez krótki czas), że nie słyszymy wysokich tonów.

### Świadome użytkowanie urządzeń

Świadome użytkowanie obejmuje:

- użytkowanie urządzeń dla celów profesjonalnych,
- przeczytanie instrukcji obsługi urządzeń, w szczególności rozdziału „Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa” na stronie 2
- korzystanie z urządzeń jedynie w warunkach pracy, które zostały opisane w tej instrukcji obsługi.

„Niewłaściwe użytkowanie” oznacza użycie tego produktu w warunkach innych niż zostały opisane, a także w warunkach pracy, które odbiegają od opisanych w tej instrukcji obsługi.

## Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące akumulatorów litowo-polimerowych oraz niklowo-wodorkowych

W przypadku nadmiernego przeciążenia lub niewłaściwego użytkowania akumulatora może z niego nastąpić wyciek elektrolitu. W ekstremalnych przypadkach może nawet wystąpić:

### OSTRZEŻENIE!



- niebezpieczeństwo poparzeń
- niebezpieczeństwo pożaru
- zagrożenie wybuchem
- ryzyko zadymienia lub zatrucia gazem

Pragniemy podkreślić, że firma Sennheiser nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niewłaściwego użytkowania produktu.



Trzymaj produkt z dala od dzieci.



Nie należy nagrzewać produktu ani akumulatorów powyżej 70°C/158°F, np. nie należy wystawiać ich na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub wrzucać do ognia.



Nie wolno wystawiać produktu na działanie wilgoci.



Nie wolno zwierać biegunów.



Nie wolno uszkadzać lub demontować akumulatorów.



Akumulatorki należy przechowywać w sposób uniemożliwiający bezpośredni kontakt ich terminali ze względu na niebezpieczeństwo zwarcia oraz powstania pożaru.



Nie wolno używać uszkodzonych akumulatorów.



Należy używać tylko oryginalnych akumulatorów Sennheiser.



Należy zwracać uwagę na właściwą biegunowość.



Po użyciu należy wyłączać produkty zasilane akumulatorkami.



Akumulatorki należy ładować tylko za pomocą ładowarek zalecanych przez firmę Sennheiser.



Gdy akumulatorki nie będą używane przez dłuższy czas, należy je regularnie ładować (mniej więcej co 3 miesiące).



Akumulatorki należy ładować w temperaturze otoczenia między 10°C/50°F a 40°C/104°F.



Należy natychmiast wyjąć akumulatorki z uszkodzonego urządzenia.



Zużyte akumulatorki należy dostarczyć do punktu ich zbiórki lub oddać sprzedawcy sprzętu.

**Dodatkowe informacje bezpieczeństwa dotyczące ogniw zasilających oraz akumulatora BA 2015.**



Nie wolno lutować



Rozładowane baterie/akumulatorki należy natychmiast wyjąć z urządzenia.

Wbudowane akumulatorki mogą być wymieniane jedynie przez autoryzowane serwisy firmy Sennheiser.

W wyniku niewłaściwego użytkowania lub nadmiernego przeciążenia może dojść do uszkodzenia akumulatorków.



## Elementy systemu:

System Tourguide 2020 D składa się z następujących elementów, które można nabyć u partnerów handlowych firmy Sennheiser:

- EZL 2020-20 L – skrzynia transportowa z wbudowaną ładowarką, która zawiera instrukcję obsługi całego systemu
- SK 2020 D – nadajnik typu bodypack
- SKM 2020 D – mikrofon radiowy
- HDE 2020 D – odbiornik typu stetoskop
- EK 2020 D – odbiornik
- BA 2015 – akumulator zasilający
- Przewód zasilający
- Mikrofon (zobacz następny rozdział)

## Opis systemu

System Tourguide 2020 D zapewnia optymalną cyfrową transmisję głosu podczas konferencji, a także jest znakomitą rozwiązaniem podczas zwiedzania oraz oprowadzania wycieczek np. po fabrykach lub w muzeach. Wykorzystanie transmisji radiowej zapewnia swobodę poruszania się wszystkim uczestnikom danej grupy. Dostępność sześciu niezależnych częstotliwości transmisji sygnałów zapewnia wyjątkową elastyczność zastosowań oraz możliwość wykorzystania systemu w różnych konfiguracjach i miejscach.

System Tourguide 2020 D działa w zakresie częstotliwości 863 MHz – 865 MHz, który jest ogólnie dostępny w Europie. Szczegóły na ten temat znajdują się na stronie 56.

### SK 2020 D – nadajnik typu bodypack

Do tego nadajnika typu bodypack może być podłączony jeden z następujących mikrofonów Sennheiser (można zamówić go oddzielnie):

- Mikrofony z klipsem:  
ME 2-N, ME 4-N, MKE 2-EW GOLD
- Mikrofony nagłowne:  
ME 3-N, HSP 2-EW, HSP 4-EW, HS 2-EW
- Mikrofony ręczne ze specjalnym przewodem połączeniowym:  
e 815, e 825 S, e 835, e 840, e 845

Dodatkowo do nadajnika bodypack można podłączyć też dowolne źródło sygnału audio (np. odtwarzacz plików MP3).

### SKM 2020 D – mikrofon radiowy (beprzewodowy)

Ten niezwykle wytrzymały mikrofon radiowy może być użyty w różnego typu sytuacjach np. podczas oprowadzania wycieczek. Mikrofon radiowy jest niezwykle łatwy w użyciu, a konfiguracja jego pracy jest bardzo prosta.

W przypadku przechowywania oraz w celu zapewnienia bezpiecznego transportu, mikrofon radiowy może być umieszczony w skrzyni z ładowarką i dodatkowo zabezpieczony przy użyciu taśmy Velcro (rzep).

### Odbiorniki HDE 2020 D oraz EK 2020 D

Te odbiorniki są niezwykle łatwe w obsłudze i komfortowe w noszeniu. Wbudowany ekran ciekłokrystaliczny prezentuje w czytelny sposób wszystkie ważne informacje (kanał transmisji, jakość odbioru sygnału, stan naładowania wbudowanego akumulatora litowo-polimerowego, a także aktualnie ustawiony poziom głośności). Przycisk kołyskowy pozwala w szybki i łatwy sposób ustawić właściwy kanał pracy.

Odbiornik EK 2020 D zapewnia możliwość podłączenia dowolnych słuchawek lub pętli indukcyjnej w przypadku osób korzystających z aparatów słuchowych.

W dowolnym momencie system może być rozbudowany przez dodanie kolejnych odbiorników.

### EZL 2020-20 L – skrzynia z wbudowaną ładowarką

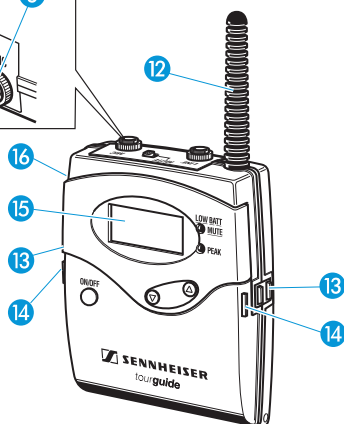
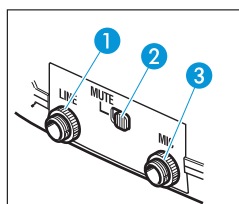
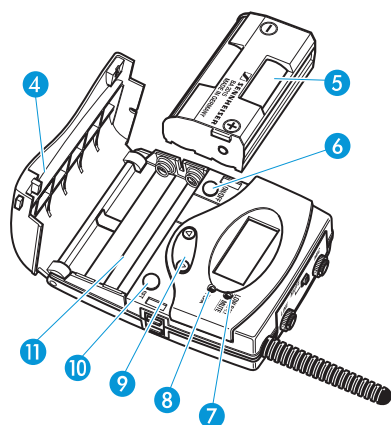
Ta skrzynia transportowa zintegrowana z ładowarką umożliwia równoczesne ładowanie do 20 odbiorników stetoskopowych, które posiadają wbudowane akumulatory. Możliwe jest też ładowanie akumulatorów BA 2015 accupack, które są wykorzystywane w nadajnikach bodypack oraz mikrofonach radiowych. Można też ładować nadajnik bodypack z zamontowanym akumulatorem BA 2015 oraz dodatkowo akumulator zapasowy. Funkcja kopiowania kanału pracy pozwala na ustawienie we wszystkich odbiornikach tego samego kanału tylko za dotknięciem jednego przycisku.

Dodatkowe funkcje skrzyni z wbudowaną ładowarką:

- Szybkie ładowanie akumulatorów.
- Automatyczne wykrywanie stanu pełnego naładowania akumulatora z przełączeniem na tryb ładowania podtrzymującego, dzięki czemu akumulatory mogą pozostać w ładowarce po ich pełnym naładowaniu.
- Najwyższy poziom kontroli pracy ładowarki dzięki monitorowaniu temperatury oraz napięcia akumulatorów podczas ich ładowania.
- Zapewnienie długiej żywotności akumulatorów dzięki obecności zabezpieczenia przed przeładowaniem oraz funkcji odzyskiwania sprawności głęboko rozładowanych akumulatorów.
- Bezpieczne przechowywanie oraz transport elementów systemu.

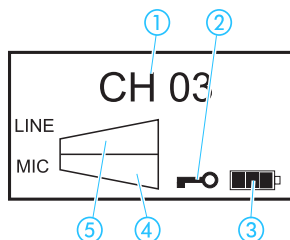
# Kontrolery pracy

## Nadajnik bodypack SK 2020 D



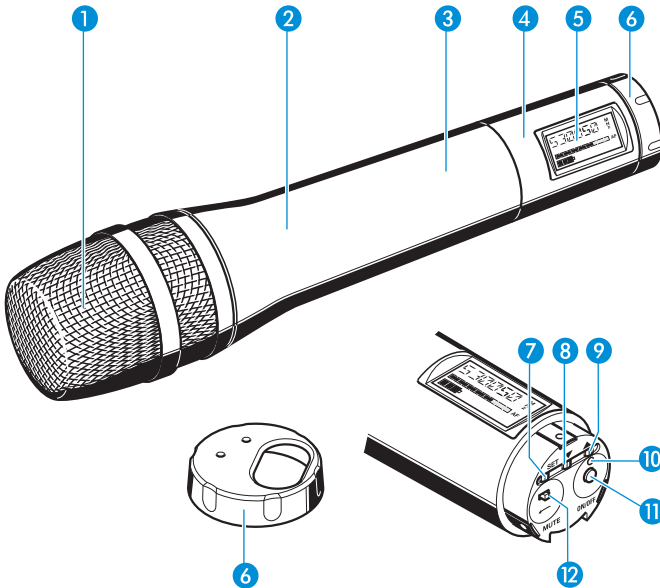
- ① Wejście liniowe
- ② Przełącznik **MUTE** (wyciszenia)
- ③ Wejście mikrofonowe
- ④ Pokrywa komory akumulatora
- ⑤ Akumulator BA 2015 accupack
- ⑥ Przycisk **ON/OFF**  
(pod pokrywą komory akumulatora)
- ⑦ Czerwony **LED LOW BATT/MUTE**
- ⑧ Żółty **LED PEAK**
- ⑨ ▲/▼ Przycisk kołyskowy

- ⑩ Przycisk **SET**  
(pod pokrywą komory akumulatora)
- ⑪ Komora akumulatora
- ⑫ Antena
- ⑬ Styki ładowania
- ⑭ Zapadki blokady pokrywy akumulatora
- ⑮ Wyświetlacz ciekłokrystaliczny
- ⑯ Uchwyt paska  
(na ścianie tylnej nadajnika)

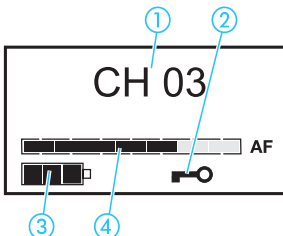


- ① Pole wskazujące kanał pracy
- ② Ikona trybu blokady
- ③ 4-segmentowy wskaźnik stanu naładowania baterii
- ④ Wskaźnik poziomu głośności mikrofonu (**MIC**)
- ⑤ Wskaźnik poziomu sygnału liniowego (**LINE**)

## Mikrofon radiowy SKM 2020 D

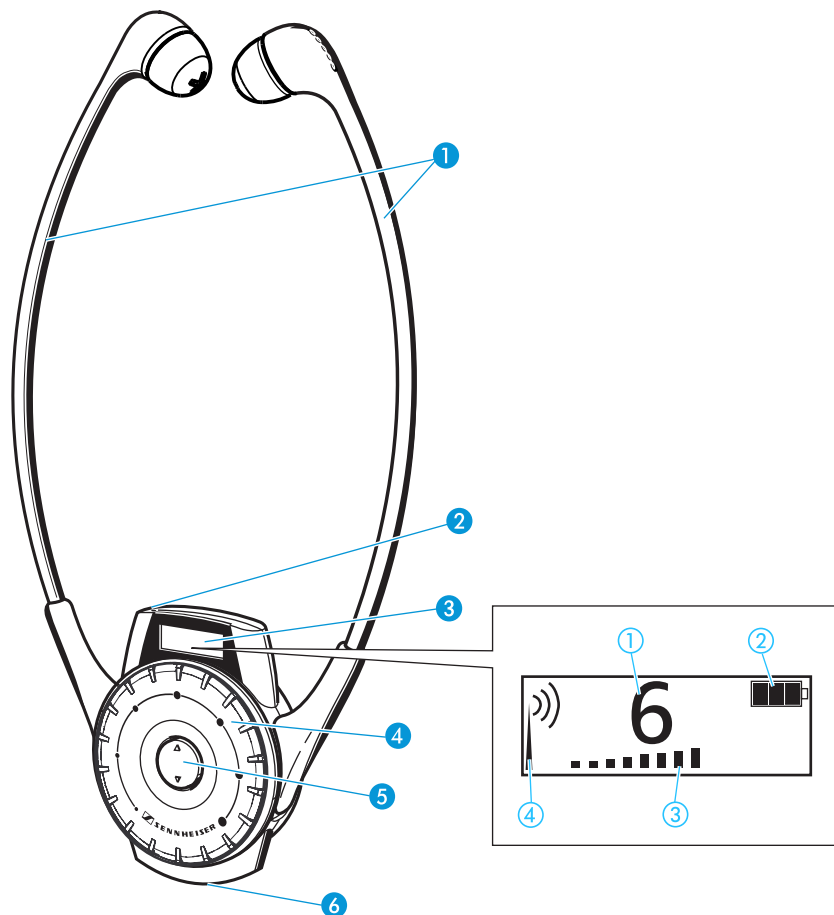


- ① Koszyczek (siatka ochronna)
- ② Korpus mikrofonu radiowego
- ③ Komora akumulatora  
(niewidoczna z zewnątrz)
- ④ Sekcja z wyświetlaczem
- ⑤ Wyświetlacz ciekłokrystaliczny
- ⑥ Obrotowa pokrywa ochronna kontrolerów pracy (przedstawiona po jej zdjęciu); po zdjęciu pokrywy ochronnej uzyskujemy dostęp do następujących kontrolerów pracy:
  - ⑦ Przycisk **SET**
  - ⑧ Przycisk ▼
  - ⑨ Przycisk ▲
  - ⑩ Czerwona kontrolka LED wskazująca status pracy i poziom naładowania akumulatora (**ON/LOW BATT**)
  - ⑪ Przycisk **ON/OFF** z funkcją **ESC** (cancel) w menu systemu nadajnika
  - ⑫ Przełącznik **MUTE**



