



**Muarah**

www.muarah.pl  
muarah@muarah.pl  
V1.1

Chcemy, aby otaczająca nas rzeczywistość była inspirująca, zarówno dla oczu jak i dla uszu. Produujemy przedmioty w zgodzie z ideą Ekonomii Wartości (Open Eyes Economy), w której głównym celem nie jest czysty zysk ale klient zadowolony z wysokiej jakości produktu i obsługi. W projektowane przez nas urządzenia wkładamy kawałek swojej duszy. Chcemy, aby posługiwanie się nimi sprawiało przyjemność. Pragniemy nadawać szczególne znaczenie wszystkiemu co nas otacza.

Jacek Siwiński i Wiesław Zawada



## 1. Muarah MT-2 – wysokiej klasy gramofon ze wsparciem dla ramion od 9 do 12 cali

Dziękujemy za wybór gramofonu naszej produkcji, zbudowanego w polskiej manufakturze i przy udziale wyłącznie polskich podwykonawców. Wyjątkowa i dopracowana konstrukcja gramofonów marki Muarah gwarantuje odtwarzanie płyt analogowych z najwyższą jakością. Natomiast nowoczesne wzornictwo powinno zadowolić nawet najbardziej wymagających koneserów sprzętu klasy Hi-End.

Gramofon MT-2 powstał na bazie naszych doświadczeń z budowy gramofonów najwyższej klasy. Jest to efekt ewolucji gramofonu Muarah MT-1 w kierunku pewnego uproszczenia ale także większej funkcjonalności tego urządzenia. Unikalnym rozwiązaniem w naszym gramofonie jest zastosowanie podstawy ramienia z systemem regulacji, umożliwiającym dopasowanie do ramion od 9 do 12 cali. Model MT-2 sprzedawany jest typowo w zestawie z ramionami japońskiej marki Jelco ale bez przeszkód można zastosować w nim popularne ramiona wielu producentów. Gramofon występuje w dwóch odmianach kolorystycznych: czarnej oraz białej.



Rysunek 1: Opis i nazewnictwo elementów gramofonu.

## 2. Cechy gramofonu Muarah MT-2

- Solidna konstrukcja z talerzem o masie ok. 3,5 kg, zapewnia dobrą kontrolę basu, niskie zniekształcenia i wysoką stabilność obrotów.
- Akrylowa podstawa gramofonu w układzie „sandwich” - dodatkowa izolacja od drgań silnika i otoczenia.
- W pełni akrylowy talerz grubości 40mm, zapewniający dobre rozpraszanie i tłumienie wibracji.
- Silnik synchroniczny wysokiej klasy w masywnej obudowie dla lepszego tłumienia drgań.
- Popularne prędkości obrotowe talerza: 33 1/3 lub 45 obr/min, zmiana poprzez przełożenia paska.
- Gramofon stoi na 3-ch metalowych nogach w kształcie stożków – wysoka stabilność oraz minimalna powierzchnia kontaktu z podłożem.
- Precyzyjne poziomowanie względem podłoża przy użyciu dwóch wygodnych pokręteł.
- Zaawansowane łożysko ślizgowe dostosowane do wysokich obciążeń: z ceramiczną kulką, teflonowym osadzeniem i powierzchniami ślizgowymi z hartowanej stali (wałek) oraz teflonu (tuleja).
- Łożysko może działać bezawaryjnie przez wiele lat bez konieczności smarowania. Zastosowano zaawansowany środek smarny do łożysk z połączeniem metal – teflon, który nie spływa i nie ulega starzeniu.
- Możliwość łatwej korekty odległości podstawy ramienia (a co za tym idzie osi obrotu ramienia) od osi łożyska gramofonu w zakresie +/- 8,5cm. Zapewnia to optymalną współpracę z wieloma ramionami o efektywnej długości od 9 do 12 cali.
- Gramofon MT-2 w standardowej konfiguracji zapatrzony jest w wymienną płytę montażową z otworem dopasowanym do ramion Jelco.
- Możliwość zamówienia dodatkowej płyty montażowej, dopasowanej do ramion innych producentów: SME, MORCH, REGA, CLEARAUDIO, itp.
- Szeroki wybór ramion daje ogromne możliwości eksperymentowania z wkładkami i brzemieniem całego systemu audio.

