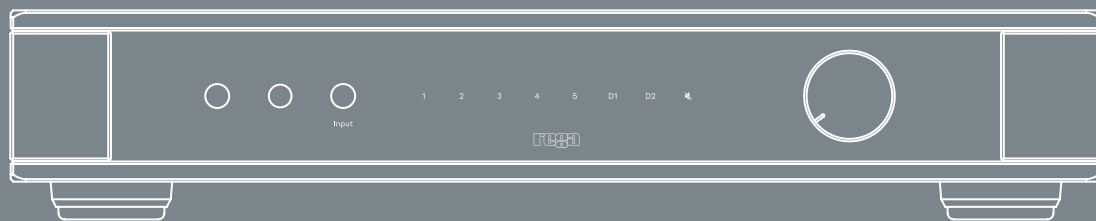


# ELEX MK4

INTEGRATED AMPLIFIER



## YOUR USER MANUAL



**Please be sure to carefully read this manual before using the product. This ensures that you are getting the most out of your product.**

**Please scan the QR Code to access the multilingual user manual via the product web page.**



For user instructions in your language, please visit [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk) and go to the download section of your chosen product page.

Pour obtenir les instructions aux utilisateurs dans votre langue, veuillez visiter [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk) et vous rendre dans la section téléchargement de la page de votre produit choisi.

Eine Gebrauchsanleitung in Ihrer Sprache finden Sie auf [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk) im Download-Bereich der Seite zu dem von Ihnen gewählten Produkt.

Puoi trovare le istruzioni d'uso su [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk) cliccando sulla sezione Download della pagina del prodotto scelto.

Para encontrar las instrucciones de usuario en su idioma, visite [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk) y en la sección de descargas encontrará el producto que ha elegido.

Para instruções do utilizador no seu idioma, visite [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk) e entre na secção de transferências da página do produto escolhido.

Ga voor verdere instructies in uw taal naar [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk) en vervolgens naar de downloadsectie van de productpagina van uw keuze.

Find brugsvejledningen på dit sprog ved at gå til [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk) og fortsætte til downloadafsnittet på siden for det produkt, du har valgt.

För bruksanvisning på ditt språk, besök [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk) och gå till nedladdningssektionen på din valda produktsida.

Instrukcje użytkowania w danym języku są dostępne na stronie [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk), gdzie można ściągnąć część strony, której dotyczy wybrany produkt.

## SAFETY PRECAUTIONS



**CAUTION**  
Risk of electric shock  
do not open.

**ATTENTION**  
Risque de choc  
électrique ne pas ouvrir.



The lightning flash with the arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of un-insulated 'dangerous voltage' within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance instructions in the service literature relevant to this appliance.

## IMPORTANT INFORMATION

## English

## Service

With the unit disconnected from the mains, clean only with a dry micro fibre cloth. Do not remove any coverings; there are no user serviceable parts inside. If the unit performs erratically or emits smoke or odour, disconnect from the power supply and take it to a qualified service technician.

## Lifetime Limited Warranty

Every product we make is designed and assembled in the UK to the highest possible standard. This warranty covers confirmed manufacturing defects. This warranty does not cover wear and tear, or parts that are considered consumable. Any unauthorised modifications or failure to follow the Rega recommended guidelines in the product manual may invalidate the warranty. Due to local laws, warranties may vary by country in which units are sold. Please contact your Rega retailer or distributor for warranty details. Your statutory rights are not affected.

Please do not dispose of the product packaging. The original packaging must be used if returning a product to your dealer or distributor for inspection or repair.

Please visit the homepage of [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk) for further warranty details.

## Safety Instructions

Do not use this unit near liquids or expose to moisture. Do not use near sources of heat such as radiators, vents, stoves, or candles. Ensure adequate ventilation around the product, at least 10cm in all directions, and avoid placing the unit on soft surfaces such as long carpet and fabric. Do not open the product enclosure or force objects into openings in the unit. Place the unit on a fixed level surface where it will not fall or tip. The unit should only be used in moderate climates between 5°C (41°F) and 35°C (95°F). Keep packaging material and small pieces out of reach of children. Unplug the power supply if the unit is unused for extended periods of time.

## Français

## Service

Débranchez tout d'abord l'appareil, nettoyez-le ensuite uniquement à l'aide d'un chiffon doux à microfibres. Ne retirez aucun couvercle : l'appareil ne contient aucune pièce nécessitant un entretien. Si l'appareil se met à fonctionner de façon irrégulière ou à dégager de la fumée ou des odeurs, débranchez-le et faites-le inspecter par un technicien qualifié.

## Garantie Limitée à Vie

Chaque produit que nous fabriquons est conçu et assemblé au Royaume-Uni selon les normes les plus élevées possibles. Cette garantie couvre les défauts de fabrication confirmés. Cette garantie ne couvre pas l'usure, ni les pièces considérées comme consommables. Toute modification non autorisée ou le non-respect des directives recommandées par la Rega dans le manuel du produit peut entraîner l'annulation de la garantie. En raison des lois locales, les garanties peuvent varier selon le pays dans lequel les unités sont vendues. Veuillez contacter votre revendeur ou distributeur Rega afin de connaître les détails de la garantie. Vos droits statutaires ne sont pas affectés.

Veuillez ne pas jeter l'emballage du produit. L'emballage d'origine doit être utilisé si vous renvoyez un produit à votre revendeur ou distributeur pour une inspection ou une réparation.

Veuillez consulter le site Internet de [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk) pour de plus amples informations sur la garantie.

## Consignes de Sécurité

N'utilisez pas cet appareil à proximité de liquides ou dans un endroit exposé à l'humidité. N'utilisez pas cet appareil à proximité de sources de chaleur, telles que des radiateurs, des conduits, des poêles ou des bougies. Ménagez une ventilation suffisante autour du produit, au moins 10cm de chaque côté, et évitez d'installer l'appareil sur des surfaces molles comme du tissu ou un tapis. N'ouvrez pas le boîtier du produit et n'insérez aucun objet de force dans les ouvertures que présente l'appareil. Installez l'appareil sur une surface plane et fixe où il ne risque pas de tomber ou de se renverser. L'appareil doit être utilisé sous des températures tempérées, entre 5°C (41°F) et 35°C (95°F). Veuillez conserver le matériel d'emballage et les petites pièces hors de portée des enfants. Débranchez l'appareil de la prise de courant si vous ne l'utilisez pas pendant de longues périodes.

## Deutsch

## Pflege

Das Gerät von der Stromversorgung trennen und nur mit einem Mikrofasertuch reinigen. Nehmen Sie keine Abdeckungen ab. Es sind keine Teile enthalten, die vom Benutzer gewartet werden müssen. Läuft das Gerät unregelmäßig oder entweicht Rauch oder ein Geruch, trennen Sie die Netzversorgung und bringen Sie die Anlage zu einem qualifizierten Service-Techniker.

## Lebenslange eingeschränkte Garantie

Jedes Produkt, das wir herstellen, wird in Großbritannien nach den höchstmöglichen Standards entwickelt und zusammengebaut. Diese Garantie deckt bestätigte Herstellungsfehler ab. Diese Garantie gilt nicht für Verschleißteile oder Teile, die als Verbrauchsmaterial gelten. Jedwede nicht autorisierte Änderung oder Nichtbeachtung der von der Rega empfohlenen Richtlinien im Produkthandbuch kann zum Erlöschen der Garantie führen. Aufgrund örtlich geltender Gesetze kann der Garantiefumfang je nach Land, in dem die Produkte verkauft werden, variieren. Bitte wenden Sie sich an Ihren Rega-Händler oder -Großhändler, um Einzelheiten zur Garantie zu erfahren. Ihre gesetzlichen Rechte bleiben davon unberührt.

Bitte entsorgen Sie die Produktverpackung nicht. Wenn Sie ein Produkt zur Überprüfung oder Reparatur an Ihren Händler oder Großhändler zurückgeben, müssen Sie die Originalverpackung verwenden.

Bitte besuchen Sie die Homepage unter [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk) für weitere Informationen zur Garantie.

## Sicherheitsanweisungen

Dieses Gerät weder in der Nähe von Flüssigkeiten verwenden, noch Feuchtigkeit aussetzen. Nicht in der Nähe von Hitzequellen, wie Heizkörpern, Lüftungsschlitzen, Öfen oder Kerzen verwenden. Sorgen Sie für eine geeignete Luftzufuhr rund um das Produkt, mindestens 10cm in alle Richtungen, und vermeiden Sie es, das Gerät auf weiche Oberflächen zu stellen, wie auf lange Teppiche oder Stoffe. Das Produktgehäuse nicht öffnen und keine Gegenstände mit Gewalt in die Öffnungen des Gerätes stecken. Das Gerät auf eine stabile ebene Oberfläche stellen, wo es nicht herunterfallen oder umkippen kann. Verwenden Sie das Gerät nur in gemäßigten Klimazonen zwischen 5°C (41°F) und 35°C (95°F). Das Verpackungsmaterial und kleine Bestandteile außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Den Netzstecker ziehen, falls das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird.

## Italiano

## Manutenzione

Con l'apparecchio scollegato dalla presa di corrente, pulire usando semplicemente un panno in microfibra. Non smontare l'involucro: all'interno non vi sono parti a cui l'utente possa fare la manutenzione. Se l'apparecchio funziona in modo irregolare o emette fumo o odore, scollegare l'alimentazione e portarlo da un tecnico qualificato.

## Garanzia limitata a vita

Ogni prodotto che realizziamo viene progettato e assemblato nel Regno Unito secondo i massimi standard possibili. La presente garanzia copre i difetti di fabbricazione confermati. La presente garanzia non copre l'usura o i componenti considerati consumabili. Qualsiasi modifica non autorizzata o il mancato rispetto delle linee guida di Rega raccomandate nel manuale del prodotto può annullare la garanzia. Le garanzie possono variare in base al Paese di vendita delle unità a causa della legislazione locale. Per i dettagli sulla garanzia, si prega di contattare il proprio rivenditore o distributore Rega. I diritti dell'utente garantiti dalla legge rimangono invariati.

Non smaltire l'imballo del prodotto. In caso di reso del prodotto al proprio rivenditore o distributore a scopo di ispezione o riparazione, è necessario utilizzare l'imballo originale.

Per ulteriori dettagli sulla garanzia, visitare la homepage [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk).

## Istruzioni di Sicurezza

Non usare l'apparecchio nelle vicinanze di liquidi e non esporlo all'umidità. Non usare nelle vicinanze di fonti di calore come radiatori, bocchette di aerazione, stufe o candele. Assicurare un'adeguata ventilazione intorno al prodotto, lasciando uno spazio di almeno 10cm in tutte le direzioni ed evitare di posizionare l'apparecchio su superfici non rigide come tappeti e tessuti. Non aprire l'involucro del prodotto e non forzare oggetti al suo interno. Posizionare l'apparecchio su una superficie piana da cui non possa cadere o rovesciarsi. L'apparecchio deve essere utilizzato unicamente in climi moderati, a temperature comprese fra 5°C e 35°C. Tenere il materiale dell'imballaggio e le parti minute lontano dalla portata dei bambini. Staccare l'apparecchio dalla presa se non lo si utilizza per periodi di tempo prolungati.

## Español

### Mantenimiento

Limpia solamente con un paño de microfibra con la unidad desconectada de la red. No retire ninguna cubierta, no hay piezas que requieran mantenimiento por parte del usuario en el interior. Si la unidad tiene un rendimiento errático o emite humos u olores, desconéctela de la fuente de alimentación y llévela a un servicio técnico cualificado.

### Garantía vitalicia limitada

Cada producto que fabricamos está diseñado y ensamblado en el Reino Unido conforme al estándar más alto posible. Esta garantía cubre defectos de fabricación confirmados. Esta garantía no cubre el desgaste natural ni piezas que se consideren consumibles. Cualquier modificación no autorizada o incumplimiento al seguir las directrices recomendadas por Rega en el manual del producto puede invalidar la garantía. En función de la legislación local, las garantías pueden variar según los países en los que se venden las unidades. Le recomendamos que se ponga en contacto con el minorista o distribuidor de Rega para conocer los detalles de la garantía. Sus derechos estatutarios no se verán afectados.

Le rogamos que conserve el embalaje del producto. Debe utilizarse el embalaje original si se devuelve el producto al vendedor o distribuidor para su inspección o reparación.

Le recomendamos que visite la página de inicio, en [www.rega.uk](http://www.rega.uk), para conocer más detalles sobre la garantía.

### Instrucciones de Seguridad

No utilice esta unidad cerca de líquidos ni la esponja a la humedad. No la emplee cerca de fuentes de calor como radiadores, respiraderos, estufas o velas. Asegúrese de que el producto tiene suficiente espacio alrededor para su ventilación, al menos 10cm en cada dirección, y evite colocarlo sobre superficies blandas como telas o alfombras grandes. No abra la carcasa del producto ni introduzca objetos a la fuerza en las aberturas de la unidad. Coloque la unidad en una superficie fija y nivelada donde no sea posible que se caiga o se vuelque. La unidad solamente se debe utilizar en climas moderados entre 5°C (41°F) y 35°C (95°F). Mantenga el material de embalaje y las piezas pequeñas fuera del alcance de los niños. Desenchufe la fuente de aliment.

## Português

### Serviço

Com o gira-discos desligado, utilize um pano de microfibras. Não remova as tampas que estão fixas na base inferior do gira-discos, não existem peças no interior que necessitem de manutenção por parte do utilizador. Se o gira-discos apresentar um funcionamento irregular ou emitir fumo ou odor, desligue-o da corrente e contacte o serviço de assistência.

### Garantia limitada vitalícia

Todos os produtos que fabricamos são concebidos e montados no Reino Unido de acordo com as mais elevadas normas de qualidade possíveis. Esta garantia cobre defeitos de fabrico confirmados. Esta garantia não cobre o desgaste normal ou peças consideradas como consumíveis. Quaisquer alterações não autorizadas ou falhas em seguir as diretrizes recomendadas da Rega no manual do produto podem invalidar a garantia. Devido às leis locais, as garantias podem variar de acordo com o país em que as unidades são vendidas. Entre em contacto com um revendedor ou distribuidor da Rega para obter mais detalhes sobre a garantia. Os seus direitos legais não são afetados.

Por favor, não elimine a embalagem do produto. A embalagem original deve ser utilizada para devolver um produto ao seu revendedor ou distribuidor para inspeção ou reparação.

Por favor, visite a página web [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk) para obter mais informações sobre a garantia.

### Instruções de Segurança

Não use esta unidade perto de líquidos ou não a exponha à humidade. Não a exponha a fontes de calor, tais como, radiadores, aberturas de ventilação, fogões ou velas. Assegure uma ventilação adequada à volta do gira-discos, pelo menos 10cm em todas as direções, e evite colocar o gira-discos em superfícies moles, como carpetes e tecidos. Não remova as tampas que estão fixas na base inferior do gira-discos. Coloque o gira-discos numa superfície estável e nivelada, de forma a que não caia. O gira-discos só deve ser usado em climas moderados entre 5°C e 35°C. Mantenha o material da embalagem e as peças pequenas fora do alcance das crianças. Desligue o transformador de alimentação se o gira-discos não for utilizado durante longos períodos de tempo.

## Nederlands

### Onderhoud

Koppel het apparaat altijd los van de stroomvoorziening alvorens onderhoud te plegen. Reinig het apparaat met een microvezeldoekje. Verwijder nooit de behuizing of andere beschermende onderdelen; er bevinden zich aan de binnenzijde geen onderdelen waar door de gebruiker onderhoud aan kan worden gepleegd. Als het apparaat onbetrouwbaar functioneert of er rook of nare geurtjes vrijkomen tijdens het gebruiken ervan, koppel het dan onmiddellijk los van de voeding en breng het apparaat naar een erkende dealer.

### Levenslange beperkte garantie

Elk product dat we maken, is in het VK ontworpen en gemonteerd volgens de hoogst mogelijke norm. Deze garantie dekt bevestigde fabricagefouten. Deze garantie dekt geen slijtage of onderdelen die geacht aan slijtage onderhevig te zijn. Elke ongeoorloofde aanpassing of gebrek aan het volgen van de aanbevelingen richtlijnen in de producthandleiding van Rega, kan deze garantie ongeldig maken. Wegens lokale wetgevingen kunnen garanties verschillen per land waarin eenheden worden verkocht. Neem contact op met uw Rega-leverancier of -verdelers voor meer informatie over uw garantie. Uw statutaire rechten worden niet aangetast.

Gooi de productverpakking niet weg. De originele verpakking moet gebruikt worden, wanneer een product geretourneerd wordt naar uw leverancier of verdeler voor controle of reparatie.

Bezoek de startpagina van [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk) voor meer informatie over uw garantie.

### Veiligheidsinstructies

Houd het apparaat uit de buurt van vloeistoffen en vocht. Houd het apparaat uit de buurt van hittebronnen zoals radiatoren, ontluchtingsroosters, ovens of kaarsen. Gebruik het product alleen in ruimtes met voldoende ventilatie en zorg ervoor dat er tenminste 10cm ruimte vrij blijft aan alle zijden van het apparaat. Zet het apparaat niet op zachte oppervlakken, zoals hoogpolig tapijt en andere weefsels. Verwijder de behuizing van het apparaat niet en steek geen objecten in of door de openingen van het apparaat. Plaats het apparaat op een stabiel en vlak oppervlak waar het niet van af kan vallen of kan kantelen. Het apparaat moet alleen worden gebruikt in een gematigd klimaat met een temperatuur tussen 5°C en 35°C. Houd het verpakkingmateriaal en kleine onderdelen uit de buurt van kinderen. Koppel het apparaat los van de voeding als het gedurende een langere periode niet zal worden gebruikt.

## Dansk

### Service

Rengør kun pladespilleren med en mikrofiberklud med strømforsyningen frakoblet. Fjern ingen af nærheden af varmekilder som radiator, ventilationsriste, komfurer eller stearinlys. Sørg for tilstrækkelig ventilation omkring pladespilleren – mindst 10cm i alle retninger, og undgå at placere pladespilleren på et blødt underlag som tæpper og stof. Åbn ikke pladespillerens beklædninger, og før ikke genstande ind i pladespillerens åbninger. Placer pladespilleren på et fast, jævnt underlag, hvor den ikke vil falde eller vippe. Pladespilleren bør kun anvendes i moderate klimater mellem 5°C og 35°C. Hold emballagematerialet og små dele væk fra børn. Frakobl strømforsyningen, hvis pladespilleren ikke bruges i længere tid.

### Begrænset livstidsgaranti

Samtlige produkter, vi fremstiller, er designet og samlet i Storbritannien i henhold til den højeste mulige standard. Denne garanti dækker bekræftede fabriktionsfejl. Denne garanti dækker ikke sliage eller dele, der betragtes som forbrugsdele. Enhver uautoriseret ændring eller manglende overholdelse af de af Rega anbefalede retningslinjer i produktmanualen kan medføre, at garantien bortfalder. På grund af lokale lovgivninger kan garantieme variere alt efter det land, hvori enhederne sælges. Kontakt din Rega-forhandler eller -distributør for at få oplysninger om garantien. Dine rettigheder, som er vedtaget ved lov, påvirkes ikke.

Du må ikke smide produktemballagen væk. Den originale emballage skal anvendes, hvis du returnerer et produkt til din forhandler eller distributør med henblik på inspektion eller reparation.

Besøg venligst hjemmesiden [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk) for yderligere oplysninger om garantien.

### Sikkerhedsanvisninger

Brug ikke pladespilleren i nærheden af væsker, og udsæt den ikke for fugt. Brug ikke pladespilleren i nærheden af varmekilder som radiator, ventilationsriste, komfurer eller stearinlys. Sørg for tilstrækkelig ventilation omkring pladespilleren – mindst 10cm i alle retninger, og undgå at placere pladespilleren på et blødt underlag som tæpper og stof. Åbn ikke pladespillerens beklædninger, og før ikke genstande ind i pladespillerens åbninger. Placer pladespilleren på et fast, jævnt underlag, hvor den ikke vil falde eller vippe. Pladespilleren bør kun anvendes i moderate klimater mellem 5°C og 35°C. Hold emballagematerialet og små dele væk fra børn. Frakobl strømforsyningen, hvis pladespilleren ikke bruges i længere tid.

## Svenska

### Service

Med kontakten utdragen ur väggtaget, rengör endast enheten med en mikrofibertrasa. Öppna inga höljen – det finns inga delar som kan underhållas av användaren. Om enheten fungerar oregelbundet eller om det kommer rök ur eller det luktar från den ska man ta ut den ur nätaggregatet och ta med enheten till en kvalificerad servicetekniker.

### Begränsad livstidsgaranti

Varje produkt vi tillverkar är med högsta möjliga standard konstruerad och monterad i Storbritannien. Denna garanti täcker bekräftade tillverkningsfel. Denna garanti täcker inte slitage eller delar som betraktas som förbrukningsartiklar. Alla icke godkända modifieringar eller underlåtenhet att följa Regas rekommenderade riktlinjer i produktmanualen kan göra garantin ogiltig. På grund av lokal lagstiftning kan garantierna variera alltefter det land i vilken produkten sålts. Kontakta din Rega-återförsäljare eller -distributör angående information om garantin. Dina lagstadgade rättigheter påverkas inte.

Kasta inte bort produktens förpackning. Originalförpackningen måste användas vid retur av en produkt till din återförsäljare eller distributör för kontroll eller reparation.

Besök hemsidan för [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk) för ytterligare information om garantin.

### Säkerhetsanvisningar

Använd inte enheten i närheten av vätska eller där den kan utsättas för fukt. Använd den inte i närheten av värmekällor som element, värmeventiler, spisar eller stearinljus. Se till att produkten har god ventilation med minst 10cm fritt utrymme på alla sidor, samt undvik att placera enheten på ett mjukt underlag som tjocka mattor eller tyger. Öppna inte produktens hölje eller tvinga in föremål i enhetens öppningar. Placera enheten på en stadig plan yta där den inte kan ramlas ner eller falla omkull. Enheten ska endast användas i måttliga klimat mellan 5°C (41°F) och 35°C (95°F). Håll förpackningsmaterial och smådelar utom räckhåll för barn. Koppla bort nätaggregatet om enheten inte ska användas under en längre period.

## Polski

### Serwis

Po odłączeniu urządzenia od zasilania sieciowego wyczyścić je ściereczką z mikrofibry. Nie wolno zdejmować osłon. Urządzenie nie zawiera żadnych części, które mogą być konserwowane przez użytkownika. Jeśli urządzenie działa nieprawidłowo lub wydziela dym lub nieprzyjemny zapach, należy odłączyć je od zasilacza i przekazać wykwalifikowanemu technikowi serwisowemu.

### Ograniczona żywotna gwarancja

Każdy z naszych produktów jest opracowywany i składany w Wielkiej Brytanii zgodnie z najwyższymi standardami. Niniejsza gwarancja obejmuje stwierdzone wady produkcyjne. Nie obejmuje ona zużycia ani części, które uważane są za eksploatacyjne. Nieautoryzowane modyfikacje lub nieprzeszacowanie wytycznych firmy Rega, wymienionych w instrukcji obsługi, może unieważnić gwarancję. Na skutek różnic w lokalnych przepisach gwarancje mogą się różnić w zależności od kraju, w którym sprzedawane są urządzenia. Aby uzyskać szczegółowe informacje dotyczące gwarancji, prosimy o kontakt ze sprzedawcą detalicznym lub dystrybutorem Rega. Uprawnienia ustawowe Użytkownika pozostają niezmiennic.

Prosimy zachować opakowanie produktu. Zwrot produktu do dealera lub dystrybutora w celu wykonania przeglądu lub naprawy musi odbyć się w oryginalnym opakowaniu.

Więcej szczegółowych informacji dotyczących gwarancji znajduje się na stronie [www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk).

### Instrukcje Bezpieczeństwa

Nie używać urządzenia w pobliżu cieczy i wystawiać go na działanie wilgoci. Nie używać go w pobliżu źródeł ciepła takich, jak grzejniki, odpowietrzniki, piece lub świece. Zapewnić odpowiednią wentylację wokół produktu, osiągając dzięki odstępom wynoszącym co najmniej 10cm we wszystkich kierunkach. Uniknąć umieszczenia urządzenia na miękkich powierzchniach, takich jak długie dywany oraz tkaniny. Nie otwierać obudowy urządzenia ani wskaść do jego otworów żadnych przedmiotów. Umieścić urządzenie na twardej, równej powierzchni, z której nie może spaść ani przewrócić się. Urządzenia można używać wyłącznie w umiarkowanych warunkach klimatycznych, w temperaturach od 5°C do 35°C (od 41°F do 95°F). Opakowanie i małe elementy przechowywać w miejscach niedostępnych dla dzieci. Jeśli urządzenie ma pozostawać nieużywane przez dłuższy czas, odłączyć zasilacz.