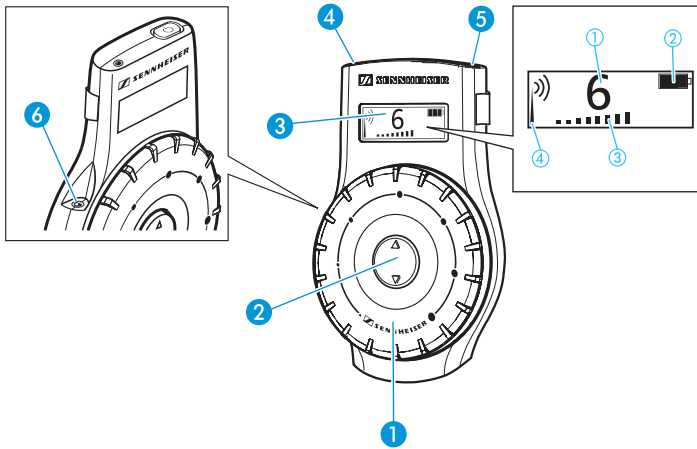
- ① Pole wskazujące kanał pracy
- ② Ikona trybu blokady
- ③ 4-segmentowy wskaźnik stanu naładowania akumulatora
- ④ 7-segmentowy wskaźnik poziomu sygnału audio „AF”


Odbiornik stetoskopowy HDE 2020 D



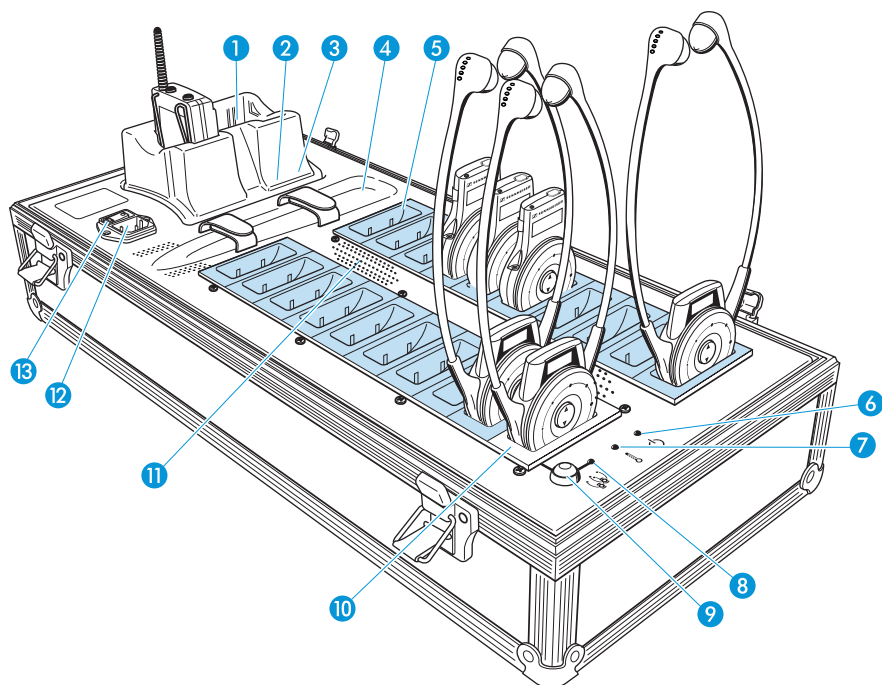
- |  |   |
|--|---|
| ① Pałki douszne  | ① Pole wskazujące kanał pracy                         |
| ② Kontrolka LED stanu ładowania akumulatora (czerwona/zielona) | ② 4-segmentowy wskaźnik stanu naładowania akumulatora |
| ③ Wyświetlacz ciekłokrystaliczny                               | ③ Wskaźnik poziomu głośności                          |
| ④ Kontroler głośności  | ④ Wskaźnik poziomu sygnału RF                         |
| ⑤ Przycisk wyboru kanału pracy ▲/▼                             |   |
| ⑥ Styki ładowania  |   |

## Odbiornik EK 2020 D



- |   |   |
|---|---|
| 1 Kontroler głośności   | 1 Pole wskazujące kanał pracy                         |
| 2 Przycisk wyboru kanału pracy ▲/▼  | 2 4-segmentowy wskaźnik stanu naładowania akumulatora |
| 3 Wyświetlacz ciekłokrystaliczny  | 3 Wskaźnik poziomu głośności                          |
| 4 Kontrolka LED stanu ładowania akumulatora   | 4 Wskaźnik poziomu sygnału RF                         |
| 5 Wyłącznik zasilania  |   |
| 6 Gniazdo słuchawek   |   |

## EZL 2020-20 L – Skrzynia transportowa z wbudowaną ładowarką



- |  |   |
|--|---|
| 1 Gniazda ładowania dla akumulatorów accupack / nadajników bodypack                        | 8 Kontrolka LED COPY AVAILABLE  |
| 2 Czerwona kontrolka LED CHARGE/ERROR  | 9 Przycisk COPY   |
| 3 Zielona kontrolka LED READY  | 10 Gniazdo ładowania z funkcją kopiowania kanału pracy (nadrzędne – master) |
| 4 Miejsce na mikrofon radiowy  | 11 Otwory wentylacyjne  |
| 5 19 gniazd ładowania dla odbiorników (podrzędne, podświetlone na niebiesko na ilustracji) | 12 Gniazdo zasilania sieciowego IEC   |
| 6 Kontrolka LED zasilania POWER  | 13 Wyłącznik zasilania  |
| 7 Kontrolka LED awarii TEMP ERROR  |   |



## Wskaźniki oraz pola wyświetlacza nadajnika bodypack

### Wskaźnik pracy oraz statusu akumulatora

Czerwona kontrolka LED **LOW BATT/MUTE** ⑦ informuje o aktualnym stanie pracy nadajnika bodypack:

**Czerwona kontrolka LED jest wyłączona:**

Nadajnik bodypack jest włączony, a pojemność baterii /akumulatora BA2015 accupack jest odpowiednia.

**Czerwona kontrolka LED miga:**

Baterie /BA 2015 accupack są bliskie wyładowania (LOW BATT).

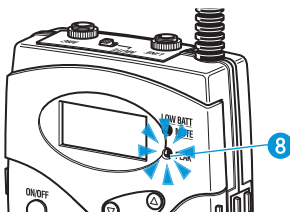
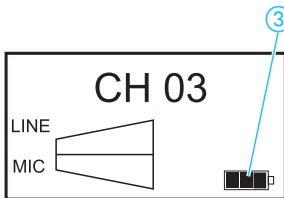
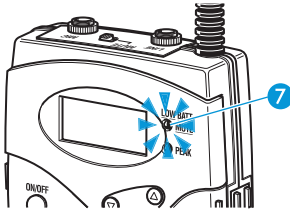
Dodatkowe informacje o poziomie naładowania ogniwa zasilającego dostarcza 4-segmentowa ikona jego statusu, która znajduje się na wyświetlaczu ③:

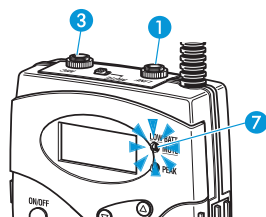
3 segmenty	pojemność ok. 100%
2 segmenty	pojemność ok. 70%
1 segment	pojemność ok. 30%
ikona akumulatora miga	LOW BATT (rozładowana)

### Kontrolka AF peak

Żółta kontrolka LED **PEAK** ⑧ świeci się, gdy gniazdo wejściowe audio nadajnika jest przesterowane.

Jeśli poziom wejściowy audio nadajnika jest zbyt wysoki, odbierane dźwięki mogą być zniekształcane. W celu uniknięcia powstawania zniekształceń dźwięków w odbiorniku należy zmniejszyć czułość wejścia liniowego oraz/lub mikrofonowego nadajnika (więcej informacji w rozdziale „Zmiana czułości wejścia liniowego nadajnika bodypack” na stronie 41 oraz w rozdziale „Zmiana czułości wejścia mikrofonowego nadajnika bodypack” na stronie 42).





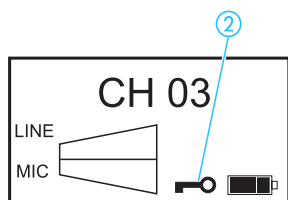
## Kontrolka MUTE

Czerwona kontrolka LED **LOW BATT/MUTE** 7 świeci się, gdy wejście mikrofonowe nadajnika jest wyciszone (więcej informacji w rozdziale „Wyciszenie urządzenia” na stronie 39).

## Uwaga:

Funkcja wyciszenia (MUTE) powoduje wyciszenie tylko wejścia mikrofonowego 3. Wejście liniowe 1 jest nadal aktywne.

## Ikona trybu blokady



Ikona blokady 2 pojawia się na wyświetlaczu, gdy zostanie włączony tryb blokady (więcej informacji w rozdziale „Włączenie / wyłączenie trybu blokady” na stronie 45).

## Podświetlenie wyświetlacza

Po wciśnięciu przycisku wyświetlacz jest podświetlony przez około 30 sekund.

## Wskaźnik trybu oszczędności energii

Gdy przez 5 minut nie jest odbierany żaden sygnał audio lub nadajnik bodypack jest wyciszony, następuje automatyczne przełączenie nadajnika w tryb oszczędności energii. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat „CH OFF”, a transmisja sygnału zostaje wyłączona.

Gdy sygnał audio ponownie zacznie być odbierany przez nadajnik, nastąpi automatyczne przełączenie w normalny tryb pracy, a na wyświetlaczu będzie prezentowany wybrany kanał pracy.

## Wskaźniki oraz pola wyświetlacza mikrofonu radiowego

### Wskaźnik pracy oraz statusu akumulatora

Czerwona kontrolka LED **LOW BATT/ON** ⑩ informuje o aktualnym stanie pracy mikrofonu radiowego:

**Czerwona kontrolka LED jest wyłączona:**

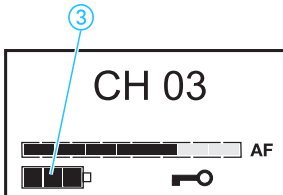
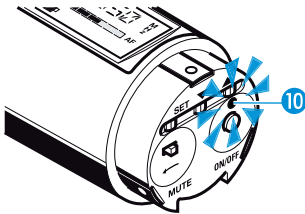
Mikrofon radiowy jest włączony, a pojemność baterii/akumulatora BA2015 accupack jest odpowiednia.

**Czerwona kontrolka LED miga:**

Baterie /BA 2015 accupack są bliskie wyładowania (LOW BATT)!

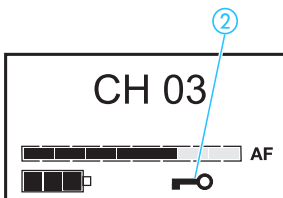
Dodatkowe informacje o poziomie naładowania ogniwa zasilającego dostarcza 4-segmentowa ikona jego statusu ③, która znajduje się na wyświetlaczu:

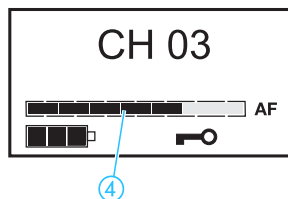
3 segmenty	pojemność ok. 100%
2 segmenty	pojemność ok. 70%
1 segment	pojemność ok. 30%
ikona akumulatora miga	LOW BATT (rozładowana)



### Ikona trybu blokady

Ikona blokady ② pojawia się na wyświetlaczu, gdy zostanie włączony tryb blokady (więcej informacji w rozdziale „Włączenie / wyłączenie trybu blokady” na stronie 45).

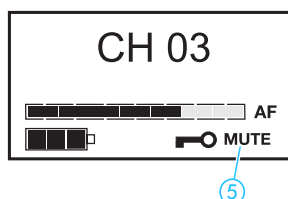




### Pole poziomu modulacji

Pole poziomu modulacji sygnału audio „AF” ④ prezentuje stopień modulacji w mikrofonie radiowym.

Jeśli poziom wejściowy audio mikrofonu radiowego jest zbyt wysoki, na wyświetlaczu poziomu sygnału audio „AF” ④ prezentuje pełne wychylenie w trakcie procesu modulowania (przesterowanie). Możemy zmienić modulację przez zmianę czułości wejściowej mikrofonu radiowego w sposób, który został opisany na stronie 43.



### Pole komunikatu MUTE

Gdy mikrofon radiowy jest wyciszony, na wyświetlaczu pojawia się komunikat „MUTE” ⑤ (więcej informacji w rozdziale „Wyciszenie mikrofonu radiowego” na stronie 39).

### Podświetlenie wyświetlacza

Po wciśnięciu przycisku wyświetlacz jest podświetlony przez około 15 sekund.

### Wskaźnik trybu oszczędności energii

Gdy przez 5 minut nie jest odbierany żaden sygnał audio lub mikrofon radiowy jest wyciszony, następuje automatyczne przełączenie mikrofonu w tryb oszczędności energii. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat „CH OFF”, a transmisja sygnału zostaje wyłączona.

Gdy sygnał audio ponownie zacznie być odbierany przez mikrofon radiowy, nastąpi automatyczne przełączenie w normalny tryb pracy, a na wyświetlaczu będzie prezentowany wybrany kanał pracy.

## Wskaźniki oraz pola wyświetlacza odbiornika

### Wskaźnik sygnału RF

Wskaźnik poziomu sygnału RF ④ (wieża z falami radiowymi) na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym zapewnia informację o odbiorze sygnału RF:

#### Wieża z falami radiowymi:

Sygnał RF jest odbierany na wybranym kanale.

#### Wieża bez fal radiowych:

Nie jest odbierany żaden sygnał radiowy na wybranym kanale lub poziom odbieranego sygnału jest bardzo słaby.

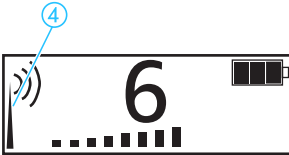
#### Brak ikony wieży oraz fal radiowych

Tylko dla HDE 2020 D: Odbiornik pracuje w trybie oczekiwania (standby). W tym trybie możemy zmieniać ustawienia pracy odbiornika.



### Moc sygnału

Poziom odbieranego sygnału radiowego może być ograniczony w wyniku pochłaniania sygnału RF przez ciało ludzkie.

