

Zintegrowany mobilny odtwarzacz
/ wabik ultradźwiękowy

LUNA LURE UMP-2



Skrócona instrukcja obsługi

UWAGA! Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian parametrów i sposobu obsługi bez wcześniejszego poinformowania. Ze względu na ciągły proces udoskonalania i wprowadzania ulepszeń niektóre funkcje spisane w niniejszej instrukcji mogą się nieznacznie różnić w rzeczywistości w zależności od wgranej wersji firmware.

Edycja dotyczy wersji firmware v1.0

1. Wstęp

Dziękujemy za zakup naszego urządzenia! Luna Lure UMP-2 jest następcą i rozbudowaną wersją pierwszego krajowego zintegrowanego wabika ultradźwiękowego Luna Lure UMP-1.

Luna Lure UMP-2 łączy w sobie:

- ultradźwiękowy dwukanałowy odtwarzacz nagrań WAV-PCM, FLAC, APE i MP3 z kart pamięci SDHC/SDXC;
- skorygowany częstotliwościowo do charakterystyki głośnika ultradźwiękowy wzmacniacz mocy;
- skokowy 32-punktowy regulator poziomu sygnału (2 przyciski);
- pięciopunktowy wskaźnik wystereowania z dodatkową (6-ta, czerwona dioda LED) kontrolką sygnalizującą przesterowanie wzmacniacza;
- wewnętrzne (8 ogniw AA 1,2-1,5V) lub zewnętrzne zasilanie (9-14V przez gniazdo PWR);
- wbudowany głośnik ultradźwiękowy, podłączony wewnętrznie bardzo krótkimi przewodami dla zminimalizowania strat mocy.

Urządzenie stanowi kompletne i niezależne źródło dźwięków lub ultradźwięków, które mogą służyć np. do wabienia nietoperzy, ptaków, testowania detektorów ultradźwiękowych lub innych celów związanych z reprodukcją dźwięków lub ultradźwięków.

1.1. Współpraca z zewnętrznym głośnikiem UMS-1

Odtwarzacz **LunaLure UMP-2** może współpracować z jednym lub nawet kilkoma zintegrowanymi aktywnymi głośnikami ultradźwiękowymi **Luna Speaker UMS-1** lub innym urządzeniem (np. **Luna Lure UMP-1** lub **UMP-2**) celem zwiększenia szerokości promieniowanej wiązki (ultra)dźwięków, lub dla zwiększenia poziomu głośności w wybranym kierunku. Do podłączenia aktywnego głośnika ultradźwiękowego **Luna Speaker UMS-1** służy 3-pinowe gniazdo sygnału wyjściowego (**LINE OUT**), do którego podłącza się zewnętrzny aktywny głośnik specjalnym kablem sygnałowym dostarczonym z zewnętrznym głośnikiem. Kolejne zewnętrzne aktywne głośniki można dołączyć szeregowo kablem sygnałowym do gniazda **LINE-OUT** znajdującego się także w aktywnych głośnikach ultradźwiękowych **Luna Speaker UMS-1**.

Standardowo poziom sygnału wyjściowego jest niezależny od ustawienia regulatora poziomu sygnału zasilającego wbudowany wzmacniacz z głośnikiem.

Luna Lure UMP-2 jest urządzeniem dwukanałowym, wewnętrzny głośnik odtwarza sygnał z kanału prawego, lewy kanał jest podłączony do wyjścia **LINE-OUT**. Chcąc odtwarzać na wszystkich urządzeniach ten sam sygnał należy używać plików monofonicznych lub dwukanałowych z tym samym sygnałem w obu kanałach.

2. Przygotowanie do pracy

2.1 Zasilanie

Urządzenie można zasilac na dwa sposoby:

- z pakietu 8 szt baterii (lub akumulatorów) rozmiaru AA umieszczonych w plastikowym koszyku ze złączem bateryjnym;
- ze źródła zewnętrznego (akumulator, zasilacz sieciowy, gniazdo zapalniczki) poprzez gniazdo zasilania zewnętrznego i odpowiedni kabel dostępny w zestawie akcesoriów lub sprzedawany oddzielnie.

Zakres napięć zasilania w obecnej wersji urządzenia to ok. 9-15V, przy czym ze względu na wbudowaną przetwornicę pobór prądu rośnie w miarę obniżania napięcia zasilania. Dotyczy to zarówno zasilania wewnętrznego, jak i zewnętrznego.

Komutacja (przełączanie) zasilania z zewnętrznego na wewnętrzne następuje automatycznie po odłączeniu napięcia zewnętrznego lub po spadku napięcia zewnętrznego poniżej poziomu napięcia zasilania wewnętrznego. Obwody zasilania zabezpieczone są przed niewłaściwą polaryzacją napięcia zasilającego. Niewłaściwa polaryzacja napięcia zasilającego nie spowoduje uszkodzenia urządzenia, natomiast urządzenie nie zostanie uruchomione do momentu poprawnego podłączenia.