## 3. Dobór ramion gramofonowych

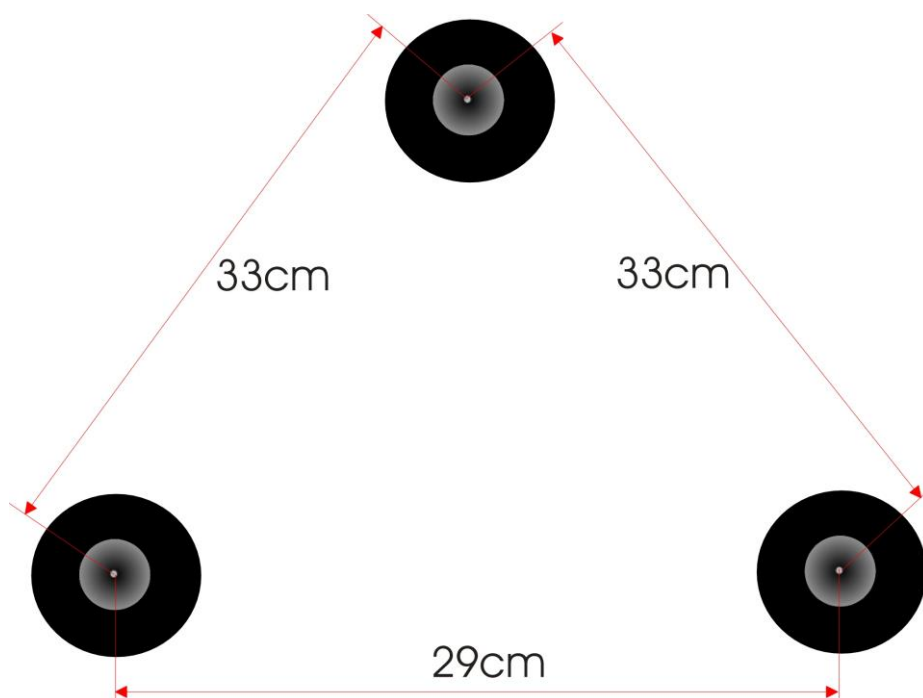
Standardowo gramofon oferowany jest bez ramienia i bez wkładki gramofonowej. Wymienna płyta montażowa ramienia wraz z szerokim zakresem regulacji odległości podstawy ramienia od osi talerza sprawiają, że praktycznie nie mamy ograniczeń przy doborze ramion gramofonowych. Długość efektywna ramienia powinna wynosić od 9 do 12 cali, co pokrywa zakres niemal wszystkich ramion dostępnych na rynku. W standardowej konfiguracji gramofon dostarczany jest z płytą do montażu ramion typu Jelco. Na życzenie klienta oferujemy dopasowanie płyty montażowej do wybranego ramienia. Zalecamy stosowanie ramion takich producentów jak Jelco, SME, Morch, Clearaudio lub wyższe modele Regi. W przypadku wątpliwości w kwestii możliwości zastosowania konkretnego modelu ramienia gramofonowego, prosimy o kontakt pod adresem: [muarah@muarah.pl](mailto:muarah@muarah.pl)



#### 4. Montaż i podłączenie

UWAGA: zaleca się, żeby przy montażu i podłączeniu gramofonu uczestniczyły dwie osoby. Należy uważać, żeby części gramofonu a w szczególności talerz, nie uległy uszkodzeniu podczas montażu.

