



## Evolution Wireless Digital EW-DX MKE2 SET | Zestaw z mikrofonami krawatowymi



### Zaprojektowany dla tych, którzy cenią swobodę ruchów.

Ten bezprzewodowy zestaw mikrofonów składa się z 2 x EW-DX SK (bezprzewodowy nadajnik typu bodypack), 2 x MKE 2 (wszechkierunkowy przypinany mikrofon lavalier), 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 kanałów 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 SK

- Warianty ze złączem 3,5 mm lub złączem 3-pinowym
- Moc RF 10mW z zasięgiem roboczym do 100m
- Styki ładowania do ładowania bez wyjmowania akumulatora za pomocą ładowarki CHG 70N
- Wyświetlacz eInk — parametry widoczne na ekranie, nawet gdy urządzenie nie jest włączone
- Programowalny przełącznik wyciszenia - dostosuj urządzenie do swoich potrzeb zawodowych
- Wydłużony czas pracy na akumulatorach litowo-jonowych - do 12 godzin czasu pracy
- Kontrola poziomu wejściowego mikrofonu
- Metalowa obudowa

#### ZESTAW ZAWIERA

- Odbiornik rack EW-DX EM 2
- 2 nadajniki bodypack EW-DX SK
- 2 mikrofony krawatowe MKE 2
- 2 anteny prętowe
- Zasilacz z adapterami krajowymi
- 2 uchwyty mikrofonowe
- 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 MKE2 SET | Zestaw z mikrofonami krawatowymi

### WARIANTY PRODUKTÓW

<b>EW-DX MKE2 SET (Q1-9)</b>	470.2 - 550 MHz	Nr kat. 509314
<b>EW-DX MKE2 SET (R1-9)</b>	520 - 607,8 MHz	Nr kat. 509315
<b>EW-DX MKE2 SET (S1-10)</b>	606,2 - 693,8 MHz	Nr kat. 509316
<b>EW-DX MKE2 SET (S1/10)</b>	606,2 - 637,8 MHz i 650,2 - 693,8 MHz	Nr kat. 509317
<b>EW-DX MKE2 SET (S2-10)</b>	614,2 - 693,8 MHz	Nr kat. 509319
<b>EW-DX MKE2 SET (S4-10)</b>	630 - 693,8 MHz	Nr kat. 509320
<b>EW-DX MKE2 SET (U1/5)</b>	823,2 - 831,8 MHz i 863,2 - 864,8 MHz	Nr kat. 509321
<b>EW-DX MKE2 SET (V3-4)</b>	925,2 - 937,3 MHz	Nr kat. 509323
<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. 509324
<b>EW-DX MKE2 SET (X1-6)</b>	1350,2 - 1398,8 MHz	Nr kat. 509325
<b>EW-DX MKE2 SET (X9-18)</b>	1435,2 - 1524,8 MHz	Nr kat. 509326
<b>EW-DX MKE2 SET (Y1-3)</b>	1785,2 - 1799,8 MHz	Nr kat. 509327

### 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 MKE2 SET | Zestaw z mikrofonami krawatowymi

### KOMPATYBILNOŚĆ Z MIKROFONAMI

#### Mikrofony krawatowe i nagłowne kompatybilne z nadajnikiem bodypack EW-DX SK

<b>ME 2</b>	Wszechkierunkowy mikrofon krawatowy Modele produkowane od 2021 roku, wyposażone w połączane złącze*
<b>ME 4</b>	Kardioidalny mikrofon krawatowy Modele produkowane od 2021 roku, wyposażone w połączane złącze*
<b>MKE Essential Omni</b>	Wszechkierunkowy mikrofon krawatowy
<b>MKE 2 Gold</b>	Wszechkierunkowy mikrofon krawatowy Modele produkowane od 2018 roku z niebieską tabliczką z numerem seryjnym
<b>MKE 1</b>	Wszechkierunkowy mikrofon krawatowy
<b>ME 3</b>	Mikrofon nagłowny o charakterystyce kardioidalnej Modele produkowane od 2021 roku, wyposażone w połączane złącze*
<b>HSP Essential Omni</b>	Wszechkierunkowy mikrofon nagłowny
<b>HSP 2</b>	Wszechkierunkowy mikrofon nagłowny Modele wyprodukowane od marca 2020 r. (kod 1090 lub nowszy)
<b>HS 2</b>	Wszechkierunkowy mikrofon nagłowny Modele produkowane od 2021 roku, wyposażone w połączane złącze*
<b>SL Headmic 1</b>	Wszechkierunkowy mikrofon nagłowny

\* Modele wyprodukowane przed 2021 r. będą wyposażone w złącze niklowe. Starsze modele mogą odbierać hałas, gdy są umieszczone blisko nadajnika i nie są zalecane do użytku.