## COMPLIANCE INFORMATION



## English

This symbol indicates that the electronic equipment bearing it should not be disposed of as general household waste at the end of its life. The equipment should be disposed of at a collection point for waste electrical and electronic equipment in accordance with national legislation and Directive 2012/19/EU. For more information about how to dispose of your waste electronic equipment, please contact your local authority or retailer where you purchased the product. In the UK, please return your product to the retailer.

## Français

Ce symbole indique que l'équipement électronique qui le porte ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères en fin de vie. L'équipement doit être éliminé dans un point de collecte des déchets d'équipements électriques et électroniques conformément à la législation nationale et à la directive 2012/19/UE. Pour plus d'informations sur la manière de vous débarrasser de vos équipements électroniques usagés, veuillez contacter votre autorité locale ou le détaillant où vous avez acheté le produit.

## Deutsch

Dieses Symbol weist darauf hin, dass das elektronische Gerät, auf dem das Symbol angebracht ist, am Ende seiner Lebensdauer nicht als allgemeiner Haushaltsmüll zu entsorgen ist. Das Gerät ist gemäß nationaler Gesetzgebung und Richtlinie 2012/19/EU an einer Sammelstelle für Elektro- und Elektronik-Altgeräte zu entsorgen. Für weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer elektronischer Altgeräte wenden Sie sich bitte an Ihre örtlichen Behörden oder den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

## Italiano

Questo simbolo indica che l'apparecchiatura elettronica al termine della propria vita utile non deve essere smaltita insieme ai rifiuti domestici. L'apparecchiatura deve essere smaltita presso un centro di raccolta apparecchiature elettriche ed elettroniche in conformità alle leggi locali e alla Direttiva 2012/19/UE. Per maggiori informazioni sulle modalità di smaltimento dei rifiuti elettronici, rivolgersi alle autorità locali o al negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

## Español

Este símbolo indica que el equipo electrónico no debe tirarse a la basura doméstica general al final de su vida útil. El equipo debe depositarse en un punto de recogida de aparatos eléctricos y electrónicos, conforme a la legislación nacional y a la Directiva de la Unión Europea 2012/19/UE. Si desea obtener más información sobre la forma de desear sus aparatos electrónicos usados, póngase en contacto con su ayuntamiento o con la tienda en la que compró el producto.

## Português

Este símbolo indica que, no fim do seu período de vida útil, o equipamento eletrônico assinalado com o mesmo não deve ser eliminado em conjunto com os resíduos domésticos gerais. O equipamento deve ser eliminado num centro de recolha de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos em conformidade com a legislação nacional e com a Diretiva 2012/19/UE. Para obter mais informações sobre a forma de eliminar os resíduos do seu equipamento eletrónico, contacte as autoridades locais ou o revendedor onde adquiriu o produto.

## Nederlands

Dit symbool geeft aan dat de elektronische apparatuur aan het einde van de levensduur niet als algemeen huishoudelijk afval mag worden afgevoerd. De apparatuur moet worden verwijderd via een inzamelpunt voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur overeenkomstig de nationale wetgeving en Richtlijn 2012/19/EU. Voor meer informatie over het afschaffen van uw afgedankte elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met uw gemeente of detailhandelaar waar u het product hebt gekocht.

## Dansk

Denne symbol angiver, at det elektroniske udstyr, der bærer det, ikke bør bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald ved afslutningen af dets levetid. Udstyret bør bortskaffes på et indsamlingssted for affald fra elektronisk udstyr i henhold til national lovgivning og direktiv 2012/19/EU. Kontakt dine lokale myndigheder eller forhandleren, hvor du købte dit produkt, hvis du ønsker flere oplysninger om, hvordan du bortskaffer elektronisk udstyr.

## Svenska

Denna symbol visar att den elektroniska utrustning som bär den inte ska kastas som hushållsavfall när den är uttjänt. Utrustningen ska lämnas på en uppsamlingsplats för elektriskt och elektroniskt avfall i enlighet med nationell lagstiftning och Direktiv 2012/19/EU. För mer information om hur du ska göra dig av med ditt elektroniska avfall var vänlig kontakta din lokala myndighet eller återförsäljare där du köpte produkten.

## Polski

Ten symbol oznacza, że elektroniczny sprzęt, którym go oznakowano, po zakończeniu użytkowania nie powinien być usuwany wraz z ogólnymi odpadami z gospodarstwa domowego. Sprzęt należy oddać do punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zgodnie z przepisami krajowymi i dyrektywą 2012/19/UE. Aby uzyskać więcej informacji na temat utylizacji zużytego sprzętu elektronicznego, skontaktuj się z lokalnymi władzami lub sprzedawcą w miejscu zakupu produktu.



## CE Mark

This symbol indicates that this product complies with the relevant European Directives.



## UKCA Mark

This symbol indicates that this product complies with the UK conformity safety requirements.



## Eurasian Conformity Mark (EAC)

This product meets Russia, Byelorussia and Kazakhstan electronic safety approvals.



## Regulatory Compliance Mark (RCM)

This symbol indicates that this product meets Australia, New Zealand Safety, EMC and Radio Communications requirements.



## FCC Compliance Statement: Per 47 CFR § 2.1077

Manufacturer: Rega Research Ltd.  
Model: Elex MK4

US Responsible Party  
The Sound Organisation  
1009 Oakmead Drive  
Arlington, Texas  
76011

+1 (972) 234 0182  
soundorg.com  
support@soundorg.com

This device complies with FCC Part 15 Rules. Operation is subject to the following two conditions:  
1. This device may not cause harmful interference, and  
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

## Canada ICES Verification Statement: Per Section 8 ISED STANDARD ICES-003 Issue 7

Manufacturer: Rega Research Ltd.  
Model: Elex MK4

Canada Responsible Party  
The Sound Organisation Canada  
347 Charles-Marchand  
Repentigny  
QC  
J5X 4N8

+1 (585) 200-0665  
soundorg.ca  
support@soundorg.ca

This device complies with / Cet appareil est conforme à la norme CAN ICES-003 (A) / NMB-003 (A) Operation is subject to the following two conditions / Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:  
1. This device may not cause interference, and  
cet appareil ne doit pas causer d'interférences, et  
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.  
cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable de l'appareil.

## Elektro- und Elektronikgeräte

## Informationen für private Haushalte

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) enthält eine Vielzahl von Anforderungen an den Umgang mit Elektro- und Elektronikgeräten. Die wichtigsten sind hier zusammengestellt.

## 1. Getrennte Erfassung von Altgeräten

Elektro- und Elektronikgeräte, die zu Abfall geworden sind, werden als Altgeräte bezeichnet. Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Altgeräte gehören insbesondere nicht in den Hausmüll, sondern in spezielle Sammel- und Rückgabesysteme.

## 2. Batterien und Akkus sowie Lampen

Besitzer von Altgeräten haben Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, im Regelfall vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zu trennen. Dies gilt nicht, soweit Altgeräte einer Vorbereitung zur Wiederverwendung unter Beteiligung eines öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers zugeführt werden.

## 3. Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten

Rücknahmepflichtig sind Geschäfte mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m<sup>2</sup> für Elektro- und Elektronikgeräte sowie diejenigen Lebensmittelgeschäfte mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m<sup>2</sup>, die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen. Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m<sup>2</sup> betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m<sup>2</sup> betragen. Verreiber haben die Rücknahme grundsätzlich durch geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer zu gewährleisten.

Die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe eines Altgerätes besteht bei rücknahmepflichtigen Vertriebern unter anderem dann, wenn ein neues gleichartiges Gerät, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen erfüllt, an einen Endnutzer abgegeben wird. Wenn ein neues Gerät an einen privaten Haushalt ausgeliefert wird, kann das gleichartige Altgerät auch dort zur unentgeltlichen Abholung übergeben werden; dies gilt bei einem Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln für Geräte der Kategorien 1, 2 oder 4 gemäß § 2 Abs. 1 ElektroG, nämlich „Wärmeüberträger“, „Bilischirmgeräte“ oder „Großgeräte“ (letztere mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 Zentimeter). Zu einer entsprechenden Rückgabe-Absicht werden Endnutzer beim Abschluss eines Kaufvertrages befragt. Außerdem besteht die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe bei Sammelstellen der Verreiber unabhängig vom Kauf eines neuen Gerätes für solche Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, und zwar beschränkt auf drei Altgeräte pro Gerätart.

Die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe eines Altgerätes besteht bei rücknahmepflichtigen Vertriebern unter anderem dann, wenn ein neues gleichartiges Gerät, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen erfüllt, an einen Endnutzer abgegeben wird. Wenn ein neues Gerät an einen privaten Haushalt ausgeliefert wird, kann das gleichartige Altgerät auch dort zur unentgeltlichen Abholung übergeben werden; dies gilt bei einem Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln für Geräte der Kategorien 1, 2 oder 4 gemäß § 2 Abs. 1 ElektroG, nämlich „Wärmeüberträger“, „Bilischirmgeräte“ oder „Großgeräte“ (letztere mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 Zentimeter). Zu einer entsprechenden Rückgabe-Absicht werden Endnutzer beim Abschluss eines Kaufvertrages befragt. Außerdem besteht die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe bei Sammelstellen der Verreiber unabhängig vom Kauf eines neuen Gerätes für solche Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, und zwar beschränkt auf drei Altgeräte pro Gerätart.

## 4. Datenschutz-Hinweis

Altgeräte enthalten häufig sensible personenbezogene Daten. Dies gilt insbesondere für Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik wie Computer und Smartphones. Bitte beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse, dass die Löschung der Daten auf die entsorgenden Altgeräten jeder Endnutzer selbst verantwortlich ist.

## 5. Bedeutung des Symbols „durchgestrichene Mülltonne“

Das auf Elektro- und Elektronikgeräten regelmäßig abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist.

## BATTERY DISPOSAL

Batteries may contain substances harmful to the environment. Please dispose of any discharged batteries with due consideration and in accordance with local environmental/electronic recycling guidelines.

Warning: Batteries may explode or leak if recharged, disposed of in fire, or dissected.

## Information gemäß § 4 Absatz 4 Elektroggesetz

Folgende Batterien bzw. Akkumulatoren sind in diesem Elektrogerät enthalten

Batterietyp	Chemisches System
2 Stück AAA	Zink - Kohle
9V PP3	Alkalisch

## Angaben zur sicheren Entnahme der Batterien oder der Akkumulatoren

- **Warnhinweis: Vergewissern sie sich, ob die Batterie ganz entleert ist.**
- **Entnehmen Sie vorsichtig die Batterie oder den Akkumulator.**
- **Die Batterie bzw. der Akkumulator und das Gerät können jetzt getrennt entsorgt werden.**

## INTRODUCTION

Thank you for purchasing the Rega Elex MK4. The Elex MK4 is a stereo integrated amplifier designed to deliver the purest musical performance. Housed in a brand new custom designed case to match the rest of the Rega range, the new MK4 builds on previous Rega designs by using our multi-award-winning Class A/B power amplifier circuit to deliver a powerful 72W per channel into 8Ω loads. This power is provided by a quiet multi-stage linear supply whilst supply rails for digital and analogue sections are galvanically isolated.

The Elex MK4 can drive difficult loudspeakers with ease and will integrate perfectly into any audio system by offering a wide range of connectivity options. In addition to line, digital, and a high-quality moving magnet (MM) phono input, you will also find Pre-Out, Record Out functionality and a high-performance headphone output.

As you would expect, special attention has been paid to the selection of key audio components. Discrete circuitry, high-quality relays, polypropylene capacitors, and Sanken output transistors are used throughout the design.

The galvanically/optically isolated digital inputs utilise a Wolfson S/PDIF receiver IC to provide exceptional detail and clarity from any connected source. Output is provided by a Wolfson DAC and Rega designed discrete line-driver circuit.

The new Elex MK4 calls upon decades of award-winning experience in amplifier and digital circuit design which culminates in a perfectly engineered balance of reliability, connectivity and above all, accurate music reproduction.

## INSTALLATION

### INSTALLATION & VENTILATION

The Elex MK4 amplifier will work well on most surfaces, such as a shelf or a table, provided there is sufficient air around the case to prevent overheating. If using a turntable, avoid magnetic interference by positioning the amplifier as far away from the turntable as the tonearm lead will allow. If possible, place it to the left of the turntable. Keep other equipment away from the amplifier. Due to the layout of Rega's amplifier circuit designs, they are virtually unsusceptible to electromagnetic interference, and by virtue of a full metal enclosure, emit practically no electromagnetic radiation. However, placing any electronic equipment such as sensitive phono amplifiers close together may impair the performance of one or both items. Never stack other hi-fi components on top of the Elex MK4.



**WARNING:** The mains supply cord functions as a mains disconnect device.

The socket outlet should therefore be located near the equipment and be easily accessible.

The heat produced by the Elex MK4 amplifier is dispersed via the **heat sinks** located on either side of the product. Please ensure adequate space around the exterior of the product to allow for sufficient airflow, otherwise overheating may result. If the Elex MK4 is driven at high volume for a long period, it may become quite warm. This is entirely acceptable if there is sufficient ventilation, and the amplifier will continue to work normally without damage. If the amplifier is overdriven, it may overheat, however the Elex MK4 contains thermal protection that will disable the output or the power to the product temporarily. Once the product has cooled, it will automatically resume normal operation. Never place the amplifier on carpets, rugs, or bedding.

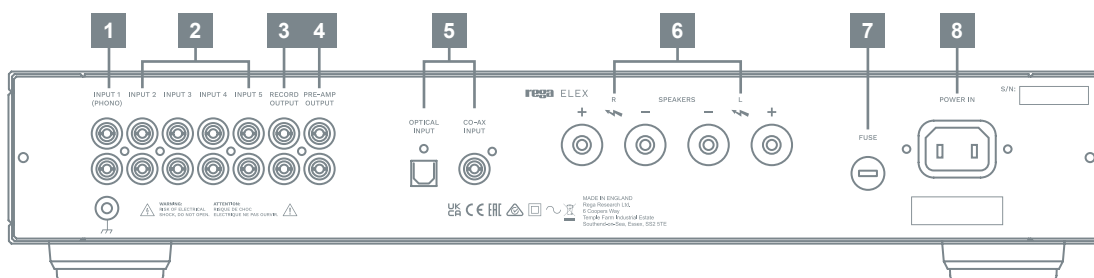


**WARNING:** Case sides may become very hot!

## CONNECTIVITY

## REAR PANEL CONNECTIVITY

- 1. Phono Input 1** - Enables connection of a turntable with a moving magnet cartridge. Loading will be suitable for most MM cartridge designs on the market, and a dedicated grounding point is provided directly below the input sockets for tonearms with a separate ground wire (not required for Rega tonearms).
  - 2. Line Inputs 2 to 5** - The line inputs enable the connection of sources, such as a streamer, CD player, DAC, tuner, DVD or Blu-ray player for use with an Audio-Visual system. These inputs are at standard line level and are suitable for any equipment with output at that level.
  - 3. Record Output** - This is a line level output intended for use with an auxiliary device such as a headphone amplifier or recording device such as a CD/DVD recorder, MD, tape cassette machine or sound card. Record Output is the same signal as selected by the main input selector (analogue inputs 1-4 or digital inputs D1/D2) and is not affected by the volume control.
  - 4. Pre-Amp Output** - The pre-amplifier can drive at least 5 power amplifiers, sub bass units etc. The pre-amplifier output uses RCA type (phono) connectors. The output level is 625mV with a line input level and is always active.
  - 5. Digital Inputs** - These are S/PDIF digital inputs. Input D1 enables the co-ax input and D2 enables the Toslink input. All common input bit depths and sample rates up to 24bit/192kHz are supported.
  - 6. Speaker Terminals** - These are intended for use with 4-16Ω speakers. Sustained use into speakers of less than 8Ω could make the unit run warmer than normal.
  - 7. Mains Fuse** - See back panel for rating.
- WARNING:** Replace only with same type and rating.
- 8. Mains Power Inlet** - Connect to mains supply. See ratings label beneath inlet for country specific voltage, current and frequency ratings.
- WARNING:** Only use product with a power supply that conforms to the ratings listed on the label.



## CONTROLS

## FRONT PANEL CONTROLS

**9. On/Off Switch** - The power switch to the left of the control panel turns the amplifier on and off. The Elex MK4 is on when the switch is depressed and off when it is out. The Rega logo will illuminate red when the switch is on and the product is supplied with power, indicating that the power supply is operational. Please refer to the diagram below.



Several seconds after turning on you may hear a gentle click, indicating that the switch-on relay has been released and the amplifier is ready for use. Always allow the Elex MK4 to fully power down (indicated by the power Rega logo disappearing after 5 seconds) before switching on again, so that the self-test circuitry can complete its reset cycle.

**10. Headphone Socket** - The Elex MK4 can drive all standard hi-fi headphones (see specifications for the output levels). When headphones are connected, the speakers will automatically be turned off. However, it is recommended to reduce the volume of the Elex MK4 before connecting headphones to ensure they are not damaged and prevent potential hearing damage.



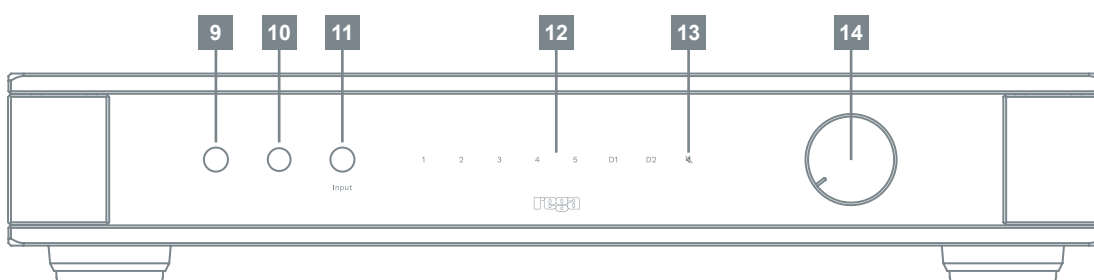
**WARNING:** To prevent possible hearing damage, DO NOT listen to headphones at high levels for long periods of time.

**11. Input Selection** - The inputs are selected by pressing the Input button on either the front panel or the supplied remote. Repeatedly pressing the Input button will cycle through inputs 1-5, D1 and D2. The selected input is indicated by the input LEDs 1-5, D1 and D2 on the front panel.

**12. Input Indicator LEDs** - The selected input will illuminate red.

**13. Mute LED** - Illuminates red when Mute is active, this is controlled by the corresponding button on the supplied remote. The speaker, preamp, and headphone outputs are disabled.

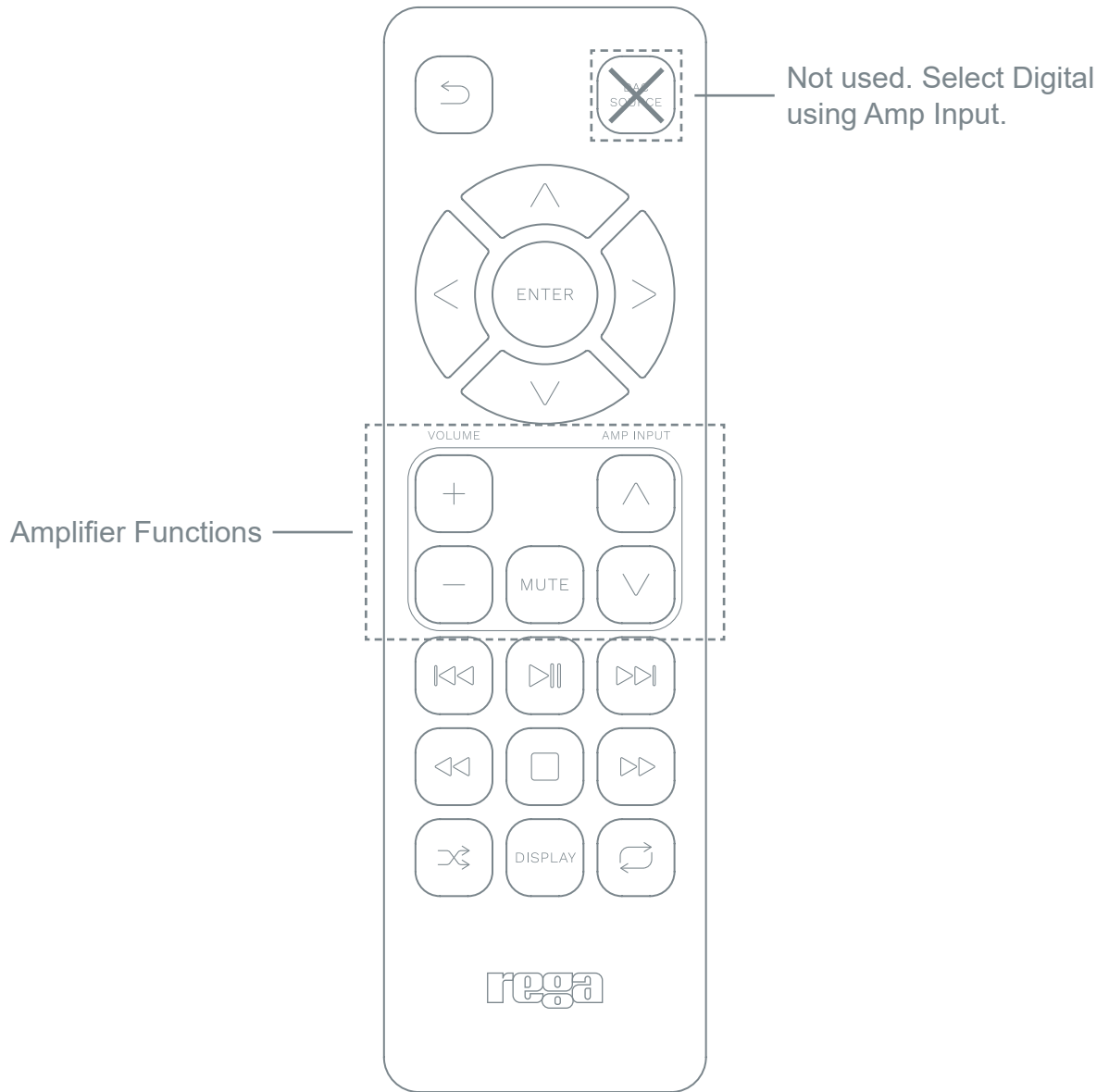
**14. Volume Control** - The volume of the amplifier can be adjusted using either the volume control or via the supplied remote. The control is motorised and will move independently when the remote is used.



REMOTE

MINI REMOTE CONTROL

The mini remote (supplied) is a system remote handset. It allows you to operate all the various remote controllable functions of this and many other Rega products. (Batteries included: 2 x AAA Alkaline)



Not used. Select Digital using Amp Input.

Amplifier Functions



## OPERATION/PROTECTION

### THERMAL CUT-OUT

If the amplifier reaches a temperature liable to cause internal electronic damage, a thermal protection sensor will shut the unit off or disable speaker output. The unit should be turned off for at least 10 minutes to allow for cooling. After this period, the amplifier should automatically reset and continue to work normally. If it does not, turn the unit off for a longer period, allowing complete cooling of the amplifier before trying again.

### OPERATING TEMPERATURE

Allow adequate air circulation around the left and right-hand sides of the product, as these are the heat sinks for the power amplifier and will run hot with high listening levels. This unit is intended for use in moderate climates. Recommended ambient operating temperature 5 to 35°C.

The thermal cut-out should only occur with continuous over-driving of a difficult load. If it occurs under normal conditions, there could be a problem with insufficient airflow around the heat sinks or a fault with the loudspeakers. In this case it is advisable to contact your Rega dealer.

### DC PROTECTION

One of the design requirements of the Elex MK4 was to keep the capacitors in the signal path to a minimum to prevent unnecessary sound degradation at this crucial line level stage. To achieve this requirement, the output of the power amplifier is DC coupled. In the unlikely event of a circuit failure causing any one of the above outputs to produce an excessive DC voltage, the DC protection will activate within milliseconds, protecting any connected device.

### SHORT CIRCUIT PROTECTION

If the speaker leads are shorted, the fold back short circuit protection will protect the output stage from excessive currents. This protection circuit is not placed in the audio signal path and therefore does not affect sound quality.

## SPECIFICATIONS

## AMPLIFIER OUTPUT

Power Amplifier Output (at rated 230/115V supply voltage)	72W per channel into 8Ω 90W per channel into 6Ω
---	--

**Note:** Continued high level use into loads of 6Ω or less may cause the case to exceed 40°C above ambient temperature and activate the thermal shut down.