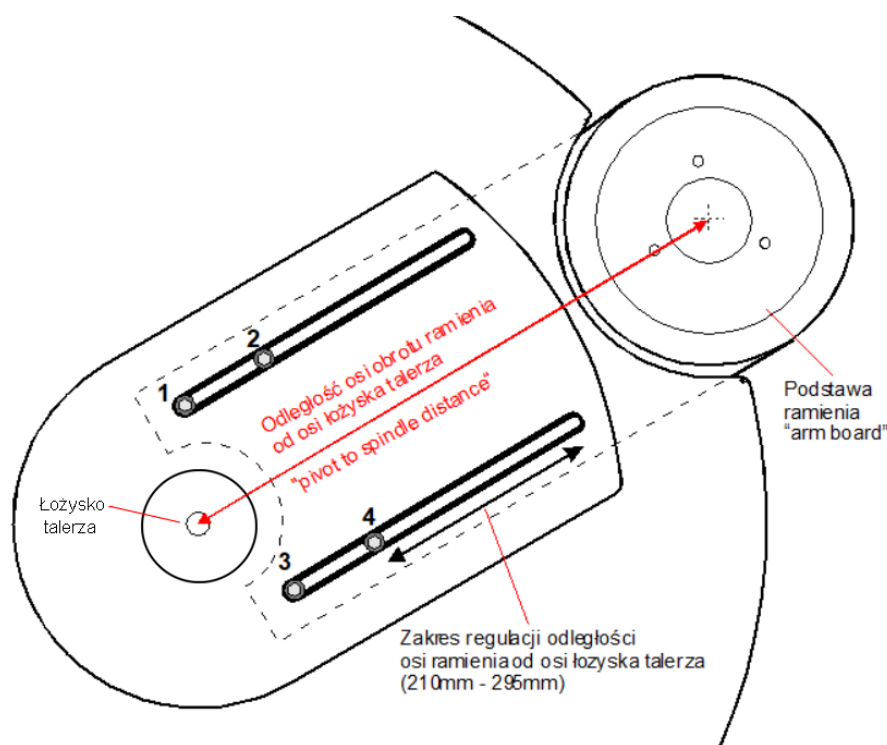
1. W pierwszym kroku należy wyjąć z pudełka 3 akrylowe krążki z chromowanymi stożkowymi podstawkami pod również stożkowe nogi gramofonu. Należy ustawić podstawki w miejscu w którym gramofon ma stać, w odpowiednich odległościach od siebie – patrz rysunek 2.



Rysunek 2: Rozmieszczenie podstawek pod nogi gramofonu.

2. Należy zadbać, żeby gramofon stał w odpowiednim oddaleniu od innych urządzeń elektronicznych np.: przedwzmacniacza (ze względu na zakłócenia). Zalecana jest odległość minimum 20 cm.
3. Następnie należy wyjąć talerz gramofonu zapakowany w pokrowiec z miękkiego materiału. Ostrożnie zdjąć z niego pokrowiec a następnie talerz położyć na taflę pianki wyjętej wcześniej z opakowania.
4. Wyjąć silnik gramofonu i odłożyć go w bezpieczne miejsce.
5. Ostrożnie wyjąć główną część gramofonu z opakowania (podstawa z łożyskiem). Nie chwycić za łożysko ani za okrągłe wycięcie w podstawie na silnik.
6. Główną część gramofonu postawić na chromowanych podstawkach, rozmieszczonych wcześniej zgodnie z instrukcją w pkt. 1.
7. Wyjąć silnik z materiałowego pokrowca i ustawić z tyłu za gramofonem bezpośrednio za otworem w podstawie przeznaczonym dla niego.