UWAGA: Jeśli urządzenie ma być przez dłuższy czas nie używane - zalecane jest usunięcie baterii/akumulatorów z koszyka / z komory baterii. Zapobiegnie to ewentualnym uszkodzeniom typu "wylanie" lub korozja styków baterii, a w przypadku akumulatorów - przed ich nadmiernym rozładowaniem z uwagi na minimalny (ale istniejący) prąd stale zasilający urządzenie nawet podczas wyłączenia, które jest w rzeczywistości "uśpieniem" czyli przełączeniem urządzenia w tryb czuwania ze zminimalizowanym poborem prądu (rzędu pojedynczych mikroamperów)

2.2. Wymiana baterii/akumulatorów

- 1) odkręcić 2 śruby mocujące drzwiczki komory baterii
- 2) za pomocą uchwyty (linka z supełkiem) wysunąć koszyk/zasobnik baterii
- 3) umieścić w nim 8 sztuk ogniwo rozmiaru AA/R6 (tzw. zwykłe "paluszki") zachowując biegunowość zgodnie z oznakowaniem wewnątrz każdej z komór koszyka/zasobnika (można dla ułatwienia odłączyć koszyk/zasobnik baterii od przewodu zasilającego pociągając za plastikową obudowę złącza umieszczonego na tylnej ściance zasobnika)
- 4) ostrożnie umieścić zasobnik z powrotem wewnątrz komory baterii zwracając uwagę na to aby złącze koszyka baterii było umieszczone w stronę bliżej ścianki z głośnikiem, a przewody zasilające nie zostały przycięte pomiędzy zasobnikiem a bocznymi ściankami komory baterii
- 5) schować uchwyt (linkę z supełkiem) wewnątrz otworu komory baterii
- 6) przykręcić 2 śruby mocujące drzwiczki komory baterii

2.3. Karta pamięci i pliki do odtwarzania

Odtwarzacz **Luna Lure UMP-2** w obecnej wersji odtwarza pliki **WAV-PCM, FLAC i APE** o następujących parametrach:

- ilość kanałów: **1 (mono) lub 2 (stereo)**
- rozdzielczość: **16, 24 i 32 bity**
- częstotliwości próbkowania: **44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192, 352.8 lub 384 kHz**

*UWAGA: Dla aktualnej wersji urządzenia w przypadku gdy na karcie pamięci znajdują się pliki o innych częstotliwościach próbkowania - nie zostaną one odtworzone, dlatego zalecana jest ich uprzednia konwersja (tzw. upsampling) w edytorze lub programie konwertującym do najbliższej wyższej częstotliwości z podanych powyżej. Można także na plikach dokonać tzw. downsamplingu do niższej częstotliwości spośród podanych, należy jednak pamiętać, że maksymalna możliwa do odtworzenia częstotliwość wynosi co najwyżej połowę częstotliwości próbkowania (tzw. częstotliwość Nyquista). Dla maksymalizacji mocy wyjściowej zalecane jest także uprzednia maksymalizacja poziomu sygnału w nagraniu tzw. normalizacja. Do obróbek plików wav można użyć praktycznie każdego edytora audio np. **Audacity**, lub programu narzędziowego **Sound eXchange** - linki do programów są w dziale **Do pobrania**.*

*Akceptowane są wszystkie rodzaje kart kompatybilnych z kartami SD, SDHC lub SDXC i z systemem plików FAT32 (karty SD lub SDXC należy przed użyciem sformatować na FAT32 np. za pomocą programu **SD Format** - link do programu w dziale **Do pobrania**).*

2.4. Mocowanie

Odtwarzacz **Luna Lure UMP-2** można zamocować na statywie fotograficznym z tzw. "małym/amatorskim gwintem fotograficznym" (gwint amerykański/calowy 1/4'-UNC20) poprzez przykręcenie główki lub adaptera statywowego do gniazda statywowego umieszczonego na dolnej ścianie obudowy lub zawiesić za pomocą uchwyty (śruba oczkowa) zamocowanego na górnej ścianie obudowy.

3. Praca z odtwarzaczem / wabikiem

3.1. Uruchamianie odtwarzania

Przed uruchomieniem odtwarzania należy w gnieździe SD umieścić kartę pamięci z plikami wav do odtwarzania w głównym katalogu kar-

ty. Pliki wav odtwarzane są w pętli w kolejności alfabetycznej z katalogu głównego i podkatalogów karty. W razie potrzeby zapętlenia odtwarzania pojedynczego nagrania należy wcisnąć przycisk (**REPEAT**) znajdujący się poniżej włącznika zasilania. Dioda świecąca "**MODE**" zmieni wówczas kolor z żółtego na biały. Aby zakończyć zapętlenie jednego nagrania należy ponownie wcisnąć przycisk **REPEAT** - dioda "**MODE**" zmieni kolor z białego na żółty. Odtwarzane będą wtedy po kolei wszystkie pliki z karty (wszystkie pliki po kolei w pętli aż do zatrzymania przyciskiem >||).