Headphone Output	No Load	11.3V
	300Ω	8.1V
	54Ω	3.6V
	32Ω	2.4V
	Source Impedance	109Ω

## DISTORTION

**THD+Noise** (at 1dB below clip into 8Ω measurement bandwidth 22Hz to 22kHz) A-weighted

Line Inputs	Typically 0.005% at 1kHz
Preamplifier Output	Typically 0.002% at 1kHz

## FREQUENCY RESPONSE

**Bandwidth** (at 80W into 8Ω)

Phono Input	15Hz (-3dB) to 65kHz (-3dB)
Line Inputs	10Hz (-1dB) to 65kHz (-3dB)
RIAA Accuracy	Better than ±0.5dB 100Hz to 20kHz

## SENSITIVITY

**Input Sensitivity** (for 72W into 8Ω)

Phono Input	1.6mV load 47k in parallel with 220pF
Line Inputs 2-5	164mV load 10k
Power Amplifier Gain	31.6dB

**Output Sensitivity** (at rated inputs)

Record Output	164mV
Pre-amplifier Output	625mV

## DIGITAL INPUTS

Input D1	S/PDIF Isolated 0.5V 75Ω Co-axial
Input D2	S/PDIF Optical Toslink
Supported Sampling Rates	32, 44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192kHz
Supported Bit Depths	16 to 24 bit
THD+Noise (DAC Output from Tape Out)	Typically 0.004% at 1kHz

## DIMENSIONS AND WEIGHT

Dimensions (WxHxD)	432 x 82 x 340mm (17 x 3.25 x 13.4in)
Weight	11kg (24.3lbs)

## POWER

Power Supply	AC supply 230V / 220V / 115V / 100V nominal ±10%
Power Consumption	250W at 1dB below clip into 8Ω
Fuse Ratings	T3.15 AL 250V - 230V 50Hz / 220V 60Hz T5 AL 250V - 115V 60Hz / 100V 50/60Hz
Remote Batteries	AAA (1.5V) x 2

## INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté le Rega Elex MK4. L'Elex MK4 est un amplificateur intégré stéréo conçu pour offrir les performances musicales les plus épurées. Installé dans un tout nouveau boîtier conçu sur mesure pour s'harmoniser avec le reste de la gamme Rega, le nouveau MK4 s'appuie sur les conceptions précédentes de Rega en utilisant notre circuit d'amplificateur de puissance de classe A/B plusieurs fois primé pour sa capacité à fournir une forte puissance de 72 W par canal dans des charges de 8 Ω. Cette puissance est fournie par une alimentation linéaire silencieuse à plusieurs étages, tandis que les rails d'alimentation des sections numériques et analogiques sont galvaniquement isolés.

L'Elex MK4 peut piloter facilement des enceintes complexes et il s'intégrera parfaitement dans n'importe quel système audio en offrant un vaste éventail d'options de connectivité. En plus des entrées ligne, numérique et d'une entrée phono à aimant mobile (MM) de haute qualité, vous trouverez également des fonctions de pré-sortie, sortie d'enregistrement et une sortie casque haute performance.

Comme vous pouvez vous y attendre, une attention particulière a été accordée à la sélection des composants audio essentiels. Des circuits discrets, des relais de haute qualité, des condensateurs en polypropène et des transistors de sortie Sanken ont été utilisés dans toute la conception.

Les entrées numériques avec isolation galvanique/optique utilisent un circuit intégré de réception S/PDIF Wolfson pour fournir des détails et une clarté exceptionnels à partir de toute source connectée. La sortie est assurée par un DAC Wolfson et un circuit de pilotage de ligne discret de la marque Rega.

Le nouvel Elex MK4 est le fruit de décennies d'expérience primée dans la conception d'amplificateurs et de circuits numériques, ce qui se traduit par un équilibre parfait entre fiabilité, connectivité et, surtout, reproduction musicale précise.

## INSTALLATION

### INSTALLATION ET VENTILATION

L'amplificateur Elex MK4 fonctionne correctement sur la plupart des surfaces, telles qu'une étagère ou une table, à condition qu'il y ait suffisamment d'air qui circule autour du boîtier afin d'éviter une surchauffe. Si vous utilisez une platine, évitez les interférences magnétiques en positionnant l'amplificateur aussi loin de la platine que le permet le fil du bras. Dans la mesure du possible, placez-le à gauche de la platine. Éloignez les autres appareils de l'amplificateur. En raison de la disposition des circuits de l'amplificateur Rega, ils sont presque insensibles aux interférences électromagnétiques et, grâce à leur boîtier entièrement métallique, ils n'émettent pratiquement aucune radiation électromagnétique. Toutefois, le fait de placer des appareils électroniques tels que des amplificateurs phono sensibles à proximité les uns des autres risque d'altérer les performances de l'un ou des deux appareils. N'empilez jamais d'autres composants hi-fi au-dessus de l'Elex MK4.



**AVERTISSEMENT** : Le câble d'alimentation secteur fonctionne comme un dispositif de déconnexion du secteur.

La prise de courant doit donc être installée près de l'appareil et être facile d'accès.

La chaleur produite par l'amplificateur Elex MK4 est évacuée grâce aux **dissipateurs thermiques** situés de chaque côté du produit. Prévoyez un espace suffisant autour du produit pour permettre une ventilation suffisante, sinon une surchauffe pourrait survenir. L'Elex MK4 peut devenir assez chaud s'il est utilisé à un volume élevé pendant une longue période. Ceci est tout à fait acceptable tant que la ventilation est suffisante, et l'amplificateur continuera à fonctionner normalement sans dommage. Si l'amplificateur est surchargé, il peut surchauffer, mais l'Elex MK4 contient une protection thermique qui désactivera la sortie ou l'alimentation du produit de manière temporaire. Une fois le produit refroidi, il reprend automatiquement son fonctionnement normal. Ne posez jamais l'amplificateur sur des tapis, des moquettes ou de la literie.



**AVERTISSEMENT** : Les côtés du boîtier peuvent devenir très chauds !

## CONNECTIVITÉ

## CONNECTIVITÉ SUR LE PANNEAU ARRIÈRE

**1. Phono Input (Entrée phono) 1** - Permet la connexion d'une platine avec une cartouche à aimant mobile. Le chargement convient à la plupart des modèles de cartouches MM sur le marché et un point de connexion à la terre spécifique est fourni directement sous les prises d'entrée pour les bras de lecture avec un câble de terre séparé (non requis pour les bras de lecture Rega).

**2. Entrées ligne 2 à 5** - Les entrées ligne permettent de connecter des sources telles qu'un streamer, un lecteur CD, un DAC, un tuner, un lecteur DVD ou Blu-ray afin de les utiliser avec un système audiovisuel. Ces entrées sont au niveau ligne standard et conviennent à tout équipement ayant une sortie à ce niveau.

**3. Sortie d'enregistrement** - Il s'agit d'une sortie de niveau ligne destinée à être utilisée avec un appareil auxiliaire tel qu'un amplificateur de casque ou un appareil d'enregistrement tel qu'un enregistreur de CD/DVD, un MD, un magnétophone à cassette ou une carte son. La sortie d'enregistrement reçoit le même signal que celui sélectionné par le sélecteur d'entrée principale (entrées analogiques 1 à 4 ou entrées numériques D1/D2) et elle n'est pas influencée par le contrôle du volume.

**4. Pre-Amp Output (Sortie du préamplificateur)** - Le préamplificateur peut alimenter au moins 5 amplificateurs de puissance, unités de sous-grave, etc. La sortie du préamplificateur utilise des connecteurs de type RCA (phono). Le niveau de sortie est de 625 mV, avec un niveau d'entrée ligne et cette sortie est toujours active.

**5. Digital Inputs (Entrées numériques)** - Ce sont des entrées numériques de type S/PDIF. L'entrée D1 active l'entrée coaxiale et l'entrée D2 active l'entrée Toslink. Elles prennent en charge toutes les profondeurs de bits et fréquences d'échantillonnage courantes allant jusqu'à 24 bits/192 kHz.

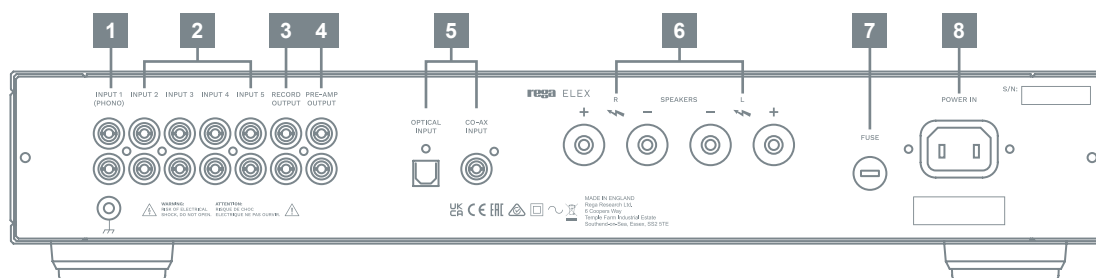
**6. Speaker Terminals (Bornes de haut-parleurs)** - Elles sont destinées à être utilisées avec des haut-parleurs de 4 à 16  $\Omega$ . Une utilisation prolongée avec des haut-parleurs de moins de 8  $\Omega$  pourrait faire fonctionner l'appareil à une température plus élevée que la normale.

**7. Mains Fuse (Fusible secteur)** - Reportez-vous au panneau arrière pour connaître la puissance.

**AVERTISSEMENT** : Remplacez uniquement par des pièces de même type et de même puissance.

**8. Mains Power Inlet (Prise d'alimentation secteur)** - Raccordez à l'alimentation secteur. Regardez l'étiquette de classe située sous l'entrée pour connaître les valeurs nominales de tension, d'intensité et de fréquence spécifiques à chaque pays.

**AVERTISSEMENT** : N'utilisez le produit qu'avec une alimentation électrique conforme aux valeurs nominales indiquées sur l'étiquette.



## COMMANDES

## COMMANDES DU PANNEAU AVANT

**9. On/Off Switch (Interrupteur marche/arrêt)** - L'interrupteur situé à gauche du panneau de commande permet d'allumer et d'éteindre l'amplificateur. L'Elex MK4 est allumé lorsque l'interrupteur est enfoncé et éteint lorsqu'il est relâché. Le logo de Rega s'allume en rouge lorsque l'interrupteur est activé et que le produit est alimenté, ce qui indique que l'alimentation électrique est opérationnelle. Veuillez vous référer au schéma ci-dessous.



Pendant plusieurs secondes après la mise sous tension, vous pouvez entendre un léger clic, indiquant que le relais de mise sous tension s'est déclenché et que l'amplificateur est opérationnel. Laissez toujours l'Elex MK4 s'éteindre complètement (ce qui est indiqué par l'extinction du logo Rega après 5 secondes) avant de le rallumer, de manière à ce que le circuit d'autotest puisse terminer son cycle de réinitialisation.

**10. Prise casque** - L'Elex MK4 peut piloter tous les casques hi-fi standard (se reporter aux spécifications pour les niveaux de sortie). Lorsqu'un casque est connecté, les enceintes sont automatiquement désactivées. Toutefois, il est recommandé de réduire le volume de l'amplificateur Elex MK4 avant de brancher un casque afin de s'assurer qu'il n'est pas endommagé et de prévenir toute lésion auditive potentielle.



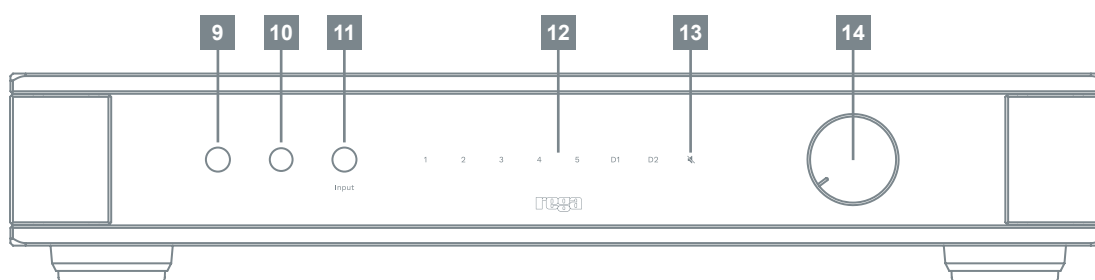
**AVERTISSEMENT** : Pour éviter d'éventuelles lésions auditives, N'UTILISEZ PAS le casque à un niveau élevé pendant de longues périodes.

**11. Input Selection (Sélection des entrées)** - Les entrées sont sélectionnées en appuyant sur le bouton Input (Entrée) du panneau avant ou de la télécommande fournie. En appuyant de façon répétée sur le bouton Input, vous ferez défiler les entrées 1 à 5, D1 et D2. L'entrée sélectionnée est indiquée par les voyants d'entrée 1 à 5, D1 et D2 sur le panneau avant.

**12. Input Indicator LEDs (Voyants lumineux d'entrée)**- L'entrée sélectionnée s'allume en rouge.

**13. Mute LED (Voyant lumineux de mise en sourdine)**- S'allume en rouge lorsque la mise en sourdine est activée, ce qui est contrôlé par le bouton correspondant de la télécommande fournie. Les sorties de haut-parleurs, de pré-amplificateur et de casque sont désactivées.

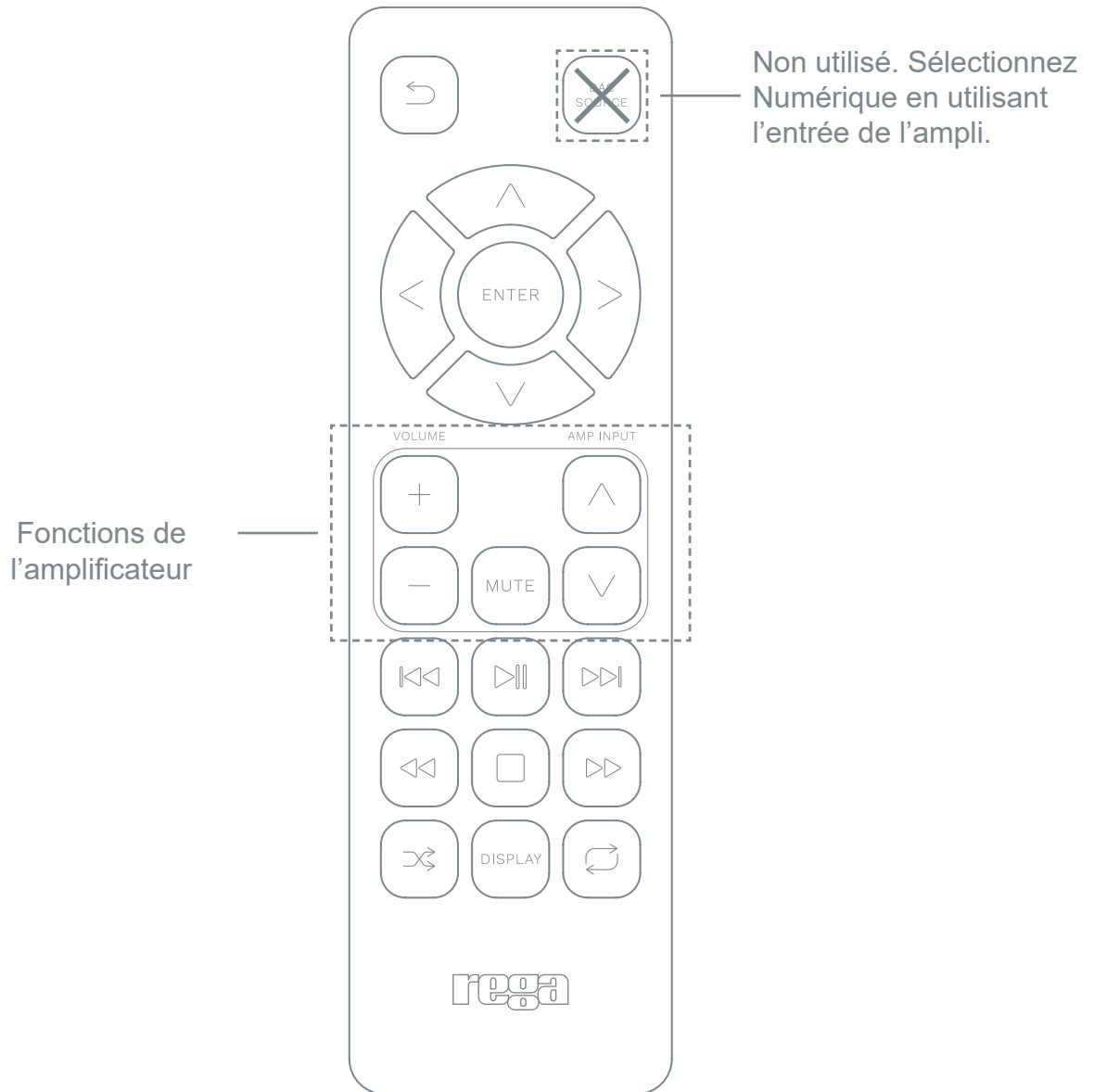
**14. Contrôle du volume** - Le volume de l'amplificateur peut être réglé à l'aide du bouton de contrôle du volume ou via la télécommande fournie. Le contrôle est motorisé et se déplace de manière indépendante lorsque la télécommande est utilisée.



À DISTANCE

## MINI TÉLÉCOMMANDE

La mini télécommande (fournie) est une télécommande du système. Elle vous permet de commander toutes les différentes fonctions télécommandables de ce produit et de plusieurs autres produits Rega. (Piles fournies : 2 x AAA alcaline)



## FONCTIONNEMENT/PROTECTION

### COUPE-CIRCUIT THERMIQUE

Si l'amplificateur atteint une température susceptible de provoquer des dommages électroniques internes, un capteur de protection thermique éteint l'appareil ou désactive la sortie des haut-parleurs. L'appareil doit être éteint pendant au moins 10 minutes afin de le laisser refroidir. Après ce délai, l'amplificateur devrait se réinitialiser automatiquement et continuer à fonctionner normalement. Dans le cas contraire, éteignez l'appareil pendant une période plus longue pour permettre un refroidissement complet de l'amplificateur avant de réessayer.

### TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT

Prévoyez une bonne circulation d'air autour des côtés gauche et droit de l'appareil, étant donné qu'il s'agit des dissipateurs thermiques de l'amplificateur de puissance et qu'ils chauffent lorsque les niveaux d'écoute sont élevés. Cet appareil est destiné à être utilisé dans des climats modérés. La température ambiante de fonctionnement recommandée est comprise entre 5 et 35 °C.

Le coupe-circuit thermique ne devrait se déclencher qu'en cas de sur-utilisation continue d'une charge critique. Si cela se produit dans des conditions normales, il peut s'agir d'un problème de circulation d'air insuffisante autour des dissipateurs thermiques ou d'un défaut des haut-parleurs. Dans ce cas, il est conseillé de contacter votre revendeur Rega.

### PROTECTION CONTRE LE COURANT CONTINU

L'une des conditions de conception de l'Elex MK4 était de réduire à leur minimum les condensateurs sur le trajet du signal afin d'éviter toute dégradation inutile du son à ce stade crucial du niveau ligne. Pour remplir cette condition, les sorties de l'amplificateur de puissance ont été couplées en courant continu. Dans le cas peu probable d'une défaillance du circuit entraînant la production d'une tension continue excessive par l'une des sorties ci-dessus, la protection contre le courant continu s'active en quelques millisecondes, protégeant ainsi tout appareil connecté.

### PROTECTION CONTRE LES COURTS-CIRCUITS

En cas de court-circuit des câbles des haut-parleurs, la protection contre les courts-circuits par repliement protégera l'étage de sortie contre les courants excessifs. Ce circuit de protection ne se trouve pas sur le trajet du signal audio et n'affecte donc pas la qualité sonore.

## SPÉCIFICATIONS

## SORTIE DE L'AMPLIFICATEUR

Sortie de l'amplificateur de puissance (à la tension d'alimentation nominale de 230/115 V)	72 W par canal en 8 Ω 90 W par canal en 6 Ω
--	--

**Remarque :** une utilisation continue à haut niveau dans des charges de 6 Ω ou moins peut faire en sorte que la température du boîtier soit supérieure de 40°C à la température ambiante et activer l'arrêt thermique.

Sortie casque	Pas de charge	11,3 V
	300 Ω	8,1 V
	54 Ω	3,6 V
	32 Ω	2,4 V
	Impédance de la source	109 Ω

## DISTORSION

**THD+Bruit** (à 1 dB en dessous du seuil en 8 Ω, mesure de la largeur de la bande passante 22 Hz à 22 kHz) pondéré A

Entrées ligne	Généralement 0,005 % à 1 kHz
Sortie préamplificateur	Généralement 0,002 % à 1 kHz

## RÉPONSE EN FRÉQUENCE

**Bande passante** (à 80 W en 8 Ω)

Entrée phono	15 Hz (-3 dB) à 65 kHz (-3 dB)
Entrées ligne	10 Hz (-1 dB) à 65 kHz (-3 dB)
Précision RIAA	Meilleure que ±0,5 dB 100 Hz à 20 kHz

## SENSIBILITÉ

**Sensibilité d'entrée** (pour 72 W en 8 Ω)

Entrée phono	1,6 mV charge 47 k en parallèle avec 220 pF
Entrées ligne 2-5	164 mV charge 10k
Gain de l'amplificateur de puissance	31,6 dB

**Sensibilité de sortie** (aux entrées nominales)

Sortie d'enregistrement	164 mV
Sortie du préamplificateur	625 mV

## ENTRÉES NUMÉRIQUES

Entrée D1	S/PDIF isolé 0,5 V 75 Ω coaxial
Entrée D2	S/PDIF optique Toslink
Taux d'échantillonnage pris en charge	32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz
Profondeurs de bits prises en charge	16 à 24 bits
THD+Bruit (sortie DAC de la sortie bande)	Généralement 0,004 % à 1 kHz

## DIMENSIONS ET POIDS

Dimensions (LxHxP)	432 x 82 x 340 mm (17 x 3,25 x 13,4 pouces)
Poids	11 kg (24,3 lbs)

## ALIMENTATION

Alimentation électrique	Alimentation en CA tension nominale 230 V / 220 V / 115 V / 100 V ±10 %
Consommation électrique	250 W à 1 dB en dessous du seuil en 8 Ω
Calibres des fusibles	T3.15 AL 250 V - 230 V 50 Hz / 220 V 60 Hz T5 AL 250 V - 115 V 60 Hz / 100 V 50/60 Hz
Piles de la télécommande	AAA (1,5 V) x 2



## EINFÜHRUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für den Rega Elex MK4 entschieden haben. Der Elex MK4 ist ein Stereo-Vollverstärker, der die reinste musikalische Leistung liefert. Der MK4 ist in einem brandneuen Gehäuse untergebracht, das auf die übrige Rega-Produktpalette abgestimmt ist. Er baut auf früheren Rega-Designs auf und nutzt unsere mehrfach preisgekrönte Class-A/B-Endstufenschaltung, um kraftvolle 72 W pro Kanal an 8Ω-Lasten zu liefern. Die Stromversorgung erfolgt über ein geräuscharmes mehrstufiges lineares Netzteil, während die Versorgungsschienen für die digitalen und analogen Sektionen galvanisch getrennt sind.

Der Elex MK4 kann auch schwierige Lautsprecher mit Leichtigkeit ansteuern und fügt sich durch seine vielfältigen Anschlussmöglichkeiten perfekt in jedes Audio-System ein. Neben Line-, Digital- und einem hochwertigen MM-Phonoeingang (Moving Magnet) finden Sie auch einen Pre-Out, eine Record-Out-Funktion und einen leistungsstarken Kopfhörerausgang.

Wie zu erwarten wurde der Auswahl der wichtigsten Audiokomponenten besondere Aufmerksamkeit geschenkt. In allen Komponenten werden diskrete Schaltungen, hochwertige Relais, Polypropylen-Kondensatoren und Sanken-Ausgangstransistoren verwendet.

Die galvanisch/optisch isolierten Digitaleingänge nutzen einen Wolfson S/PDIF-Empfänger-IC, um außergewöhnliche Details und Klarheit von jeder angeschlossenen Quelle zu liefern. Die Ausgabe erfolgt über einen Wolfson DAC und eine von Rega entwickelte diskrete Line-Driver-Schaltung.

Der neue Elex MK4 basiert auf jahrzehntelanger, preisgekrönter Erfahrung in der Entwicklung von Verstärkern und digitalen Schaltkreisen, die in einer perfekt abgestimmten Balance aus Zuverlässigkeit, Konnektivität und vor allem präziser Musikwiedergabe gipfeln.

## INSTALLATION

### INSTALLATION UND BELÜFTUNG

Der Elex MK4-Verstärker funktioniert auf den meisten Oberflächen einwandfrei, z. B. auf einem Regal oder Tisch. Voraussetzung ist, dass ausreichend Luftzirkulation um das Gehäuse gewährleistet ist, um eine Überhitzung zu verhindern. Wenn Sie einen Plattenspieler verwenden, vermeiden Sie magnetische Störungen, indem Sie den Verstärker so weit vom Plattenspieler entfernt aufstellen, wie es das Tonarmkabel zulässt. Wenn möglich, stellen Sie ihn links vom Plattenspieler auf. Halten Sie sonstige Geräte vom Verstärker fern. Aufgrund der Anordnung der Rega-Verstärkerschaltungen sind die Schaltungen nahezu unempfindlich gegenüber elektromagnetischen Störungen und strahlen dank eines Vollmetallgehäuses praktisch keine elektromagnetische Strahlung ab. Wenn Sie jedoch elektronische Geräte wie empfindliche Phonoverstärker nahe beieinander aufstellen, kann dies die Leistung eines oder beider Geräte beeinträchtigen. Stapeln Sie niemals andere HiFi-Komponenten auf dem Elex MK4.



