



## Evolution Wireless Digital EW-DX 835-S SET | Zestaw z mikrofonami do ręki



### Idealny wybór dla mówców i wokalistów

Ten zestaw składa się z 2 x EW-DX SKM-S (nadajnik do ręki z przełącznikiem wyciszenia), 2 x kapsuła MMD 835 (kardioidalna, dynamiczna), 1 x odbiornik EW-DX EM 2 (2 kanały) i 2 x akumulatory BA 70.

#### CECHY EW-DX EM 2

- 2 kanały, wielkość 1/2 rack (9.5")
- Szerokość pasma przełączania wynosi do 88 MHz
- PoE IEEE 802.3af Class 3
- Równe odstępy między kanałami: 146 kanałów w trybie standardowym; 293 kanały w trybie Link Density Mode
- Możliwość sterowania siecią za pomocą Sennheiser Control Cockpit lub systemu sterowania mediami za pośrednictwem modułów innych firm
- Przejrzysty i łatwy w obsłudze interfejs użytkownika z wyświetlaczem OLED
- Łączność Ethernet (IPv4 i IPv6)
- Bezpieczne szyfrowanie AES 256
- Zewnętrzny zasilacz 12V/1A
- Metalowa obudowa

#### CECHY EW-DX SKM-S

- Moc RF 10mW z zasięgiem roboczym do 100m
- Styki ładowania do ładowania bez wyjmowania akumulatorów za pomocą ładowarki CHG 70N
- Wyświetlacz eInk — parametry widoczne na ekranie, nawet gdy urządzenie nie jest włączone
- Programowalny przełącznik wyciszenia na EW-DX SKM-S - dostosuj urządzenie do swoich potrzeb zawodowych
- Przyciski funkcyjne - kontroluj wszystkie ustawienia nadajnika bezpośrednio z mikrofonu ręcznego

- Wydłużony czas pracy na akumulatorach litowo-jonowych - do 12 godzin czasu pracy
- Standardowy interfejs kapsuł - kompatybilny z szeroką gamą kapsuł Sennheiser i Neumann
- Kontrola poziomu wejściowego mikrofonu
- Metalowa obudowa

#### ZESTAW ZAWIERA

- Odbiornik rack EW-DX EM 2
- 2 nadajniki do ręki EW-DX SKM-S
- 2 kapsuły MMD 835
- 2 uchwyty mikrofonowe MZQ 1
- 2 anteny prętowe
- Zasilacz z adapterami krajowymi
- Zestaw GA 3 do montażu w racku
- 4 gumowe nóżki
- 2 akumulatory BA 70
- Krótka instrukcja obsługi
- Instrukcja bezpieczeństwa
- Deklaracja producenta



## Evolution Wireless Digital

### EW-DX 835-S SET | Zestaw z mikrofonami do ręki

#### WARIANTY PRODUKTU

<b>EW-DX MKE2 SET (Q1-9)</b>	470,2 - 550 MHz	Nr kat. 509300
<b>EW-DX MKE2 SET (R1-9)</b>	520 - 607,8 MHz	Nr kat. 509301
<b>EW-DX MKE2 SET (S1-10)</b>	606,2 - 693,8 MHz	Nr kat. 509302
<b>EW-DX MKE2 SET (S1/10)</b>	606,2 - 637,8 MHz i 650,2 - 693,8 MHz	Nr kat. 509303
<b>EW-DX MKE2 SET (S2-10)</b>	614,2 - 693,8 MHz	Nr kat. 509305
<b>EW-DX MKE2 SET (S4-10)</b>	630 - 693,8 MHz	Nr kat. 509306
<b>EW-DX MKE2 SET (U1/5)</b>	823,2 - 831,8 MHz i 863,2 - 864,8 MHz	Nr kat. 509307
<b>EW-DX MKE2 SET (V3-4)</b>	925,2 - 937,3 MHz	Nr kat. 509309
<b>EW-DX MKE2 SET (V5-7)</b>	941,7 - 951,8 MHz i 953,05 - 956,05 MHz i 956,65 - 959,65 MHz	Nr kat. 509310
<b>EW-DX MKE2 SET (X1-6)</b>	1350,2 - 1398,8 MHz	Nr kat. 509311
<b>EW-DX MKE2 SET (X9-18)</b>	1435,2 - 1524,8 MHz	Nr kat. 509312
<b>EW-DX MKE2 SET (Y1-3)</b>	1785,2 - 1799,8 MHz	Nr kat. 509313