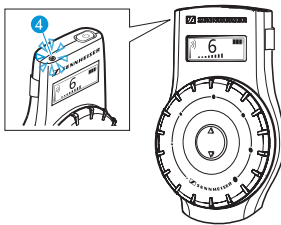


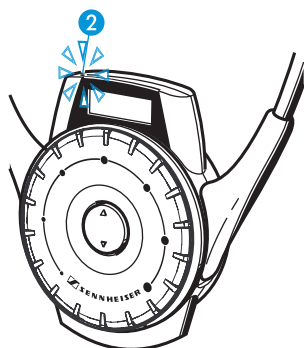
### Kontrolka LED statusu ładowania

Podczas procesu ładowania,

- kontrolka LED ④ modelu EK 2020 D lub
- kontrolka LED ② modelu HDE 2020 D

zapewnia informację o statusie ładowania akumulatora wbudowanego w nadajnik.





### Kontrolka LED świeci się kolorem czerwonym:

Wbudowany akumulator jest ładowany.

### Kontrolka LED świeci się kolorem zielonym:

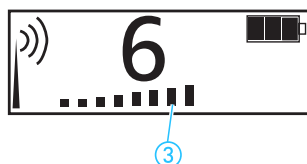
Wbudowany akumulator jest w pełni naładowany. Odbiornik jest gotowy do pracy.

### Kontrolka LED powoli miga kolorem czerwonym:

Temperatura wbudowanego akumulatora jest poza dopuszczalnym zakresem (3°C do 40°C). Proces ładowania będzie przerwany do momentu powrotu temperatury do akceptowanego zakresu.

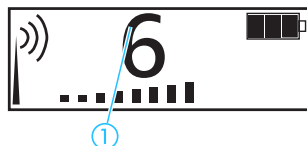
### Kontrolka LED świeci się kolorem żółtym/pomarańczowym:

Wbudowany akumulator jest uszkodzony. Należy skontaktować się z serwisem Sennheiser.



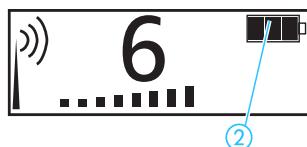
### Pole głośności

Na polu głośności ③ prezentowana jest informacja dotycząca aktualnego poziomu głośności.



### Pole kanału

Na polu kanału ① prezentowana jest informacja dotycząca aktualnie wybranego kanału.



### Pole statusu akumulatora

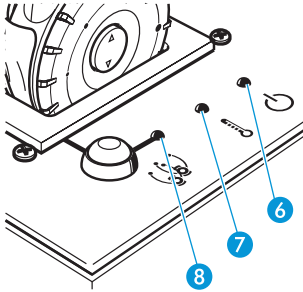
4-segmentowy wskaźnik statusu akumulatora ② zapewnia informację dotyczącą aktualnego poziomu naładowania akumulatora wbudowanego w odbiornik.

Na krótko przed całkowitym wyładowaniem akumulatora, podświetlenie wyświetlacza zacznie migać wskazując, że za chwilę nastąpi automatyczne wyłączenie odbiornika.

## Wskaźniki oraz kontrolery ładowarki w skrzyni transportowej

### Wskaźnik pracy

Kontrolka LED **POWER** 6 świeci się cały czas, gdy włączone jest zasilanie ładowarki.



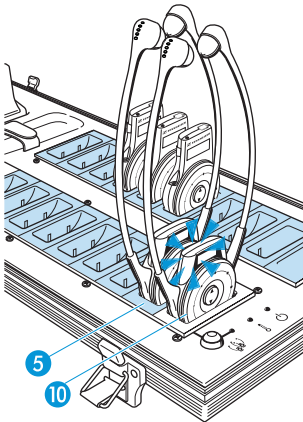
### Wskaźnik temperatury

Kontrolka LED **TEMP ERROR** 7 zacznie świecić się, gdy temperatura w skrzyni z ładowarką będzie zbyt wysoka i będzie świecić się do momentu, gdy temperatura spadnie poniżej bezpiecznego poziomu. Procesy ładowania we wszystkich gniazdach zostaną przerwane do momentu, gdy temperatura obniży się do bezpiecznego poziomu.

### Kontrolka LED funkcji „automatycznego kopiowania kanału”

Kontrolka LED **COPY AVAILABLE** 8 świeci się na zielono, gdy dostępna jest funkcja „automatycznego kopiowania” ustawień. Ma to miejsce w przypadku, gdy:

- włączony odbiornik jest umieszczony w gnieździe ładowania pełniącym rolę master dla funkcji kopiowania kanału pracy 10.
- przynajmniej jeden odbiornik jest umieszczony w jednym z pozostałych gniazd ładowania (gniazda podrzędne – slave, przedstawione na ilustracji kolorem niebieskim) 5.



Kontrolka LED **COPY AVAILABLE** 8 nie świeci się, gdy funkcja „automatycznego kopiowania” ustawień nie jest dostępna. Ma to miejsce w przypadku, gdy:

- w gnieździe ładowania pełniącym rolę master dla funkcji kopiowania kanału pracy 10 jest wstawiony wyłączony odbiornik.
- z gniazda ładowania pełniącego rolę master dla funkcji kopiowania kanału pracy 10 zostanie wyjęty odbiornik,
- w pozostałych 19 gniazdach ładowania (podrzędnych) 5 nie ma żadnego odbiornika.

### Kontrolki LED gniazd ładowania akumulatorów BA 2015 accupack / nadajników bodypack

Każde z gniazd ładowania akumulatorów accupack / nadajników bodypack ❶ posiada kontrolkę LED CHARGE/ERROR ❷ oraz kontrolkę LED READY (3), które wskazują następujące stany pracy:

Żadna z kontrolkek LED nie świeci się:

- Gniazdo ładowania akumulatora accupack / nadajnika bodypack ❶ jest gotowe do pracy, ale puste.

Lub

- Do gniazda ładowania został wstawiony nadajnik bodypack bez akumulatora accupack.

Świeci się czerwona kontrolka LED CHARGE/ERROR ❷:

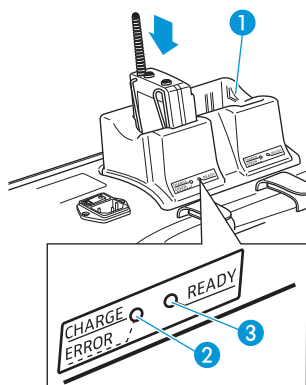
Akumulator accupack jest ładowany. W przypadku skrzyni z wbudowaną ładowarką EZL 2020-20 L nie jest dostępna funkcja migania czerwonej kontrolki LED, co wskazuje błąd ładowania (jak w przypadku ładowarki L 2015).

Świeci się zielona kontrolka LED READY ❸:

Akumulator accupack jest w pełni naładowany, a gniazdo zostało przełączone w tryb ładowania podtrzymującego.

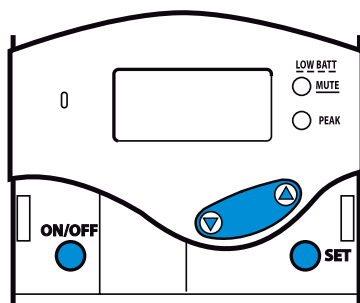
Zielona kontrolka LED READY ❸ świeci się krótko, a następnie wyłącza się:

Nadajnik bodypack ma zamontowane standardowe baterie, które nie mogą być ładowane.

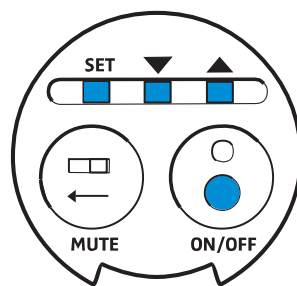




## Funkcje kontrolerów nadajnika bodypack / mikrofonu radiowego



Nadajnik bodypack

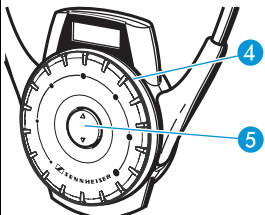


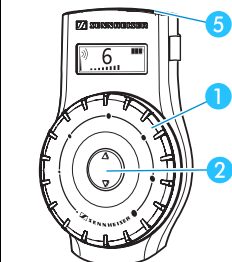

Mikrofon radiowy

Kontroler	Stan*	Funkcja
Przycisk ON/OFF	Włączony	Wciśnięcie przycisku: włączenie zasilania nadajnika bodypack / mikrofonu radiowego
	Wyłączony	Wciśnięcie przycisku przez ok. 3 sekundy: Wyłączenie zasilania nadajnika bodypack / mikrofonu radiowego.
	Tryb wyboru	Anulowanie wyboru i powrót do ekranu standardowego (funkcja ESC).
	Tryb ustawień	Anulowanie wpisu i powrót do trybu wyboru bez zapamiętania dokonanych zmian (funkcja ESC)
Przycisk SET	Ekran standardowy	Przejdzie do trybu wyboru
	Tryb wyboru	Przejdzie do trybu ustawień w wybranym menu
	Tryb ustawień	Zapamiętanie ustawień i powrót do trybu wyboru (krótkie wyświetlenie komunikatu „STORED”)
	Włączony tryb blokady	Przejdzie bezpośrednio do menu „LOCK”, gdzie można wyłączyć tryb blokady
Przyciski ▲/▼	Ekran standardowy	Brak funkcji
	Tryb wyboru	Przejdzie do poprzedniej pozycji menu (▲) lub następnej pozycji menu (▼).
	Tryb ustawień	Zwiększenie (▲) lub zmniejszenie wartości (▼) wybranej pozycji menu lub włączenie (ON) lub wyłączenie (OFF) danej pozycji menu

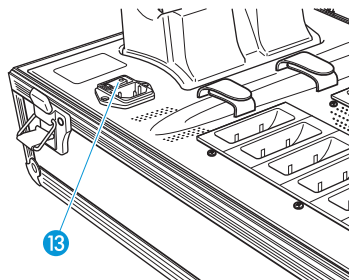
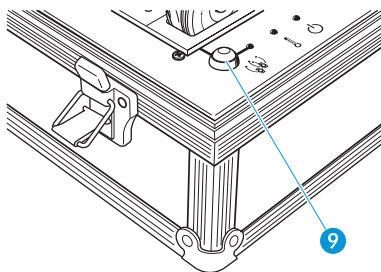
\*W celu zapoznania się ze znaczeniem takich określeń jak „ekran standardowy”, „tryb wyboru”, „tryb ustawień” należy przejść do rozdziału „Przegląd menu nadajnika bodypack”, który znajduje się na stronie 49.

## Funkcje kontrolerów odbiorników

HDE 2020 D	Kontroler	Funkcja
	Kontroler głośności 4	Obracanie powoduje zmianę poziomu głośności
	Przycisk wyboru kanału ▲/▼ 5	Przejęcie na następny kanał (▲) lub na poprzedni kanał pracy (▼)
	Pałaki douszne	Rozsuniecie pałaków powoduje włączenie zasilania odbiornika stetoskopowego.

EK 2020 D	Kontroler	Funkcja
	Kontroler poziomu głośności 1	Obracanie powoduje zmianę poziomu głośności
	Przycisk wyboru kanału ▲/▼ 2	Przejęcie na następny kanał (▲) lub na poprzedni kanał pracy (▼)
	Wyłącznik zasilania ON/OFF 5 	Włączenie zasilania odbiornika on/off

## Funkcje kontrolerów skrzyni z wbudowaną ładowarką



Kontroler	Funkcja
Przycisk COPY 9	Włącza funkcję kopiowania kanału pracy (strona 37)
Wyłącznik zasilania 13	Włącza zasilanie ładowarki w skrzyni.

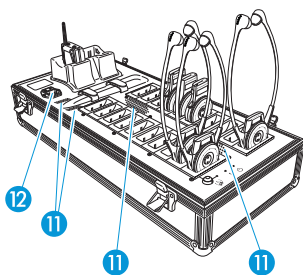
# Włączenie działania elementów systemu

## Skonfigurowanie pracy skrzyni z wbudowaną ładowarką:

### Uwaga:

Skrzynia z ładowarką, akumulatory accupack oraz odbiorniki z wbudowanymi akumulatorami będą nagrzewać się podczas procesu ładowania. Należy zapewnić następujące warunki, aby wytworzone ciepło miało możliwość efektywnego rozpraszania się:

- Otwory wentylacyjne 11 w skrzyni nie mogą być przykryte lub zatkane.
- Skrzynia z ładowarką musi znajdować się z dala od źródeł ciepła i nigdy nie może być wystawiona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Podczas ładowania nie wolno zamykać skrzyni jej pokrywą.

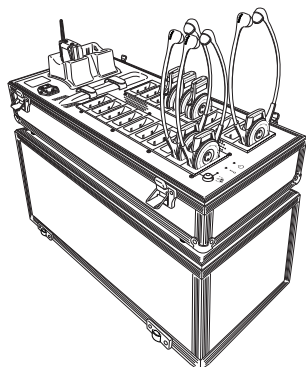


Skrzynia z ładowarką posiada cztery plastikowe nóżki, które zapobiegają jej przesuwaniu się na powierzchni, na której została ustawiona.

### UWAGA!



Niektóre powierzchnie mebli zabezpieczone lakierem lub innymi powłokami czy tworzywami syntetycznymi mogą wchodzić w reakcję z substancjami znajdującymi się w nóżkach skrzyni. Mimo przeprowadzenia różnych testów z materiałem syntetycznym użytym przez nas, nie możemy wykluczyć, że może dojść do przebarwienia powierzchni podłoża.



- ▶ Skrzynię z ładowarką należy umieścić na płaskiej i równej powierzchni.
- ▶ Dołączony do skrzyni przewód zasilania sieciowego IEC należy podłączyć do gniazda zasilania 12.
- ▶ Drugi wtyk przewodu zasilającego należy podłączyć do gniazda sieci energetycznej.

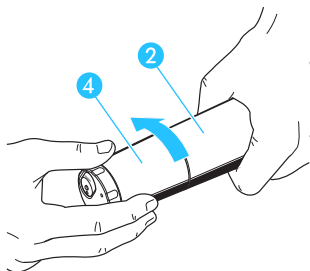
### Uwaga:

Pokrywa skrzyni może być użyta jako podstawa dla ładowarki (zobacz ilustrację z lewej strony).

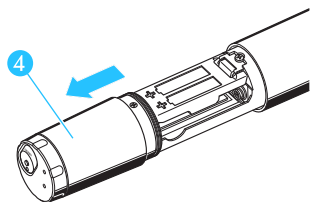
### Zainstalowanie i wymiana baterii / akumulatora accupack w mikrofonie radiowym

W celu zasilania mikrofonu radiowego można użyć zamiennie akumulatora BA 2015 accupack **5** lub dwóch baterii 1,5 V o rozmiarze AA. Uwaga: Nie należy używać innego typu akumulatorów.

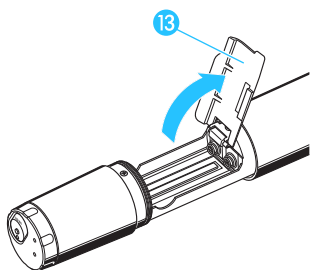
- ▶ Należy odkręcić cały moduł z wyświetlaczem **4** od korpusu mikrofonu radiowego **2** przez jego obracanie w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara.



