

# Lyra

## Portfolio 2026

## Spis treści

Wkładki MC	/3
Akcesoria	/14



Wkładki MC

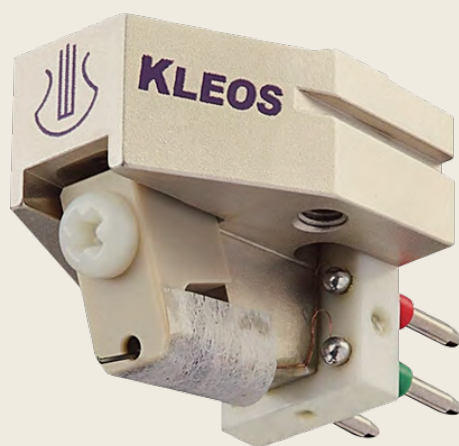


- **Typ:** wkładka o średniej masie, średniej podatności, niskiej impedancji i ruchomej cewce.
- **Pasma przenoszenia:** 10Hz-50 kHz
- **Separacja kanałów:**  $\approx 30$  dB przy 1 kHz
- **Masa wkładki** (bez osłony igły): 7,3 g
- **Zalecana siła nacisku:** 1,7-1,8 g (preferowana 1,75 g)
- **Podatność:** około  $12 \times 10$  cm/dyna na 100 Hz
- **VTA:** 20 stopni
- **Cewka:** miedź 6-N (impedancja wewnętrzna:  $8,2 \Omega$ , indukcyjność:  $9,5 \mu\text{H}$ )
- **Napięcie wyjściowe:** 0,6 mV na 5 cm/s (nagranie testowe CBS)

Analogowa płyta odtwarzana przez wkładkę MC brzmi wyjątkowo dobrze. Zazwyczaj im większe nakłady poniesiono na budowę wkładki, tym lepiej ona brzmi. Jednak zaawansowane projektowanie przynosi często lepsze skutki, niż proste zwiększanie nakładów. Tak jest w przypadku nowej wkładki Lyra Delos.

Istotnym problemem większości wkładek jest, że cewki są umieszczone w taki sposób, iż pod wpływem typowego nacisku igły pogarsza się ich działanie. W czasie pracy cewki powinny być ustawione pod tym samym kątem, co układ magnetyczny, jednak niemal zawsze umieszczone są w taki sposób, że po przyłożeniu typowej siły nacisku następuje ich przemieszczenia w stosunku do układu magnetycznego. To ujemnie wpływa na czułość i liniowość cewek i pogarsza jakość dźwięku. Delos rozwiązuje ten problem dzięki nowej strukturze korpusu i nowemu systemowi amortyzacji, ustawiającemu cewki w pewnej pozycji wstępnej. Amortyzatory razem z kształtem korpusu wkładki działają w taki sposób, że cewki sygnałowe są ustawione pod optymalnym kątem w stosunku do układu magnetycznego dopiero w momencie przyłożenia siły nacisku.

Oprócz tej innowacji, Delos wyposażona jest również w igłę o szlifie microridge dla wyjątkowo dobrego śledzenia rowka, lity metalowy korpus pozbawiony powierzchni równoległych dla obniżenia rezonansów oraz „nagą” konstrukcję dla większej przejrzystości dźwięku. Efektem jest poprawa jakości brzmienia, szczególnie rozdzielczości, rozpiętości dynamicznej, jakości oddania transjentów oraz bezpośredniości.