# Evolution Wireless Digital

## EW-DX MKE2 SET | Zestaw z mikrofonami krawatowymi

### SPECYFIKACJA

#### System

Zakresy częstotliwości łącza audio	Q1-9	470,2 - 550 MHz
	R1-9	520 - 607,8 MHz
	S1-10	606,2 - 693,8 MHz
	S2-10	614,2 - 693,8 MHz
	S4-10	630 - 693,8 MHz
	U1/5	823,2 - 831,8 MHz i 863,2 - 864,8 MHz
	V3-4	925,2 - 937,3 MHz
	V5-7	941,7 - 951,8 MHz i 953,05 - 956,05 MHz i 956,65 - 959,65 MHz
	X1-6	1350,2 - 1398,8 MHz
	X9-18	1435,2 - 1524,8 MHz
	Y1-3	1785,2 - 1799,8 MHz
Zakres częstotliwości Bluetooth Low Energy	2402 - 2480 MHz	
Pasma 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 (odbiornik 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 Ω
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)

#### MKE 2 (mikrofon krawatowy)

Typ przetwornika	wstępnie spolaryzowany mikrofon pojemnościowy
Kierunkowość	dookólna
Czułość (pole swobodne, bez obciążenia) (1 kHz)	5 mV/Pa +- 3 dB
Maks. SPL przy 1 kHz	142 dB
Pasma przenoszenia	20 - 20000 Hz
Równoważny poziom hałasu A-ważony	26 dB
Złącze	3,5 mm jack
Długość kabla	ok. 1,60 m (62.99")
Napięcie zasilania	7,5 V