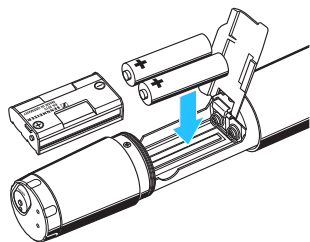
- ▶ Należy zsunąć moduł z wyświetlaczem **4** maksymalnie, na ile jest to możliwe.



- ▶ Należy otworzyć pokrywę komory baterii **13**.



- ▶ Należy zamontować dwie baterie lub akumulator BA 2015 accupack w sposób przedstawiony na pokrywie komory baterii. Podczas instalowania baterii / akumulatora należy zwrócić uwagę na właściwą ich biegunowość.



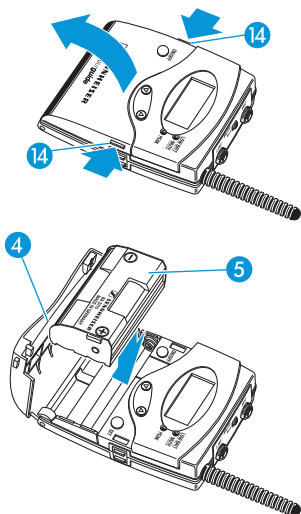
- ▶ Należy zamknąć pokrywę komory baterii **13**.
- ▶ Należy wsunąć koszyczek z bateriami w korpus mikrofonu radiowego.
- ▶ Należy ponownie odpowiednio dokręcić moduł z wyświetlaczem.

**Uwaga:**

Akumulator accupack należy zawsze ładować w gnieździe ładowania ❶ skrzyni z ładowarką (szczegóły w rozdziale „Ładowanie akumulatora BA 2015 accupack” na stronie 33).

**Zainstalowanie i wymiana baterii / akumulatora accupack w nadajniku bodypack**

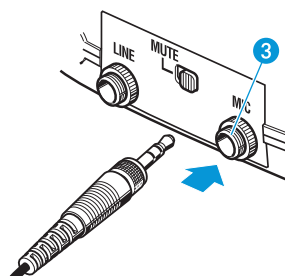
W celu zasilania nadajnika bodypack można użyć zamiennie akumulatora BA 2015 accupack ❷ lub dwóch baterii 1,5 V o rozmiarze AA. Uwaga: Nie należy używać innego typu akumulatorów!



- ▶ Należy wcisnąć dwie zapadki blokady pokrywę komory baterii ❶ i otworzyć pokrywę komory baterii ❷.
- ▶ Należy zamontować dwie baterie lub akumulator BA 2015 accupack ❷ w sposób przedstawiony na ilustracji z lewej strony. Podczas instalowania baterii / akumulatora należy zwrócić uwagę na ich właściwą biegunowość.
- ▶ Należy zamknąć pokrywę komory baterii ❷.

**Podłączenie mikrofonu do nadajnika bodypack****Uwaga:**

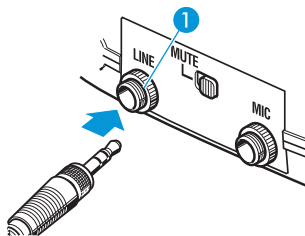
Rekomendowane mikrofony Sennheiser są wymienione na stronie 8.



- ▶ Mikrofon należy podłączyć do gniazda wejściowego mikrofonu ❸ nadajnika bodypack.
- ▶ Wtyk należy zablokować przez dokręcenie pierścienia z gwintem.
- ▶ Należy ustawić odpowiednią czułość wejścia mikrofonowego w sposób opisany na stronie 42.

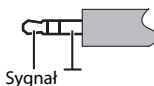
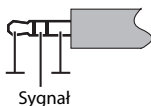
## Podłączenie zewnętrznego źródła sygnału audio

Istnieje możliwość podłączenia do nadajnika bodypack zewnętrznego źródła sygnału audio, takiego jak odtwarzacz CD, odtwarzacz MP3, magnetofon itp. (Należy podkreślić, że nie wolno podłączać drugiego mikrofonu!) Obydwa sygnały – z gniazda wejściowego mikrofonu oraz wejścia sygnału liniowego są w równym stopniu wzajemnie miksowane w nadajniku.

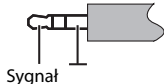


- ▶ Należy podłączyć wyjście liniowe zewnętrznego źródła audio do wejścia liniowego ❶ nadajnika bodypack.
- ▶ Wtyk należy zablokować przez dokręcenie pierścienia z gwintem.
- ▶ Należy włączyć wejście liniowe w sposób opisany na stronie 40.
- ▶ Należy ustawić odpowiednią czułość wejścia liniowego w sposób opisany na stronie 41.

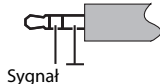
Wejście Mic (dynamiczne)    Wejście Mic (elektretowe)



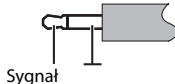
Wejście liniowe (LINE)



Wejście liniowe (LINE)



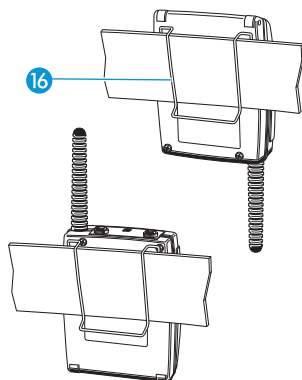
Wejście liniowe (LINE)



## Przymocowanie nadajnika bodypack do odzieży

Nadajnik bodypack można przymocować do odzieży (np. paska czy pasa biodrowego) za pomocą dołączonego uchwyty paska ❶.

Uchwyt jest odłączany, dzięki czemu mamy możliwość zamocowania go odwrótnie, a cały nadajnik można ustawić z anteną skierowaną w dół. W tym celu należy wysunąć klips ❶ z punktów jego mocowania i zamocować go odwrótnie.



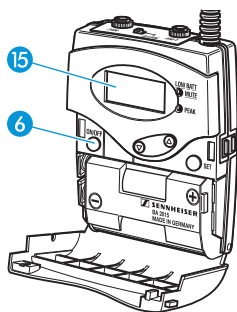
# Korzystanie z elementów systemu

## Włączenie zasilania urządzeń

### Uwaga:

- Należy wyjąć baterie lub akumulator accupack z nadajnika bodypack lub mikrofonu radiowego, jeśli nie będą one używane przez dłuższy czas.
- Jeśli w danej sytuacji nie używamy transmisji bezprzewodowej, należy wyłączyć nadajniki w celu zwolnienia pasma transmisji dla potrzeb innych aplikacji.

### Włączenie i wyłączenie zasilania nadajnika bodypack



W celu włączenia zasilania nadajnika bodypack należy:

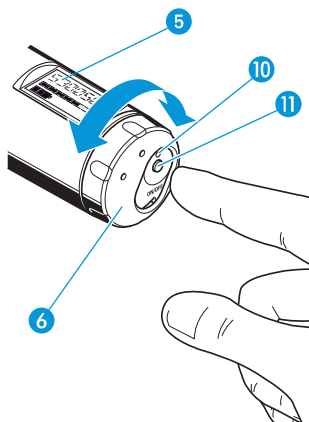
- ▶ Na krótki czas wcisnąć przycisk **ON/OFF** 6.

Na wyświetlaczu 15 pojawi się nazwa urządzenia, a następnie ekran standardowy.

W celu wyłączenia zasilania nadajnika bodypack należy:

- ▶ Wcisnąć i przytrzymać przycisk **ON/OFF** 6 do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się komunikat „OFF”.

### Włączenie i wyłączenie zasilania mikrofonu radiowego



W celu włączenia zasilania mikrofonu radiowego należy:

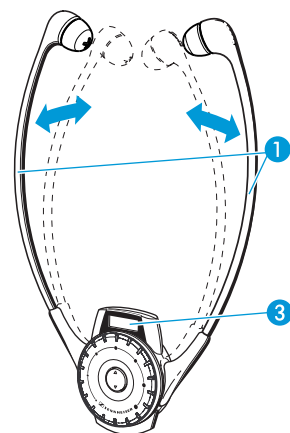
- ▶ Należy ustawić pokrywę ochronną 6 w pozycji, w której możliwy jest dostęp do przycisku **ON/OFF** 11.
- ▶ Należy wcisnąć przycisk **ON/OFF** 11 w celu włączenia zasilania mikrofonu radiowego.

Czerwona kontrolka LED 10 zacznie świecić się. Na wyświetlaczu 5 pojawi się nazwa urządzenia, a następnie zostanie wczytany ekran standardowy.

W celu wyłączenia zasilania mikrofonu radiowego należy:

- ▶ Wcisnąć i przytrzymać przycisk **ON/OFF** 11 do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się komunikat „OFF”.

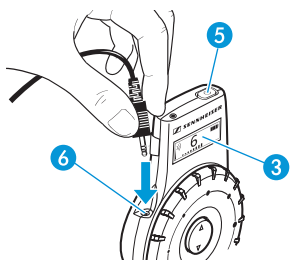
Wyświetlacz 5 oraz czerwona kontrolka LED 10 zgasną.



### Automatyczne włączenie i wyłączenie zasilania HDE 2020 D

Po rozsunięciu pałąków dousznych ❶ następuje automatyczne włączenie zasilania odbiornika. Wskazuje to włączenie wyświetlacza ❸.

Po zsunięciu pałąków dousznych odbiornik zostaje przełączony w tryb oczekiwania (standby) z wyciszeniem sygnału audio, a następnie po 2 minutach następuje całkowite wyłączenie jego zasilania.




### Włączenie i wyłączenie zasilania EK 2020 D

Istnieje możliwość podłączenia pętli indukcyjnej lub dowolnej pary słuchawek z przewodem zakończonym wtykiem 3,5 mm mono lub stereo do gniazda wejściowego słuchawek ❹ odbiornika EK 2020 D. Impedancja słuchawek musi wynosić 32 omy lub więcej.


▶ Wtyk jack 3,5 mm słuchawek należy podłączyć do gniazda słuchawek DK 2020 D.

W celu włączenia zasilania odbiornika:

▶ Krótko wciskamy przycisk ON/OFF ❺ .

Nastąpi włączenie wyświetlacza ❸.

W celu wyłączenia zasilania odbiornika:


▶ Wciskamy i przytrzymujemy przycisk ON/OFF ❺  przez 3 sekundy.




Po odłączeniu słuchawek od odbiornika lub wyłączeniu zasilania nadajnika następuje automatyczne wyłączenie odbiornika po 5 minutach.

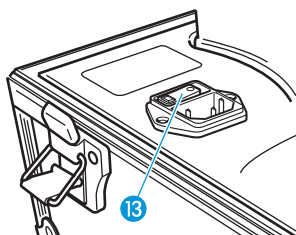
### Włączenie i wyłączenie zasilania skrzyni z wbudowaną ładowarką

W celu włączenia zasilania ładowarki umieszczonej w skrzyni należy:

▶ Ustawić wyłącznik zasilania ❸ w pozycji „I”. Kontrolka LED POWER ❻  zacznie świecić się.

W celu wyłączenia zasilania ładowarki umieszczonej w skrzyni należy:

▶ Ustawić wyłącznik zasilania ❸ w pozycji „0”. Kontrolka LED POWER ❻  zgaśnie.





**Uwaga:**

Gdy skrzynia z wbudowaną ładowarką nie będzie używana przez dłuższy czas, należy wyłączyć jej zasilanie i odłączyć przewód zasilający od gniazda sieci energetycznej.

## Regulacja poziomu głośności

### Regulacja głośności odbiornika

#### **OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo uszkodzenia słuchu!**



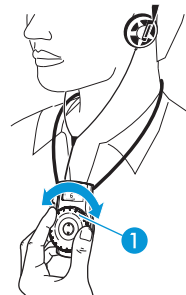
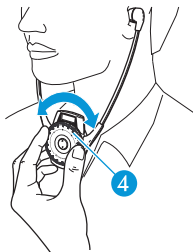
Odsłuch przy wysokich poziomach głośności przez długi czas może doprowadzić do trwałego uszkodzenia słuchu.

- ▶ Przed rozpoczęciem korzystania z odbiornika należy ustawić niski poziom głośności.



- ▶ W celu regulacji głośności do poziomu, w którym wystarczająco głośno i czysto słyszymy głos mówcy, należy użyć:

- kontrolera głośności ④ odbiornika HDE 2020 D
- kontrolera głośności ① odbiornika EK 2020 D.

**Uwaga:**

Kontroler głośności ④ lub ① nie posiada ogranicznika zakresu obrotu, tzn. można go obracać bez ograniczeń w lewą lub prawą stronę.

## Ładowanie akumulatorów

### OSTRZEŻENIE!



- Do ładowania nadajników bodypack SK 2020 D, odbiorników HDE 2020 D i EK 2020 D oraz akumulatora BA 2015 accupack należy używać jedynie skrzyni z wbudowaną ładowarką.
- Nigdy nie wolno ładować innych akumulatorów lub tradycyjnych baterii!

### Ładowanie akumulatora w nadajniku bodypack

W celu naładowania akumulatora umieszczonego w nadajniku bodypack w skrzyni z ładowarką EZL 2020-20 L należy:

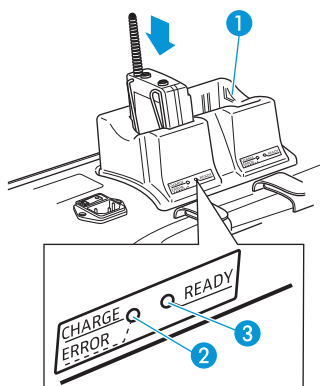
- ▶ Umieścić nadajnik z zamontowanym akumulatorem accupack w gnieździe ładowania przeznaczonym dla nadajnika bodypack/akumulatora accupack ❶ w sposób, który został przedstawiony na ilustracji z lewej strony.

Po wsunięciu nadajnika w gniazdo nastąpi automatyczne wyłączenie jego zasilania. Czerwona kontrolka LED CHARGE/ERROR ❷ gniazda ładowania zacznie świecić się.

Po pełnym naładowaniu akumulatora accupack zaświeci się zielona kontrolka LED READY ❸.

#### Uwaga:

- ładowanie całkowicie rozładowanych akumulatorów accupack trwa około 3,5 godziny przy temperaturze pokojowej.
- Alternatywnie możemy wyjąć akumulator accupack z nadajnika bodypack i umieścić go bezpośrednio w gnieździe ładowania dla nadajnika bodypack / akumulatora accupack ❶, co zostało opisane w następnym rozdziale.
- Skrzynia z wbudowaną ładowarką nie posiada kontrolki awarii jak w przypadku ładowarki L 2015 („migająca czerwona kontrolka LED”).