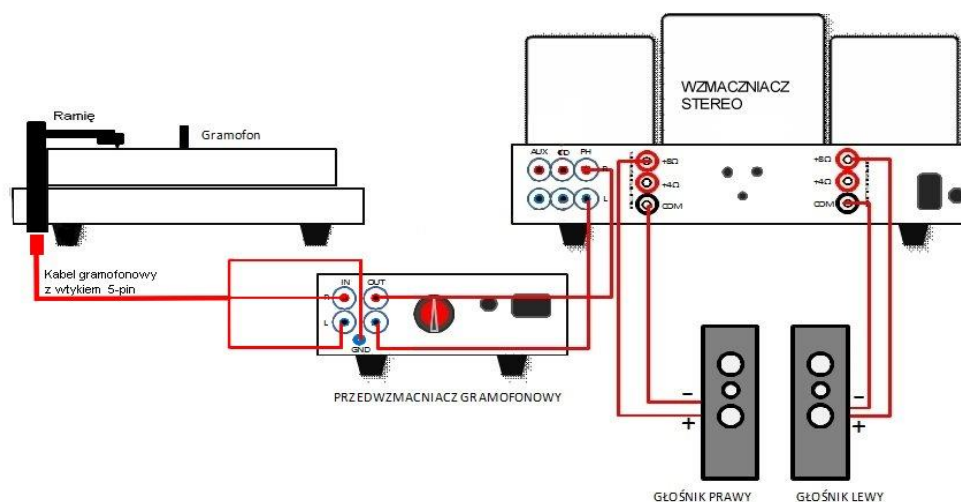
8. Następnie jedną ręką chwycić za podstawę w pobliżu nogi w tylnej części gramofonu i unieść przechylając gramofon w kierunku do siebie na tyle, żeby silnik dało się przesunąć pod przeznaczonym dla niego otworem w akrylowej podstawie. Przesuwając silnik pod otworem, powoli opuszczać podstawę gramofonu tak, żeby silnik znalazł się w przeznaczonym dla niego otworze.
9. Ostrożnie postawić tylną nogę gramofonu na jej podstawie, uważając, żeby trafiła zaostrozonym stożkiem idealnie w przewidziane dla niego zagłębienie.
10. Skorygować pozycję silnika, dbając o jego wycentrowanie względem otworu w akrylowej podstawie. Bardzo ważne jest, żeby obudowa silnika nie dotykała płyt akrylu, gdyż bezpośredni kontakt spowoduje przeniesienie wibracji silnika na talerz i ramię gramofonu.
11. Teraz można przygotować podstawę ramienia, ustawiając odpowiednią dla danego ramienia odległość otworu montażowego (czyli osi obrotu ramienia) od osi łożyska gramofonu. W tym celu należy przy pomocy dołączonego kluczyka, poluzować 4 śruby imbusowe, mocujące podstawę ramienia (patrz Rys. 3). Następnie należy ostrożnie i powoli wysunąć lub wsunąć całą część tak, żeby uzyskać wymaganą odległość i na koniec z wyczuciem dokręcić wszystkie 4 śruby.
12. Jeżeli stosujemy ramię marki Jelco, polecamy wykorzystać do pomiaru odległości szablon, dołączony z ramięm, wykonany z przezroczystego plastiku.



Rysunek 3 Rozmieszczenie otworów ze śrubami służącymi do wstępnego poziomowania.

13. W dalszej kolejności należy zamontować talerz gramofonu. Zaczynamy od zdjęcia taśmy zabezpieczającej łożysko przed rozsunieniem się. Nie należy zdejmować górnej części z łożyska ponieważ może to spowodować zgubienie kulki łożyska lub zanieczyszczenie powierzchni ślizgowych.
14. Nałożyć przygotowany wcześniej talerz na górną część łożyska zachowując najwyższą ostrożność. Talerz powinien lekko wsunąć się na łożysko i obracać się bez wyczuwalnych oporów. Na talerz nałożyć matę z naturalnego zamszu, dołączoną w zestawie.

15. Następnie należy przystąpić do montażu oraz korekty ustawień ramienia, **zgodnie z instrukcją producenta**.
16. Przewód gramofonowy montujemy w ramieniu także zgodnie z instrukcją producenta oraz biorąc pod uwagę zalecenia na Rys. 4.
17. Jeżeli wtyk gramofonowy wchodzi z wyraźnym oporem, należy przytrzymać ramię ręką, żeby nie zrzucić nóżek gramofonu z podstawek.
18. Kolejną czynnością powinno być założenie paska na talerz i odpowiedni rowek rolki silnika – w zależności od tego jakie obroty są wymagane (33 1/3 – rowek górny, 45 obr/min – rowek dolny).
19. Po uruchomieniu silnika, pasek w naturalny sposób odnajdzie właściwy rowek w talerzu silnika. Jeśli pasek będzie przy tym pracował wyraźnie pod kątem w stosunku do płaszczyzny talerza, należy to skorygować poprzez odpowiednie wypoziomowanie podstawy gramofonu.
20. Poziomowanie dokonujemy przy pomocy chromowanych pokręteł, zamontowanych w przedniej części podstawy gramofonu (Rys. 1.) oraz umieszczonej w tylnej części stożkowej nogi. Kręcenie pokręteł zgodnie z kierunkiem ruchu zegara, powoduje obniżanie zawieszenia gramofonu.
21. Jeśli nie posiadamy oferowanego w opcji docisku z poziomnicą, można zastosować dowolną lekką poziomicę, najlepiej miniaturową, postawioną na górnej powierzchni talerza gramofonu.
22. Dla prawidłowego wypoziomowania konieczne może być skorygowanie wysokości tylnej części gramofonu. Należy dokonać tego poprzez przekręcenie nogi z tyłu gramofonu (jedynej pozbawionej pokręteła poziomującego).
23. Jeśli gramofon przebywał w pomieszczeniu o innej wilgotności lub temperaturze, odczekać 15 minut przed przystąpieniem do uruchomienia silnika.
24. **UWAGA!** Dopiero wtedy można podłączyć przewód zasilający do gniazdka 230V.
25. Sposób podłączenia gramofonu do zestawu Audio – Stereo z użyciem przedwzmacniacza gramofonowego, pokazuje schemat na Rys. 4.