#### AKCESORIA

<b>EW-D ASA (Q-R-S)</b>	Aktywny rozdzielacz antenowy	470 - 694 MHz	Nr kat. 508879
<b>EW-D ASA (T-U-V-W)</b>	Aktywny rozdzielacz antenowy	694 - 1075 MHz	Nr kat. 508880
<b>EW-D ASA (X-Y)</b>	Aktywny rozdzielacz antenowy	1350 - 1805 MHz	Nr kat. 508881
<b>EW-D ASA CN/ANZ (Q-R-S)</b>	Aktywny rozdzielacz antenowy	470 - 694 MHz	Nr kat. 508998
<b>EW-D AB (Q)</b>	Wzmacniacz antenowy	470 - 550 MHz	Nr kat. 508873
<b>EW-D AB (R)</b>	Wzmacniacz antenowy	520 - 608 MHz	Nr kat. 508874
<b>EW-D AB (S)</b>	Wzmacniacz antenowy	606 - 694 MHz	Nr kat. 508875
<b>EW-D AB (U)</b>	Wzmacniacz antenowy	823 - 865 MHz	Nr kat. 508876
<b>EW-D AB (V)</b>	Wzmacniacz antenowy	902 - 960 MHz	Nr kat. 508877
<b>EW-D AB (Y)</b>	Wzmacniacz antenowy	1785 - 1805 MHz	Nr kat. 508878
<b>ADP UHF (470 - 1075 MHz)</b>	Pasywna antena kierunkowa	470 - 1075 MHz	Nr kat. 508863
<b>BA 70</b>	Akumulator do SK i SKM-S		Nr kat. 508860
<b>L 70 USB</b>	Ładowarka do akumulatorów BA 70		Nr kat. 508861
<b>EW-D CHARGING SET</b>	Zestaw ładowarki L 70 USB i 2 akumulatorów BA 70		Nr kat. 508862
<b>EW-D COLOR CODING SET</b>	Kolorowe etykiety do identyfikacji łącza dla EM, SKM-S, SK		Nr kat. 508989
<b>EW-D SK COLOR CODING</b>	Kolorowe etykiety do identyfikacji łącza dla SK		Nr kat. 508990
<b>EW-D SKM COLOR CODING</b>	Kolorowe etykiety do identyfikacji łącza dla SKM-S		Nr kat. 508991
<b>EW-D EM COLOR CODING</b>	Kolorowe etykiety do identyfikacji łącza dla EM		Nr kat. 508992



# Evolution Wireless Digital

## EW-DX 835-S SET | Zestaw z mikrofonami do ręki

### KOMPATYBILNOŚĆ Z MIKROFONAMI

#### Kapsuły mikrofonowe kompatybilne z nadajnikiem ręcznym EW-DX SKM-S

<b>MMD 835-1</b>	Dynamiczna kapsuła o kardiodoidalnej charakterystyce kierunkowości
<b>MMD 845-1</b>	Dynamiczna kapsuła o superkardiodoidalnej charakterystyce kierunkowości
<b>MME 865-1</b>	Wstępnie spolaryzowana kapsuła pojemnościowa o superkardiodoidalnej charakterystyce
<b>MMD 935-1</b>	Dynamiczna kapsuła o kardiodoidalnej charakterystyce kierunkowości
<b>MMD 945-1</b>	Dynamiczna kapsuła o superkardiodoidalnej charakterystyce kierunkowości
<b>MMK 965-1</b>	Pojemnościowa kapsuła z przełączaną charakterystyką kardiodoidalną i superkardiodoidalną
<b>MMD 42-1</b>	Dynamiczna kapsuła z dookólną charakterystyką kierunkowości
<b>Neumann KK 204</b>	Pojemnościowa kapsuła o kardiodoidalnej charakterystyce kierunkowości
<b>Neumann KK 205</b>	Pojemnościowa kapsuła o superkardiodoidalnej charakterystyce kierunkowości
<b>MM 435</b>	Dynamiczna kapsuła o kardiodoidalnej charakterystyce kierunkowości
<b>MM 445</b>	Dynamiczna kapsuła o superkardiodoidalnej charakterystyce kierunkowości
<b>ME 9002</b>	Wstępnie spolaryzowana kapsuła pojemnościowa o dookólnej charakterystyce
<b>ME 9004</b>	Wstępnie spolaryzowana kapsuła pojemnościowa o kardiodoidalnej charakterystyce
<b>ME 9005</b>	Wstępnie spolaryzowana kapsuła pojemnościowa o superkardiodoidalnej charakterystyce