- **Pasma przenoszenia:** 10Hz - 50kHz
- **Separacja kanałów:** 35dB lub lepiej na 1kHz
- **Masa wkładki (bez osłony igły):** 8.8g
- **Zalecana siła nacisku:** 1,6 - 1.75g
- **Podatność:** około 12x10 cm/dynę dla 100Hz
- **VTA:** 20 stopni
- **Impedancja wewnętrzna cewki:** 5.4  $\Omega$
- **Indukcyjność cewki:** 9 $\mu$ H
- **Napięcie wyjściowe:** 0.5 mV na 5 cm/s (płyta testowa CBS)

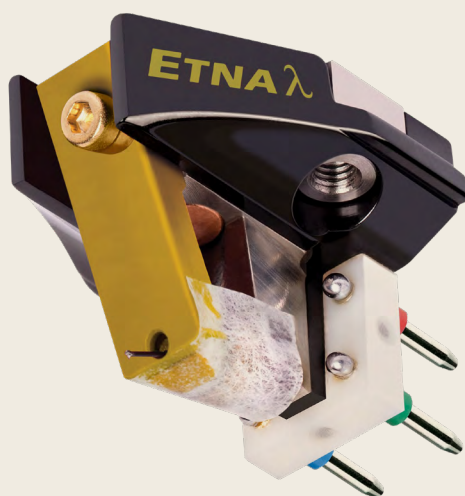
Projektantem wkładki Kleos jest Jonathan Carr. Jej ręcznym wykonaniem zajmują się Yoshinori Mishima (ostateczny montaż i testowanie) oraz jego asystent Akiko Ishiyama (wstępna konstrukcja). Każdy egzemplarz jest sprawdzany odsłuchowo i strojony przez Yoshinori Mishimę.

Kleos to wkładka MC o średniej masie i średniej podatności, niskoimpedancyjna. Obudowa jest wykonana z jednego kawałka stopu 7075. Obszar kontaktu wkładki z główką ramienia jest zmniejszony i występuje na nim zwiększone ciśnienie.

Dźwignia adaptera jest produkowana przez firmę Ogura. Ma ona jednopunktowe zawieszenie, jest wykonana z boru i zakończona igłą zaprojektowaną przez Lyrę. Igła jest typu line-contact (3um x 75um). Cewki są wykonane z miedzi o czystości 6-N. Styki wyprowadzeń wykonano z platyny.

Jednym z klasycznych problemów wkładek MC jest zmiana kąta ustawienia cewki względem pola magnetycznego pod wpływem siły nacisku. Cewka często jest odchylona od optymalnego położenia względem pola magnetycznego. Rozwiązaniu tego problemu służy zastosowana przez Lyrę technologia New Angle. Technologia ta kompensuje wpływ pionowej siły nacisku i zapewnia prawidłowe położenie w trakcie odtwarzania.

Technologia New Angle była już zastosowana we wkładce Delos.



- **Typ:** wkładka o średniej masie, średniej podatności, z niskoimpedancyjną ruchomą cewką
- **Igła:** zaprojektowana przez Lyrę, o wydłużonym śladzie, ze zmiennym promieniem, typu line-contact, z litego diamentu ( $3\mu\text{m}\times 70\mu\text{m}$ ), montowana w szczelinie
- **System wspornika:** pokryty diamentem lity pręt z rodzaju z krótkim jednopunktowym zawieszeniem, bezpośrednio montowany w korpusie wkładki z pomocą wysokociśnieniowego systemu knife-edge
- **Korpus:** rdzeń z obrobionego tytanu, anodyzowane aluminium
- **Cewki:** 2-warstwowe, z miedzi wysokiej czystości 6N, chemicznie oczyszczany karkas żelazny o wysokiej czystości w kształcie krzyża, impedancja własna 4.2 oma, indukcyjność 11 $\mu\text{H}$
- **Napięcie wyjściowe:** 0.56 mV@5 cm/sek., od zera do szczytu, 45 stopni (płyta testowa CBS, inne płyty testowe mogą zmienić wyniki)
- **Zakres częstotliwości:** 10Hz-50kHz
- **Separacja kanałów:** powyżej 30dB dla 1kHz
- **Podatność:** około 12\*10 cm/dyn dla 100 Hz
- **Śruby montujące wkładkę:** 2.6 mm, skok 0.45, standard JIS
- **Masa wkładki (bez osłony igły):** 9.2g
- **Odległość od otworów montażowych do końcówki igły:** 9.5 mm
- **Zalecana siła nacisku:** 1.62 - 1.72g
- **Zalecane obciążenie przy podłączeniu do wejścia gramofonowego MC:** szczegółowe wskazówki w instrukcji obsługi, ostateczne dopasowanie w drodze odsłuchu
- **Zalecane obciążenie poprzez transformator dopasowujący:** należy użyć transformatora zaprojektowanego dla impedancji wkładki 3-6 omów (wyjście transformatora należy podłączyć do wejścia MM RIAA 10kohm-47kohm, najlepiej przy pomocy krótkiego kabla o niskiej pojemności)
- **Zalecane ramiona:** ramiona o średniej lub średnio-wysokiej masie, czyli większość ramion dostępnych na rynku