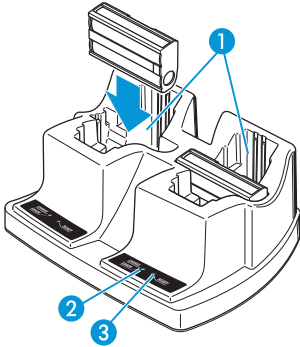
### Ładowanie akumulatora BA 2015 accupack

W celu naładowania akumulatora accupack mikrofonu radiowego lub nadajnika bodypack należy:

- ▶ Wyjąć akumulator w sposób opisany na stronie 26 lub 27.
- ▶ Umieścić akumulator accupack w gnieździe ładowania nadajnika bodypack / akumulatora accupack ❶, w sposób przedstawiony na ilustracji z lewej strony.

Zacznie świecić się czerwona kontrolka LED **CHARGE/ERROR** ❷ danego gniazda ładowania.

Po pełnym naładowaniu akumulatora accupack zaświeci się zielona kontrolka LED **READY** ❸.



#### Uwaga:

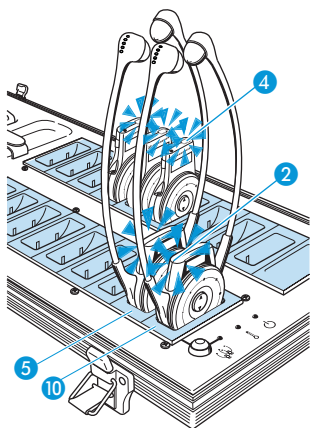
- Ładowanie całkowicie rozładowanych akumulatorów accupack trwa około 3,5 godziny przy temperaturze pokojowej. Normalnym zachowaniem jest silne nagrzewanie się akumulatorów podczas ładowania.
- W określonych sytuacjach proces ładowania może być dłuższy np. gdy:
  - akumulator accupack jest głęboko rozładowany i w pierwszej kolejności następuje przywracanie jego sprawności przy wykorzystaniu funkcji ładowania głęboko rozładowanych akumulatorów,
  - temperatura otoczenia wynosi ok. 40 C lub przekracza ją. W takich warunkach proces ładowania może być przerywany w celu ochrony akumulatora i wznowiany, gdy temperatura obniży się do bezpiecznego zakresu.
- W celu zapewnienia bezpieczeństwa każdy proces ładowania będzie przerwany po upływie 4 godzin.
- Gdy akumulatory BA 2015 accupack nie będą używane przez dłuższy czas, należy cyklicznie ładować je mniej więcej raz na trzy miesiące, ale nie rzadziej niż raz na sześć miesięcy.

### Ładowanie akumulatorów wbudowanych w odbiorniki

▶ Odbiornik należy umieścić w jednym z gniazd ładowania przeznaczonych dla odbiorników 5/10 (na ilustracji oznaczonych kolorem niebieskim).

- Kontrolka LED 2 odbiornika HDE 2020 D lub
- kontrolka LED 4 odbiornika EK 2020 D

zacznie świecić się kolorem (zobacz w tabeli poniżej):



Kolor LED	Znaczenie
czerwony	Wbudowany akumulator jest ładowany
zielony	Wbudowany akumulator jest w pełni naładowany
czerwony   (miga)	Temperatura wbudowanego akumulatora przekracza 40°C lub jest poniżej 3°C.
żółty/ pomarań- czowy	Wbudowany akumulator jest uszkodzony. Należy przerwać proces ładowania i skontaktować się z serwisem firmy Sennheiser.

#### Uwaga:

- ładowanie całkowicie rozładowanego akumulatora HDE 2020 D trwa około 2,5 godziny przy temperaturze pokojowej.
- ładowanie całkowicie rozładowanego akumulatora EK 2020 D trwa około 5 godzin przy temperaturze pokojowej
- W określonych sytuacjach proces ładowania może być dłuższy np. gdy:
  - akumulator jest głęboko rozładowany i w pierwszej kolejności następuje przywracanie jego sprawności przy wykorzystaniu funkcji ładowania głęboko rozładowanych akumulatorów,
  - temperatura wbudowanego akumulatora przekracza 40°C lub jest poniżej 3°C. W takich warunkach proces ładowania zostanie przerywany w celu ochrony akumulatora i wznowiony, gdy temperatura powróci do bezpiecznego zakresu (kontrolka LED 2 HDE 2020 D lub kontrolka LED 4 EK 2020 D będzie migać kolorem czerwonym).

- Dodatkowe zabezpieczenie termiczne zapobiega przegrzaniu wewnątrz skrzyni z ładowarką. Jeśli temperatura w jej wnętrzu przekroczy limity bezpieczeństwa, proces ładowania zostanie przerwany, a jego wznowienie nastąpi dopiero, gdy nastąpi schłodzenie wnętrza skrzyni do bezpiecznej temperatury pracy.
- Gdy odbiorniki nie będą używane przez dłuższy czas, należy cyklicznie ładować je co każde sześć miesięcy w celu uniknięcia głębokiego rozładowania, które może spowodować uszkodzenie akumulatorów.

## Ustawienie kanału pracy

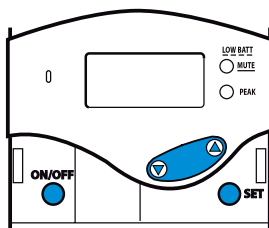
W celu ustawienia pracy całego systemu na dany kanał transmisji należy wykonać następujące czynności:

1. Ustawić odpowiedni kanał transmisji w nadajniku bodypack / mikrofonie radiowym (szczegóły w następnym rozdziale).
2. Ustawić jeden z odbiorników na ten sam kanał (szczegóły w rozdziale „Ustawienie kanału pracy odbiornika” na stronie 37).
3. Korzystając z funkcji kopiowania kanału możemy automatycznie ustawić we wszystkich innych odbiornikach ten sam kanał pracy (szczegóły w rozdziale „Ustawienie kanału(-ów) odbiornika przy użyciu funkcji kopiowania kanału” na stronie 37).

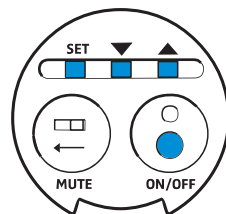
### Ustawienie kanału pracy w nadajniku bodypack / mikrofonie radiowym

W celu ustawienia odpowiedniego kanału pracy nadajnika bodypack lub mikrofonu radiowego należy skorzystać z menu ustawień urządzenia. Przegląd menu ustawień znajduje się na stronie 49 i kolejnych.

- ▶ Należy upewnić się, że wyłączony jest tryb blokady (szczegóły w rozdziale „Włączenie / wyłączenie trybu blokady” na stronie 45).



Nadajnik bodypack



Mikrofon radiowy

- ▶ Należy wcisnąć przycisk **SET**.

Pojawi się menu ustawień, a pierwsza pozycja menu „CHAN” zacznie migać na wyświetlaczu.

- ▶ Wciskamy przycisk **SET**.

Aktualnie aktywny kanał będzie migać na wyświetlaczu.

- ▶ Wciskamy przyciski **▲/▼** w celu zmiany kanału pracy.

Jeśli wciśniemy przycisk **▲**, wskazanie na wyświetlaczu zmieni się na kolejny kanał; jeśli wciśniemy przycisk **▼**, wskazanie na wyświetlaczu zmieni się na poprzedni kanał.

Wciskanie i przytrzymywanie przycisków **▲/▼** powoduje, że przełączanie będzie cykliczne (funkcja powtarzania).

- ▶ Wciśnięcie przycisku **SET** powoduje trwałe zapamiętanie wybranego kanału pracy.

Na wyświetlaczu na krótki czas pojawi się komunikat „STORED”. Nadajnik bodypack lub mikrofon radiowy będzie transmitować sygnał na wybranym kanale. Na wyświetlaczu pojawi się ostatnio wybrana pozycja menu.

W celu wyjścia z menu ustawień:

- ▶ Należy użyć przycisków **▲/▼** w celu wybrania pozycji menu „EXIT”, a następnie wcisnąć przycisk **SET**.

Pojawi się ekran standardowy.

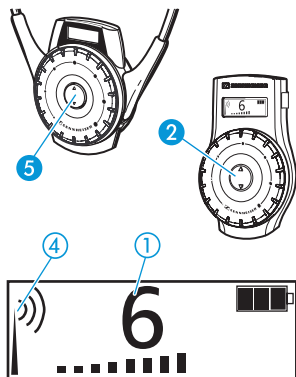
Lub:

- ▶ Wciskamy i przytrzymujemy przycisk **ON/OFF** do momentu pojawienia się ekranu standardowego.

### Ustawienie kanału pracy odbiornika

W celu umożliwienia odbioru sygnału przesyłanego z nadajnika bodypack lub mikrofonu radiowego przez odbiornik należy ustawić w nim **ten sam kanał pracy**.

W celu ręcznego ustawienia kanału w odbiorniku należy:



#### ▶ Wcisnąć

- przycisk wyboru kanału ▲/▼ **5** w odbiorniku HDE 2020 D lub
- przycisk wyboru kanału ▲/▼ **2** w odbiorniku EK 2020 D.

#### ▶ Nastąpi zmiana kanału pracy. Wybrany kanał jest prezentowany na wyświetlaczu na polu kanału **1**.

Jeśli nadajnik bodypack lub mikrofon radiowy transmituje sygnał na tym kanale, wskaźnik sygnału RF

**4** pokazuje siłę odbieranego sygnału RF.

### Ustawienie kanału(-ów) odbiornika przy użyciu funkcji kopiowania kanału

Funkcja kopiowania kanału pozwala na równoczesne ustawienie tego samego kanału w maksymalnie 19 odbiornikach, które są umieszczone w gniazdach skrzyni z wbudowaną ładowarką. Uzyskuje się to przez skopiowanie aktualnie aktywnego kanału odbiornika umieszczonego w gnieździe ładowania z funkcją kopiowania kanału (master) **10** na wszystkie pozostałe odbiorniki umieszczone w gniazdach ładowania w skrzyni.

#### ▶ Należy umieścić wszystkie odbiorniki, w których ma być ustawiony ten sam kanał pracy w podrzędnych gniazdach ładowania (slave, zaznaczonych na ilustracji kolorem niebieskim) **5**.

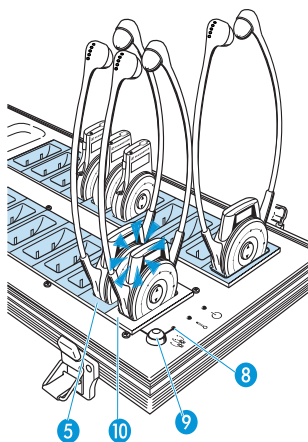
#### ▶ Należy włączyć zasilanie w odbiorniku, którego kanał pracy ma być kopiowany.

#### ▶ Należy umieścić ten odbiornik w gnieździe ładowania z funkcją kopiowania kanału pracy (master) **10**.

Kontrolka LED COPY AVAILABLE **8** świeci się kolorem zielonym tak długo, jak dostępna jest funkcja kopiowania kanału pracy.

#### ▶ Należy wcisnąć przycisk COPY **9** w celu uruchomienia funkcji kopiowania kanału pracy.

Wyświetlacze wszystkich odbiorników, w których nastąpi zmiana kanału pracy, zostaną podświetlone.



**Uwaga:**

- Jeśli wbudowane akumulatory odbiorników nie są rozładowane, funkcji kopiowania kanałów można użyć nawet w przypadku, gdy skrzynia z ładowarką nie ma włączonego zasilania.
- Jeśli nie wciśniemy przycisku **COPY** 9, odbiornik umieszczony w gnieździe z funkcją kopiowania kanału pracy (master) 10 zostanie automatycznie wyłączony po około 2 minutach.

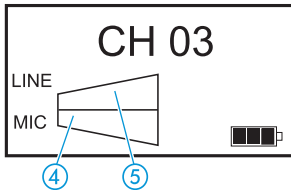
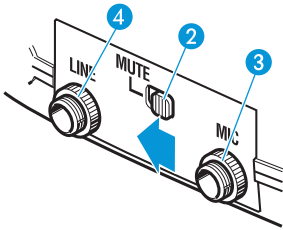
**Równoczesne używanie kilku systemów Tourguide.**

Jeśli używamy system Tourguide 2020 D do równoczesnego oprowadzania kilku wycieczek, systemy mogą wzajemnie zakłócać swoją pracę. W celu uniknięcia tego zjawiska należy ustawić poszczególne systemy na różne kanały pracy (system składa się z jednego nadajnika bodypack lub mikrofonu radiowego oraz dowolnej liczby odbiorników).



## Wyciszenie urządzeń

### Wyciszenie nadajnika bodypack



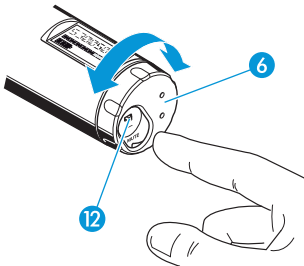
- ▶ Przełącznik **MUTE** ② należy przesunąć w lewą stronę w pozycję „MUTE”.
- ▶ Czerwona kontrolka LED **LOW BATT/MUTE** ⑦ zacznie świecić się ciągle. Na wyświetlaczu, na polu poziomym sygnału **MIC** ④ nie będą prezentowane wskazania. Wejście mikrofonowe nadajnika bodypack jest wyciszone.

#### Uwaga:

Funkcja wyciszenia (MUTE) powoduje pełne tłumienie sygnału wejścia mikrofonowego ③, ale nie wejścia liniowego ④. Ta funkcja pozwala na dalsze odtwarzanie wcześniej nagranych ścieżek audio odbieranych za pośrednictwem wejścia liniowego, które nie będą zakłócone sygnałem mikrofonu używanego przez przewodnika. Po zakończeniu odtwarzania ścieżki przewodnik może ponownie włączyć mikrofon i mówić dalej.

W celu wyłączenia funkcji wyciszenia:

- ▶ Należy przesunąć przełącznik **MUTE** ② ponownie w prawą pozycję. Czerwona kontrolka LED **LOW BATT/MUTE** ⑦ zgaśnie. Na wyświetlaczu, na polu poziomym sygnału **MIC** ④ oraz polu poziomym sygnału liniowego **LINE** ⑤ będą prezentowane aktualne poziomy sygnałów.



### Wyciszenie mikrofonu radiowego

- ▶ Pokrywą ochronną ⑥ należy obrócić tak, aby możliwy był dostęp do przełącznika **MUTE** ⑫.
- ▶ Przełącznik **MUTE** ⑫ należy przesunąć w kierunku wskazanym przez strzałkę.

Na wyświetlaczu mikrofonu radiowego pojawi się komunikat „MUTE”. Po pięciu minutach na wyświetlaczu pojawi się informacja „CH OFF” (więcej informacji na ten temat w rozdziale „Wskaźnik trybu oszczędności energii” na stronie 16).