# Evolution Wireless Digital

## EW-DX 835-S SET | Zestaw z mikrofonami do ręki

### SPECYFIKACJA

#### System

Zakresy częstotliwości łącza audio	Q1-6 470,2 - 526 MHz R1-6 520 - 576 MHz R4-9 552 - 607,8 MHz S1-7 606,2 - 662 MHz S4-7 630 - 662 MHz S7-10 662 - 693,8 MHz U1/5 823,2 - 831,8 MHz i 863,2 - 864,8 MHz V3-4 925,2 - 937,3 MHz Y1-3 1785,2 - 1799,8 MHz
Zakres częstotliwości Bluetooth Low Energy (BLE)	2402 - 2480 MHz
Pasmo przenoszenia	20 Hz - 20 kHz (-3 dB) @ 3 dBfs
Zniekształcenia THD	≤ -60 dB dla 1 kHz @ -3 dBfs poziomu wejściowego
Zakres dynamiki	134 dB
Opóźnienie systemu	1,9 ms
Temperatura pracy	-10 °C - +55 °C (14 °F - 131 °F)
Wilgotność względna	5 - 95 % (bez kondensacji)

#### EW-DX EM 2 (odbiorник rack)

Napięcie wejściowe	11 - 13 V $\overline{\text{---}}$ lub PoE IEEE 802.3af Class 0 (CAT5e lub wyższe)
Prąd wejściowy	≤ 1 A
Moc transmisji (promieniowana)	BLE: maks. 10 mW EIRP
Moc wyjściowa audio	18 dBu maks.
Wyjście słuchawkowe	2x 70 mW @ 32 $\Omega$
Ethernet	Gniazdo RJ-45, IEEE802.3 100Base-TX (half+full duplex) 10Base-T (half+full duplex) (CAT5e lub nowszy)
Wymiary	212 x 44 x 189 mm (8.35" x 1.73" x 7.44")
Waga	około. 1000 g (bez anten i zasilacza)

#### EW-DX SKM-S (nadajnik do ręki)

Napięcie wejściowe	2,0 - 4,35 V
Prąd wejściowy	< 300 mA
Zasilanie	2 baterie AA 1,5 V (alkaliowo-manganowe) lub akumulator BA 70
Zajęcie pasma	200 kHz
Moc transmisji (promieniowana)	Łącze audio: 10 mW ERP (zakres Y1-3: 12 mW ERP) Tryb LD: 10 mW ERP BLE: max. 10 mW EIRP
Wymiary ( $\emptyset$ x l) (razem z kapsułą MMD 835)	50 x 268 mm (1.97" x 10.55")
(bez kapsuły)	40 x 200 mm (1.57" x 7.87")
Waga (bez baterii) (z kapsułą MMD 835)	ok. 304 g (0.67 lbs)
(bez kapsuły)	ok. 195 g (7.14 lbs)

