

# Słuchawki Sony WH-1000XM4

© Copyright by 3bird Projects 2023, <http://edukacja.3bird.pl>

## Ogólne

Słuchawki emitują w systemie *Linux* dwa identyfikatory o odmiennych numerach MAC: *LE\_WH-1000MX4* oraz *WH-1000MX4*. Domyślnie widoczny jest tylko pierwszy z nich (LE - czyli *Low Energy*), który nie służy do emisji dźwięku (w przypadku *Linuxa*), lecz do wysyłania komunikatów / poleceń do aplikacji, także informacji o stanie baterii. Technologia LE (Bluetooth 5.2) musi działać na obu urządzeniach, aby umożliwić taką wymianę informacji oraz udostępnianie muzyki na wiele urządzeń. LE umożliwia przesyłanie muzyki wysokiej jakości za pomocą kodeka LC3 (*Low Complexity Communication-Codec*).

Aby uaktywnić drugie urządzenie (*WH-1000MX4*), widziane jako „Zestaw słuchawkowy”, należy:

1. Wcisnąć na 2 sekundy przycisk *Power* na słuchawkach (*Turn on*).
2. Wcisnąć ponownie przez 2 sekundy przycisk *Power* (*Turn off*) i trzymać wciśnięty, aż usłyszymy komunikat „*Pairing mode*”.

Po sparowaniu urządzenia z *Linuxem*, powinien w *Pulseaudio* pojawić się nowy „*sink*” do słuchawek.

## Funkcje

**Podłączanie do dwóch urządzeń** - ważne, aby najpierw słuchawki podłączyć do telefonu, włączyć na nim opcję „*System / Podłącz do dwóch urządzeń jednocześnie (Connect to 2 devices simultaneously)*”, a następnie podłączyć do laptopa / telewizora. Opcja ta jednak jest bez sensu, gdyż jakość muzyki z laptopa spada wtedy do nieakceptowalnej granicy (wręcz jakość telefoniczna). Być może winny jest brak w laptopie Bluetooth 5.2. Najgorsze jest to, że system *Linux* zapamiętuje ten profil i jedynym wyjściem jest restart systemu.

**Poziom baterii** - można sprawdzić w aplikacji telefonicznej na głównej stronie.

**Przywracanie ustawień fabrycznych** - przy wyłączonych słuchawkach należy przytrzymać jednocześnie przycisk *Power* oraz *Custom* przez 7 sekund, niebieska dioda zamiga 4 razy.

## Equalizer

Wielu użytkowników proponuje w aplikacji na *Android* następujące ustawienia:

- **400Hz**: między +4 / +7;
- **1KHz**: między +4 / +5;
- **2.5KHz**: między +4 / +7;
- **6.3KHz**: +4 / +5;
- **16KHz**: między +3 / +7;
- **Clear Bass**: +10;

lub też takie:

- **400Hz**: +1;
- **1kHz**: +2;
- **2.5kHz**: +2;
- **6.3kHz**: +3;
- **16kHz**: +2;
- **Clear Bass**: +1;

W przypadku systemu *Linux* (serwer *PipeWire* + *EasyEffects*), audiofilskie ustawienia oparte o profesjonalny pomiar wyglądają tak:

Preamp: -5.6 dB  
Filter 1: ON LS Fc **105** Hz Gain **5.5** dB Q 0.71 BW 1.89  
Filter 2: ON LS Fc **210** Hz Gain **-9.5** dB Q 0.71 BW 1.89  
Filter 3: ON PK Fc **580** Hz Gain **-1.5** dB Q 2.5 BW 0.57  
Filter 4: ON PK Fc **1430** Hz Gain **-2.5** dB Q 3.0 BW 0.48  
Filter 5: ON PK Fc **2300** Hz Gain **6.0** dB Q 1.2 BW 1.17  
Filter 6: ON PK Fc **3930** Hz Gain **-2.4** dB Q 4.0 BW 0.36  
Filter 7: ON PK Fc **5200** Hz Gain **-4.2** dB Q 4.0 BW 0.36  
Filter 8: ON PK Fc **7400** Hz Gain **3.0** dB Q 2.0 BW 0.71  
Filter 9: ON PK Fc **8100** Hz Gain **-5.0** dB Q 4.0 BW 0.36  
Filter 10: ON PK Fc **11600** Hz Gain **-3.0** dB Q 6.0 BW 0.24

Powyższe ustawienia zapisane do postaci pliku \*.txt można wczytać w *EasyEffects* (osobiście preferuję jednak własne ustawienia).

## Problemy i tipsy

- Ustawienia equalizera w aplikacji *Sony Headphone Connect* zapisywane są w słuchawkach, lecz dotyczą tylko połączeń poprzez *Bluetooth*. Podczas połączeń przez kabel, nie są brane pod uwagę.
- Nie we wszystkich aplikacjach linuxowych będą działać gesty sterowania wykonywane na słuchawkach, a także automatyczne wyłączenie słuchawek przy ich zdjęciu z głowy.
- Niestety, ale wbudowany w słuchawki mikrofon nie będzie działać w Linux. Możliwe jest jego działania tylko po sparowaniu z telefonem (*Android*).

[Ostatnia aktualizacja](#): 4 czerwca 2023.