Wyłączenie funkcji tłumienia sygnału:

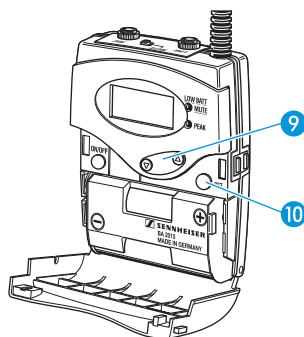
- ▶ W celu ponownej transmisji sygnału audio przełącznik **MUTE** ⑫ należy przesunąć w pierwotną pozycję.

## Specjalne ustawienia nadajnika bodypack / mikrofonu radiowego

Przedstawione poniżej ustawienia specjalne mogą być dokonane jedynie za pośrednictwem menu pracy nadajnika bodypack / mikrofonu radiowego. Pełen przegląd tego menu znajduje się na stronie 49 i kolejnych.

### Wyłączenie / włączenie wejścia liniowego nadajnika bodypack

Możliwe jest podłączenie zewnętrznego źródła sygnału audio takiego jak odtwarzacz CD, MP3 lub podobnych do wejścia liniowego nadajnika bodypack. Jeśli źródło sygnału audio zostało podłączone do nadajnika, gniazdo liniowe włączamy w następujący sposób:



- ▶ Wciskamy przycisk **SET** 10.

Pojawia się menu ustawień, a na wyświetlaczu miga jego pierwsza pozycja „CHAN”.

- ▶ Kilukrotnie wciskamy przycisk kołyskowy ▲/▼ 9 w kierunku ▼, do momentu, gdy na ekranie zacznie migać pozycja „LINE”.
- ▶ Wciskamy przycisk **SET** 10.

Jeśli wejście liniowe jest wyłączone, na wyświetlaczu miga informacja „LINE.OFF”. Jeśli wejście liniowe jest włączone, na wyświetlaczu miga informacja „LINE.ON”.

- ▶ Wciskamy przycisk kołyskowy ▲/▼ 9 w celu zmiany ustawienia.
- ▶ Wciskamy przycisk **SET** 10 w celu trwałego zapamiętania dokonanych ustawień.

Na wyświetlaczu przez krótki czas prezentowany jest komunikat „STORED”.

- ▶ Następnie, w sposób przedstawiony w kolejnym rozdziale, należy ustawić właściwą czułość wejścia liniowego w celu jej dopasowania do sygnału podłączonego źródła audio.

### Zmiana czułości wejścia liniowego nadajnika bodypack

W celu regulacji czułości wejścia liniowego, w celu jej dopasowania do podłączonego źródła sygnału audio należy:

- ▶ Upewnić się, że wejście liniowe jest włączone (szczegóły w poprzednim rozdziale).
- ▶ Podłączyć zewnętrzne źródło audio, włączyć je i rozpocząć odtwarzanie materiału.
- ▶ Wcisnąć przycisk **SET** 10.

Pojawi się menu ustawień, a na ekranie zacznie migać pierwsza pozycja menu „CHAN”.

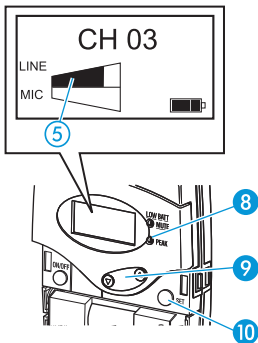
- ▶ Kilukrotnie wciskamy przycisk kołyskowy ▲/▼ 9, do momentu, gdy na ekranie zacznie migać pozycja „SENSIT” oraz miernik poziomu sygnału LINE 5.

- ▶ Wciskamy przycisk **SET** 10.

Na ekranie pojawią się wskazania aktualnej czułości wejściowej oraz poziomu sygnału liniowego LINE 5.

- ▶ Wciskamy przycisk kołyskowy ▲/▼ 9 w celu zmiany czułości wejściowej tak, aby miernik poziomu sygnału liniowego LINE (5) przedstawiał pełne wychylenie podczas najgłośniejszych pasaży, ale równocześnie żółta kontrolka LED **PEAK** 8 nie świeciła się ciągle.
- ▶ Wciskamy przycisk **SET** 10 w celu trwałego zapamiętania dokonanych ustawień.

Na wyświetlaczu przez krótki czas będzie prezentowany komunikat „STORED” informując, że zostały zapamiętane nowe ustawienia czułości wejścia liniowego.



## Zmiana czułości wejścia mikrofonowego nadajnika bodypack

W celu regulacji czułości wejścia mikrofonowego, w celu jej dopasowania do podłączonego mikrofonu należy:

- ▶ Podłączyć mikrofon, właściwie go ustawić (szczegóły na ten temat znajdują się w instrukcji obsługi danego modelu mikrofonu), a następnie mówić do niego w normalny sposób.

- ▶ Wcisnąć przycisk **SET** 10.

Pojawi się menu ustawień, a na ekranie zacznie migać pierwsza pozycja menu „CHAN”.

- ▶ Kilka razy wciskamy przycisk kołyskowy ▲/▼ 9, do momentu, gdy na ekranie zacznie migać pozycja „SENSIT” oraz miernik poziomu sygnału MIC 4.

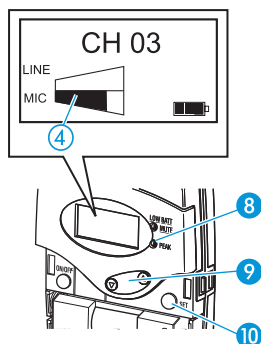
- ▶ Wcisnąć przycisk **SET** 10.

Na ekranie pojawią się wskazania aktualnej czułości wejściowej oraz poziomu sygnału mikrofonu 4.

- ▶ Wcisnąć przycisk kołyskowy ▲/▼ 9 w celu zmiany czułości wejściowej tak, aby miernik poziomu sygnału mikrofonu MIC 4 przedstawiał pełne wychylenie podczas najgłośniejszych partii, ale równocześnie żółta kontrolka LED **PEAK** 8 nie świeciła się ciągle.

- ▶ Wcisnąć przycisk **SET** 10 w celu trwałego zapamiętania dokonanych ustawień.

Na wyświetlaczu przez krótki czas będzie prezentowany komunikat „STORED” informując, że zostały zapamiętane nowe ustawienia czułości wejścia mikrofonowego.



### Regulacja czułości wejściowej mikrofonu radiowego

Czułość wejściowa jest zbyt wysoka, gdy podczas mówienia i małej odległości od mikrofonu lub w przypadku mówcy o silnym głosie dochodzi do przesterowania w torze przesyłania sygnału. Gdy poziom czułości wejściowej jest zbyt wysoki, miernik poziomu sygnału audio (AF) ④ prezentuje pełne wychylenie.

Z drugiej strony, jeśli poziom czułości wejściowej jest zbyt niski, tor sygnałowy będzie niewłaściwie wysterowany, co będzie skutkowało sygnałem z dużą obecnością szumów tła.

Czułość wejściowa jest ustawiona **prawidłowo**, gdy miernik poziomu sygnału audio (AF) wskazuje pełne odchylenie tylko podczas najgłośniejszych pasażów.

W celu regulacji czułości mikrofonu radiowego należy:

Wcisnąć przycisk **SET** ⑦.

- ▶ Pojawi się menu ustawień, a na ekranie zacznie migać pierwsza pozycja menu „CHAN”.
- ▶ Kilka razy wcisnąć przycisk kołkowy **▲/▼** ⑧/⑨ do momentu, gdy na ekranie zacznie migać pozycja „SENSIT” oraz pojawi się miernik poziomu sygnału audio ④.

- ▶ Wcisnąć przycisk **SET** ⑦.

Na ekranie pojawią się wskazania aktualnej czułości wejściowej oraz miernik poziomu sygnału audio ④.

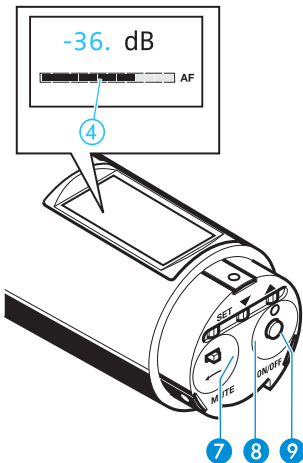
- ▶ Wcisnąć przycisk kołkowy **▲/▼** ⑧/⑨ w celu dokonania zmiany czułości wejściowej tak, aby miernik poziomu sygnału audio ④ przedstawiał pełne wychylenie jedynie podczas najgłośniejszych partii.

- ▶ Wcisnąć przycisk **SET** ⑦ w celu trwałego zapamiętania dokonanych ustawień.

Na wyświetlaczu przez krótki czas będzie prezentowany komunikat „STORED” informując, że zostały zapamiętane nowe ustawienia czułości wejściowej mikrofonu radiowego.

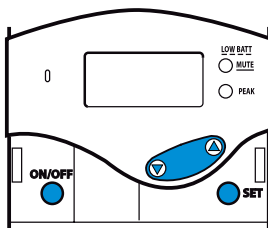
Przedstawione poniżej wartości mogą być pomocne w ustawieniu najlepszego działania mikrofonu:

- Prezentacje: -24 do -12 dB
- Wywiady: -12 do 0 dB

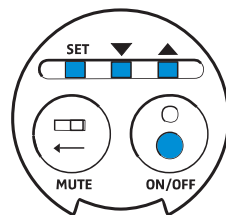


## Prezentowanie częstotliwości transmisji nadajnika bodypack / mikrofonu radiowego

W celu wyświetlenia częstotliwości transmisji przypisanej do aktualnego kanału:



Nadajnik bodypack



Mikrofon radiowy

- ▶ Wciskamy przycisk **SET**.

Pojawia się menu ustawień, a na wyświetlaczu miga jego pierwsza pozycja „**CHAN**”.

- ▶ Kilka razy wciskamy przycisk kołyskowy **▲/▼** do momentu, gdy na ekranie zacznie migać pozycja „**FREQ**”.

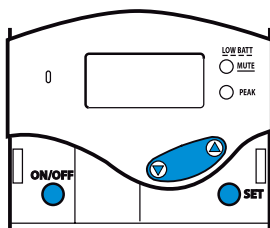
- ▶ Wciskamy przycisk **SET**.

Na wyświetlaczu pojawi się częstotliwość transmisji przypisana do aktualnego kanału. Nie ma możliwości zmiany tej częstotliwości transmisji.

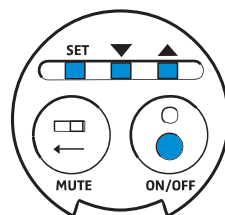
- ▶ W celu powrotu do menu ustawień wciskamy przycisk **ON/OFF** lub przycisk **SET**.

### Przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych

W celu wczytania domyślnych ustawień fabrycznych w nadajniku bodypack / mikrofonie radiowym:



Nadajnik bodypack



Mikrofon radiowy

- ▶ Wciskamy przycisk **SET**.

Pojawia się menu ustawień, a na wyświetlaczu miga jego pierwsza pozycja „CHAN”.

- ▶ Kilka razy wciskamy przycisk kołyskowy ▲/▼ do momentu, gdy na ekranie zacznie migać pozycja „RESET”.

- ▶ Wciskamy przycisk **SET**.

Na wyświetlaczu pojawi się komunikat „RST.OK”.

- ▶ W celu wczytania domyślnych ustawień fabrycznych wciskamy przycisk **SET**.

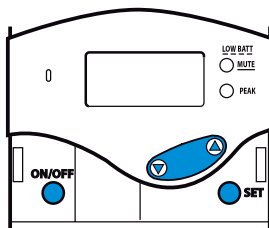
Na wyświetlaczu przez krótki czas będzie prezentowany komunikat „DONE”. Ustawienia nadajnika bodypack lub mikrofonu radiowego zostaną zresetowane do następujących ustawień fabrycznych:

- Kanał: 1
- Wejście liniowe: wyłączone (tylko dla nadajnika bodypack)
- Czułość wejściowa:
  - wejście liniowe: -24 dB (tylko dla nadajnika bodypack)
  - wejście mikrofonowe: -12 dB
- Tryb blokady: wyłączony
- Interfejs łączności w podczerwieni: wyłączony

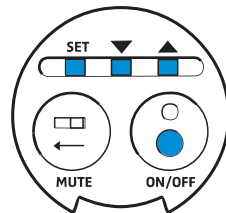
### Włączenie i wyłączenie trybu blokady

Tryb blokady służy do zabezpieczenia ustawień nadajnika bodypack / mikrofonu radiowego przed ich przypadkową zmianą lub wyłączenia urządzenia podczas jego pracy.

W celu **włączenia** trybu blokady:



Nadajnik bodypack



Mikrofon radiowy

- ▶ Wciskamy przycisk **SET**.

Pojawia się menu ustawień, a na wyświetlaczu miga jego pierwsza pozycja „**CHAN**”.

- ▶ Kilka razy wciskamy przycisk kółkowy ▲/▼ do momentu, gdy na ekranie pojawi się pozycja „**LOCK**”.

- ▶ Wciskamy przycisk **SET**.

Na wyświetlaczu zacznie migać komunikat „**LOC.OFF**”.

- ▶ Wciskamy przycisk ▲/▼ ②.

Na wyświetlaczu zacznie migać komunikat „**LOC.ON**”.



- ▶ W celu włączenia trybu blokady wciskamy przycisk **SET**.

Na wyświetlaczu przez krótki czas będzie prezentowany komunikat „**STORED**” informując, że został aktywowany tryb blokady. Na ekranie pojawi się ikona trybu blokady ②.

W celu **wyłączenia** trybu blokady:

- ▶ Wciskamy przycisk **SET**.

Na wyświetlaczu zacznie migać komunikat „**LOC.ON**”.

- ▶ Wciskamy przycisk ▲/▼ .

Na wyświetlaczu zacznie migać komunikat „**LOC.OFF**”.

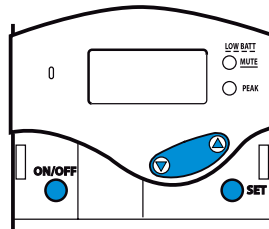
- ▶ W celu włączenia trybu blokady wciskamy przycisk **SET**.

Na wyświetlaczu przez krótki czas będzie prezentowany komunikat „**STORED**” informując, że został wyłączony tryb blokady. Na ekranie przestanie być widoczna ikona trybu blokady ②.

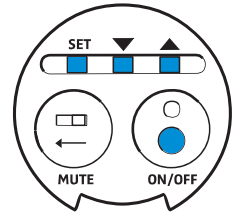


## Wyświetlenie numeru wersji nadajnika bodypack / mikrofonu radiowego

W celu wyświetlenia numeru wersji zainstalowanego systemu operacyjnego:



Nadajnik bodypack



Mikrofon radiowy

- ▶ Wciskamy przycisk **SET**.

Pojawia się menu ustawień, a na wyświetlaczu miga jego pierwsza pozycja „CHAN”.

- ▶ Kilka razy wciskamy przycisk kołyskowy ▲/▼ do momentu, gdy na ekranie zacznie migać pozycja „SERVIC”.

- ▶ Wciskamy przycisk **SET**.