#### MMD 835 (kapsuła mikrofonowa)

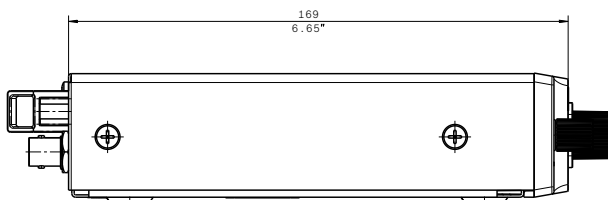
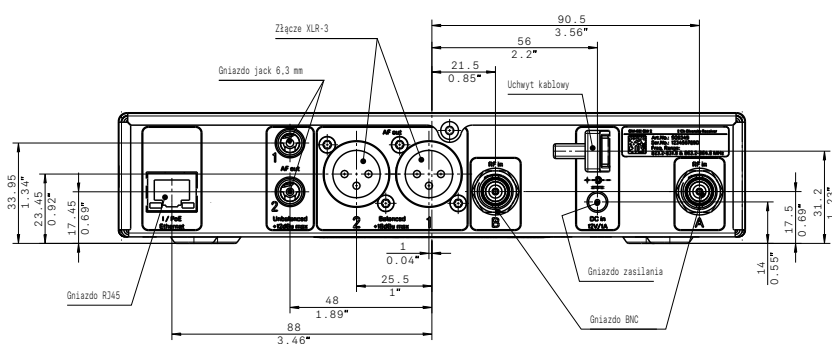
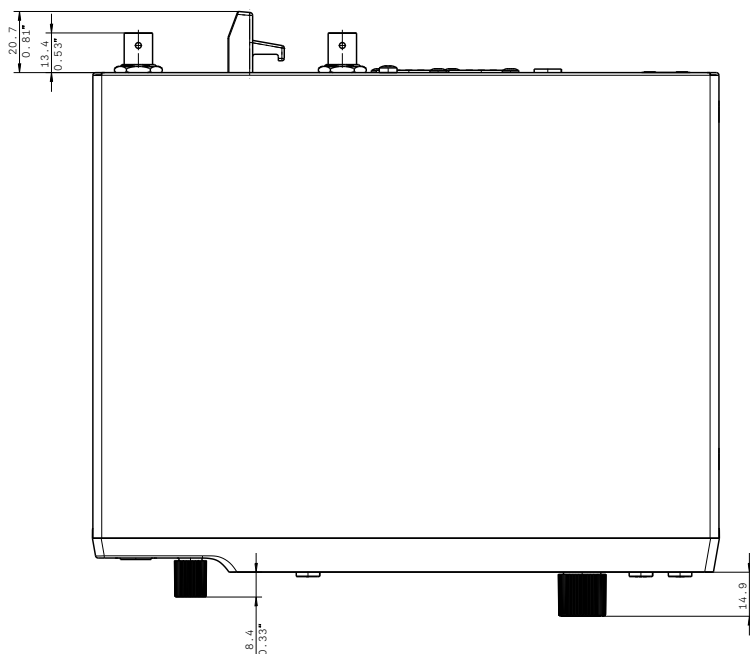
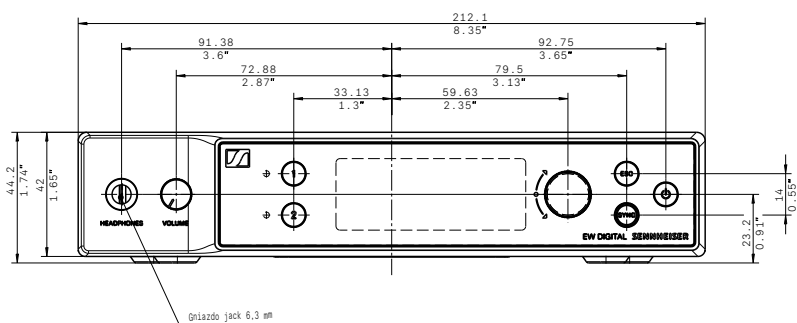
Typ przetwornika	dynamiczny
Czułość	2,1 mV/Pa
Poziom ciśnienia akustycznego	154 dB SPL
Kierunkowość	kardioidalna