Rysunek 4: Schemat podłączenia gramofonu do zestawu audio-stereo z przedwzmacniaczem gramofonowym.



## 5. Uruchamianie, zatrzymywanie i zmiana prędkości obrotowej

- 1) Położyć płytę na talerzu gramofonu i ewentualnie dociążyć dociskiem.
- 2) Uruchomić silnik gramofonu włącznikiem w górnej części jego obudowy (przezroczysty przycisk obok rolki silnika). Zielone podświetlenie przycisku sygnalizuje pracę silnika.
- 3) Opuścić igłę na płytę gramofonową, zgodnie z instrukcją obsługi zamontowanego ramienia gramofonowego.
- 4) Gramofon wyłączamy poprzez ponowne wciśnięcie włącznika w obudowie silnika.
- 5) Zmiany prędkości obrotowej dokonuje się poprzez przełożenie paska napędowego na rolce gramofonu (33 1/3 – rowek górny, 45 obr/min – rowek dolny). Czynności tej dokonujemy bezwzględnie przy wyłączonym silniku. Przekładając pasek na wyższy lub niższy rowek w rolce silnika, należy wybrać także odpowiedni rowek w talerzu gramofonu co najwygodniej jest zrobić już po włączeniu silnika, delikatnie naciskając na pasek w odpowiednim kierunku.

## 6. Konserwacja i środki bezpieczeństwa

- 6) Chromowane, lakierowane a także akrylowe części gramofonu należy regularnie odkurzać a odciski palców delikatnie czyścić bawełnianą szmatką.
- 7) Zaleca się stosować pokrywę zabezpieczającą gramofon przed opadaniem kurzu. Pokrywa może być wykonana z różnych materiałów, jednak z punktu widzenia estetyki, najlepiej sprawdza się dedykowana pokrywa z przezroczystego akrylu, dostępna na zamówienie u producenta gramofonu.
- 8) Gramofon może pracować bez dodatkowego smarowania łożyska przez wiele lat i nie zalecamy okresowego smarowania. Nie należy w szczególności stosować innego smaru niż oryginalnie zastosowany smar z rodziny produktów Molykote. W razie konieczności ponownego nasmarowania łożyska należy skontaktować się z producentem pisząc na adres: [muarah@muarah.pl](mailto:muarah@muarah.pl)
- 9) Pod żadnym pozorem nie należy otwierać obudowy silnika gramofonu ani demontować wtyczki przewodu zasilającego.

## 7. Dane techniczne:

Masa talerza	3.5 kg
Masa całego gramofonu	11 kg
Szerokość	47,5 cm (ramie 9") / 54 cm (ramie 12")
Głębokość	40 cm
Wysokość (bez docisku i ramienia)	17 cm
Wysokość talerza	4 cm
Prędkość obrotowa	33 1/3 RPM / 45 RPM, zmiana ręczna
Odległość osi obrotu ramienia od osi talerza „pivot to spindle”	min. 210 / max. 295mm
Napęd	silnik synchroniczny, napęd paskowy
Zasilanie	230V, 50Hz