**WARNUNG:** Das Netzkabel fungiert als Netztrennvorrichtung.

Die Steckdose sollte sich daher in der Nähe des Geräts befinden und leicht zugänglich sein.

Die vom Elex MK4-Verstärker erzeugte Wärme wird über die **Kühlkörper** abgeleitet, die sich auf beiden Seiten des Produkts befinden. Achten Sie darauf, dass um das Gerät herum genügend Platz für einen ausreichenden Luftstrom vorhanden ist, da es sonst zu Überhitzung kommen kann. Wenn der Elex MK4 über einen längeren Zeitraum mit hoher Lautstärke betrieben wird, kann er ausgesprochen warm werden. Dies ist akzeptabel, falls eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist und der Verstärker weiterhin normal funktioniert, ohne Schaden zu nehmen. Wenn der Verstärker übersteuert wird, kann er sich überhitzen. Der Elex MK4 verfügt jedoch über einen thermischen Schutz, der entweder den Ausgang oder die Stromzufuhr zum Produkt vorübergehend abschaltet. Sobald das Gerät abgekühlt ist, nimmt es automatisch den normalen Betrieb wieder auf. Stellen Sie den Verstärker niemals auf Teppiche, Vorleger oder Bettzeug.

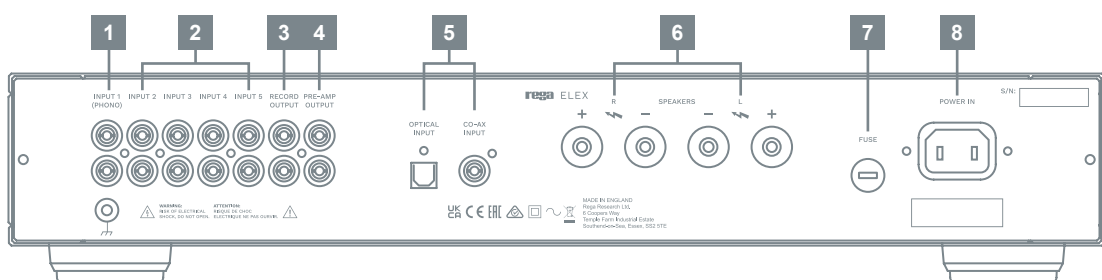


**WARNUNG:** Die Gehäuseseiten können sehr heiß werden!

## ANSCHLÜSSE

## ANSCHLÜSSE AUF DER RÜCKSEITE

- 1. Phono Input 1 (Phono-Eingang 1)** - Ermöglicht den Anschluss eines Plattenspielers mit einem Tonabnehmer mit beweglichem Magneten. Die Ladung ist für die meisten MM-Tonabnehmer auf dem Markt geeignet und direkt unter den Eingangsbuchsen befindet sich ein spezieller Erdungspunkt für Tonarme mit einem separaten Erdungskabel (für Rega-Tonarme nicht erforderlich).
  - 2. Line Input (Line-Eingang) 2 bis 5** – Die Line-Eingänge ermöglichen den Anschluss von Quellen wie Streamer, CD-Player, DAC, Tuner, DVD- oder Blu-ray-Player zur Verwendung mit einem audiovisuellen System. Diese Eingänge liegen auf Standard-Leitungspegel und eignen sich für alle Geräte mit einem Ausgang auf diesem Niveau.
  - 3. Record Output (Aufnahme-Ausgang)** – Dies ist ein Line-Pegel-Eingang und -Ausgang, der für die Verwendung mit Hilfsausrüstung (Auxiliary) wie einem Kopfhörer-Verstärker oder einem Aufnahmegerät wie z. B. einem CD/DVD-Recorder, einer MD, einem Kassettengerät oder einer Soundkarte vorgesehen ist. Der Aufnahmeausgang ist das gleiche Signal, das mit dem Haupteingangswähler ausgewählt wurde (Analogeingänge 1–4 oder Digitaleingänge D1/D2) und wird nicht durch den Lautstärkeregler beeinflusst.
  - 4. Pre-Amp Output (Vorverstärkerausgang)** - Der Vorverstärker kann mindestens 5 Endverstärker, Subbasseinheiten usw. ansteuern. Der Vorverstärkerausgang verwendet RCA-Anschlüsse (Phono). Der Ausgangspegel beträgt 625 mV bei einem Line-Eingangspegel und ist immer aktiv.
  - 5. Digital Inputs (Digitaleingänge)** - Dies sind S/PDIF-Digitaleingänge. Eingang D1 aktiviert den Koax-Eingang und D2 den Toslink-Eingang. Alle gängigen Eingangsbit-Tiefen und Abtastraten bis zu 24 bit/192 kHz werden unterstützt.
  - 6. Speaker-Anschlüsse (Lautsprecher)** - Diese sind für die Verwendung mit 4-16Ω Lautsprechern vorgesehen. Bei längerem Betrieb an Lautsprechern mit weniger als 8Ω kann das Gerät wärmer als normal laufen.
  - 7. Fuse (Sicherung)** - Siehe Rückwand für die Nennwerte.
- WARNUNG:** Ersetzen Sie sie nur durch denselben Typ und dieselbe Leistung.
- 8. Power In (Netzstromeingang)** - Schließen Sie das Gerät an das Stromnetz an. Die länderspezifischen Werte für Spannung, Stromstärke und Frequenz finden Sie auf dem Typenschild unter dem Eingang.
- WARNUNG:** Verwenden Sie das Produkt nur mit einem Netzteil, das den auf dem Etikett angegebenen Werten entspricht.



## BEDIENELEMENTE

## FRONTBEDIENEINHEITEN

**9. On/Off-Schalter (Ein/Aus)** - Mit dem Netzschalter auf der linken Seite des Bedienfelds schalten Sie den Verstärker ein und aus. Der Elex MK4 ist eingeschaltet, wenn der Schalter gedrückt ist, und ausgeschaltet, wenn er nicht gedrückt ist. Das Rega-Logo leuchtet rot, wenn der Schalter eingeschaltet ist und das Produkt mit Strom versorgt wird, was anzeigt, dass das Netzteil betriebsbereit ist. Bitte beachten Sie das unten stehende Diagramm.



Einige Sekunden nach dem Einschalten hören Sie ein leises Klicken, das anzeigt, dass das Einschaltrelais entriegelt ist und der Verstärker betriebsbereit ist. Lassen Sie den Elex MK4 immer vollständig herunterfahren (wird durch das Verschwinden des Rega-Logos nach 5 Sekunden angezeigt), bevor Sie ihn wieder einschalten, damit die Selbsttestschaltung ihren Reset-Zyklus abschließen kann.

**10. Kopfhörerbuchse** – Der Elex MK4 kann alle Standard-HiFi-Kopfhörer betreiben (siehe Spezifikationen für die Ausgangspegel). Wenn Kopfhörer angeschlossen sind, werden die Lautsprecher automatisch ausgeschaltet. Es wird jedoch empfohlen, die Lautstärke des Elex MK4 zu reduzieren, bevor Sie einen Kopfhörer anschließen, um sicherzustellen, dass dieser nicht beschädigt wird und um mögliche Hörschäden zu vermeiden.



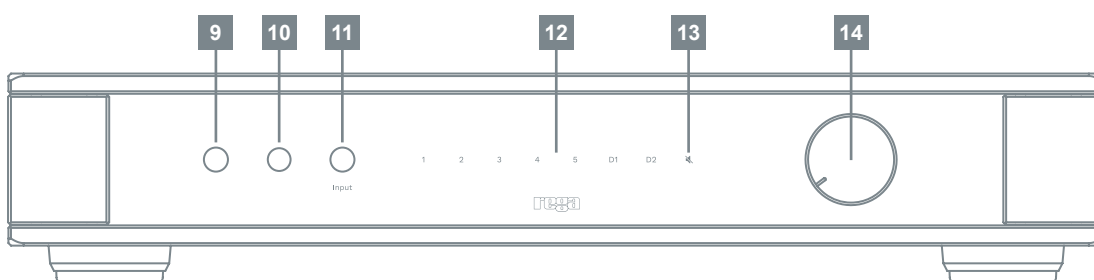
**WARNUNG:** Um möglichen Gehörschäden vorzubeugen, sollten Sie die Kopfhörer NICHT über einen längeren Zeitraum mit hoher Lautstärke hören.

**11. Eingangsauswahl** - Die Eingänge werden durch Drücken der Taste Input auf der Vorderseite oder der mitgelieferten Fernbedienung ausgewählt. Durch wiederholtes Drücken der Taste Input können Sie die Eingänge 1-5, D1 und D2 durchlaufen. Der gewählte Eingang wird durch die Eingangs-LEDs 1-5, D1 und D2 auf der Frontplatte angezeigt.

**12. Eingangsanzeige-LEDs** - Der ausgewählte Eingang leuchtet rot.

**13. Mute-LED** - Leuchtet rot, wenn die Stummschaltung aktiviert ist. Diese wird über die entsprechende Taste auf der mitgelieferten Fernbedienung gesteuert. Die Ausgänge für Lautsprecher, Vorverstärker und Kopfhörer sind deaktiviert.

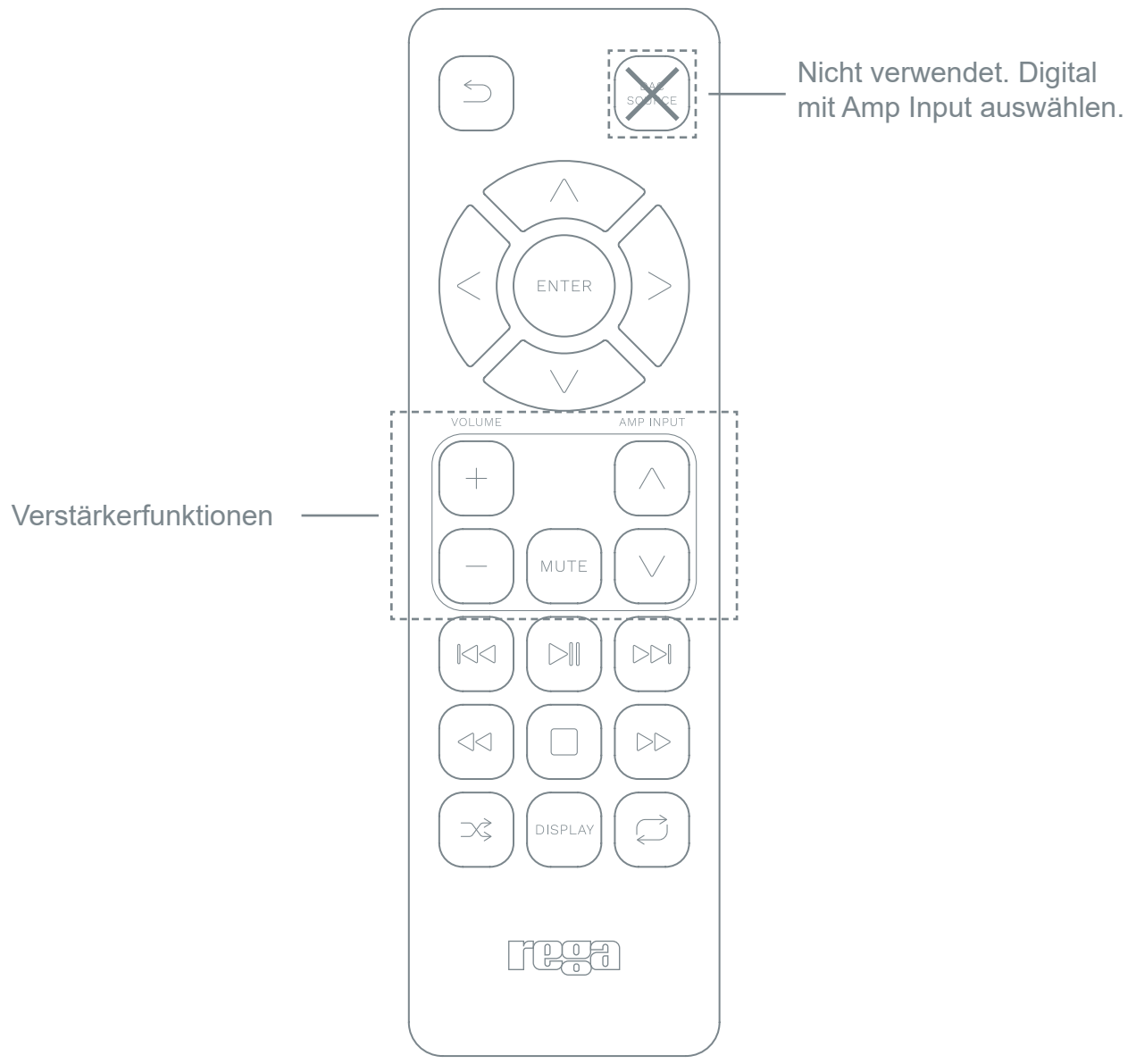
**14. Lautstärkeregler** – Die Lautstärke des Verstärkers kann entweder über den Lautstärkeregler oder über die mitgelieferte Fernbedienung eingestellt werden. Die Steuerung ist motorisiert und bewegt sich unabhängig, wenn die Fernbedienung verwendet wird.



FERNBETRIEB

MINI-FERNBEDIENUNG

Die Mini-Fernbedienung (im Lieferumfang enthalten) ist ein Fernbedienungshandgerät. Mit ihr können Sie alle verschiedenen fernsteuerbaren Funktionen dieses und vieler anderer Rega-Produkte bedienen. (Enthaltene Batterien: 2x AAA Alkaline)



Nicht verwendet. Digital mit Amp Input auswählen.

Verstärkerfunktionen

## BETRIEB/SCHUTZ

### WÄRMESCHUTZSCHALTER

Wenn der Verstärker eine Temperatur erreicht, die zu einer Beschädigung der internen Elektronik führen könnte, schaltet ein Wärmeschutzsensor das Gerät ab oder deaktiviert den Lautsprecherausgang. Schalten Sie das Gerät für mindestens 10 Minuten aus, damit es abkühlen kann. Nach diesem Zeitraum sollte sich der Verstärker automatisch zurücksetzen und normal weiterarbeiten. Sollte dies nicht der Fall sein, schalten Sie das Gerät für einen längeren Zeitraum aus, damit der Verstärker vollständig abkühlen kann, bevor Sie es erneut versuchen.

### BETRIEBSTEMPERATUR

Sorgen Sie für eine ausreichende Luftzirkulation an der linken und rechten Seite des Produkts, da dies die Kühlkörper für den Leistungsverstärker sind und bei hohen Lautstärken heiß werden. Dieses Gerät ist für die Verwendung in gemäßigten Klimazonen vorgesehen. Empfohlene Betriebsumgebungstemperatur 5 bis 35°C.

Die thermische Abschaltung sollte nur bei kontinuierlicher Übersteuerung einer schwierigen Last auftreten. Wenn es unter normalen Bedingungen auftritt, könnte ein Problem mit einem unzureichenden Luftstrom um die Kühlkörper oder ein Fehler bei den Lautsprechern vorliegen. In diesem Fall ist es ratsam, sich an Ihren Rega-Händler zu wenden.

### GLEICHSTROM-SCHUTZEINRICHTUNG

Eine der Anforderungen an das Design des Elex MK4 war es, die Kondensatoren im Signalweg auf ein Minimum zu beschränken, um eine unnötige Klangverschlechterung in dieser entscheidenden Line-Level-Stufe zu vermeiden. Um diese Anforderung zu erfüllen, ist der Ausgang des Verstärkers gleichstromgekoppelt. In dem unwahrscheinlichen Fall, dass ein Schaltkreisfehler dazu führt, dass einer der oben genannten Ausgänge eine übermäßige Gleichspannung erzeugt, wird der Gleichstromschutz innerhalb von Millisekunden aktiviert und schützt alle angeschlossenen Geräte.

### KURZSCHLUSSSCHUTZ

Falls die Lautsprecherleitungen kurzgeschlossen werden, schützt der umklappbare Kurzschlusschutz die Endstufe vor zu hohen Strömen. Diese Schutzschaltung befindet sich nicht im Audiosignalfad und hat daher keinen Einfluss auf die Klangqualität.

## TECHNISCHE DATEN

## VERSTÄRKERAUSGANG

Ausgang des Leistungsverstärkers (bei Nennspannung 230/115 V)	72 W pro Kanal an 8 Ω 90 W pro Kanal an 6 Ω
---	--

**Hinweis:** Bei fortgesetzter starker Beanspruchung mit Lasten von 6 Ω oder weniger kann das Gehäuse eine Temperatur von 40 °C über der Umgebungstemperatur erreichen und die thermische Abschaltung auslösen.

Kopfhörerausgang	Keine Last	11,3 V
	300 Ω	8,1 V
	54 Ω	3,6 V
	32 Ω	2,4 V
	Quellimpedanz	109 Ω

## VERZERRUNG

**THD+Rauschen** (bei 1 dB unterhalb der Übersteuerungsgrenze an 8 Ω Messbandbreite 22 Hz bis 22 kHz) A-gewichtet

Line-Eingänge	Typischerweise 0,005 % bei 1 kHz
Vorverstärker Ausgang	Typischerweise 0,002 % bei 1 kHz

## FREQUENZGANG

**Bandbreite** (bei 80 W in 8 Ω)

Phono-Eingang	15 Hz (-3 dB) bis 65 kHz (-3 dB)
Line-Eingänge	10 Hz (-1 dB) bis 65 kHz (-3 dB)
RIAA-Genauigkeit	Besser als ±0,5 dB 100 Hz bis 20 kHz

## EMPFINDLICHKEIT

**Eingangsempfindlichkeit** (für 72 W in 8 Ω)

Phono-Eingang	1,6 mV Last 47k parallel mit 220 pF
Line-Eingänge 2-5	164 mV Last 10k
Verstärkung des Leistungsverstärkers	31,6 dB

**Ausgangsempfindlichkeit** (bei Nenneingängen)

Aufnahmeausgang	164 mV
Ausgang des Vorverstärkers	625 mV

## DIGITALE EINGÄNGE

Eingang D1	S/PDIF Isoliert 0,5 V 75 Ω Koaxial
Eingang D2	S/PDIF Optisch Toslink
Unterstützte Abtastraten	32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz
Unterstützte Bit-Tiefen	16 bis 24 Bit
THD+Rauschen (DAC-Ausgang von Tape-Out)	Typischerweise 0,004% bei 1kHz

## ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Abmessungen (BxHxT)	432 x 82 x 340 mm (17 x 3,25 x 13,4 in)
Gewicht	11 kg (24,3 lbs)

## LEISTUNG

Stromversorgung	AC-Versorgung 230 V / 220 V / 115 V / 100 V nominal ±10 %
Stromverbrauch	250 W bei 1 dB unter dem Clip in 8 Ω
Sicherungsleistung	T3.15 AL 250 V-230 V 50 Hz / 220 V 60 Hz
	T5 AL 250 V-115 V 60 Hz / 100 V 50/60 Hz
Batterien Fernbedienung	2x Typ AAA (1,5 V)

## INTRODUZIONE

Vi ringraziamo per l'acquisto di Rega Elex MK4. Elex MK4 è un amplificatore integrato stereo progettato per offrire le prestazioni musicali più pure. Con un nuovissimo involucro progettato su misura per abbinarsi al resto della gamma Rega, il nuovo MK4 si basa sui precedenti progetti Rega utilizzando il nostro pluripremiato circuito di amplificazione di classe A/B, per fornire una potenza di 72 W per canale su carichi di 8 Ω. Questa potenza è fornita da una silenziosa alimentazione lineare multistadio, mentre i binari di alimentazione per le sezioni digitali e analogiche sono isolati galvanicamente.

Rega Elex MK4 è in grado di pilotare diffusori complessi con facilità e si integra perfettamente in qualsiasi sistema audio offrendo una vasta gamma di opzioni di connettività. Oltre agli ingressi di linea, digitale e phono a magnete mobile (MM) di alta qualità, troverete anche Pre-out, funzionalità Record out e un'uscita per cuffie ad alte prestazioni.

Come ci si aspetterebbe, è stata prestata particolare attenzione alla selezione dei componenti audio chiave. Circuiti discreti, relè di alta qualità, condensatori in polipropilene e transistor di uscita Sanken sono utilizzati in tutto il progetto.

Gli ingressi digitali isolati galvanicamente/otticamente utilizzano un ricevitore Wolfson S/PDIF IC per fornire dettagli e chiarezza eccezionali da qualsiasi sorgente collegata. L'uscita è fornita da un DAC Wolfson e da un circuito line-driver discreto progettato dalla Rega.

Il nuovo Elex MK4 fa appello a decenni di esperienza pluripremiata nella progettazione di amplificatori e circuiti digitali che culmina in un equilibrio perfettamente ingegnerizzato di affidabilità, connettività e, soprattutto, riproduzione musicale accurata.

## ISTRUZIONI PER

### L'INSTALLAZIONE E LA VENTILAZIONE

L'amplificatore Elex MK4 funzionerà bene sulla maggior parte delle superfici, come uno scaffale o un tavolo, purché ci sia abbastanza spazio intorno all'involucro per evitare il surriscaldamento. Se usate un giradischi, evitate le interferenze magnetiche posizionando l'amplificatore il più lontano possibile dal giradischi. Se possibile, posizionate a sinistra del giradischi. Tenere le altre apparecchiature lontano dall'amplificatore. Grazie alla disposizione dei circuiti degli amplificatori Rega, questi sono teoricamente insensibili alle interferenze elettromagnetiche e, grazie ad un involucro completamente in metallo, non emettono praticamente alcuna radiazione elettromagnetica. Tuttavia, mettere vicino qualsiasi apparecchiatura elettronica come gli amplificatori phono sensibili può compromettere le prestazioni di uno o entrambi gli elementi. Non impilare mai altri componenti hi-fi sopra l'Elex MK4.



**ATTENZIONE:** Il cavo di alimentazione funziona come un dispositivo di scollegamento dalla rete elettrica.

La presa di corrente dovrebbe quindi essere situata vicino all'apparecchiatura ed essere facilmente accessibile.

Il calore prodotto dall'amplificatore Elex MK4 viene disperso attraverso i **dissipatori di calore** situati su entrambi i lati del prodotto. Si prega di lasciare uno spazio adeguato intorno alla parte esterna del prodotto per consentire un sufficiente flusso d'aria, altrimenti si potrebbe verificare un surriscaldamento. Se l'Elex MK4 viene fatto funzionare ad alto volume per un lungo periodo di tempo, può diventare piuttosto caldo. Questo è assolutamente accettabile finché è presente una ventilazione sufficiente e l'amplificatore continuerà a funzionare normalmente senza subire danni. Se l'amplificatore è sovraccaricato può surriscaldarsi, tuttavia l'Elex MK4 contiene una protezione termica che disattiva temporaneamente l'uscita o l'alimentazione del prodotto. Una volta che il prodotto si è raffreddato, riprenderà automaticamente a funzionare normalmente. Non mettere mai l'amplificatore su tappeti, moquette o biancheria da letto.



**ATTENZIONE:** L'involucro può diventare molto caldo!

## CONNETTIVITÀ

## CONNETTIVITÀ DEL PANNELLO POSTERIORE

**1. Phono Input 1 (Ingresso phono 1)** - Permette il collegamento di un giradischi con una testina a magnete mobile. Il caricamento sarà adatto alla maggior parte delle testine MM sul mercato ed è previsto un punto di messa a terra dedicato, direttamente sotto le prese d'ingresso per i bracci con un filo di terra separato (non necessario per i bracci Rega).

**2. Line Inputs (Ingressi di linea) da 2 a 5** - Gli ingressi di linea permettono il collegamento di sorgenti, come uno streamer, un lettore CD, un DAC, un sintonizzatore, un lettore DVD o Blu-ray da usare con un sistema audiovisivo. Questi ingressi sono a livello di linea standard e sono adatti a qualsiasi apparecchiatura con uscita a tale livello.

**3. Record Output (Uscita di registrazione)** - Si tratta di un'uscita a livello di linea destinata all'uso con un dispositivo ausiliario come un amplificatore per cuffie o un registratore CD/DVD, MD, un registratore a nastro o una scheda audio. Record Output è lo stesso segnale selezionato dal selettore degli ingressi principali (ingressi analogici 1-4 o ingressi digitali D1/D2) e non è influenzato dalla regolazione del volume.

**4. Pre-Amp Output (Uscita preamplificatore)** - Il preamplificatore può utilizzare almeno 5 amplificatori di potenza, unità sub-basso, ecc. L'uscita del preamplificatore usa connettori di tipo RCA (phono). Il livello di uscita è di 625 mV con un livello di ingresso di linea ed è sempre attivo.