# Evolution Wireless Digital

## EW-DX 835-S SET | Zestaw z mikrofonami do ręki

## WYMIARY

## EW-DX EM 2





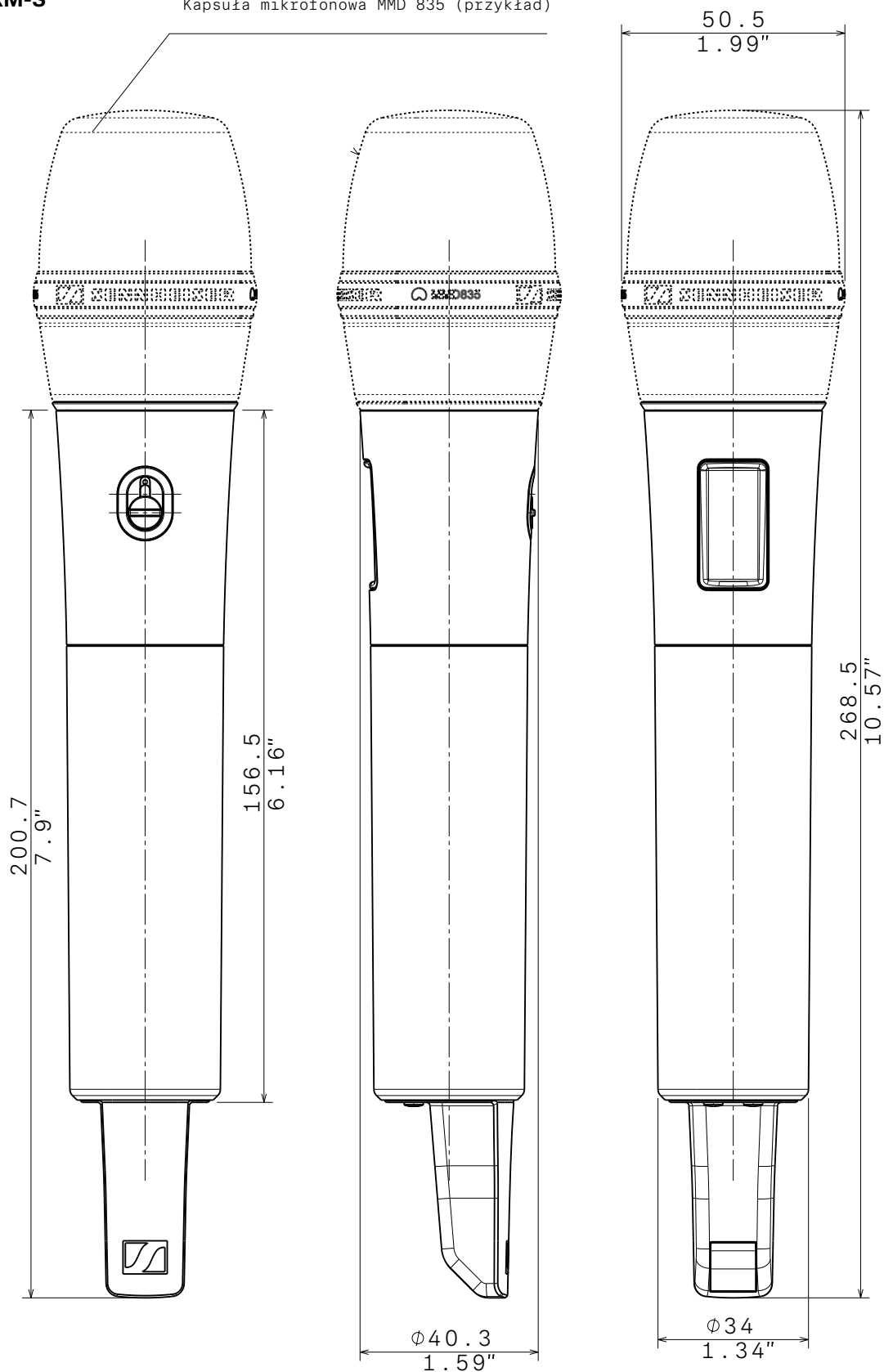
# Evolution Wireless Digital

## EW-DX 835-S SET | Zestaw z mikrofonami do ręki

### WYMIARY

#### EW-DX SKM-S

Kapsuła mikrofonowa MMD 835 (przykład)





# Evolution Wireless Digital

## EW-DX 835-S SET | Zestaw z mikrofonami do ręki

### SPECYFIKACJA PROJEKTOWA

#### EW-DX EM 2 odbiornik rack

Stacjonarny dwukanałowy odbiornik z technologią dywersyfikacji przełączania może być używany z maksymalnie dwoma towarzyszącymi nadajnikami w ramach cyfrowego systemu bezprzewodowej transmisji radiowej.