Lyra rewolucjonizuje analogowy świat wraz z wprowadzeniem wkładki gramofonowej Etna Lambda. Wkładka Etna Lambda bierze swą nazwę od majestatycznego sycylijskiego szczytu Etna i sama w sobie też jest imponującym monumentem, łączącym sprawdzone zasady projektowe Lyry z najnowszymi przemyśleniami projektanta Jonathana Carr'a na temat wkładek gramofonowych.

Etna Lambda została zaprojektowana ze szczególnym naciskiem na inżynierię wytrzymałość, tak aby osiągi były znacznie lepsze niż to wynika z samych części składowych. Dlatego pomimo pewnego pokrewieństwa filozofii projektowej z Atlas Lambda, realizacja koncepcji jest inna.

Etna Lambda wykorzystuje rdzeń z obrabianego, litego tytanu z nierównoległymi powierzchniami aby uniknąć wewnętrznych odbić gdzie tylko jest to możliwe. Inaczej niż w Atlasie (a także we wcześniejszym Titanie), rdzeń jest łączony z asymetrycznym, wykonanym z anodowanego na czarno duraluminium zewnętrznym korpusem, który zakleszcza się z rdzeniem jak ciasno dopasowane puzzle układanki. Rdzeń i korpus są wspomagane przez służące kontroli rezonansów pręty z brązu i stali nierdzewnej. Elementy są ściśnionowo spasowane i tworzą wstępnie naprężoną, zwartą, pozbawioną pustych przestrzeni strukturę złożoną z wielu materiałów i skomplikowanych kształtów. Natura tej konstrukcji z ograniczonymi warstwami dramatycznie zmniejsza rezonansową sygnaturę poszczególnych materiałów i daje strukturę korpusu o znacznie bardziej naturalnym brzmieniu niż by to było w innym przypadku, a przy tym wysoka sztywność poprawia transjenty, dynamikę i rozdzielczość.

Etna Lambda wykorzystuje podwójny układ magnetyczny bez jarzma, powlekany diamentami wspornik z rodowego pręta, a także zaprojektowaną przez Lyrę igłę contact-line o zmiennym promieniu. Lyra nadal jest jedynym producentem wkładek mocującym wspornik bezpośrednio do korpusu wkładki aby stworzyć sztywne, pozbawione nieciągłości połączenie pomiędzy układem wspornika i główką ramienia. Dlaczego? Liniowe przetworniki takie jak wkładki gramofonowe mają z reguły niską sprawność, rzędu 5-10%. Innymi słowy, tylko 5-10% energii drgań docierających do wkładki jest zamienianych na sygnał elektryczny. Układ tłumienia wewnątrz wkładki rozproszy pozostałe 90-95%, ale znaczna część nadmiarowej energii drgań będzie się odbijać wewnątrz wkładki tworząc wewnętrzne echa i obniżając ogólną wierność odtwarzania. W przypadku wielu wkładek można to łatwo usłyszeć, należy odtworzyć płytę o mocno zmodulowanym rowku przy wyłączonym wzmacniaczu i zbliżyć ucho do wkładki. "Granie igły", które wtedy usłyszycie to nadmiarowa energia drgań, która nie została odpowiednio skontrolowana. Bezpośrednio mocowany wspornik Etna Lambda pomaga skierować tę energię drgań do główki ramienia, gdzie jest ona bezpiecznie rozpraszana w większej masie ramienia i plinty gramofonu.