**5. Digital Inputs (Ingressi digitali)** - Questi sono ingressi digitali S/PDIF. L'ingresso D1 abilita l'ingresso coassiale e D2 abilita l'ingresso Toslink. Sono supportate tutte le profondità di bit di ingresso comuni e le frequenze di campionamento fino a 24 bit/192 kHz.

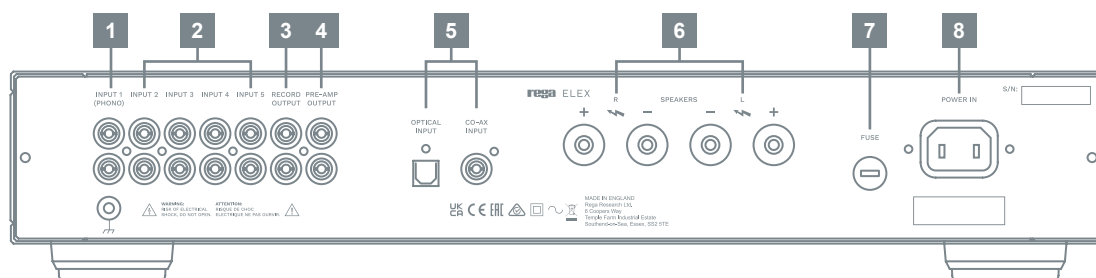
**6. Speaker Terminals (Terminali per altoparlanti)** - Questi sono destinati all'uso con altoparlanti da 4-16 Ω. L'uso prolungato in altoparlanti di meno di 8 Ω potrebbe rendere l'unità più calda del normale.

**7. Mains Fuse (Fusibile di rete)** - Vedere il pannello posteriore per la potenza.

**ATTENZIONE:** Sostituire solo con altri dello stesso tipo e potenza.

**8. Mains Power Inlet (Ingresso alimentazione di rete)** - Da collegare all'alimentazione di rete. Vedere l'etichetta dei valori nominali sotto l'ingresso per i valori nominali di tensione, corrente e frequenza specifici del Paese.

**ATTENZIONE:** Utilizzare il prodotto solo con un alimentatore conforme ai valori nominali indicati sull'etichetta.





## COMANDI

## COMANDI SUL PANNELLO FRONTALE

**9. On/Off Switch (Interruttore On/Off)** - L'interruttore di accensione a sinistra del pannello di controllo accende e spegne l'amplificatore. L'Elex MK4 è acceso quando l'interruttore è premuto e spento quando è rilasciato. Il logo Rega si illumina di rosso quando l'interruttore è acceso e il prodotto è alimentato, indicando che l'alimentazione è operativa. Si prega di fare riferimento al diagramma qui sotto.



Alcuni secondi dopo l'accensione si può sentire un leggero clic, che indica che il relè di accensione è stato rilasciato e che l'amplificatore è pronto per l'uso. Lasciate sempre che l'Elex MK4 si spenga completamente (quando scompare il logo Rega dopo 5 secondi) prima di riaccenderlo, in modo che il circuito di autotest possa completare il suo ciclo di reset.

**10. Headphone Socket (Presa per cuffie)** - L'Elex MK4 può essere utilizzato con tutte le cuffie hi-fi standard (vedere le specifiche per i livelli di uscita). Quando le cuffie sono collegate, gli altoparlanti si spengono automaticamente. Tuttavia, si raccomanda di ridurre il volume dell'Elex MK4 prima di collegare le cuffie per assicurarsi che non vengano danneggiate e prevenire potenziali danni all'udito.



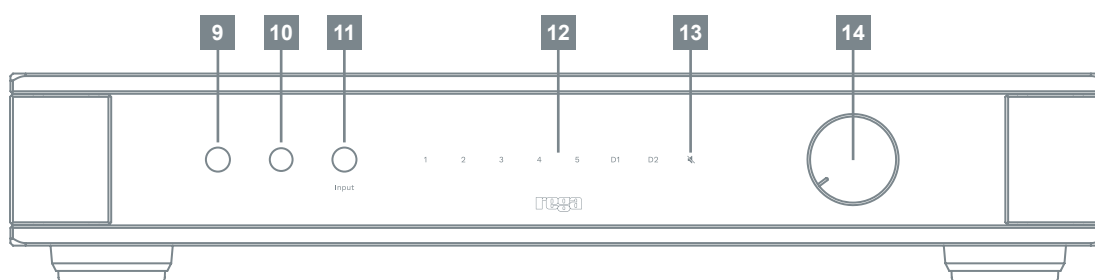
**ATTENZIONE:** Per evitare possibili danni all'udito, NON ascoltare le cuffie ad alti livelli per lunghi periodi di tempo.

**11. Input Selection (Selezione degli ingressi)** - Gli ingressi si selezionano premendo il pulsante Input sul pannello frontale o sul telecomando in dotazione. Premendo ripetutamente il pulsante Input si passa ciclicamente da un ingresso all'altro: 1-5, D1 e D2. L'ingresso selezionato è indicato dai LED di ingresso 1-5, D1 e D2 sul pannello frontale.

**12. Input Indicator LEDs (LED indicatori dell'ingresso)** - L'ingresso selezionato si illumina di rosso.

**13. Mute LED (LED di modalità silenziosa)** - Si illumina di rosso quando la modalità Mute (disattivazione dell'audio) è attiva, controllata dal pulsante corrispondente sul telecomando in dotazione. Le uscite dell'altoparlante, del preamplificatore e della cuffia sono disabilite.

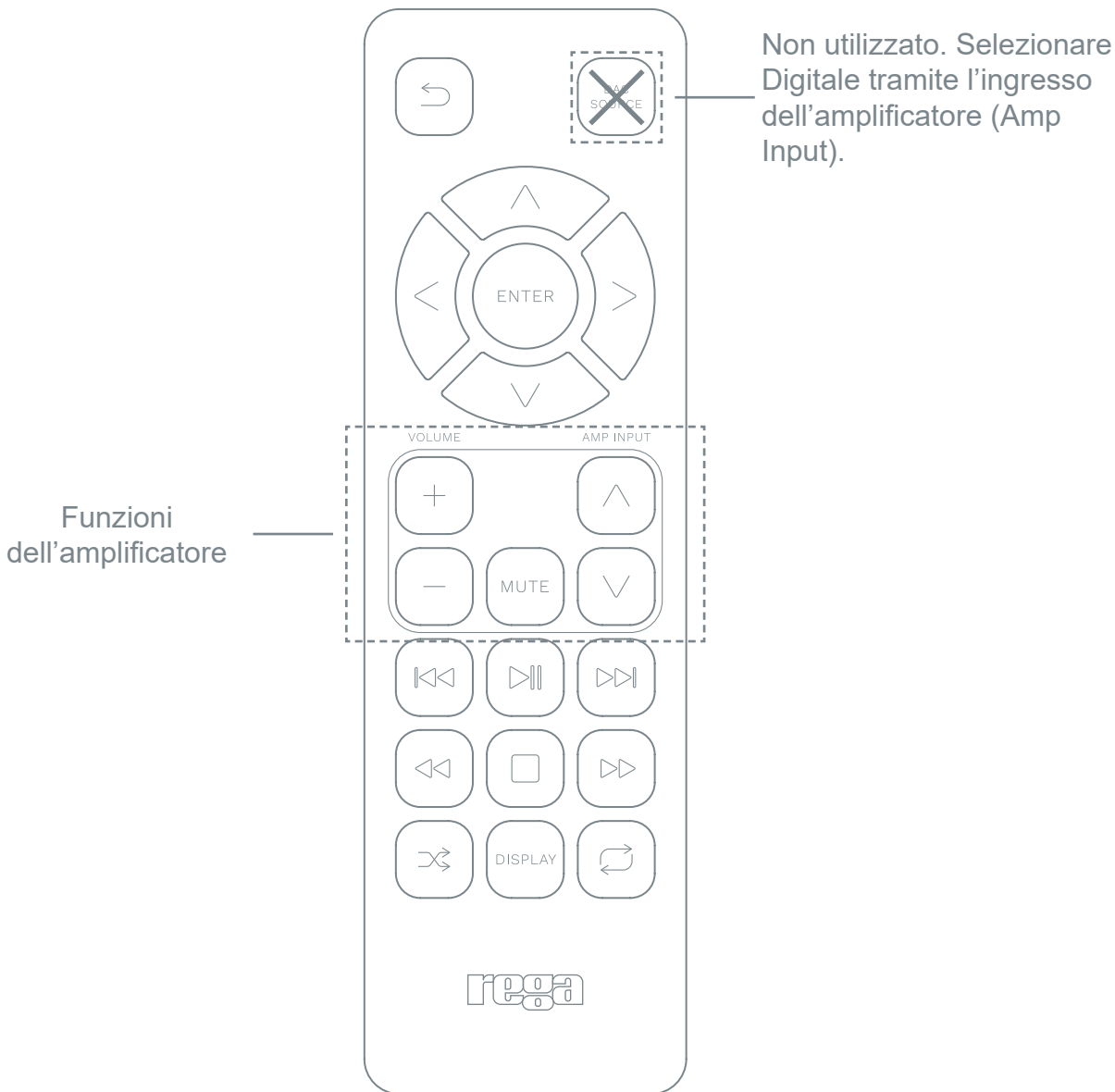
**14. Volume Control (Regolazione del volume)** - Il volume dell'amplificatore può essere regolato usando il controllo del volume o tramite il telecomando in dotazione. Il comando è automatizzato e avviene in modo indipendente quando si usa il telecomando.



TELECOMANDO

MINI TELECOMANDO

Il mini telecomando (in dotazione) è un telecomando di sistema. Permette di attivare tutte le varie funzioni controllabili a distanza di questo e di molti altri prodotti Rega. (Batterie incluse: 2 x AAA alcaline)



## FUNZIONAMENTO/PROTEZIONE

### PROTEZIONE TERMICA

Se l'amplificatore raggiunge una temperatura che potrebbe causare danni elettronici interni, un sensore di protezione termica spegnerà l'unità o disabiliterà l'uscita degli altoparlanti. L'unità dovrebbe restare spenta per almeno 10 minuti per permettere il raffreddamento. Dopodiché, l'amplificatore dovrebbe resettarsi automaticamente e continuare a funzionare normalmente. Se non accade, spegnere l'unità per un lasso di tempo più lungo, permettendo il raffreddamento completo dell'amplificatore prima di riprovare.

### TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO

Permettere un'adeguata circolazione dell'aria intorno ai lati sinistro e destro del prodotto, poiché vi sono i dissipatori di calore per l'amplificatore di potenza che si surriscaldano quando il volume è elevato. Questa unità è destinata all'uso in climi moderati. Temperatura ambiente di funzionamento raccomandata da 5 a 35°C.

La protezione termica dovrebbe attivarsi solo in presenza di un sovraccarico continuo di un carico rilevante. Se si verifica in condizioni normali, potrebbe esistere un problema di flusso d'aria insufficiente intorno ai dissipatori di calore o un difetto degli altoparlanti. In questo caso è consigliabile contattare il vostro rivenditore Rega.

### PROTEZIONE CC

Uno degli obiettivi della progettazione dell'Elex MK4 era quello di mantenere al minimo i condensatori nel percorso del segnale per evitare un'inutile degradazione del suono in questo stadio cruciale del livello di linea. Per raggiungere questo obiettivo, l'uscita dell'amplificatore di potenza è accoppiata in corrente continua. Nel caso improbabile di un guasto del circuito che causi la produzione di una tensione CC eccessiva da parte delle uscite di cui sopra, la protezione CC si attiva entro pochi millisecondi, proteggendo qualsiasi dispositivo collegato.

### PROTEZIONE DA CORTOCIRCUITO

Se i cavi dell'altoparlante sono in cortocircuito, la protezione da cortocircuito "fold back" proteggerà il punto di uscita da correnti eccessive. Questo circuito di protezione non è posto nel percorso del segnale audio e quindi non influisce sulla qualità del suono.

## SPECIFICHE

## USCITA DELL'AMPLIFICATORE

Uscita dell'amplificatore di potenza (alla tensione di alimentazione nominale di 230/115 V)	72 W per canale in 8 Ω 90 W per canale in 6 Ω
--	--

**Nota:** L'uso continuo ad alto livello in carichi di 6 Ω o meno può far sì che l'involucro superi i 40 °C oltre la temperatura ambiente e attivi lo spegnimento termico.

Uscita cuffie	Nessun carico	11,3 V
	300 Ω	8,1 V
	54 Ω	3,6 V
	32 Ω	2,4 V
	Impedenza della sorgente	109 Ω

## DISTORSIONE

**THD+Rumore** (a 1 dB sotto il clipping in 8 Ω con larghezza di banda di misurazione da 22 Hz a 22 kHz) ponderato A

Ingressi di linea	Tipicamente 0,005% a 1 kHz
Uscita del preamplificatore	Tipicamente 0,002% a 1 kHz

## RISPOSTA IN FREQUENZA

**Larghezza di banda** (a 80 W in 8 Ω)

Ingresso phono	15 Hz (-3 dB) a 65 kHz (-3 dB)
Ingressi di linea	10 Hz (-1 dB) a 65 kHz (-3 dB)
Precisione RIAA	Migliore di ±0,5 dB da 100 Hz a 20 kHz

## SENSIBILITÀ

**Sensibilità d'ingresso** (per 72 W in 8 Ω)

Ingresso phono	1,6 mV carico 47 k in parallelo con 220 pF
Ingressi di linea 2-5	164 mV carico 10 k
Guadagno dell'amplificatore di potenza	31,6 dB

**Sensibilità di uscita** (agli ingressi nominali)

Record Output	164 mV
Uscita preamplificatore	625 mV

## INGRESSI DIGITALI

Ingresso D1	S/PDIF isolato 0,5 V 75 Ω coassiale
Ingresso D2	S/PDIF ottico Toslink
Tassi di campionamento supportati	32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz
Profondità di bit supportate	da 16 a 24 bit
THD+Rumore (uscita DAC da uscita nastro)	Tipicamente 0,004% a 1 kHz

## DIMENSIONI E PESO

Dimensioni (PxHxD)	432 x 82 x 340 mm (17 x 3,25 x 13,4 in)
Peso	11 kg (24,3 lbs)

## ALIMENTAZIONE

Alimentazione	Alimentazione CA 230 V / 220 V / 115 V / 100 V nominale ±10%
Consumo di energia	250 W a 1 dB sotto il morsetto in 8 Ω
Valori nominali dei fusibili	T3.15 AL 250 V - 230 V 50 Hz / 220 V 60 Hz T5 AL 250 V - 115V 60 Hz / 100 V 50/60 Hz
Batterie del telecomando	AAA (1,5 V) x 2

## INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar el Rega Elex MK4. El Elex MK4 es un amplificador estéreo integrado diseñado para ofrecer las prestaciones musicales más depuradas. Alojado en una nueva carcasa de diseño personalizado y a juego con el resto de la gama Rega, el nuevo MK4 se basa en los diseños anteriores de Rega y utiliza nuestro circuito de amplificación de potencia de Clase A/B, varias veces galardonado, para ofrecer una potencia de 72 W por canal en cargas de 8  $\Omega$ . Esta potencia se proporciona mediante una amplia y silenciosa alimentación lineal multietapa, mientras que las vías de alimentación para las secciones digitales y analógicas están galvanizadas con fines de aislamiento.

El Elex MK4 es capaz de manejar altavoces difíciles con facilidad y se integra perfectamente en cualquier sistema de audio al ofrecer una amplia gama de opciones de conectividad. Además de línea, digital y una entrada de phono de imán móvil (MM) de alta calidad, también encontrará pre-salida (Pre-Out), la funcionalidad de salida de grabación (Record Out) y una salida de auriculares de alto rendimiento.

Sin duda, se ha prestado especial atención a la selección de los principales componentes de audio. En todo el diseño se utilizan circuitos discretos, relés de alta calidad, condensadores de polipropileno y transistores de salida Sanken.

Las entradas digitales aisladas galvánicamente/ópticamente utilizan un IC receptor S/PDIF de Wolfson para ofrecer un detalle y una claridad excepcionales de cualquier fuente conectada. La salida viene proporcionada por un DAC Wolfson y un circuito conductor de línea discreto diseñado por Rega.

El nuevo Elex MK4 se basa en décadas de experiencia galardonada en diseño de amplificadores y circuitos digitales que culmina en un equilibrio perfectamente diseñado de fiabilidad, conectividad y, sobre todo, reproducción musical precisa.

## INSTALACIÓN

### INSTALACIÓN Y VENTILACIÓN

El amplificador Elex MK4 es apto para la mayoría de superficies como, por ejemplo, estanterías o mesas, siempre y cuando haya suficiente aire alrededor de la carcasa para evitar sobrecalentamientos. Si utiliza un tocadiscos, evite las interferencias magnéticas colocando el amplificador tan lejos del tocadiscos como lo permita el cable del brazo fonocaptor. Si es posible, colóquelo a la izquierda del tocadiscos. Mantenga otros equipos alejados del amplificador. Debido a la disposición de los diseños de los circuitos de los amplificadores de Rega, son prácticamente insensibles a las interferencias electromagnéticas y, gracias a una carcasa totalmente metálica, no emiten prácticamente ninguna radiación electromagnética. Sin embargo, la colocación de cualquier equipo electrónico, como amplificadores de phono sensibles, muy cerca uno del otro, puede perjudicar el rendimiento de uno o ambos elementos. No apile nunca otros componentes de alta fidelidad sobre el Elex MK4.



**ADVERTENCIA:** El cable de alimentación funciona como dispositivo de desconexión de la red.

Por lo tanto, la toma de corriente debe estar cerca del equipo y ser de fácil acceso.

El calor producido por el amplificador Elex MK4 se dispersa a través de los **disipadores térmicos** situados a ambos lados del producto. Asegúrese de que haya suficiente espacio alrededor del producto para permitir un flujo de aire suficiente, ya que de lo contrario podría producirse un sobrecalentamiento. Si el Elex MK4 funciona a un volumen elevado durante un largo período, puede calentarse en exceso. Esto es totalmente aceptable siempre que haya suficiente ventilación para que el amplificador siga funcionando con normalidad sin sufrir daños. Si el amplificador está sobrecargado puede sobrecalentarse. Sin embargo, el Elex MK4 incluye una protección térmica que desactivará la salida o la alimentación del producto temporalmente. Cuando el producto se haya enfriado, reanudará automáticamente su funcionamiento con normalidad. Nunca coloque el amplificador sobre alfombras, moquetas o ropa de cama.



**ADVERTENCIA:** ¡Los lados de la carcasa pueden calentarse en exceso!



## CONTROLES

### CONTROLES DEL PANEL FRONTAL

**9. On/Off Switch (Interruptor de encendido/apagado):** el interruptor de encendido situado a la izquierda del panel de control enciende y apaga el amplificador. El Elex MK4 se enciende y se apaga presionando el interruptor. El logotipo Rega se iluminará en rojo cuando el interruptor esté encendido y el producto reciba alimentación, lo que indica que la fuente de alimentación está funcionando. Consulte el siguiente diagrama.



Unos segundos después del encendido se escucha un ligero clic que indica que el relé de encendido se ha liberado y el amplificador está preparado para su uso. Permita siempre que el Elex MK4 se apague por completo (se indica con el apagado del logotipo Rega transcurridos 5 segundos) antes de volver a encenderlo para que el circuito de autocomprobación pueda completar su ciclo de reinicio.

**10. Headphone Socket (Toma de auriculares):** el Elex MK4 funciona con todos los auriculares de alta fidelidad estándar (consulte las especificaciones para los niveles de salida). Cuando se conectan los auriculares, los altavoces se apagan automáticamente. Sin embargo, se recomienda bajar el volumen del Elex MK4 antes de conectar los auriculares para asegurarse de que no se estropeen y evitar posibles daños auditivos.



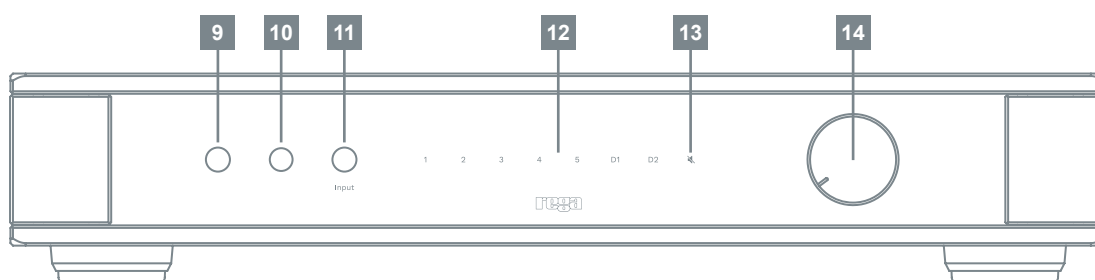
**ADVERTENCIA:** Para evitar posibles daños auditivos, NO UTILICE los auriculares a un volumen elevado durante demasiado tiempo.

**11. Input Selection (Selección de entradas):** las entradas se seleccionan presionando el botón Input (entrada) del panel frontal o del mando a distancia incluido. Si se presiona el botón Input varias veces, se pasará por las entradas 1-5, D1 y D2. La entrada seleccionada se indica mediante los LED de entrada 1-5, D1 y D2 del panel frontal.

**12. Input Indicator LEDs (Indicadores LED de entrada):** la entrada seleccionada se iluminará en rojo.

**13. Mute LED (LED mute):** se ilumina en rojo cuando el mute (silencio) está activo. Para controlarlo, pulsar el botón correspondiente en el mando a distancia. Se desactivan las salidas de altavoz, preamplificador y auriculares.

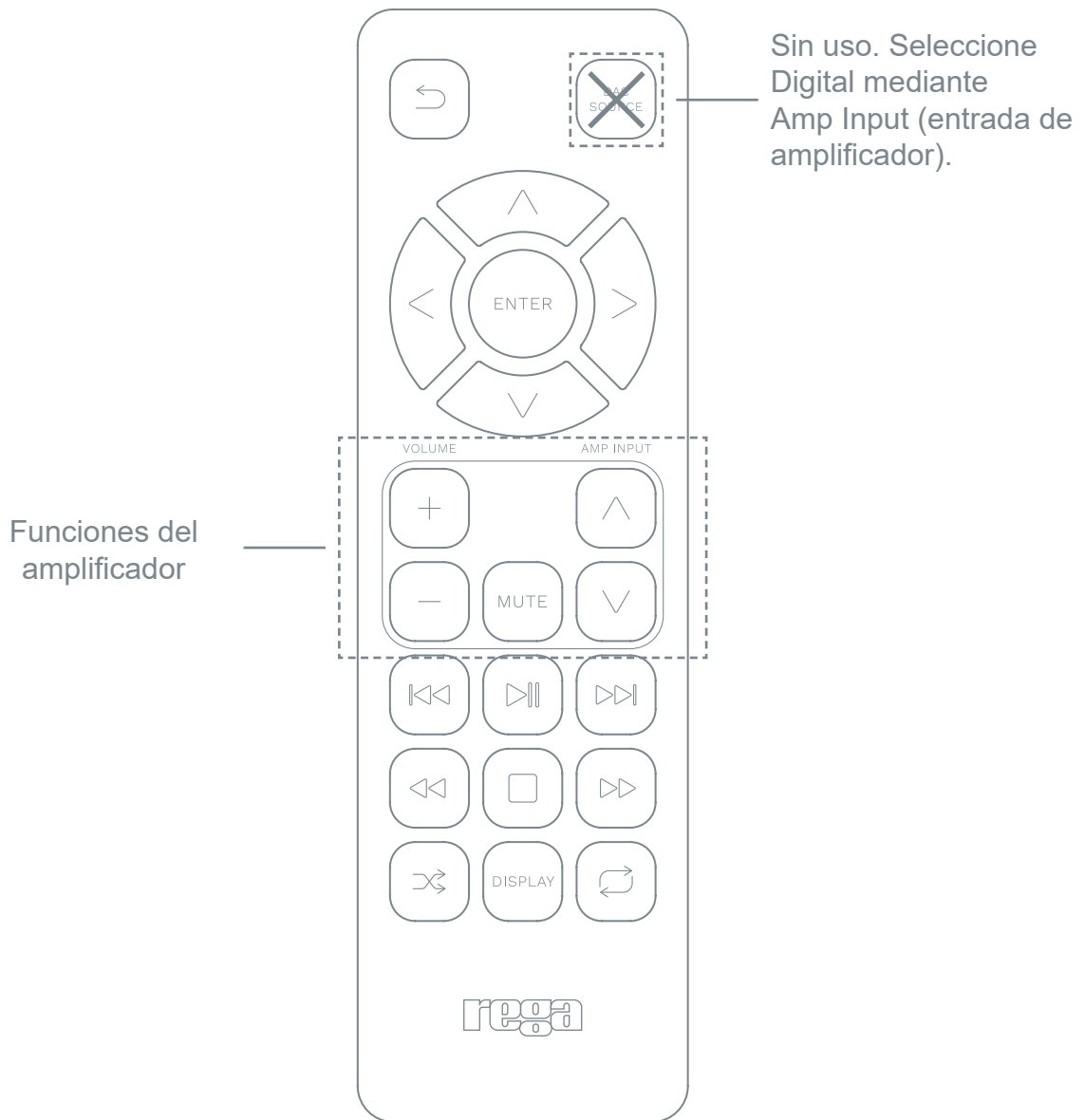
**14. Volume Control (Control de volumen):** el volumen del amplificador se puede ajustar con el control del volumen o con el mando a distancia suministrado. El control está motorizado y se mueve de forma independiente cuando se utiliza el mando.