Odbiornik powinien pracować w następujących zakresach częstotliwości UHF, z pasmem przełączania do 88 MHz: 470,2 – 550 MHz, 520 – 607,8 MHz, 606,2 – 693,8 MHz, 614,2 – 693,8 MHz, 630 – 693,8 MHz, 823,2 – 831,8 MHz, 863,2 – 846,8 MHz, 925,2 – 937,3 MHz, 941,7 – 951,8 MHz, 953,05 – 956,05 MHz, 956,65 – 959,65 MHz, 1350,2 – 1398,8 MHz, 1435,2 – 1524,8 MHz, 1785,2 – 1787,92 MHz. Dostępne będą różne warianty częstotliwości w zależności od przepisów obowiązujących w danym kraju.

Odbiornik powinien być wyposażony w technologię Bluetooth Low Energy (BLE) w zakresie częstotliwości od 2402 do 2480 MHz do zdalnego sterowania urządzeniami za pomocą aplikacji sterującej dla systemów iOS i Android.

Odbiornik powinien być wyposażony w funkcję automatycznej konfiguracji częstotliwości z funkcją skanowania widma w celu ustanowienia równoodległej siatki częstotliwości ze 146 kanałami w trybie standardowym i 293 kanałami w trybie Link Density Mode.

Pasmo przenoszenia dźwięku powinno wynosić od 20 Hz do 20 kHz (-3 dB). Całkowite zniekształcenia harmoniczne dźwięku (THD) powinny wynosić  $\leq -60$  dB dla 1 kHz przy poziomie wejściowym -3 dBfs. Zakres dynamiczny powinien wynosić 134 dB. Opóźnienie systemu powinno wynosić 1,9 ms.

Odbiornik powinien być sterowany przez menu na wyświetlaczu OLED pokazującym aktualną częstotliwość, numer kanału, pomiar poziomu RF, pomiar poziomu AF, status blokady, funkcję wyciszania, funkcję przełączania anten, połączenie z aplikacją, wzmocnienie, poziom wyjścia audio, menu i stan baterii dla każdego z dwóch powiązanych nadajników. Należy zapewnić funkcję automatycznej blokady, aby zapobiec przypadkowej zmianie ustawień.

Następujące ustawienia mogą być konfigurowane za pomocą przycisków funkcyjnych i enkodera dla każdego kanału w menu: częstotliwość, nazwa kanału, wzmocnienie, przycinanie, wyjście AF, odcięcie niskich częstotliwości, szyfrowanie AES 256, dźwięk testowy, ustawienia sieciowe, ustawienia zintegrowanego wzmacniacza anteny, jasność wyświetlacza, nazwa urządzenia, ustawienia automatycznej konfiguracji dla automatycznej konfiguracji częstotliwości.

Dla każdego z dwóch kanałów odbiornik powinien być wyposażony w symetryczne wyjście audio XLR-3M z maksymalną mocą +18 dBu wraz z niesymetrycznym wyjściem audio 6,3 mm (1/4") o maksymalnej mocy +12 dBu.

W celu zapewnienia bezpiecznej transmisji odbiornik powinien być wyposażony w szyfrowanie AES 256.

Odbiornik powinien zapewniać tryb testowy do monitorowania stanu sygnału RF i AF w danej lokalizacji w danym czasie.

Do podłączenia anten należy zapewnić dwa gniazda wejściowe typu BNC. Odbiornik powinien współpracować z aktywnymi i pasywnymi antenami UHF o szerokim zasięgu dla całego obsługiwanego widma RF.

Należy zapewnić wyjście słuchawkowe z regulacją głośności słuchawek wykorzystujące gniazdo stereo jack 6,3 mm.

Odbiornik powinien mieć port Ethernet (RJ-45) do zdalnego monitorowania i sterowania w sieci za pomocą oprogramowania Sennheiser Control Cockpit lub oprogramowania Sennheiser Wireless Systems Manager.