Etna Lambda wykorzystuje koncepcję konstrukcji asymetrycznej po raz pierwszy wdrożoną we flagowym Atlasie, ale śruby i otwory na śruby zostały przesunięte, aż do samego frontu wkładki i wprowadzono tłumiącą barierę z brązu pomiędzy nią, a ścieżką łączącą układ wspornika z główką ramienia. Wolna od przeszkód i pustych przestrzeni, sztywna, bezpośrednia ścieżka stworzona pomiędzy wspornikiem a główką bardzo efektywnie przenosi dalej drgania kiedy tylko zostały one przekształcone na sygnał elektryczny, skutecznie tłumiąc powstałe rezonanse i wewnętrzne odbicia, które w innym przypadku podbarwiałyby brzmienie. Zwężony obszar mocowania ściślej łączy Etna Lambda z główką i ułatwia transfer energii drgań do ramienia, dając jeszcze lepszą kontrolę nad szkodliwymi rezonansami.

Kolejną mocną stroną projektu Etna Lambda są wysokoefektywne cewki sygnałowe o kształcie litery X, jest to wspólna cecha z flagowym Atlasem Lambda. W porównaniu z tradycyjnym kształtem kwadratowym kształt X pozwala by każdy kanał pracował w sposób bardziej niezależny, co daje lepsze śledzenie, ściślejsze dopasowanie kanałów, lepszą separację i mniejsze zniekształcenia wynikające z przesłuchów.

Chociaż znane są inne wkładki z cewkami X, to jednak ich zaletom towarzyszy niska sprawność (w konwersji pracy mechanicznej na sygnał elektryczny), co wymaga zwiększenia wewnętrznej impedancji (większe cewki dodają dodatkową masę i zwiększają szum) i/lub zmniejszenia wyjściowego napięcia (co utrudnia pracę przedwzmacniacza gramofonowego). Aby poradzić sobie z tą słabością, w firmie Lyra przeprowadzono dokładne badania cewek z rdzeniem X. Wykorzystano analizę matematyczną i eksperymenty. W wyniku tych analiz powstał rdzeń X o szczególnym kształcie i wymiarach, co zapewniło sprawność wyższą nie tylko niż we wcześniejszych wkładkach z rdzeniem X, ale też wyższą niż we wcześniejszych wkładkach Lyra z kwadratową cewką.

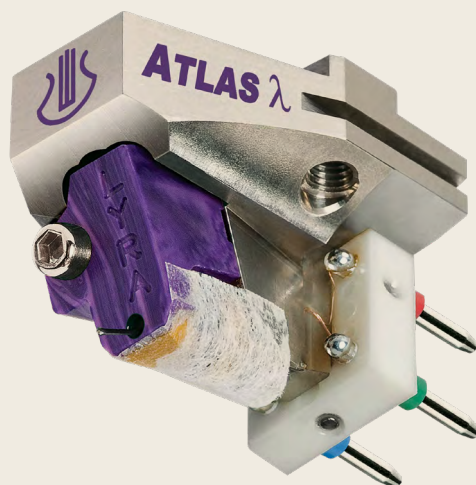
Technologia Lyra New Angle wstępnie odchyła mechanicznie cewki sygnałowe, aby zgrały się one idealnie z przednimi i tylnymi magnesami w trakcie odtwarzania płyty, co pozwala cewkom poruszać się optymalnie we wszystkich kierunkach dla osiągnięcia jak najlepszego, wolnego od zniekształceń odtwarzania.

Rzadko wymienianym, a jednak kluczowym czynnikiem definiującym osiągi i brzmienie wkładki gramofonowej jest system zawieszenia i tłumienia. Materiał, wymiary i konstrukcja wspornika wpływają na brzmienie na różne sposoby i jeśli tłumiki oraz zawieszenie nie zostaną dopasowane do danego wspornika to brzmienie i osiągi nie będą optymalne.