## MANDO A DISTANCIA

## MINI MANDO A DISTANCIA

El mini mando (incluido) es un mando a distancia del sistema. Sirve para manejar todas las funciones controlables a distancia de este producto y muchos otros productos Rega. (Pilas incluidas: 2 x AAA alcalinas)





## FUNCIONAMIENTO/PROTECCIÓN

### CORTE TÉRMICO

Si el amplificador alcanza una temperatura susceptible de causar daños electrónicos internos, un sensor de protección térmica apagará la unidad o desactivará la salida de los altavoces. La unidad debe permanecer apagada durante 10 minutos como mínimo para que se enfríe. Seguidamente, el amplificador debería reiniciarse de forma automática y seguir funcionando con normalidad. Si no es el caso, apague la unidad durante un periodo de tiempo más largo para que el amplificador se enfríe por completo, antes de volver a intentarlo.

### TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO

El aire debe circular de manera adecuada por el lado izquierdo y derecho del producto, ya que estos actúan como disipadores térmicos del amplificador de potencia y se calentarán con niveles elevados de volumen. Esta unidad está diseñada para su uso en climas moderados. La temperatura ambiente de funcionamiento recomendada es de 5 a 35 °C.

El corte térmico solo debería producirse por una sobrecarga continua de una carga difícil. En condiciones normales, podría deberse a un problema de flujo de aire insuficiente alrededor de los disipadores térmicos o un fallo en los altavoces. En este caso, le recomendamos que se ponga en contacto con su distribuidor Rega.

### PROTECCIÓN CC

Uno de los requisitos de diseño del Elex MK4 era mantener al mínimo los condensadores en la ruta de la señal para evitar la degradación innecesaria del sonido en esta etapa crucial del nivel de línea. Para conseguir este requisito, la salida del amplificador de potencia está acoplada en corriente continua. En el improbable caso de que un fallo en el circuito provoque que alguna de las salidas anteriores produzca una tensión de CC excesiva, la protección de CC se activará en milisegundos para proteger cualquier dispositivo conectado.

### PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITOS

En caso de que los cables del altavoz cortocircuiten, la protección contra cortocircuitos por corriente recurrente protegerá la fase de salida de excesos de corriente. Este circuito de protección no se coloca en la ruta de la señal de audio y, por lo tanto, no afecta a la calidad del sonido.

## ESPECIFICACIONES

## SALIDA DEL AMPLIFICADOR

Salida del amplificador de potencia (a la tensión nominal de alimentación de 230/115 V)	72 W por canal en 8 Ω 90 W por canal en 6 Ω
--	--

**Nota:** El uso continuo de alto nivel en cargas de 6 Ω o menos puede hacer que la carcasa supere los 40 °C por encima de la temperatura ambiente y activar el apagado térmico.

Salida de auricular	Sin carga	11,3 V
	300 Ω	8,1 V
	54 Ω	3,6 V
	32 Ω	2,4 V
	Impedancia de fuente	109 Ω

## DISTORSIÓN

**THD+Ruido** (a 1 dB por debajo del clip en 8 Ω ancho de banda de medición de 22 Hz a 22 kHz) Ponderación A

Entradas de línea	Generalmente 0,005 % a 1 kHz
Salida del preamplificador	Generalmente 0,002 % a 1 kHz

## RESPUESTA EN FRECUENCIA

**Ancho de banda** (de 80 W a 8 Ω)

Entrada de phono	15 Hz (-3 dB) a 65 kHz (-3 dB)
Entradas de línea	10 Hz (-1 dB) a 65 kHz (-3 dB)
Precisión RIAA	Mejor que ±0,5 dB 100 Hz a 20 kHz

## SENSIBILIDAD

**Sensibilidad de entrada** (de 72 W para 8 Ω)

Entrada de phono	1,6 mV carga 47 k en paralelo con 220 pF
Entradas de línea 2-5	164 mV carga 10 k
Ganancia de potencia del amplificador	31,6 dB

**Sensibilidad de salida** (en entradas nominales)

Salida de grabación	164 mV
Salida de preamplificador	625 mV

## ENTRADAS DIGITALES

Entrada D1	S/PDIF aislado 0,5 V 75 Ω Coaxial
Entrada D2	S/PDIF óptico Toslink
Frecuencias de muestreo admitidas	32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4 y 192 kHz
Profundidades de bits soportadas	de 16 a 24 bits
THD+Ruido (salida DAC desde la salida de cinta)	Generalmente 0,004 % a 1 kHz

## DIMENSIONES Y PESO

Dimensiones (Anchura x Altura x Profundidad)	432 x 82 x 340 mm (17 x 3,25 x 13,4 in)
Peso	11 kg (24,3 lb)

## ALIMENTACIÓN

Fuente de alimentación	Alimentación CA 230 V/220 V/115 V/100 V nominal ±10 %
Consumo eléctrico	de 250 W a 1 dB por debajo del clip en 8 Ω
Capacidades del fusible	T3.15 AL 250 V - 230 V 50 Hz / 220 V 60 Hz T5 AL 250 V - 115 V 60 Hz / 100 V 50/60 Hz
Pilas del mando a distancia	AAA (1,5 V) x 2

## INTRODUÇÃO

Obrigado por ter adquirido o Rega Elex MK4. O Elex MK4 é um amplificador estéreo integrado, concebido para proporcionar o mais puro dos desempenhos musicais. Alojado num novo estojo concebido à medida para corresponder ao resto da gama Rega, o novo MK4 baseia-se em designs Rega anteriores utilizando o nosso multipremiado circuito amplificador de potência Classe A/B para fornecer uns potentes 72W por canal em cargas de 8Ω. Esta energia é fornecida por uma alimentação linear multifásica silenciosa, enquanto os carris de alimentação para secções digitais e analógicas são isolados galvanicamente.

O Elicit MK4 consegue alimentar altifalantes difíceis com facilidade e irá integrar-se perfeitamente em qualquer sistema áudio, oferecendo uma vasta gama de opções de conectividade. Além das entradas de linha, digital e de um íman móvel (MM) de alta qualidade, encontrará também a pré-saída, entrada direta, funcionalidade de loop de gravação e uma saída de auscultadores de alto desempenho.

Como seria de esperar, foi dada especial atenção à seleção dos principais componentes áudio. Circuitos independentes, relés de alta qualidade, condensadores de polipropileno, e transístores de saída Sanken são utilizados em todo o desenho.

As entradas digitais isoladas galvanicamente/oticamente utilizam um recetor Wolfson S/PDIF sistema IC para fornecer detalhes e clareza excecionais a partir de qualquer fonte ligada. A saída é fornecida por um DAC Wolfson e Rega concebido por um circuito discreto de condutor de linha.

O novo Elex MK4 recorre a décadas de experiência premiada no design de amplificadores e circuitos digitais que culmina num equilíbrio perfeitamente concebido de fiabilidade, conectividade e, acima de tudo, precisão na reprodução de música.

## INSTALAÇÃO

### INSTALAÇÃO & VENTILAÇÃO

O amplificador Elex MK4 funcionará bem na maioria das superfícies, tais como uma prateleira ou uma mesa, desde que haja ar suficiente em torno dos dissipadores de calor para evitar o sobreaquecimento. Se utilizar um gira-discos, evite interferências magnéticas posicionando o amplificador tão longe do gira-discos quanto os fios do braço o permitam. Se possível, coloque-o à esquerda do gira-discos. Mantenha outros equipamentos afastados do amplificador. Devido ao desenho do circuito amplificador Rega, estes são muito resistentes a interferências eletromagnéticas e, graças a uma estrutura metálica completa, não emitem praticamente nenhuma radiação eletromagnética. No entanto, a colocação de qualquer equipamento eletrónico, tal como amplificadores fono sensíveis, perto um do outro pode prejudicar o desempenho de um ou de ambos. Nunca empilhar outros componentes de alta-fidelidade em cima do Elex MK4.



**AVISO:** O cabo de alimentação de rede funciona como um dispositivo de desconexão de rede.

A tomada deve estar localizada perto do equipamento e ser de fácil acesso.

O calor produzido pelo amplificador Elex MK4 é dispersado através dos **dissipadores de calor** localizados em ambos os lados do produto. Garanta um espaço adequado em torno do exterior do produto para permitir um fluxo de ar suficiente, caso contrário pode resultar em sobreaquecimento. Se o Elex MK4 for acionado num volume elevado durante um longo período de tempo, pode aquecer bastante. Isto é totalmente aceitável se existir ventilação suficiente e o amplificador continue a funcionar normalmente sem danos. Se o amplificador for acionado em excesso pode sobreaquecer, contudo o Elex MK4 contém uma proteção térmica que desativará temporariamente a saída ou a potência do produto. Assim que o produto tiver arrefecido, retomará automaticamente o seu funcionamento normal. Nunca colocar o amplificador em tapetes, carpetes ou roupa de cama.



**AVISO:** Os lados da caixa podem ficar muito quentes!

## CONETIVIDADE

## CONETIVIDADE DO PAINEL TRASEIRO

**1. Phono Input 1** (Entrada Fono) - Permite a ligação de um gira-discos com um cartucho de íman móvel. O carregamento será adequado para a maioria dos desenhos de cartuchos MM no mercado, sendo fornecido um ponto de ligação à terra dedicado diretamente abaixo das tomadas de entrada para os fios dos braços com um fio de ligação à terra separado (não necessário para os braços Rega).

**2. Line Inputs 2 to 5** (Entradas de Linha 2 a 5) - As entradas de linha permitem a ligação de fontes, tais como um streamer, leitor de CD, DAC, sintonizador, leitor de DVD ou Blu-ray para utilização com um sistema Audiovisual. Estas entradas estão ao nível da linha padrão sendo adequadas para qualquer equipamento com saída a esse nível.

**3. Record Input and Output** (Registo de Entrada e Saída) - Trata-se de uma entrada e saída ao nível da linha destinada a ser utilizada com um dispositivo auxiliar, tal como um amplificador para os auscultadores ou um dispositivo de gravação como um gravador de CD/DVD, MD, máquina de cassetes ou placa de som. Registo de Saída é o mesmo sinal que o selecionado pelo seletor de entrada principal (entradas analógicas 1-4 ou entradas digitais D1/D2) e não é afetado pelo controlo de volume.

**4. Pre-Amp Output** (Saída Pré-Amp) - O pré-amplificador pode alimentar, pelo menos, 5 amplificadores de potência, unidades de sub-baixo, etc. A saída do pré-amplificador utiliza conectores do tipo RCA (fono). O nível de saída é de 625mV com um nível de entrada de linha e está sempre ativo.

**5. Digital Inputs** (Entradas Digitais) - Estas são entradas digitais S/PDIF. A entrada D1 permite a entrada coaxial e a D2 permite a entrada Toslink. São suportadas todas as intensidades de bits de entrada comuns e taxas de amostragem até 24bit/192kHz.

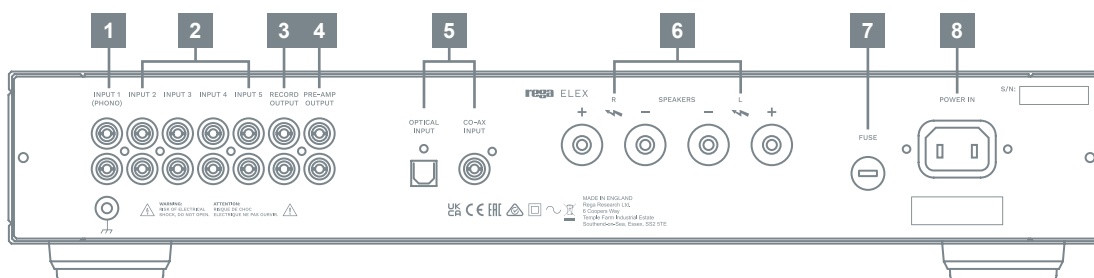
**6. Speaker Terminals** (Terminais de Altifalantes) - Estes destinam-se a ser utilizados com altifalantes de 4-16Ω. A utilização sustentada em altifalantes de menos de 8Ω poderia fazer com que a unidade ficasse mais quente do que o normal.

**7. Mains Fuse** (Fusível principal) - Ver painel traseiro para classificação.

**AVISO:** Substituir apenas pelo mesmo tipo e classificação.

**8. Mains Power Inlet** (Ligação à Rede Elétrica) - Ligar à rede elétrica. Ver etiqueta de classificação abaixo da entrada para as classificações de tensão, corrente e frequência específicas do país.

**AVISO:** Utilizar apenas o produto com uma fonte de alimentação que esteja conforme as classificações listadas na etiqueta.



## CONTROLOS

### CONTROLOS DO PAINEL FRONTAL

**9. On/Off Switch** (Interruptor Ligar/Desligar) - O interruptor de alimentação à esquerda do painel de controlo liga e desliga o amplificador. O Elex MK4 está ligado quando o interruptor está pressionado e desligado quando não está. O logótipo Rega ilumina-se a vermelho quando o interruptor está ligado e o produto é fornecido com energia, indicando que a fonte de alimentação está operacional. Consulte o diagrama abaixo.



Vários segundos após ligar pode ouvir um clique suave, indicando que a relé de ligação foi libertada e que o amplificador está pronto a ser utilizado. Permitir sempre que o Elex MK4 desligue totalmente (indicado pelo logótipo Rega de potência extinguindo-se após 5 segundos) antes de ligar novamente, para que o circuito de autoteste possa completar o seu ciclo de reinicialização.

**10. Headphone Socket** (Tomada para auscultadores) - O Elex MK4 consegue conduzir todos os auscultadores hi-fi padrão (ver especificações para os níveis de saída). Quando os auscultadores estão ligados, os altifalantes serão automaticamente desligados. No entanto, recomenda-se reduzir o volume do Elex MK4 antes de ligar os auscultadores para garantir que não sejam danificados e prevenir potenciais danos auditivos.



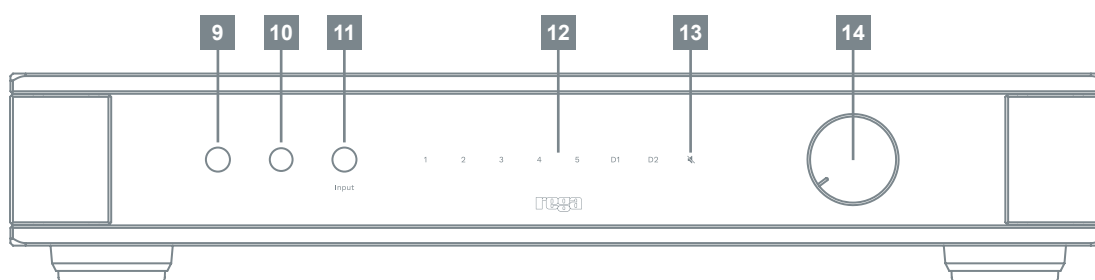
**AVISO:** Para evitar possíveis danos auditivos, NÃO use os auscultadores a níveis elevados durante longos períodos de tempo.

**11. Input Selection** (Seleção de entrada) - As entradas são selecionadas premindo o botão Input no painel frontal ou no comando à distância fornecido. Premindo repetidamente o botão Input irá percorrer as entradas 1-5, D1 e D2. A entrada selecionada é indicada pelos LEDs de entrada 1-5, D1 e D2 no painel frontal.

**12. LEDs indicadores de entrada** - A entrada selecionada acenderá a vermelho.

**13. Mute LED** (LED Mudo) - Ilumina a vermelho quando o Mudo está ativo, isto é controlado pelo botão correspondente no comando à distância fornecido. As saídas do altifalante, do pré-amplificador e dos auscultadores estão desativadas.

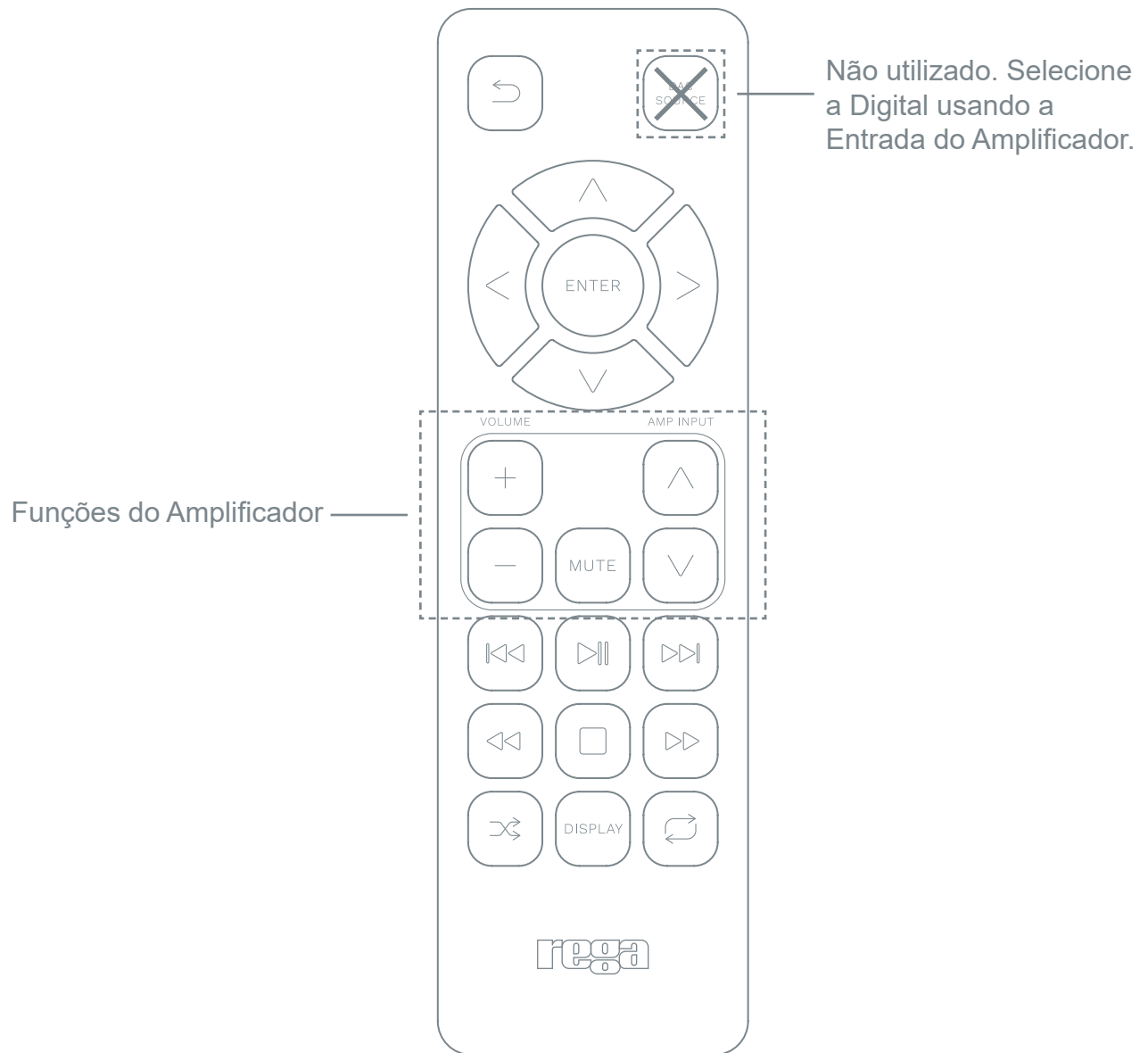
**14. Volume Control** (Controlo de Volume) - O volume do amplificador pode ser ajustado utilizando o botão de controlo de volume ou através do comando à distância fornecido. O controlo é motorizado e irá deslocar-se independentemente quando o comando é utilizado.



## REMOTO

## CONTROLO REMOTO MINI

O controlo remoto mini (fornecido) é um sistema de controlo remoto. Permite-lhe operar todas as várias funções controláveis à distância deste e de muitos outros produtos Rega. (Pilhas incluídas: 2 x AAA Alcalinas)



## OPERAÇÃO/PROTEÇÃO

### CORTE TÉRMICO

Se o amplificador atingir uma temperatura suscetível de causar danos eletrónicos internos, um sensor de proteção térmica desligará a unidade ou desativará a saída do altifalante. A unidade deve ser desligada durante, pelo menos, 10 minutos para permitir o arrefecimento. Após este período, o amplificador deve reiniciar automaticamente e continuar a funcionar normalmente. Se tal não ocorrer, desligue a unidade por um período mais longo, permitindo o arrefecimento completo do amplificador antes de tentar novamente.

### TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO

Permitir a circulação de ar adequada à volta dos lados esquerdo e direito do produto, visto que estes são os dissipadores de calor para o amplificador de potência e funcionarão a quente com elevados níveis de escuta. Esta unidade destina-se a ser utilizada em climas moderados. Temperatura ambiente de funcionamento recomendada de 5 a 35° C.

O corte térmico só deve ocorrer com a condução contínua em excesso de uma carga difícil. Se tal ocorrer em condições normais, pode existir um problema de fluxo de ar insuficiente em torno dos dissipadores de calor ou uma falha nas colunas de som. Neste caso, é aconselhável contactar o seu concessionário Rega.

### PROTEÇÃO CC

Um dos requisitos de conceção do Elex MK4 era o de manter os condensadores no caminho do sinal a um mínimo para evitar uma degradação sonora desnecessária nesta fase crucial da linha. Para alcançar este requisito, a saída do amplificador de potência é acoplada a CC. No caso improvável de ocorrer uma falha de circuito que provoque qualquer uma das saídas acima referidas produzir uma tensão CC excessiva, a proteção CC ativar-se-á em milissegundos, protegendo qualquer dispositivo ligado.

### PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITOS

Se os cabos do altifalante entrarem em curto-circuito, a proteção do curto-circuito de dobra para trás protegerá a fase de saída de correntes excessivas. Este circuito de proteção não é colocado no caminho do sinal áudio e não afeta a qualidade do som.

## ESPECIFICAÇÕES

## SAÍDA DO AMPLIFICADOR

Potência de Saída do Amplificador (à tensão nominal de alimentação de 230/115V)	72W por canal a 8Ω 90W por canal a 6Ω
--	--

**Nota:** Utilização de nível elevado continuado em cargas de 6Ω ou menos poderá causar que a temperatura da caixa exceda os 40°C acima da temperatura ambiente e ative o encerramento térmico.

Saída de auscultadores	Sem carga	11,3V
	300Ω	8,1V
	54Ω	3,6V
	32Ω	2,4V
	Impedância da fonte	109Ω

## DISTORÇÃO

**THD+Ruído** (a 1dB abaixo do corte a 8Ω, com uma largura de banda de medição 22Hz a 22kHz) ponderado

Entradas de Linha	Tipicamente 0,005% a 1kHz
Saída de pré-amplificador	Tipicamente 0,002% a 1kHz

## RESPOSTA DE FREQUÊNCIA

**Largura de banda** (a 80W a 8Ω)

Entrada Fono	15Hz (-3dB) a 65kHz (-3dB)
Entradas de Linha	10Hz (-1dB) a 65kHz (-3dB)
Precisão RIAA	Melhor que ±0,5dB 100Hz a 20kHz

## SENSIBILIDADE

**Sensibilidade de Entrada** (para 72W a 8Ω)

Entrada Fono	1,6mV de carga 47k em paralelo com 220pF
Entradas de Linha 2-5	164mV carga 10k
Ganho de Amplificador de Potência	31,6dB

**Sensibilidade de Saída** (a entradas nominais)

Saída de Gravação	164mV
Saída de pré-amplificador	625mV

## ENTRADAS DIGITAIS

Entrada D1	S/PDIF Isolado 0,5V 75Ω Co-axial
Entrada D2	S/PDIF Toslink Ótico S/PDIF
Taxas de Amostragem Suportadas	32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192kHz
Intensidades de bits suportadas	16 a 24 bit
THD+Ruído (Saída do DAC do fim da Gravação)	Tipicamente 0,004% a 1kHz

## DIMENSÕES E PESO

Dimensões (CxAxP)	432 x 82 x 340mm (17 x 3,25 x 13,4 pol)
Peso	11kg (24,3lbs)

## ENERGIA

Fonte de alimentação	Alimentação AC 230V / 220V / 115V / 100V nominal ±10%
Consumo de energia	250W a 1dB abaixo do corte a 8Ω
Classificação dos Fusíveis	T3.15 AL 250V - 230V 50Hz / 220V 60Hz T5 AL 250V - 115V 60Hz / 100V 50/60Hz
Bateria remota	AAA (1,5V) x 2



## INLEIDING

Hartelijk dank voor uw aankoop van de Rega Elex MK4. De Elex MK4 is een stereo geïntegreerde versterker die ontworpen is om de zuiverste muzikale prestaties te leveren. De nieuwe MK4, die in een gloednieuwe, speciaal ontworpen behuizing zit die bij de rest van de Rega-reeks past, bouwt voort op eerdere Rega-ontwerpen door gebruik te maken van onze meermaals bekroonde klasse A/B-vermogensversterkerschakeling om een krachtige 72 W per kanaal te leveren in 8Ω-belastingen. Dit vermogen wordt geleverd door een stille meertraps lineaire voeding, terwijl de voedingsrails voor de digitale en analoge secties galvanisch van elkaar gescheiden zijn.