Odbiornik powinien pracować na zasilaniu 12 V DC dostarczonym z zasilacza lub na Power over Ethernet (PoE IEEE 802.af Class 0). Pobór mocy powinien wynosić  $\leq 1$  A.

Odbiornik powinien mieć wytrzymałą metalową obudowę; wymiary powinny wynosić około 212 x 44 x 206 mm. Waga powinna wynosić około 1000 gramów bez anten i zasilacza. Temperatura pracy powinna mieścić się w zakresie od -10 °C do +50 °C.



# Evolution Wireless Digital

## EW-DX 835-S SET | Zestaw z mikrofonami do ręki

### EW-DX SKM-S nadajnik do ręki

Nadajnik do ręki powinien być używany z towarzyszącym odbiornikiem jako część cyfrowego systemu bezprzewodowej transmisji radiowej.

Nadajnik do ręki powinien pracować w następujących zakresach częstotliwości UHF, z szerokością pasma przełączania do 88 MHz: 470,2 – 550 MHz, 520 – 607,8 MHz, 606,2 – 693,8 MHz, 614,2 – 693,8 MHz, 630 – 693,8 MHz, 823,2 – 831,8 MHz, 863,2 – 846,8 MHz, 925,2 – 937,3 MHz, 941,7 – 951,8 MHz, 953,05 – 956,05 MHz, 956,65 – 959,65 MHz, 1350,2 – 1398,8 MHz, 1435,2 – 1524,8 MHz, 1785,2 – 1799,8 MHz. Dostępne będą różne warianty częstotliwości w zależności od przepisów obowiązujących w danym kraju.

Pasmo przenoszenia dźwięku powinno wynosić od 20 Hz do 20 kHz (-3 dB). Całkowite zniekształcenia harmoniczne dźwięku (THD) powinny wynosić  $\leq -60$  dB dla 1 kHz przy poziomie wejściowym -3 dBfs. Zakres dynamiczny powinien wynosić 134 dB. Opóźnienie systemu powinno wynosić 1,9 ms.

Za Zajęte pasmo powinno wynosić 200 kHz. Moc nadawania powinna wynosić 10 mW ERP (zakres 1785,2 – 1799,8 MHz, zasięg: 12 mW ERP).

Należy zapewnić programowalny przełącznik wyciszania do wyciszania lub anulowania wyciszenia sygnału audio lub sygnału radiowego. Przełącznik wyciszenia można również dezaktywować.

Nadajnik do ręki powinien być obsługiwany przez menu na podświetlanym wyświetlaczu elnk pokazującym odpowiednie informacje o stanie, takie jak częstotliwość, stan baterii lub status szyfrowania AES 256.

Wszystkie parametry nadajnika można regulować za pomocą przycisków funkcyjnych na samym urządzeniu lub przez synchronizację Bluetooth Low Energy (BLE) za pośrednictwem sparowanego odbiornika. Przyciski funkcyjne powinny być zabezpieczone przed przypadkowym niewłaściwym użyciem.

Nadajnik ręczny powinien być zasilany dwoma bateriami 1,5 V typu AA lub jednym zestawem akumulatorów Sennheiser BA 70. Czas pracy wynosi typowo 12 godzin na akumulatorze i do 8 godzin na bateriach AA.

Nadajnik ręczny powinien być wyposażony w styki ładowania do bezpośredniego ładowania nadajnika z włożonym akumulatorem BA 70 w ładowarce sieciowej Sennheiser CHG 70N.

Nadajnik ręczny będzie wykorzystywał standardowy interfejs kapsuły Sennheiser obsługujący kapsuły mikrofonowe Sennheiser z serii evolution wireless i 2000 oraz Digital 6000 i 9000, a także kapsuły mikrofonowe Neumann KK 204/205.

Nadajnik ręczny powinien mieć wytrzymałą metalową obudowę; Wymiary powinny wynosić około 50 mm średnicy i 268 mm długości, łącznie z kapsułą Sennheiser MMD 835. Waga wraz z kapsułą MMD 835 powinna wynosić około 304 gramy. Temperatura pracy powinna mieścić się w zakresie od -10 °C do +50 °C.