Na wyświetlaczu pojawi się numer wersji systemu operacyjnego.

V 1.001

## Menu ustawień nadajnika bodypack / mikrofonu radiowego

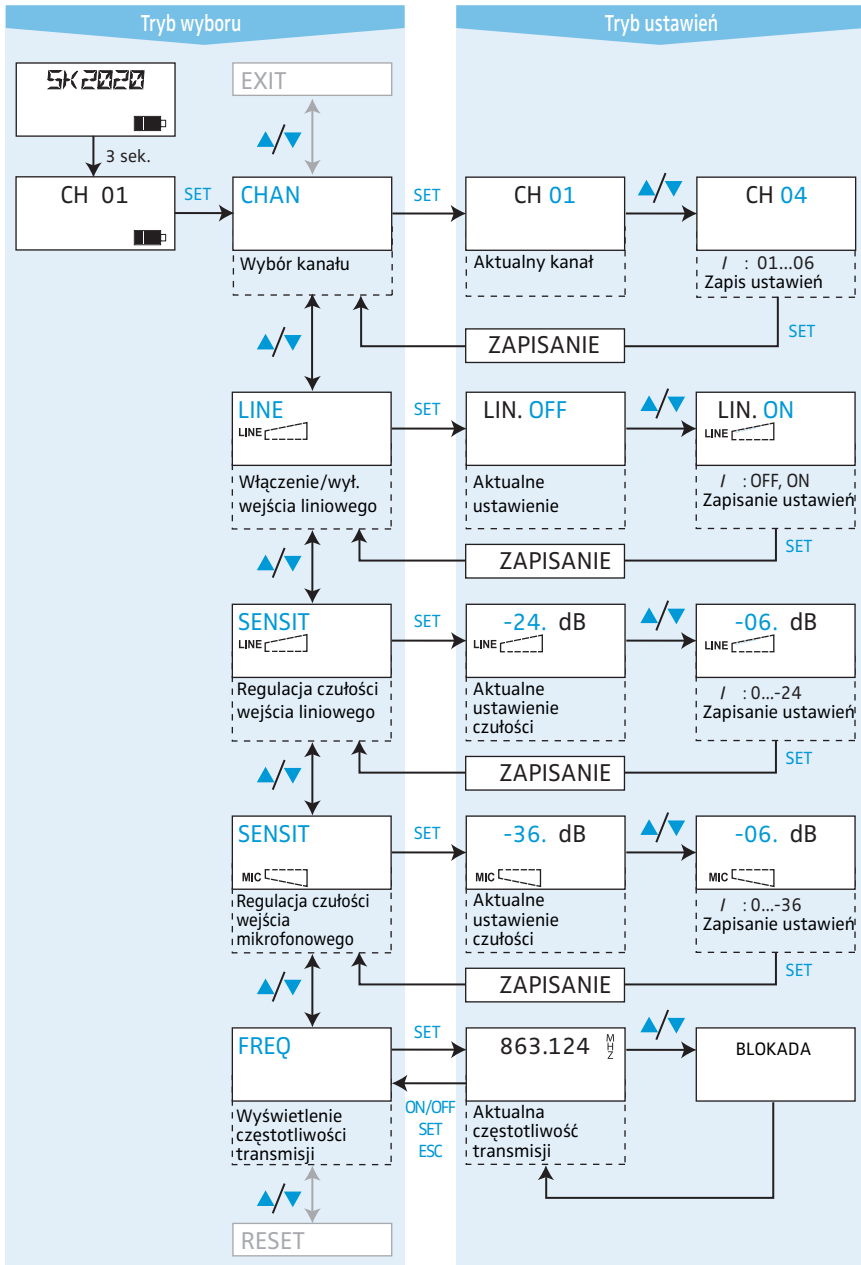
Menu ustawień nadajnika bodypack / mikrofonu radiowego zawiera następujące pozycje:

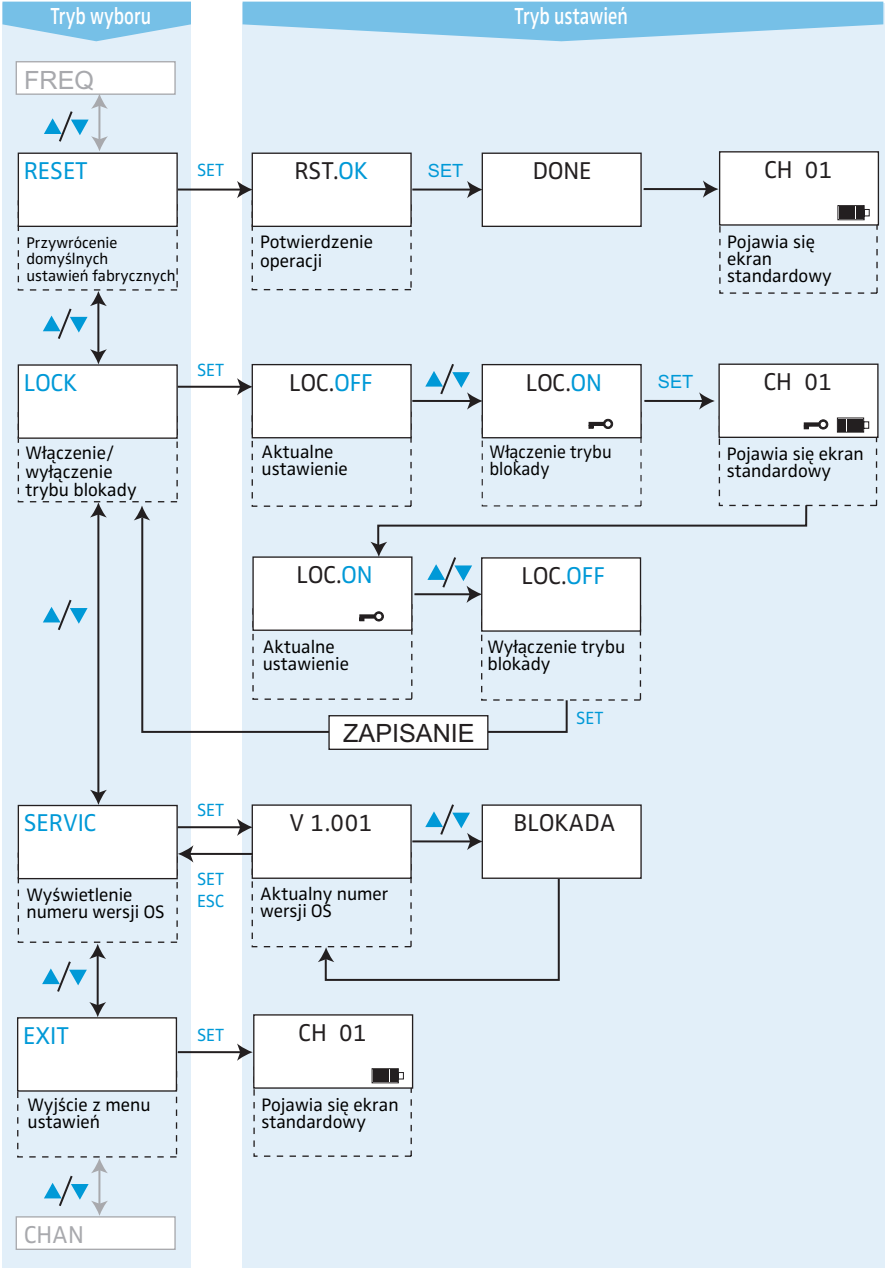
Pozycja menu	Znaczenie
CHAN	Wybór kanału (strona 35)
LINE*	Włączenie/wyłączenie wejścia liniowego (strona 40)
SENSIT (LINE)*	Zmiana czułości wejścia liniowego (strona 41)
SENSIT (MIC)	Zmiana czułości wejścia mikrofonowego (strona 42)
FREQ	Wyświetlenie częstotliwości aktualnego kanału (strona 44)
RESET	Przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych (strona 45)
LOCK	Włączenie/wyłączenie trybu blokady (strona 45)
SERVIC	Wyświetlenie numeru wersji systemu (strona 47)
EXIT	Wyjście z menu ustawień

\*) dostępne tylko w nadajniku bodypack

## Przegląd menu ustawień nadajnika bodypack

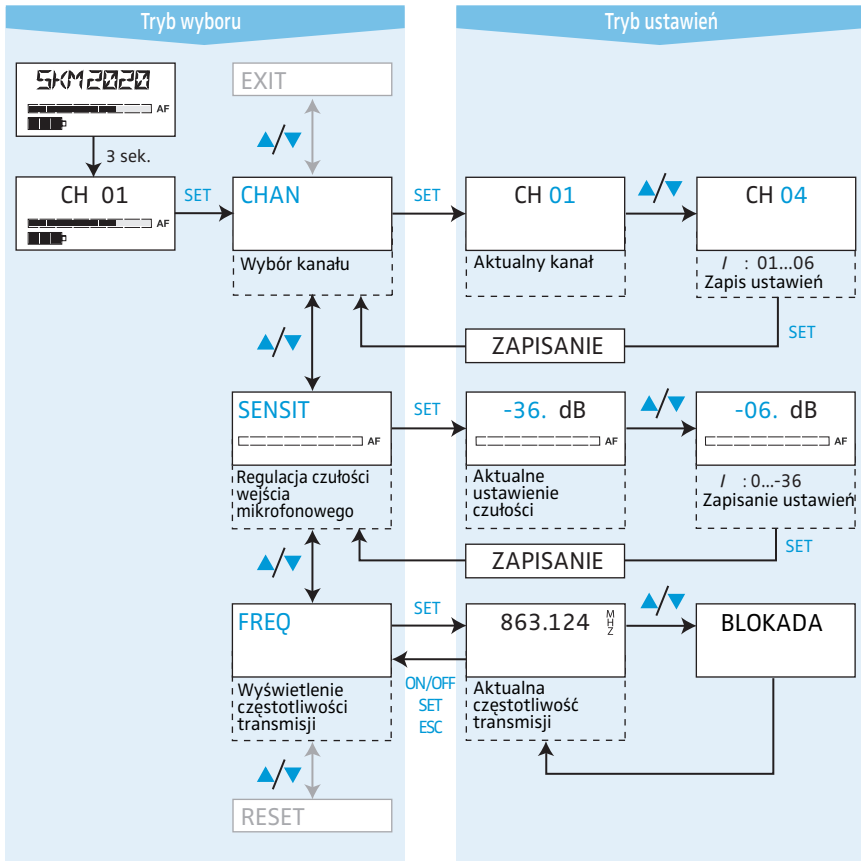
W celu wyjścia z każdego poziomu menu ustawień należy użyć przycisku **ON/OFF**.

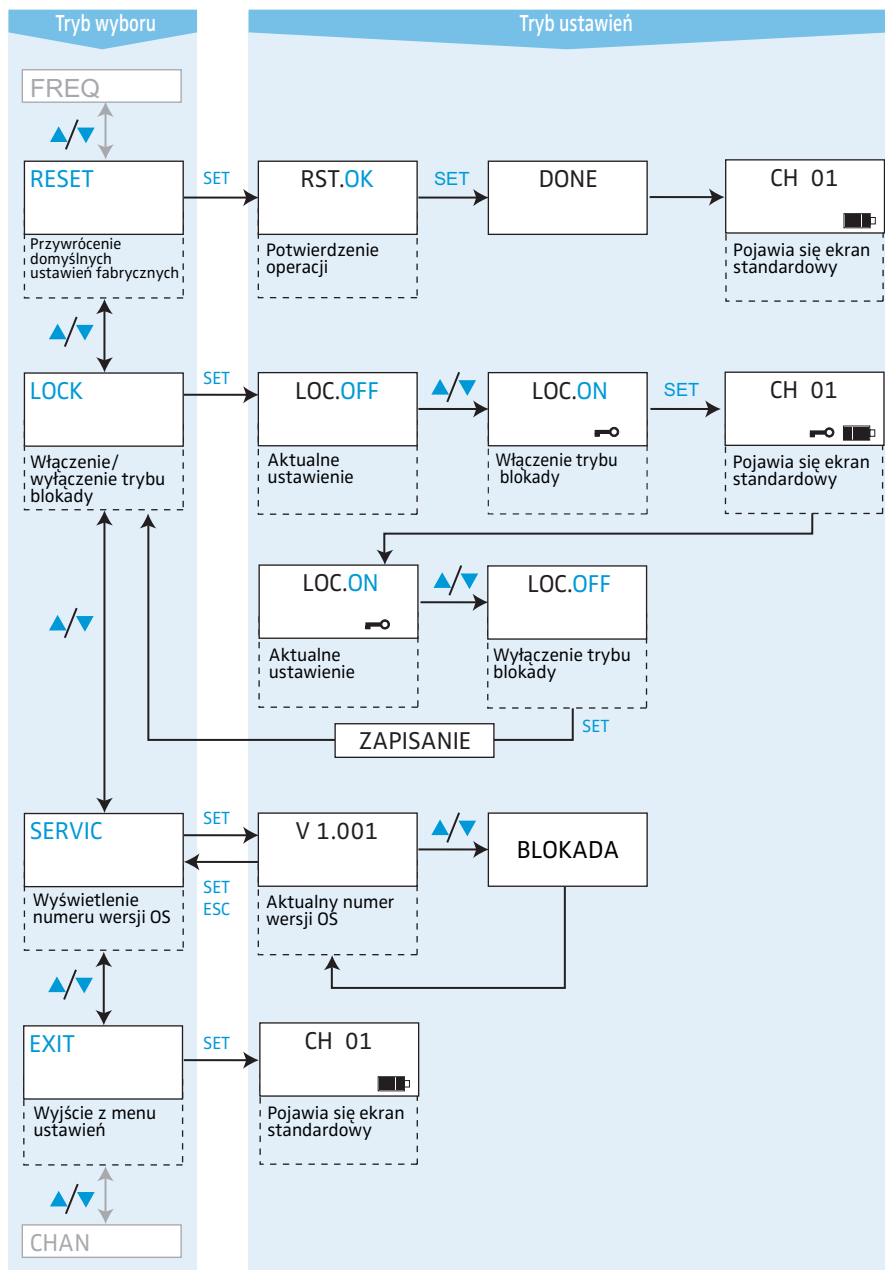




## Przegląd menu ustawień mikrofonu radiowego

W celu wyjścia z każdego poziomu menu ustawień należy użyć przycisku **ON/OFF**.





# Ochrona i konserwacja

**OSTRZEŻENIE!** Płyny mogą uszkodzić układy elektroniczne urządzeń!

Płyny, które znajdują się wewnątrz obudowy urządzeń, mogą doprowadzić do zwarcia i uszkodzić układy elektroniczne.

- ▶ Wszystkie płyny należy trzymać z dala od urządzeń.

- ▶ Przed rozpoczęciem czyszczenia należy upewnić się, że we wszystkich urządzeniach jest wyłączone zasilanie i są one odłączone od zasilaczy.
- ▶ Do czyszczenia urządzeń należy używać tylko delikatnych i suchych tkanin.