De Elex MK4 kan moeilijke luidsprekers met gemak aansturen en zal perfect in elk audiosysteem integreren door een breed scala aan aansluitingsmogelijkheden. Behalve lijn-, digitale en een hoogwaardige moving magnet (MM) phono-ingang vindt u ook Pre-Out, Record Out-functionaliteit en een hoogwaardige hoofdtelefoonuitgang.

Zoals u zou verwachten, is er bijzondere aandacht besteed aan de keuze van de belangrijkste audiocomponenten. In het hele ontwerp zijn discrete schakelingen, relais van hoge kwaliteit, polypropreen condensatoren en Sanken-uitgangstransistors gebruikt.

De galvanisch/optisch geïsoleerde digitale ingangen maken gebruik van een Wolfson S/PDIF-ontvanger-IC om uitzonderlijke details en helderheid te verschaffen van elke aangesloten bron. De uitgang wordt verzorgd door een Wolfson DAC en een door Rega ontworpen discrete line-driverschakeling.

De nieuwe Elex MK4 doet een beroep op tientallen jaren bekroonde ervaring in versterker- en digitaalircuitontwerp, wat culmineert in een perfect uitgebalanceerd evenwicht van betrouwbaarheid, connectiviteit en bovenal nauwkeurige muziekweergave.

## INSTALLATIE

### INSTALLATIE EN VENTILATIE

De Elex MK4-versterker zal goed werken op de meeste oppervlakken, zoals een plank of een tafel, op voorwaarde dat er voldoende lucht rond de behuizing is om oververhitting te voorkomen. Als u een draaitafel gebruikt, vermijd magnetische interferentie door de versterker zo ver mogelijk van de draaitafel te plaatsen als de tonearmkabel toelaat. Plaats hem indien mogelijk links van de draaitafel. Houd andere apparatuur uit de buurt van de versterker. Door de opzet van de schakelingen van de Rega-versterkers zijn zij vrijwel ongevoelig voor elektromagnetische storingen en door de volledig metalen behuizing zenden zij vrijwel geen elektromagnetische straling uit. Het dicht bij elkaar plaatsen van elektronische apparatuur, zoals gevoelige phonoversterkers, kan echter de prestaties van één of beide apparaten nadelig beïnvloeden. Stapel nooit andere hifi-componenten op de Elex MK4.



**WAARSCHUWING:** Het netsnoer fungeert als netrijkschakeling.

Het stopcontact moet zich daarom in de buurt van de apparatuur bevinden en gemakkelijk toegankelijk zijn.

De door de Elex MK4-versterker geproduceerde warmte wordt via de **warmteafvoeren** aan weerszijden van het product afgevoerd. Zorg voor voldoende ruimte rond de buitenkant van het product om voldoende luchtstroming mogelijk te maken, anders kan oververhitting het gevolg zijn. Als de Elex MK4 lange tijd op hoog volume wordt gebruikt, kan hij behoorlijk warm worden. Dit is volkomen aanvaardbaar, als er maar voldoende ventilatie is en de versterker normaal blijft werken zonder schade. Als de versterker overbelast wordt, kan hij oververhit raken, de Elex MK4 bevat echter een thermische beveiliging die de uitgang of de stroomtoevoer naar het product tijdelijk zal uitschakelen. Zodra het product is afgekoeld, zal het automatisch weer normaal gaan werken. Plaats de versterker nooit op tapijten, vloerkleden of beddengoed.



**WAARSCHUWING:** De zijkanten van de behuizing kunnen zeer heet worden!



## BEDIENINGSORGANEN

## BEDIENINGSORGANEN OP HET VOORPANEEL

**9. Aan/uit-schakelaar** - Met de aan/uit-schakelaar links op het bedieningspaneel schakelt u de versterker in en uit. De Elex MK4 is aan als de schakelaar ingedrukt is en uit als hij uit is. Het Rega-logo zal rood oplichten als de schakelaar aan staat en het product van stroom wordt voorzien, ten teken dat de stroomvoorziening operationeel is. Zie het onderstaande schema.



Enkele seconden na het inschakelen kunt u een zachte klik horen. Dit geeft aan dat het inschakelrelais is vrijgegeven en de versterker klaar is voor gebruik. Laat de Elex MK4 altijd eerst volledig uitschakelen (aangegeven door het verdwijnen van het Rega-logo na 5 seconden) voordat u hem weer inschakelt, zodat het zelftestcircuit zijn resetcyclus kan voltooien.

**10. Hoofdtelefoonaansluiting** - De Elex MK4 kan alle standaard hifi-koptelefoons aansturen (zie specificaties voor de uitgangsniveaus). Wanneer een hoofdtelefoon wordt aangesloten, worden de luidsprekers automatisch uitgeschakeld. Het is echter aan te bevelen het volume van de Elex MK4 te verlagen voordat u een hoofdtelefoon aansluit, om te zorgen dat deze niet beschadigd wordt en om mogelijke gehoorbeschadiging te voorkomen.



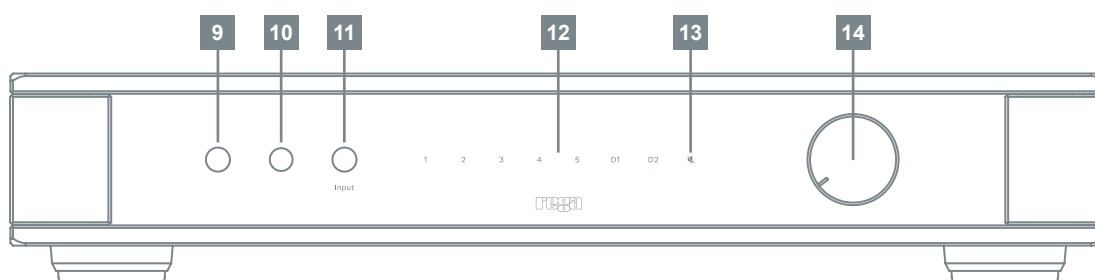
**WAARSCHUWING:** Om mogelijke gehoorbeschadiging te voorkomen, mag u NIET langdurig op hoge niveaus naar een hoofdtelefoon luisteren.

**11. Ingangselectie** - De ingangen worden gekozen door op de Input-knop te drukken, hetzij op het voorpaneel, hetzij op de bijgeleverde afstandsbediening. Door herhaaldelijk op de Input-knop te drukken, doorloopt u de ingangen 1-5, D1 en D2. De gekozen ingang wordt aangegeven door de ingangsleds 1-5, D1 en D2 op het voorpaneel.

**12. Input Indicator-leds** - De gekozen ingang zal rood oplichten.

**13. Mute-led** - Brandt rood, wanneer Mute actief is, dit wordt bediend met de bijbehorende toets op de bijgeleverde afstandsbediening. De luidspreker-, voorversterker-, en hoofdtelefoonuitgangen zijn uitgeschakeld.

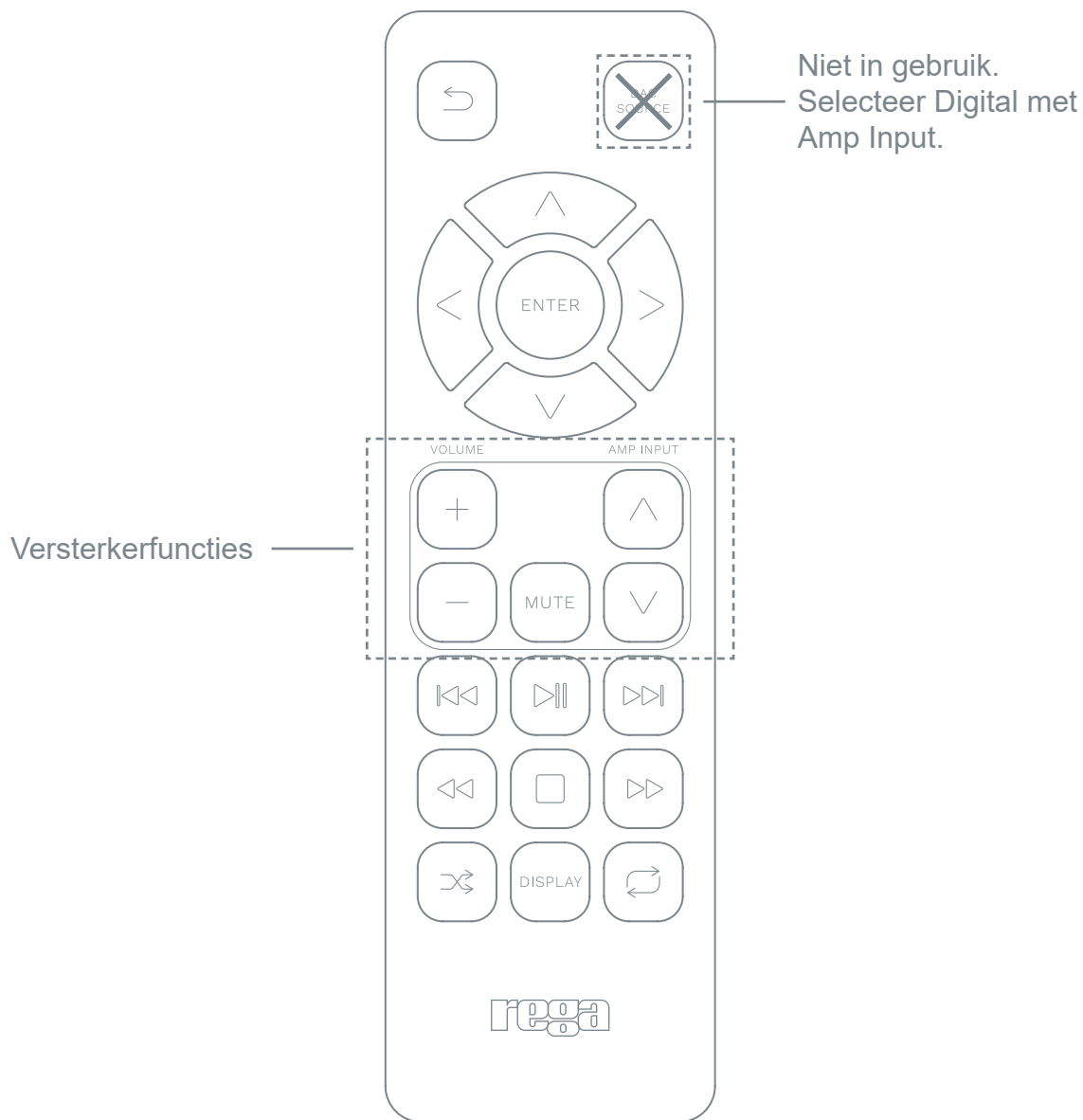
**14. Volumeregeling** - Het volume van de versterker kan worden geregeld met de volumeregelpomp of via de bijgeleverde afstandsbediening. De regelaar is gemotoriseerd en zal onafhankelijk bewegen, wanneer de afstandsbediening gebruikt wordt.



AFSTAND

MINI-AFSTANDBEDIENING

De mini-afstandsbediening (meegeleverd) is een systeemafstandsbediening. Hiermee kunt u alle verschillende op afstand bedienbare functies van dit en vele andere Rega-producten bedienen. (Batterijen meegeleverd: 2 x AAA Alkaline)



## BEDIENING/BESCHERMING

### THERMISCHE UITSCHAKELING

Als de versterker een temperatuur bereikt die interne elektronische schade kan veroorzaken, zal een thermische beveiligingssensor het toestel uitschakelen of de luidsprekeruitgang uitschakelen. Het toestel moet minstens 10 minuten uitgeschakeld worden om te kunnen afkoelen. Na deze periode zou de versterker zich automatisch moeten resetten en normaal blijven werken. Als dat niet het geval is, zet het toestel dan langer uit, zodat het volledig kan afkoelen, voordat u het opnieuw probeert.

### BEDRIJFSTEMPERATUUR

Zorg voor voldoende luchtcirculatie rond de linker- en rechterzijde van het product, want dit zijn de koellichamen voor de eindversterker en zullen warm worden bij hoge luisterniveaus. Dit toestel is bedoeld voor gebruik in een gematigd klimaat. Aanbevolen omgevingstemperatuur 5 tot 35 °C.

De thermische onderbreking mag alleen optreden bij voortdurende overbelasting van een moeilijke belasting. Als het onder normale omstandigheden optreedt, kan er een probleem zijn met onvoldoende luchtstroming rond de koellichamen of een defect aan de luidsprekers. In dat geval is het raadzaam contact op te nemen met uw Rega-dealer.

### GELIJKSTROOMBEVEILIGING

Een van de ontwerpvereisten van de Elex MK4 was om de condensatoren in de signaalweg tot een minimum te beperken, om onnodige geluidsdegradatie in deze cruciale fase van het lijnniveau te voorkomen. Om aan deze eis te voldoen, is de uitgang gelijkstroomgekoppeld. In het onwaarschijnlijke geval dat een circuitstoring ertoe leidt dat één van de bovengenoemde uitgangen een te hoge gelijkspanning produceert, zal de gelijkstroombeveiliging binnen milliseconden in werking treden, waardoor elk aangesloten apparaat beschermd wordt.

### KORTSLUITINGSBEVEILIGING

Als de luidsprekerkabels kortgesloten worden, zal de fold-back-kortsluitingsbeveiliging de eindtrap beschermen tegen te hoge stromen. Deze beveiligingsschakeling wordt niet in het audiosignaalpad geplaatst en heeft dus geen invloed op de geluidskwaliteit.

## SPECIFICATIES

## VERSTERKERUITGANG

Vermogensversterker uitgang (bij nominale 230/115 V voedingsspanning)	72W per kanaal in 8Ω 90W per kanaal in 6Ω
--	--

**Opmerking:** Voortdurend gebruik op hoog niveau bij belastingen van 6Ω of minder kan ertoe leiden dat de behuizing 40°C boven de omgevingstemperatuur gaat en de thermische uitschakeling activeert.

Hoofdtelefoonuitgang	Geen belasting	11,3V
	300 Ω	8,1 V
	54 Ω	3,6 V
	32 Ω	2,4 V
	Bronimpedantie	109 Ω

## VERSTORING

**THD+Noise** (bij 1 dB onder de clip in 8 Ω meetbandbreedte 22 Hz tot 22 kHz) A-gewogen

Lijningangen	Typisch 0,005% bij 1 kHz
Voorversterker uitgang	Typisch 0,002% bij 1 kHz

## FREQUENTIERESPONS

**Bandbreedte** (bij 80 W in 8 Ω)

Phono Input (Phono-ingang)	15Hz (-3dB) tot 65kHz (-3dB)
Lijningangen	10Hz (-1dB) tot 65kHz (-3dB)
RIAA-nauwkeurigheid	Beter dan ±0,5 dB 100 Hz tot 20 kHz

## GEVOELIGHEID

**Ingangsevoeligheid** (voor 72W naar 8Ω)

Phono Input (Phono-ingang)	1,6mV belasting 47k parallel met 220pF
Lijningangen 2-5	164mV belasting 10k
Versterking van de versterker	31,6 dB

**Uitgangsevoeligheid** (bij nominale ingangen)

Record Output (Opname-uitgang)	164 mV
Pre-Amp Output (Voorversterkeruitgang)	625 mV

## DIGITAL INPUTS (DIGITALE INGANGEN)

Ingang D1	S/PDIF Geïsoleerd 0,5V 75 Ω Co-axiaal
Ingang D2	S/PDIF optische Toslink
Ondersteunde bemonsteringsfrequenties	32, 44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192 kHz
Ondersteunde bit-dieptes	16 tot 24 bits
THD+ruis (DAC-uitgang van Tape Out)	Typisch 0,004% bij 1 kHz

## AFMETINGEN EN GEWICHT

Afmetingen (b x h x d)	432 x 82 x 340 mm (17 x 3,25 x 13,4 in)
Gewicht	11 kg (24,3 lbs)

## VERMOGEN

Stroomvoorziening	AC-voeding 230 V / 220 V / 115 V / 100 V nominaal ±10%
Opgenomen vermogen	250 W bij 1 dB onder de clip in 8 Ω
Zekeringen	T3.15 AL 250V - 230V 50Hz / 220V 60Hz T5 AL 250V - 115V 60Hz / 100V 50/60Hz
Batterijen voor de afstandsbediening	AAA (1,5V) x 2

## INTRODUKTION

Tak, fordi du købte Rega Elex MK4. Elex MK4 er en stereointegreret forstærker, der er designet til at levere den reneste musikalske præstation. Indkapslet i et helt nyt specialdesignet kabinet, der matcher resten af Rega-serien, bygger den nye MK4 på tidligere Rega-designs ved at bruge vores multi-prisvindende klasse A/B effektforstærkerkredsløb til at levere en kraftfuld 72W pr. kanal ind i 8Ω-belastninger. Denne strøm leveres af en støjsvag lineær forsyning med flere trin, mens forsyningsskinner til digitale og analoge sektioner er galvanisk isolerede.

Elex MK4 kan let drive mere krævende højttalere og integreres perfekt i ethvert lydsystem ved at tilbyde en lang række tilslutningsmuligheder. Ud over linje-, digital- og en højkvalitets bevægelig magnet (MM) phono-indgang, finder du også Pre-Out, Record Out-funktionalitet og en højtydende udgang til hovedtelefoner.

Som man kunne forvente, er der blevet lagt særlig vægt på udvælgelsen af vigtige lydkomponenter. Diskrete kredsløb, højkvalitetsrelæer, polypropen-kondensatorer og Sanken-udgangstransistorer bruges gennem hele designet.

De galvanisk/optisk isolerede digitale indgange bruger en Wolfson S/PDIF-modtager-IC til at give enestående detaljer og klarhed fra enhver tilsluttet kilde. Output leveres af et Wolfson DAC og Rega-designet diskret line-driver kredsløb.

Den nye Elex MK4 bygger på årtiers prisbelønnet erfaring inden for forstærker- og digitalt kredsløbsdesign, som kulminerer i en perfekt udviklet balance mellem pålidelighed, tilslutningsmuligheder og frem for alt præcis musikgengivelse.

## INSTALLATION

### INSTALLATION & VENTILATION

Elex MK4-forstærkeren fungerer fint på de fleste overflader, såsom en hylde eller et bord, forudsat at der er tilstrækkelig luft omkring kabinettet til at forhindre overophedning. Hvis du bruger en pladespiller, skal undgås magnetisk interferens ved at placere forstærkeren så langt væk fra pladespilleren, som tonearmsledningen giver mulighed for. Hvis det er muligt, skal du placere den til venstre for pladespilleren. Hold andet udstyr væk fra forstærkeren. På grund af layoutet af Regas forstærkerkredsløbsdesigns er de praktisk talt ufølsomme over for elektromagnetisk interferens, og i kraft af et komplet metalkabinet udsender de praktisk talt ingen elektromagnetisk stråling. Men placering af elektronisk udstyr, såsom følsomme phono-forstærkere tæt på hinanden, kan forringe ydeevnen af en eller begge dele. Der må aldrig stables andre hi-fi-komponenter oven på Elex MK4.



**ADVARSEL:** Hovedledningen fungerer som en afbryder.

Stikkontakten skal derfor være placeret i nærheden af udstyret og være let tilgængelig.

Den varme, der produceres af Elex MK4-forstærkeren, spredes via **heat sinks** (køleplader), som er placeret på hver side af produktet. Sørg for, at der er tilstrækkelig plads rundt om produktets ydre for at tillade en tilstrækkelig luftstrøm, da der i modsat fald vil kunne forekomme overophedning. Hvis Elex MK4 køres med høj volumen i en længere periode, kan den blive temmelig varm. Dette er helt acceptabelt, så længe der er tilstrækkelig ventilation, og forstærkeren vil fortsætte med at fungere normalt uden skader. Hvis forstærkeren er overbelastet, kan den blive overophedet, men Elex MK4 indeholder termisk beskyttelse, der midlertidigt vil deaktivere udgangen eller strømmen til produktet. Når produktet er afkølet, vil det automatisk genoptage normal drift. Anbring aldrig forstærkeren på gulvtæpper, løse tæpper eller sengetøj.



**ADVARSEL:** Kabinettets sider kan blive meget varme!

## TILSLUTNINGSMULIGHEDER

## TILSLUTNINGSMULIGHEDER PÅ BAGPANELET

**1. Phono Input 1 (Phono-indgang 1)** - Muliggør tilslutning af en pladespiller med en bevægelig magnetpatron. Indlæsning vil være velegnet til de fleste MM-patron designs på markedet, og der er et dedikeret jordingspunkt direkte under indgangsstikkene til tonearme med en separat jordledning (ikke påkrævet for Rega-tonearme).

**2. Line Inputs 2 til 5 (linjeindgange 2 til 5)** - Linjeindgangene muliggør tilslutning af kilder, såsom en streamer, cd-afspiller, DAC, tuner, DVD- eller Blu Ray-afspiller til brug med et audiovisuelt system. Disse inputs er på standard linjeniveau og er velegnede til ethvert udstyr med udgang på det niveau.

**3. Record Output (optagelsesudgang)** - Dette er udgang på et linjeniveau, der er beregnet til brug sammen med en hjælpeenhed, såsom en hovedtelefonforstærker, eller en optageenhed, f.eks. en CD/DVD-optager, MD, kassettebåndmaskine eller et lydkort. Record Output (optagelsesudgang) er det samme signal som vælges af hovedindgangsvælgeren (analoge indgange 1-4 eller digitale indgange D1/D2) og påvirkes ikke af lydstyrkekontrollen.

**4. Pre-Amp Output (forforstærkerudgang)** - Forforstærkeren kan drive mindst 5 effektforstærkere, subbasenheder, mm. Forforstærkerudgangen bruger stik af typen RCA (phono). Udgangsniveauet er 625 mV med et linjeindgangsniveau og er altid aktivt.

**5. Digital Inputs (digitale indgange)** - Disse er S/PDIF digitale indgange. Indgang D1 aktiverer coax-indgangen og D2 aktiverer Toslink-indgangen. Alle almindelige indgang-bitdybder og samplingshastigheder op til 24bit/192kHz understøttes.

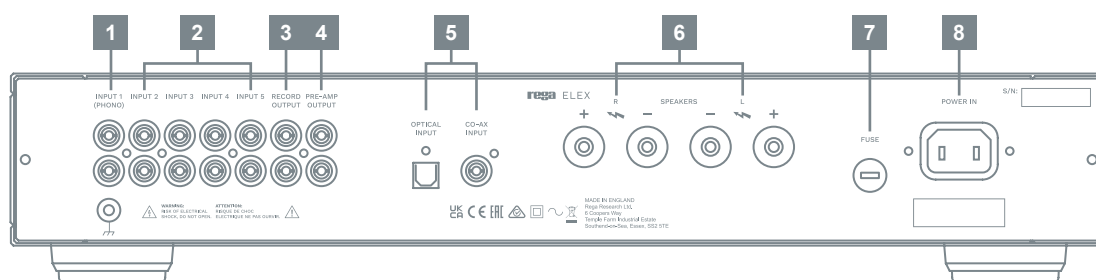
**6. Speaker Terminals (højttalerterminaler)** - Disse er beregnet til brug med 4-16Ω højttalere. Vedvarende brug i højttalere på mindre end 8Ω kan få enheden til at blive varmere end normalt.

**7. Mains Fuse (hovedsikring)** - Se bagpanelet for klassificering.

**ADVARSEL:** Udskift kun med samme type og klassificering.

**8. Mains Power Inlet (strømindtag)** - Tilslut til lysnettet. Se klassificeringsmærkatet under indløbet for landespecifikke spændings-, strøm- og frekvensklassificeringer.

**ADVARSEL:** Brug kun produktet med en strømforsyning, der er i overensstemmelse med de klassifikationer, der er angivet på etiketten.





## KONTROLKNAPPER

## FRONT PANEL CONTROLS (FRONTPANELETS KONTROLENHEDER)

**9. On/Off Switch (strømkontakt)** - Strømkontakten til venstre for kontrolpanelet tænder og slukker for forstærkeren. Elex MK4 er tændt, når kontakten er trykket ned, og slukket, når den er oppe. Rega-logoet vil lyse rødt, når kontakten er tændt, og produktet er forsynet med strøm, hvilket indikerer, at strømforsyningen er funktionsdygtig. Se venligst diagrammet nedenfor.