Dla modeli New Angle marki Lyra wprowadzonych dekadę temu (Delos, Kleos, Etna, Atlas) opracowano zwężające się tłumiki aby w pozycji spoczynkowej wspornik był odchylony do dołu, a po przyłożeniu siły nacisku (VTF) cewki znalazły się we właściwym położeniu względem magnesów kiedy wkładka jest już w pozycji do odtwarzania. Nasze badania tłumików i zawieszenia doprowadziły nas na nowy poziom - Lambda.

W przypadku Lambda zwężające się tłumiki wkładek New Angle są rozdzielone na płaskie dyski elastomerowe (dla tłumienia) i dodatkową podtrzymującą „poduszkę” służącą jako element wstępnie obciążający wspornik. Ten podział pozwala na stosowanie bardziej wyspecjalizowanych materiałów lepiej dopasowanych do swoich zadań. Dlatego Atlas Lambda oraz Etna Lambda zachowują zalety New Angle (kąty cewek i magnesów zgrywają się kiedy wkładka znajdzie się w pozycji do odtwarzania), ale stabilność i osiągi brzmieniowe są znacznie poprawione.

Chociaż Etna Lambda to drugi od góry model marki Lyra, jeden odsłuch pokaże, że osiągi tej wkładki plasowałyby ją na szczycie każdej innej serii wkładek. Brzmienie Atlasa Lambda jest bardzo wyrafinowane, eleganckie i zmysłowe, podczas gdy charakter Etna Lambda jest bardziej wylewny. Szczerze wierzymy, że wybór pomiędzy tymi dwoma wyjątkowymi modelami sprowadzi się do osobistych upodobań i dopasowania do reszty systemu. Dla wielu klientów Etna Lambda będzie idealna i stanie się preferowanym modelem marki Lyra.



- **Projektant:** Jonathan Carr / **Wykonawca:** Yoshinori Mishima
- **Typ:** wkładka o średniej masie, średniej podatności, z niskoimpedancyjną ruchomą cewką
- **Igła:** zaprojektowana przez Lyrę, o wydłużonym śladzie, o zmiennym promieniu, typu line-contact, z litego diamentu (wymiary bloku 0,08w x 0,12d x 0,5h mm, wymiary profilu 3μm×70μm), montowana w szczelinie
- **System wspornika:** pokryty diamentem lity pręt z boru z krótkim jednopunktowym zawieszeniem, bezpośrednio montowany w korpusie wkładki z pomocą wysokociśnieniowego systemu knife-edge
- **Korpus:** asymetrycznie obrobiony tytan z syntetycznym kompozytem z kamienia szlachetnego
- **Cewki:** 2-warstwowe, z miedzi wysokiej czystości 6N, chemicznie oczyszczany karkas żelazny o wysokiej czystości w kształcie krzyża, impedancja własna 4.2 oma, indukcyjność 11μH
- **Napięcie wyjściowe:** 0.56 mV@5 cm/sek., od zera do szczytu, 45 stopni (płyta testowa CBS, inne płyty testowe mogą zmienić wyniki)
- **Zakres częstotliwości:** 10Hz-50kHz
- **Separacja kanałów:** Powyżej 30dB dla 1kHz
- **Podatność:** około 12\*10<sup>-6</sup> cm/dyn dla 100 Hz
- **Korpus wkładki:** jednocześnie, wykonany poprzez obróbkę bloku tytanu, obszar kontaktu z główką o zmniejszonej powierzchni i podwyższonym ciśnieniu, kształt w przeważającej mierze nierównoległy i asymetryczny, mechanizm kontroli rezonansów, korpus gwintowany bezpośrednio dla śrub mocujących
- **Masa wkładki (bez osłony igły):** 11.6g
- **Śruby montujące wkładkę:** 2.6 mm, skok 0.45, standard JIS
- **Odległość od otworów montażowych do końcówki igły:** 9.5 mm
- **Zalecana siła nacisku:** 1.62 - 1.72g
- **Zalecane obciążenie przy podłączeniu do wejścia gramofonowego MC:** 104-887 ohma (szczegółowe wskazówki w instrukcji obsługi, ostateczne dopasowanie w drodze odsłuchu)
- **Zalecane obciążenie poprzez transformator dopasowujący:** należy użyć transformatora zaprojektowanego dla impedancji wkładki 3-6 omów (wyjście transformatora należy podłączyć do wejścia MM RIAA 10kohm-47kohm, najlepiej przy pomocy krótkiego kabla o niskiej pojemności)
- **Zalecane ramiona:** ramiona o średniej lub średnio-wysokiej masie, czyli większość ramion dostępnych na rynku