## Czyszczenie wkładek dousznych HDE 2020 D

- ▶ Należy ostrożnie zdjąć wkładki douszne z odbiornika
- ▶ Wkładki douszne należy czyścić w ciepłej wodzie z mydłem, a następnie dobrze je wypłukać.
- ▶ Przed ponownym założeniem wkładek dousznych na odbiornik należy dobrze je wysuszyć.

### Uwaga:

Ze względów higienicznych należy co pewien czas wymieniać wkładki douszne (szczegóły w rozdziale „Akcesoria” na stronie 58).

# W przypadku pojawienia się problemów

W poniższej tabeli nazwa „nadajnik” odnosi się zarówno do nadajnika bodypack, jak również mikrofonu radiowego.

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Wskaźniki pracy nadajnika nie działają	Baterie lub accupack są rozładowane	Należy wymienić baterie lub akumulatory (strona 13)
Na wyświetlaczu odbiornika nie ma fal radiowych	Brak sygnału RF, nadajnik i odbiorniki nie pracują na tym samym kanale	Należy ustawić ten sam kanał w nadajniku i odbiorniku (strona 35)
	Brak sygnału RF, nadajnik jest poza zasięgiem	Należy zmniejszyć odległość między odbiornikiem a nadajnikiem
	Nadajnik pracuje w trybie oszczędności energii (strona 16)	Należy sprawdzić źródło sygnału
Obecny sygnał RF, brak sygnału audio, czerwony LED <b>LOW BATT/MUTE</b> 7 świeci się w nadajniku	Nadajnik jest wyciszony (MUTE)	Należy wyłączyć funkcję wyciszenia (strona 39)
Sygnał audio jest zniekształcony	Czułość nadajnika jest zbyt wysoka	Należy zmienić czułość wejścia mikrofonowego (strona 42) lub wejścia liniowego (strona 41)
Czas pracy nadajnika jest drastycznie skrócony	Normalne zużycie lub uszkodzenie akumulatora BA 2015 accupack	Należy wymienić akumulator BA 2015 accupack
Czas pracy nadajnika jest drastycznie skrócony	Normalne zużycie lub uszkodzenie akumulatorów	Należy wymienić wbudowany akumulator w serwisie Sennheiser
Sporadyczne zaniki sygnału audio	Odległość do nadajnika jest zbyt duża	Należy zmniejszyć odległość od nadajnika
	Urządzenia zewnętrzne powodują zakłócenia	Należy zmienić kanał pracy systemu
	Drugi nadajnik powoduje zakłócenia	Należy ustawić nadajniki na różne kanały

Jeśli występują problemy, które nie zostały opisane w powyższej tabeli lub nie można rozwiązać danego problemu zgodnie z przedstawioną sugestią, należy skontaktować się ze sprzedawcą sprzętu lub punktem serwisowym Sennheiser.



# Dane techniczne

## SK 2020 D nadajnik bodypack (nr katalogowy 500548)

### SK 2020 D-US nadajnik bodypack (nr katalogowy 500549)

Modulacja	2 FSK (46K0F1D)
Zakres częstotliwości	863–865 MHz
Zakres częstotliwości (US)	926–928 MHz
Kanały	6
Moc wyjściowa RF	10 mW
Moc wyjściowa RF (US)	maks. 50 mV/m (odległość 3 m)
Charakterystyka częstotliwościowa AF	100–7000 Hz
Maks. Napięcie wejściowe na wejściu mic/line	mikrofonowe: 650 mVrms (czułość –36 dB) liniowe: 2 Vrms (czułość –24 dB)
Czas pracy	typowo 8 godzin
Zasilanie	BA 2015 accupack, 2,4 V lub 2 baterie AA, 1,5 V
Temperatura otoczenia	0°C– 50°C
Wymiary	ok. 82 x 64 x 24 mm
Masa (z akumulatorem BA 2015 accupack)	około 160 g

## SKM 2020 D mikrofon radiowy (nr katalogowy 500894)

### SKM 2020 D-US mikrofon radiowy (nr katalogowy 500895)

Modulacja	2 FSK (46K0F1D)
Zakres częstotliwości	863–865 MHz
Zakres częstotliwości (US)	926–928 MHz
Kanały	6
Moc wyjściowa RF	10 mW
Moc wyjściowa RF (US)	maks. 50 mV/m (distance 3 m)
Charakterystyka częstotliwościowa AF	100 – 7000 Hz
Czas pracy	typowo 8 godzin
Zasilanie	BA 2015 accupack, 2,4 V lub 2 baterie AA, 1,5 V
Temperatura otoczenia	0°C–50°C
Wymiary	ok. Ø 50 mm x 225 mm
Masa (z akumulatorem BA 2015 accupack)	422 g

HDE 2020 D odbiornik stetoskopowy (nr katalogowy 500543)

HDE 2020 D-US odbiornik stetoskopowy (nr katalogowy 500544)

EK 2020 D odbiornik (nr katalogowy 502035)

EK 2020 D-US odbiornik (nr katalogowy 502036)

	HDE 2020 D	EK 2020 D
Modulacja	2 FSK	2 FSK
Zakres częstotliwości	863–865 MHz	863–865 MHz
Zakres częstotliwości (US)	926–928 MHz	926–928 MHz
Kanały	6	6
Charakterystyka częstotliwościowa AF	100–7000 Hz	100–7000 Hz
Moc wyjściowa słuchawek – maksymalnie		10 mW/ 32Ω
Minimalna impedancja słuchawek	32Ω	32 Ω
THD przy 1 kHz	< 1%	< 1%
Czas pracy	typowo 8 godzin	typowo 16 godzin
Zasilanie	akumulator litowo-polimerowy 830 mAh	akumulator litowo-polimerowy 1500 mAh
Temperatura otoczenia	0–50°C	0–50°C
Wymiary	ok. 245 x 125 x 20 mm	975 x 604 x 243 mm
Masa	ok. 70 g	ok. 75 g

EZL 2020-20 L skrzynia z ładowarką (nr katalogowy 500542)

Temperatura otoczenia podczas ładowania	0–40°C
Napięcie zasilające	100–240 VAC (50/60 Hz)
Pobór prądu	maks. 70 W
Napięcie ładowania dla HDE 2020 D	typowo 5 V
Natężenie ładowania dla każdego gniazda dla HDE 2020 D	typowo 400 mA
Czas ładowania HDE 2020 D	około 2,5 godzin
Czas ładowania EK 2020 D	około 5 godzin
Napięcie ładowania dla SK 2020 / BA 2015	maks. 3,4 V
Natężenie ładowania dla każdego gniazda dla SK 2020 / BA 2015	typowo 500 mA
Czas ładowania SK 2020 / BA 2015	około 3,5 godziny
Wymiary około	600 x 270 x 380 mm
Masa (skrzynia pusta)	około 8,3 kg

System Tourguide 2020 D jest zgodny z następującymi standardami europejskimi:

Łączność radiowa: ETSI EN 301357-1/-2, class 1 **CE 0682**

Zgodność elektromagnetyczna: ETSI EN 301489-1/-9, EN 55103-1/-2

Bezpieczeństwo: EN 60065

Urządzenia, które pracują w zakresie częstotliwości 863–865 MHz mogą być użytkowane bez specjalnych zezwoleń w następujących krajach: A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, E, EST, F, FIN, FL, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT, LV, M, N, NL, P, PL, S, SK, SLO, TR.

System Tourguide 2020 D jest zgodny z następującymi standardami amerykańskimi oraz kanadyjskimi:

USA: FCC-Part 15 B+C      Canada: RSS-210

SK 2020 and HDE 2020: FCC ID: DMOTG 2020D, IC: 2099A - TG 2020 D

SKM 2020: FCC ID: DMO SKM 2020 D; IC: 2099A - SKM 2020 D

EK 2020 D: IC: 2099A - EK 2020 D

# Akcesoria

Nazwa produktu	Opis	Numer katalogowy
HDE 2020 D	Odbiornik stetoskopowy	500543
HDE 2020 D-US	Odbiornik stetoskopowy (US)	500544
–	Wkładki douszne dla odbiorników stetoskopowych HDE 2020 D oraz HDE 2020 D-US (czarne)	037080
–	Wkładki douszne dla odbiorników stetoskopowych HDE 2020 D oraz HDE 2020 D-US (bezbarwne)	040949
EK 2020 D	Odbiornik	502035
EK 2020 D-US	Odbiornik	502036
EZT 3012	Pętla indukcyjna	504061
GP 3000 L	Smycz	005224
SK 2020 D	Nadajnik bodypack	500548
SK 2020 D-US	Nadajnik bodypack (US)	500549
SKM 2020 D	Mikrofon radiowy	500894
SKM 2020 D-US	Mikrofon radiowy (US)	500895
EZL 2020-20 L	Skrzynia z ładowarką	500542
BA 2015	Akumulator Accupack	009950
CL 1	Przewód połączeniowy dla zewnętrznych urządzeń audio (wejścioliniowe), 52 cm	005022
ME 2-N	Mikrofon z klipsem	005018
ME 4-N	Mikrofon z klipsem	005020
MKE 2-EW GOLD	Mikrofon z klipsem	009831
ME 3-N	Mikrofon nagłówny	005019
HSP 2-EW	Mikrofon nagłówny	009866
HSP 4-EW	Mikrofon nagłówny	009867
HS 2-EW	Mikrofon nagłówny	-
EU mains cable	Przewód zasilający z wtykiem EU, 1,8 m, czarny	054324
US mains cable	Przewód zasilający z wtykiem US, 1,8 m, czarny	054325
UK mains cable	Przewód zasilający z wtykiem UK, 1,8 m, czarny	057256

# Deklaracje producenta

## Gwarancja

Zakupiony oryginalny produkt Sennheiser jest objęty 24-miesięczną gwarancją. Okres gwarancji rozpoczyna się od daty zakupu fabrycznie nowego, nieużywanego produktu przez pierwszego użytkownika końcowego. Prosimy o zachowanie dowodu zakupu (lub karty gwarancyjnej). Jeśli podczas usługi serwisowej nie zostanie przedstawiony dowód zakupu, (będzie to sprawdzane przez punkt serwisowy Sennheiser), konieczna będzie zapłata za wszystkie wykonane prace oraz wymienione podzespoły. Dowód zakupu musi zawierać precyzyjną nazwę produktu (z nr seryjnym, jeśli jest dostępny) oraz datę zakupu.

Firma Sennheiser będzie wypełniać zobowiązania gwarancyjne poprzez bezpłatne wykonanie napraw wynikających z błędów materiałowych lub produkcyjnych, w zależności od uznania, przez naprawę lub wymianę poszczególnych podzespołów lub całego urządzenia. Wszystkie wadliwe podzespoły wyjęte z produktu w trakcie napraw gwarancyjnych stają się własnością firmy Sennheiser electronic GmbH & Co. KG.

Gwarancja producenta nie obejmuje następujących przypadków:

- drobnych usterek lub odchyień w jakości produktu, które nie wpływają na wartość produktu lub nie zmniejszają przydatności jego użycia do danych celów,
- wszystkich akcesoriów dołączonych do produktu,
- baterii oraz akumulatorów (te produkty mają krótszą technologiczną żywotność i jest ona też uzależniona od częstotliwości użycia),
- usterek wynikających z nieprawidłowego użytkowania (np. niewłaściwej obsługi, uszkodzenia technicznego, niewłaściwego napięcia zasilającego)

Właściwe użytkowanie w kontekście gwarancji producenta jest określane jako korzystanie z produktu w warunkach i w sposób, który został opisany w jego instrukcji obsługi.

- usterek wynikających z naturalnego zużycia produktu,
- wszelkich modyfikacji produktów Sennheiser dokonanych przez użytkowników lub osoby trzecie, chyba że firma Sennheiser wyraziła pisemną zgodę z wyraźnym określeniem charakteru i zakresu modyfikacji
- usterek wynikających z wystąpienia sił wyższych.
- usterek, o których nabywca wiedział w momencie zakupu produktu.

Gwarancja producenta wygasa w całości w przypadku, gdy produkt zostanie naruszony przez osobę nieuprawnioną lub nieautoryzowany punkt serwisowy.

Roszczenia gwarancyjne mogą być realizowane w dowolnym kraju na świecie, w którym przepisy prawne nie są w konflikcie z naszymi przepisami gwarancyjnymi. Nie będą akceptowane żadne inne reklamacje ani roszczenia wykraczające poza przedstawione powyżej.

Konsumenci mogą być uprawnieni do ustawowych praw obowiązujących w danym kraju, które nie są ograniczone przez przedstawione tutaj warunki gwarancji, ponieważ warunki gwarancyjne podlegają przepisom prawnym obowiązującym w danym kraju, w którym produkt Sennheiser został zakupiony. Postanowienia Konwencji Narodów Zjednoczonych o międzynarodowej sprzedaży towarów nie mają zastosowania do tej usługi.

W przypadku chęci skorzystania z uprawnień gwarancyjnych prosimy o przesłanie produktu do lokalnego punktu serwisowego wraz z akcesoriami oraz dokumentem zakupu. Prosimy o przestrzeganie procedury naprawy gwarancyjnej przedstawionej w oddzielnym dokumencie lub na stronach internetowych sprzedawcy.

Aktualna lista wszystkich punktów serwisowych Sennheiser electronic GmbH & Co. KG na całym świecie znajduje się w Internecie pod adresem [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)

### 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 spełniają wymogi stawiane normami ICES-003 w Kanadzie.

Zmiany i modyfikacje dokonane w tych urządzeniach są kategorycznie 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!

## Deklaracja zgodności CE

**CE 0682**

Ten sprzęt jest w zgodności z zasadniczymi wymaganiami oraz innymi istotnymi przepisami Dyrektyw 2004/108/EC, 2006/95/EC oraz 1999/05/EC. Deklaracje zgodności są dostępne pod adresem [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com). Przed rozpoczęciem użytkowania tego sprzętu należy zapoznać się z przepisami obowiązującymi na terenie danego kraju i przestrzegać ich!

## Baterie oraz akumulatory



Dołączone baterie lub akumulatory mogą być powtórnie przetworzone. Prosimy o traktowanie ich jako odpady szkodliwe i ich zwrot do sprzedawcy. W celu ochrony środowiska należy pozbywać się tylko wyładowanych i w pełni zużytych baterii.

## Deklaracja WEEE



Twoje urządzenie Sennheiser zostało opracowane i wykonane z wykorzystaniem najwyższej jakości materiałów i komponentów, które mogą być ponownie wykorzystane i/lub przetworzone. Ten symbol informuje, że elektryczne lub elektroniczne urządzenia po ich zużyciu muszą być usuwane oddzielnie względem normalnych odpadów.

Prosimy o pozbycie się tego produktu przez dostarczenie go do lokalnego punktu zbiórki lub też centrum recyklingu tego typu urządzeń. To pozwoli chronić środowisko, w którym wszyscy żyjemy.



---

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)

---