Po włączeniu zasilania przyciskiem \odot odtwarzacz uruchomi się w trybie gotowości do pracy co sygnalizowane jest zaświeceniem się na niebiesko diody "**MODE**" oraz na czerwono diody >|||. Aby uruchomić odtwarzanie należy krótko wcisnąć przycisk >||. Rozpocznie się odtwarzanie co sygnalizowane będzie miganiem czerwonej diody >|||. Odtwarzanie można w dowolnym momencie zatrzymać poprzez krótkie wciśnięcie przycisku >|| oraz wznowić przez ponowne krótkie wciśnięcie przycisku >||.

3.2. Regulacja głośności

Głośność odtwarzania można regulować za pomocą przycisków **VOL "+"** (zwiększenie głośności) oraz **"-"** (zmniejszenie głośności) w 32 krokach. Jeśli zasilanie jest podłączone zaś odtwarzacz jest w trybie uśpienia (został wyłączony przyciskiem lub wyłączył się samoczynnie) - ustawiony poziom głośności jest zapamiętywany. Jeśli zasilanie zostanie odłączone w trakcie odtwarzania lub po uśpieniu zostanie odłączone na czas dłuższy niż kilkadziesiąt sekund - cyfrowy regulator poziomu wraca do pozycji domyślnej (środkowe ustawienie "ślizgacza", czyli -6dB = -16 pozycji od wartości maksymalnej). Ostatnia dioda **CLIP/NoSD** świecąc kolorem czerwonym sygnalizuje przesterowanie wzmacniacza i możliwość wzrostu zniekształceń nieliniowych. Należy wówczas zmniejszyć poziom odtwarzanych sygnałów regulatorem głośności (przycisk **VOL -**), aż do zaniku przesterowań. Gdyby z jakiejś przyczyny głośność odtwarzania zatrzymała się na jakiejś wartości niższej niż maksymalna - można zresetować ustawienie głośności ostrym cienkim przedmiotem (igła, spinacz, drut itp) - należy wcisnąć mikroprzełącznik znajdujący się za małym okrągłym otworem i przytrzymać ok. 10-15 sek. Urządzenie w tym czasie powinno być włączone w trybie gotowości lub podczas odtwarzania.

3.3. Praca odtwarzacza jako aktywny głośnik ultradźwiękowy

Aby przełączyć odtwarzacz do trybu aktywnego głośnika ultradźwiękowego po włączeniu należy przytrzymać przycisk >||| przez ok. 3 sek. Czerwona dioda >||| zgaśnie zaś odtwarzacz uśpi moduł odczytu z karty pamięci

oraz przetwornik DAC, zaś wbudowany głośnik będzie odtwarzał sygnał jedynie z wejścia **LINE-IN** (np. z podłączonego zewnętrznego odtwarzacza, karty USB-DAC czy innego źródła dźwięków lub ultradźwięków. Aby ponownie włączyć odtwarzanie z karty pamięci należy wyłączyć zasilanie przyciskiem >/|| i ponownie je włączyć.

4. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Reprodukowane pasmo częstotliwości (+/-6dB)	1-140 kHz
Częstotliwości próbkowania przetwornika DAC	44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192, 352.8 oraz 384 kHz
Szerokość wiązki (@20kHz -3dB)	ok. 40 stopni
Odstęp od poziomu szumów	ok. 80 dBA (+/-2dB)
Maksymalna moc wyjściowa wzmacniacza	12 W
Poziom napięcia na wyjściu liniowym	1,45V rms
Zasilanie wewnętrzne (brak w zestawie)	8 ogniw AA/R6
Zasilanie zewnętrzne	9-14.5V
Wymiary zewnętrzne (bez uchwytu oczkowego)	155x105x67mm
Wysokość uchwytu oczkowego	28mm
Waga (bez zasilania)	~ 600g

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	3
1.1. Współpraca z zewnętrznym głośnikiem UMS-1	3
2. Przygotowanie do pracy	4
2.1. Zasilanie	4
2.2. Wymiana baterii	4
2.3. Karta pamięci i pliki do odtwarzania	5
2.4. Mocowanie	5
3. Praca z odtwarzaczem / wabikiem.....	5
3.1. Uruchamianie odtwarzania	5
3.2. Regulacja głośności	6
3.3. Praca jako aktywny głośnik.....	6
4. Specyfikacja techniczna	7