Atlas Lambda to nowa, flagowa wkładka gramofonowa japońskiej firmy Lyra. Dlaczego jest asymetryczna? Dzięki dosłownemu przesunięciu stojących na drodze do znakomitego brzmienia „barier” obecnych we wszystkich innych wkładkach, udało się uzyskać szereg istotnych korzyści. Po pierwsze, różnie ukształtowane struktury po lewej i prawej stronie korpusu wkładki tłumią powstawanie wewnętrznych fal stojących, co daje znaczną redukcję podbarwień powodowanych przez rezonanse. Po drugie, asymetryczna konstrukcja odsuwa przedni nośnik magnesu i jego mocowanie w ten sposób, że nie znajduje się on na linii wspornika. Otwiera to bezpośrednio, solidne połączenie pomiędzy wspornikiem a główką ramienia, dzięki czemu wibracje ze wspornika mogą być szybko wchłonięte kiedy tylko zostały przekształcone w sygnał elektryczny, co znowu tłumi powstałe rezonanse.

Lyra nadal jest jedynym producentem wkładek mocującym wspornik bezpośrednio do korpusu wkładki aby stworzyć sztywne, pozbawione nieciągłości połączenie pomiędzy układem wspornika i główką ramienia. Efektywność tego rozwiązania jest dodatkowo wzmocniona dzięki asymetrycznej strukturze Atlas Lambda. Kontrola pasożytniczych rezonansów jest dodatkowo wspomagana przez zastosowanie zwężonego obszaru mocowania, co ściślej łączy wkładkę Atlas Lambda z główką i ułatwia transfer energii drgań do ramienia.

Atlas Lambda wykorzystuje podwójny układ magnetyczny bez jarzma, powlekany diamentami wspornik z borowego pręta, a także igłę contact-line o zmiennym promieniu z poprzedniej wersji Atlasa. Wykorzystuje również technologię Lyra New Angle, która wstępnie odchyła mechanicznie cewki sygnałowe aby zgrały się one idealnie z przednimi i tylnymi magnesami w trakcie odtwarzania płyty. Wyrównuje to rozbieżności w pionowej i poziomej podatności i pozwala cewkom Atlas Lambda poruszać się z jednakową łatwością we wszystkich kierunkach dla osiągnięcia jak najlepszych wyników.

Rzadko wymienianym, a jednak kluczowym czynnikiem definiującym osiągi i brzmienie wkładki gramofonowej jest system zawieszenia i tłumienia. Materiał, wymiary i konstrukcja wspornika wpływają na brzmienie na różne sposoby i jeśli tłumiki oraz zawieszenie nie zostaną dopasowane do danego wspornika, to brzmienie i osiągi nie będą optymalne.

/12

Dla modeli New Angle marki Lyra wprowadzonych dekadę temu (Delos, Kleos, Etna, Atlas) opracowano zwężające się tłumiki aby w pozycji spoczynkowej wspornik był odchylony do dołu, a po przyłożeniu siły nacisku (VTF) cewki znalazły się we właściwym położeniu względem magnesów kiedy wkładka jest już w pozycji do odtwarzania. Nasze badania tłumików i zawieszenia doprowadziły nas na nowy poziom – Lambda. W przypadku Lambda zwężające się tłumiki wkładek New Angle są rozdzielone na płaskie dyski elastomerowe (dla tłumienia) i dodatkową podtrzymującą „poduszkę” służącą jako element wstępnie obciążający wspornik. Ten podział pozwala na stosowanie bardziej wyspecjalizowanych materiałów lepiej dopasowanych do swoich zadań.