#### EW-DX SK (nadajnik bodypack)

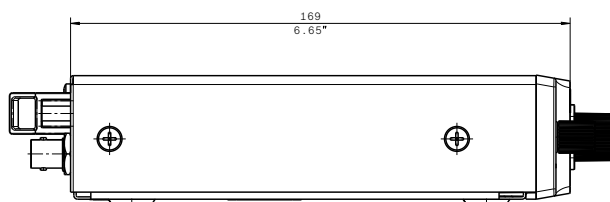
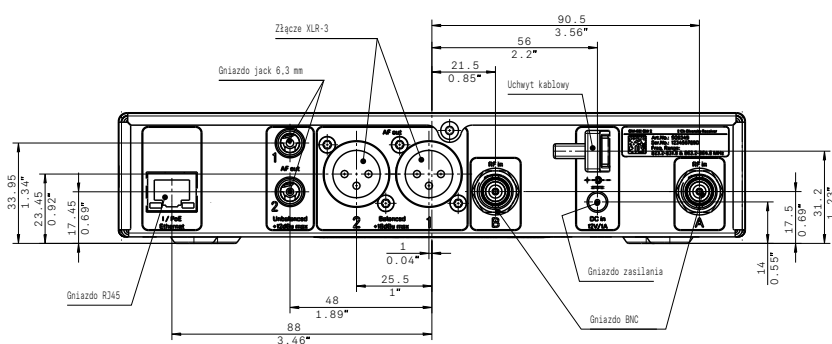
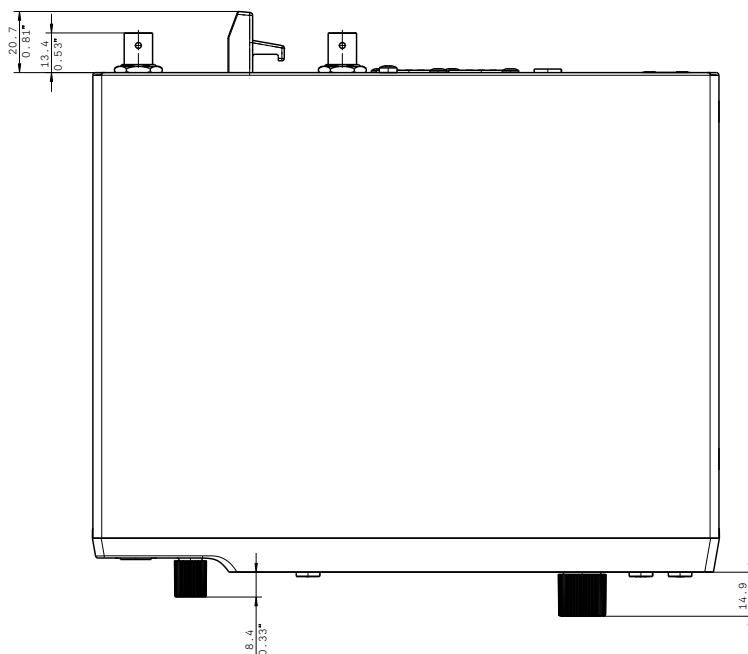
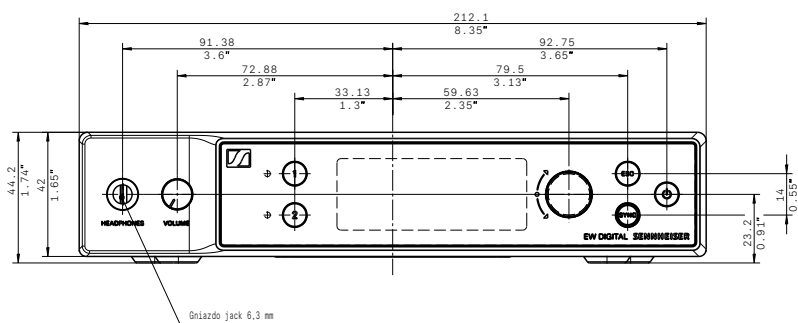
Napięcie wejściowe	2,0 - 4,35 V
Prąd wejściowy	< 300 mA
Zasilanie	2 baterie AA 1,5 V (alkaliowo-manganowe) lub akumulator BA 70
Zajęcie pasma	200 kHz
Moc transmisji (promieniowana)	Łącze audio: 10 mW ERP (zakres Y1-3: 12 mW ERP) Tryb LD: 10 mW ERP BLE: max. 10 mW EIRP
Wymiary (bez anteny)	63,5 x 85 x 20 mm (2.5" x 3.35" x 0.79")
Waga (bez baterii)	ok. 115-120 g



# Evolution Wireless Digital EW-DX MKE2 SET | Zestaw z mikrofonami krawatowymi

## WYMIARY

### EW-DX EM 2





# Evolution Wireless Digital

## EW-DX MKE2 SET | Zestaw z mikrofonami krawatowymi

### 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 MKE2 SET | Zestaw z mikrofonami krawatowymi

### EW-DX SK nadajnik bodypack

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

Nadajnik bodypack 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 – 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.

Zajęte pasmo powinno wynosić 200 kHz. Moc nadawania będzie 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 bodypack 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.

Zasilanie nadajnika bodypack powinno odbywać się za pomocą dwóch baterii 1,5 V rozmiaru AA lub jednego akumulatora Sennheiser BA 70. Czas pracy wynosi typowo 12 godzin na akumulatorze i do 8 godzin na bateriach AA.

Nadajnik bodypack powinien posiadać styki ładowania do bezpośredniego ładowania nadajnika z włożonym akumulatorem BA 70 w ładowarce sieciowej Sennheiser CHG 70N.

Wejście mikrofonowe/liniowe nadajnika bodypack powinno wykorzystywać blokowane gniazdo jack 3,5 mm.

Nadajnik bodypack powinien być kompatybilny z mikrofonami do każdego zastosowania: mikrofonami lavalier Sennheiser ME 2, ME 4, MKE 1, MKE 2 Gold i MKE Essential Omni, mikrofonami nagłównymi Sennheiser HS 2, HSP 2, HSP Essential Omni, ME 3 i SL Headmic 1.

Nadajnik bodypack powinien mieć wytrzymałą metalową obudowę; wymiary powinny wynosić około 63,5 x 85 x 20 mm. Waga bez baterii powinna wynosić około 115 - 120 gram w zależności od anteny. Temperatura pracy powinna mieścić się w zakresie od -10 °C do +50 °C.