Dlatego Atlas Lambda zachowuje zalety technologii New Angle (kąty cewek i magnesów zgrywają się kiedy wkładka znajdzie się w pozycji do odtwarzania), ale stabilność i osiągi brzmieniowe są znacznie poprawione.

Atlas Lambda wykorzystuje korpus pieczolowicie wyrzeźbiony ze sztabki litego tytanu w procesie obejmującym zarówno obróbkę kontaktową (dla części zewnętrznej) jak i obróbkę bezkontaktową (dla struktur wewnętrznych). Dzięki temu, że większość powierzchni korpusu wkładki Atlas Lambda jest nierównoległa (unika się wymiarów będących wielokrotnościami innych wymiarów) oraz dzięki dodaniu wstępnie naprężonego systemu kontroli rezonansów, rezonanse został jeszcze bardziej zredukowane.

Gorąco wierzymy, że Atlas Lambda to istotny krok naprzód w technice odtwarzania płyt gramofonowych.



## Akcesoria



- **Wzmocnienie:** 26 dB (20 razy) (dla wkładek 2  $\Omega$  - 10  $\Omega$  i obciążenia 47 k $\Omega$ )
- **Wymagane obciążenie:** 10 k $\Omega$  - 47 k $\Omega$
- **Zakres impedancji wkładki:** 2  $\Omega$  - 10  $\Omega$
- **Pasma przenoszenia:** 10 Hz - 100 kHz (przy spełnieniu powyższych warunków dotyczących impedancji)
- **Kabel wyjściowy:** 60cm
- **Wymiary (sz. x wys. x gł.):** 150 x 65 x 115 mm (150 x 78 x 128 mm z kołcami i terminalami)
- **Masa:** 2.5 kg

Oferta Lyry wzbogaciła się o transformator dopasowujący MC. Erodion EVO powstał z myślą o optymalnej współpracy z firmowymi przetwornikami amerykańsko-japońskiej manufaktury. Został zaprojektowany w pierwszej kolejności jako partner dla wkładek Lyra, ale będzie też bardzo dobrze współpracował z wszystkimi niskoimpedancyjnymi wkładkami z przedziału od 2 do 10  $\Omega$ .

Producent w pierwszej kolejności poleca parowanie Erodiona EVO z wkładkami MC Lyra o jednowarstwowej cewce takimi jak Kleos SL, Etna Lambda SL oraz Atlas Lambda SL. Takie kombinacje sprzętowe zapewniają obniżenie szumów i eliminację zniekształceń wprowadzanych przez układy elektroniczne.

Lyra zapewnia, że na tle konkurentów Erodion EVO wyróżnia się dużym zakresem dynamiki i bardzo szerokim pasmem przenoszenia (10 Hz – 100 kHz), a wyjątkowo muzykalny efekt uzyskuje, współpracując ze wspomnianymi przetwornikami SL. Podwyższenie napięcia o 26dB (20x) zwiększa poziom sygnału i impedancję niskoimpedancyjnej wkładki MC do wartości zoptymalizowanych dla typowego wejścia gramofonowego MM o impedancji około 47 k $\Omega$ .

Przypomnijmy, że transformator dopasowujący MC czy też transformator step-up to komponent, którego zadanie polega na podniesieniu napięcia z wkładki MC. Dzięki temu wyposażony w nią gramofon można podłączyć do wejścia MM w przedwzmacniaczu korekcyjnym. Jest to konieczne, ponieważ typowa wkładka MM generuje napięcie rzędu 3-5 mV, a w przypadku MC jest to przeważnie kilkunastokrotnie mniej. Atlas Lambda SL osiąga na przykład zaledwie 0,25 mV. Sygnał jest więc znacznie cichszy niż w przypadku MM. Żeby stał się użyteczny dla preampu gramofonowego, należy podnieść jego poziom. Można to robić elementami aktywnymi, ale za najbardziej purystyczną metodę uznaje się właśnie transformator step-up. Jest on pasywny, co oznacza, że nie zawiera tranzystorów ani układów scalonych, które wymagałyby zasilania. Dzięki temu ma oferować najczystszy, wolny od elektronicznych naleciałości dźwięk. W przypadku pracy z bardzo cichym sygnałem, wymagającym dużego wzmocnienia, każde zniekształcenie wprowadzane przez aktywny komponent zostałoby od razu zwielokrotnione. W transformatorze to zjawisko nie zajdzie, a dodatkowo nie jest on narażony na szумы i tętnienie sieci energetycznej, ponieważ z niej nie korzysta. Nie należy się więc dziwić, że nawet jeżeli przedwzmacniacz phono został wyposażony w wejście MC, to lepszy dźwięk da wkładka MC podłączona do wejścia MM przez transformator.

Erodion EVO ma wbudowany kabel wyjściowy PhonoPipe o długości około 60cm. Charakteryzuje się on niską pojemnością. Jest zaprojektowany i produkowany przez Lyrę. Oprócz gniazd wejściowych RCA zainstalowano też terminal uziemienia. Użytkownik ma do dyspozycji przełącznik uziemienia, typowo zalecana jest pozycja numer 2, z pływającym uziemieniem. Solidnie wykonana obudowa zabezpiecza urządzenie przed negatywnymi wpływami zewnętrznymi, a od wibracji podłoża izolują trzy kolce ze stali nierdzewnej.



Lyra PhonoPipe przeznaczony jest do transmisji sygnału audio o bardzo niskim poziomie napięcia. Umożliwia optymalne połączenie ramienia z przedwzmacniaczem gramofonowym w sposób gwarantujący uzyskanie niskiej pojemności indukcyjnej. Przewód o długości 120 cm posiada niewiarygodnie niską pojemność indukcyjną rzędu 32 pF. Ze względu na bardzo niskie napięcia wyjściowe większości wkładek gramofonowych, ekstremalnie niska pojemność indukcyjna zapobiega utracie bezcennych szczegółów brzmienia.

Lyra PhonoPipe jest ręcznie wykonywanym przewodem sygnałowym wykonanym z miedzi najwyższej czystości. Za dielektryk służy powietrze, które umożliwia uzyskanie dużo niższej pojemności indukcyjnej niż jakikolwiek materiał stały.

Od strony ramienia przewód wyposażono w unikalnej konstrukcji gniazdo standardu DIN separujące kanał prawy od lewego już od podstawy ramienia dzięki czemu zminimalizowano szansę pojawienia się przesłuchów. Alternatywnie Lyra PhonoPipe oferowany jest także z wtykami RCA lub XLR. Firmowe wtyki RCA wykonano przy użyciu minimalnej ilości metalu celem uzyskania jak najniższej pojemności indukcyjnej. Skutkiem zastosowania Lyra PhonoPipe jest uzyskanie bardziej dynamicznego, żywego i detalicznego dźwięku.



Przeznaczenie SPT jest proste: pomaga w utrzymaniu igły w jak największej czystości, co tym samym wspomaga trzymanie się w rowku płyty i zmniejsza uszkodzenia nagrań i samej wkładki.

W przeciwieństwie do wielu innych preparatów, przy opracowywaniu SPT posługiwano się intensywnymi testami odsłuchowymi. Działa dobrze nie tylko z własnymi modelami Lyry, lecz ma znaczący wpływ na jakość dźwięku z każdej, wysokiej jakości wkładki.

SPT nie rozpuszcza żadnych połączeń pomiędzy igłą a wspornikiem, czego nie da się powiedzieć o niektórych innych preparatach do czyszczenia igieł gramofonowych.

Lyra SPT powinien być aplikowany w małych ilościach za pomocą dołączonego pędzelka. Środek jest przeznaczony do częstego użycia, nawet po każdym odczytaniu płyty, lub tak często, jak użytkownik uzna to za konieczne w danych warunkach.