Flere sekunder efter tænding kan du høre et blidt klik, hvilket indikerer, at tændingsrelæet er udløst, og at forstærkeren er klar til brug. Lad altid Elex MK4 slukke helt (angivet ved at Power Rega-logoet forsvinder efter 5 sekunder), før den tændes igen, så selvtestkredsløbet kan fuldføre sin nulstillingscyklus.

**10. Headphone Socket (hovedtelefonstik)** - Elex MK4 kan drive alle standard hi-fi hovedtelefoner (se specifikationer for udgangsniveauer). Når hovedtelefoner er tilsluttet, slukkes højttalerne automatisk. Vi anbefaler dog at skrue ned for lydstyrken på Elex MK4, før du tilslutter hovedtelefoner for at sikre, at de ikke bliver beskadiget samt for at forebygge eventuelle høreskader.



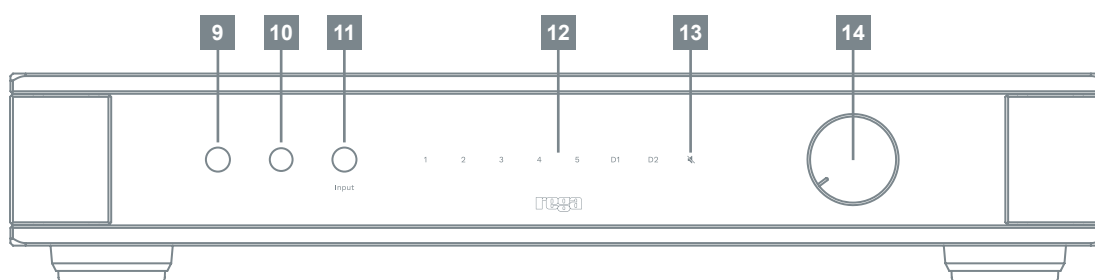
**ADVARSEL:** Med henblik på at forebygge eventuelle høreskader bør du IKKE bruge høretælfoner med et højt lydniveau gennem længere tid ad gangen.

**11. Input Selection (valg af indgang)** - Indgangene vælges ved at trykke på Indgangs-knappen på enten frontpanelet eller på den medfølgende fjernbetjening. Ved at trykke gentagne gange på indgangsknappen vil du gå gennem indgang 1-5, D1 og D2. Den valgte indgang indikeres af indgangs-LED'erne 1-5, D1 og D2 på frontpanelet.

**12. Input Indicator LEDs (indgangsindikator LED'er)** - Den valgte indgang vil lyse rødt.

**13. Mute LED (LED for lydløs)** - Lyser rødt, når lydløs er aktiveret. Dette styres med den tilsvarende knap på den medfølgende fjernbetjening. Højttaler-, forforstærker- og hovedtelefonudgangene er deaktiverede.

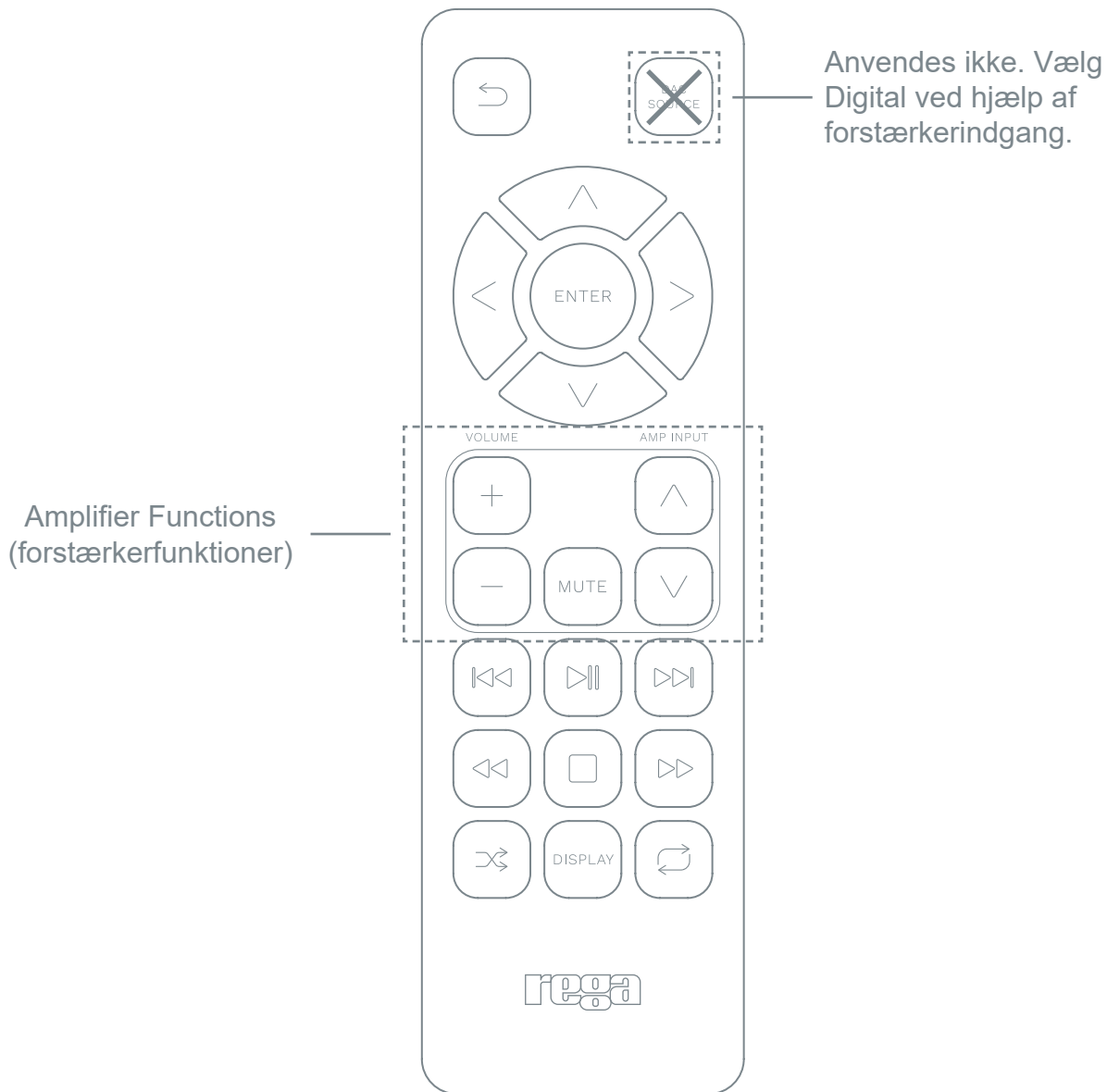
**14. Volume Control (kontrol af lydstyrke)** - Lydstyrken på forstærkeren kan justeres ved hjælp af enten volumenkontrol eller via den medfølgende fjernbetjening. Kontrolenheden er motoriseret og vil bevæge sig uafhængigt, når fjernbetjeningen bruges.



FJERNBETJENT

MINIFJERNBETJENING

Minifjernbetjeningen (medfølger) er et håndsæt til systemfjernbetjening. Det giver dig mulighed for at betjene alle de forskellige fjernstyrbare funktioner i dette og mange andre Rega-produkter. (Batterier inkluderet: 2 x AAA Alkaline)



## BETJENING/BESKYTTELSE

### TERMISK UDKOBLING

Hvis forstærkeren når en temperatur, der kan forårsage intern elektronisk skade, vil en termisk beskyttelsessensor slukke for enheden eller deaktivere højttalerudgangen. Enheden skal være slukket i mindst 10 minutter for at tillade afkøling. Efter denne periode bør forstærkeren automatisk nulstilles og fortsætte med at fungere normalt. Hvis den ikke gør det, skal du slukke for enheden i en længere periode, så forstærkeren kan afkøles fuldstændigt, før du prøver igen.

### OPERATING TEMPERATURE (DRIFTSTEMPERATUR)

Tillad tilstrækkelig luftcirkulation omkring venstre og højre side af produktet, da disse er kølepladerne til effektforstærkeren og vil blive varme ved høje lytteniveauer. Denne enhed er beregnet til brug i moderate klimaer. Anbefalet omgivende driftstemperatur 5 til 35°C.

Den termiske udkobling bør kun forekomme ved kontinuerlig overkørsel af en vanskelig belastning. Hvis det sker under normale forhold, kan der være et problem med utilstrækkelig luftgennemstrømning omkring kølepladerne eller en fejl på højttalerne. I dette tilfælde anbefales det, at du kontakter din Rega-forhandler.

### DC PROTECTION (DC-BESKYTTELSE)

Et af designkravene til Elek MK4 var at holde kondensatorerne i signalvejen på et minimum for at forhindre unødvendig lydforringelse på dette afgørende linjeniveaustadie. For at opfylde dette krav er udgangen af effektforstærkeren DC-koblet. I det usandsynlige tilfælde af en kredsløbsfejl, der får en af ovenstående udgange til at producere en for høj jævnspænding, aktiveres DC-beskyttelsen inden for millisekunder og beskytter enhver tilsluttet enhed.

### BESKYTTELSE IMOD KORTSLUTNING

Hvis højttalerkablerne kortsluttes, beskytter kredsløbsbeskyttelsen med spændingsfald udgangsfasen mod for stor strømbelastning. Dette beskyttelseskredsløb er ikke placeret i lydsignalets forløb og påvirker derfor ikke lyd kvaliteten.

## SPECIFIKATIONER

## AMPLIFIER OUTPUT (FORSTÆRKERUDGANG)

Effektforstærkerudgang (ved nominel 230/115V forsyningsspænding) 72W pr. kanal ind i 8Ω

90W pr. kanal ind i 6Ω

**Bemærk:** Fortsat brug på højt niveau ved belastning på 6Ω eller mindre kan få kabinettet til at overstige 40 °C over den omgivende temperatur og aktivere den termiske nedlukning.

Headphone Output (hovedtelefonudgang)	Ingen belastning	11,3V
	300Ω	8,1V
	54Ω	3,6V
	32Ω	2,4V
	Source Impedance (kildeimpedans)	109Ω

## DISTORTION

**THD+Noise** (ved 1 dB under holder ind i 8Ω målebåndbredde 22 Hz til 22 kHz) A-vægtet

Line Inputs (linjeindgange)	Typisk 0,005% ved 1 kHz
Preamplifier Output (forforstærkerudgang)	Typisk 0,002 % ved 1 kHz

## FREQUENCY RESPONSE (FREKVENSRESPONS)

**Bandwidth (båndbredde)** (ved 80W ind i 8Ω)

Phono Input (phono-indgang)	15 Hz (-3dB) til 65 kHz (-3 dB)
Line Inputs (linjeindgange)	10 Hz (-1 dB) til 65 kHz (-3 dB)
RIAA Accuracy	(RIAA-præcision) Bedre end ±0,5dB 100Hz til 20kHz

## SENSITIVITY (FØLSOMHED)

**Input Sensitivity (indgangsfølsomhed)** (for 72W ind i 8Ω)

Phono Input (phono-indgang)	1,6mV belastning 47k i parallel med 220pF
Line Inputs (linjeindgange) 2-5	164 mV belastning 10k
Power Amplifier Gain (boost af effektforstærker)	31,6dB

**Output Sensitivity (udgangsfølsomhed)** (ved nominelle indgange)

Record Output (optagelsesudgang)	164mV
Pre-amplifier output (udgang af forforstærker)	625 mV

## DIGITAL INPUTS (DIGITALE INDGANGE)

Input D1 (indgang D1)	S/PDIF Isoleret 0,5V 75Ω Co-axial
Input D2 (indgang D2)	S/PDIF Optisk Toslink
Supported Sampling Rates (understøttede samplinghastigheder)	32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192kHz
Supported Bit Depths (understøttede bitdybder)	16 til 24 bit
THD+Støj (DAC-udgang fra Tape Out)	Typisk 0,004% ved 1kHz

## MÅL OG VÆGT

Mål (B x H x D)	432 x 82 x 340mm (17 x 3,25 x 13,4 tommer)
Vægt	11 kg (24,3 lbs)

## STRØM

Power Supply (strømforsyning)	AC-forsyning 230V / 220V / 115V / 100V nominel ±10%
Power Consumption (strømforbrug)	250 W ved 1 dB under klemme ind i 8Ω
Fuse Ratings (sikringsklassifikationer)	T3.15 AL 250V - 230V 50Hz/220V 60Hz T5 AL 250V - 115V 60Hz/100V 50/60Hz
Remote Batteries (batterier til fjernbetjening)	AAA (1,5V) x 2

## INLEDNING

Tack för ditt köp av Rega Elex MK4. Elex MK4 är en stereointegrerad förstärkare som är utformad för att leverera den renaste musikaliska prestandan. Den nya MK4 är inrymd i ett helt nytt specialdesignat hölje som matchar resten av Regas sortiment och bygger på utformningarna av tidigare Rega-modeller med vår flerfaldigt prisbelönta förstärkarkrets i effektklass A/B som levererar hela 72 W per kanal i 8 Ω-laster. Effekten tillhandahålls av en tyst flerstegs linjär leverans medan leveransskenor för digitala och analoga sektioner är galvaniskt isolerade.

Elex MK4 kan enkelt anslutas till svårdrivna högtalare och integreras perfekt i alla ljudsystem tack vare en rad olika anslutningsmöjligheter. Förutom linje-, digital- och phono-ingång med en högkvalitativ rörlig magnet (MM) finns även pre-out, inspelningsutgångsfunktioner samt en hörlursanslutning med hög prestanda.

Som förväntat har särskild uppmärksamhet ägnats åt valet av viktiga ljudkomponenter. Diskreta kretsar, högkvalitativa reläer, polypropenkonkondensatorer och Sanken utsignalstransistorer används i hela produkten.

De galvaniskt/optiskt isolerade digitala ingångarna använder sig av en Wolfson S/PDIF-mottagar-IC för exceptionella tondetaljer och klarhet från alla anslutna källor. Utsignalen tillhandahålls av en Wolfson DAC och Rega-utformad diskret linjedrivkrets.

Den nya Elex MK4 har utformats efter många årtionden av prisbelönt arbete med förstärkare och digital kretsdesign som kulminerar i en perfekt konstruerad balans mellan tillförlitlighet, anslutningsmöjligheter och framför allt en exakt musikåtergivning.

## INSTALLATION

### INSTALLATION OCH VENTILATION

Din Elex MK4-förstärkare fungerar bra på de flesta underlag, som till exempel på en hylla eller på ett bord, förutsatt att det finns tillräckligt med luft omkring höljet för att förhindra överhettning. Om du använder en skivspelare ska du undvika magnetiska störningar genom att placera förstärkaren så långt bort från skivtallriken som tonarmens sladd tillåter. Om möjligt ska den placeras till vänster om skivtallriken. Håll annan utrustning borta från förstärkaren. På grund av utformningen av Regas förstärkarkretsar är de praktiskt taget oemottagliga för elektromagnetiska störningar och avger praktiskt taget ingen elektromagnetisk strålning på grund av ett heltäckande metallhölje. Om elektronisk utrustning som t.ex. känsliga ljudförstärkare placeras nära varandra kan det dock försämra prestandan för båda två. Stapla aldrig andra hi-fi-komponenter ovanpå Elex MK4.



**WARNING:** Nätsladden fungerar som en strömbrytare.

Uttaget bör därför finnas i närheten av utrustningen och vara lättillgängligt.

Värmen som produceras av Elex MK4-förstärkaren avlägsnas via **kyflänsarna** som sitter på vardera sida av produkten. Se till att det finns tillräckligt med utrymme runt produktens utsida för att ge tillräckligt med luftflöde och undvika överhettning. Om Elex MK4 används på hög volym under en lång period kan den bli ganska varm. Det är helt okej, så länge det finns tillräckligt med ventilation, och förstärkaren fortsätter att fungera normalt utan problem. Om förstärkaren används på för hög volym kan den överhettas, men Elex MK4 har termiska skydd som tillfälligt kan stänga av utsignalen eller strömmen till produkten. När produkten har svalnat återgår den automatiskt till normalanvändning. Placera aldrig förstärkaren på mattor, textilier eller sängkläder.



**WARNING:** Höljets sidor kan bli mycket varma!



## REGLAGE

## REGLAGE PÅ FRONTPANELEN

**9. On/Off Switch (på / av)** - Strömbrytaren till vänster om kontrollpanelen slår på och av förstärkaren. Elex MK4 är på när strömbrytaren är intryckt och av när den inte är det. Rega-logotypen kommer att lysa rött när strömbrytaren är på och produkten har ström, vilket indikerar att strömförsörjningen fungerar. Se diagrammet nedan.



Ett antal sekunder efter påslagning kan du höra ett lätt klick, vilket indikerar att påslagsreläet har släppts och förstärkaren är redo att användas. Låt alltid Elex MK4 stängas av helt (indikeras av att power Rega-logotypen försvinner efter 5 sekunder) innan den slås på igen, så att självtestkretsen kan slutföra sin återställningscykel.

**10. Headphone Socket (hörlursuttag)** - Elex MK4 kan driva alla vanliga hi-fi-hörlurar (se specifikationer för uteffekt). När hörlurar ansluts stängs högtalarna automatiskt av. Det rekommenderas dock att sänka volymen på Elex MK4 innan du ansluter hörlurar för att se till att de inte skadas och för att förhindra eventuella hörselskador.



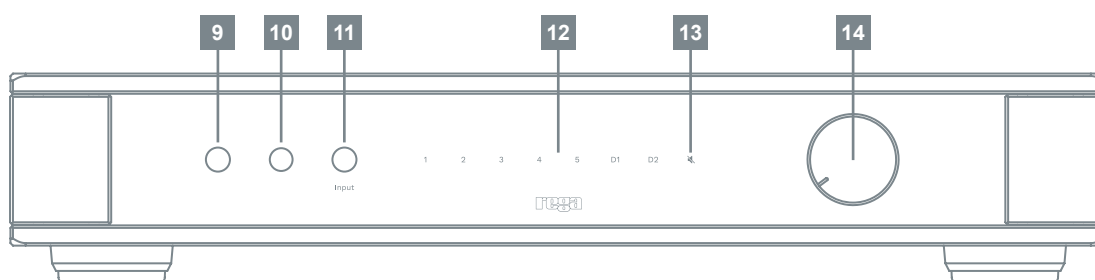
**VARNING:** För att förhindra eventuella hörselskador ska du INTE lyssna med hörlurar på hög volym under längre perioder.

**11. Input Selection (val av ingång)** - Ingångarna väljs genom att trycka på knappen Input (ingång) antingen på frontpanelen eller den medföljande fjärrkontrollen. Om du trycker på knappen Input upprepade gånger går du igenom ingångarna 1-5, D1 och D2. Den valda ingången indikeras av ingångslysdioderna 1-5, D1 och D2 på frontpanelen.

**12. Input Indicator LEDs (ingångsindikatorlampor)** - Den valda ingången kommer att lysa rött.

**13. Mute LED (lampa för ljud av)** - Lyser rött när funktionen Mute (ljud av) är aktiv, vilket styrs av motsvarande knapp på den medföljande fjärrkontrollen. Högtalar-, förstärkar- och hörlursutgångarna inaktiveras.

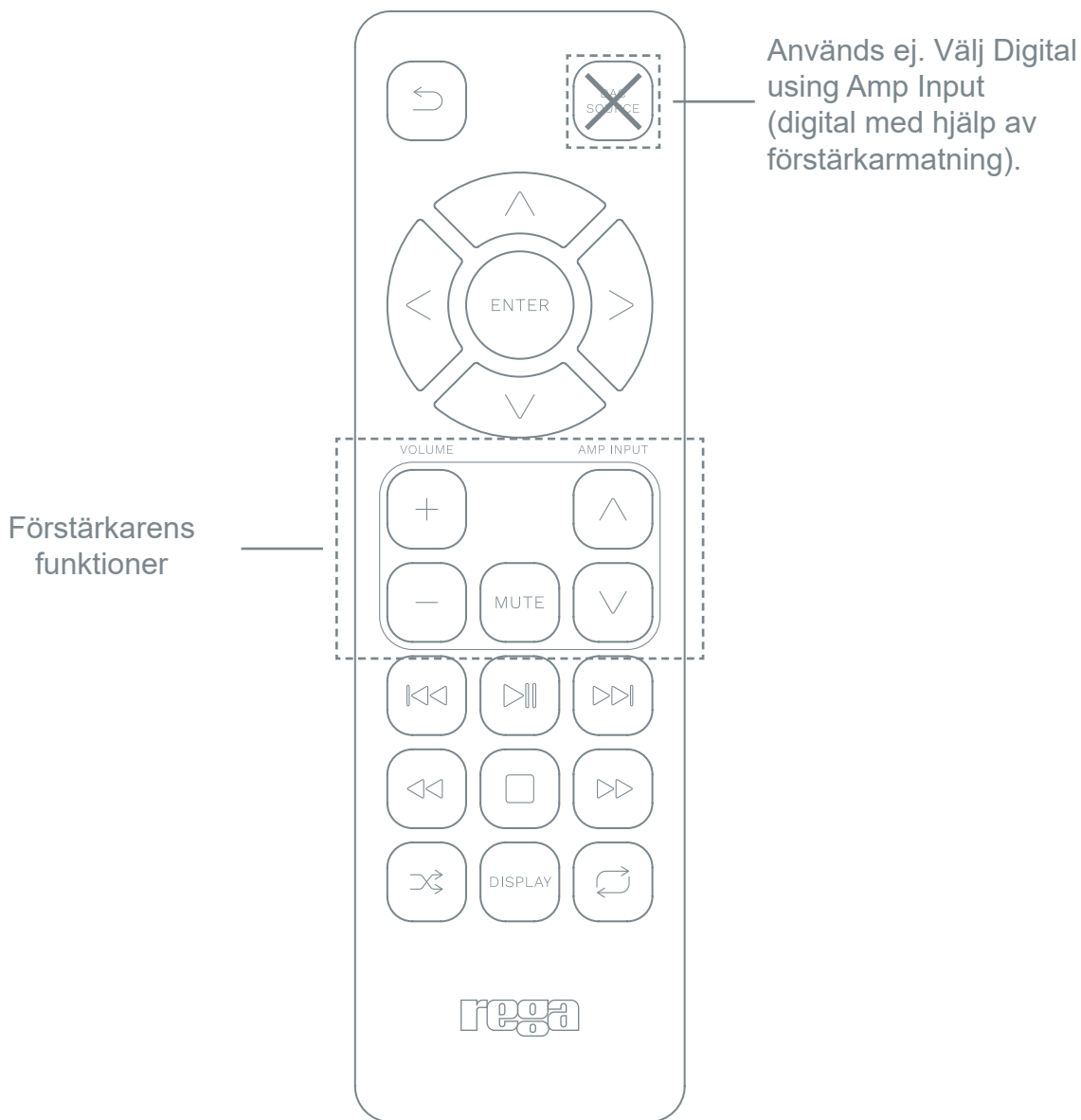
**14. Volume Control (volymkontroll)** - Förstärkarens volym kan justeras med antingen volymkontrollen eller den medföljande fjärrkontrollen. Kontrollen är motoriserad och kommer att röra sig oberoende när fjärrkontrollen används.



FJÄRR

### MINI-FJÄRRKONTROLL

Mini-fjärrkontrollen (medföljer) är en handenhet för fjärrstyrning av systemet. Med den kan du styra de olika fjärrfunktionerna hos den här och många andra Rega-produkter. (Batterier ingår: 2 x AAA alkaliska)





## ANVÄNDNING/SKYDD

### TERMISK AVSTÄNGNING

Om förstärkaren når en temperatur som kan orsaka interna elektroniska skador kommer den termiska skyddssensorn att stänga av enheten eller inaktivera högtalarutgången. Enheten bör hållas avstängd i minst 10 minuter för att svalna. Efter denna period bör förstärkaren automatiskt återställas och fortsätter sedan att fungera normalt. Om den inte gör det ska enhetens stängas under en längre period så att förstärkaren svalnar helt innan du försöker igen.

### ANVÄNDNINGSTEMPERATUR

Produkten måste ha tillräcklig luftcirkulation på vänster och höger sida, eftersom kylflänsarna krävs när effektförstärkaren blir varm under användning. Enheten är avsedd för användning i måttliga klimat. Rekommenderad omgivningstemperatur vid användning är 5 till 35 °C.

Termisk avstängning är endast avsedd att aktiveras vid kontinuerlig överdriven användning vid hög belastning. Om det aktiveras under normala förhållanden kan det tyda på ett problem med luftflödet runt kylflänsarna eller fel på högtalarna. I detta fall ombeds du kontakta din Rega-återförsäljare.

### LIKSTRÖMSSKYDD

Ett av designkraven när Elex MK4 utformades var att hålla kondensatorer till ett minimum i signalvägen för att förhindra onödig försämring av ljudet i detta avgörande linjenivåsteg. För att uppfylla detta krav är utgången från effektförstärkaren likströmskopplad. Om, mot förmodan, ett kretsfel som gör att någon av ovanstående utgångar producerar en för hög likspänning skulle inträffa kommer likströmsskyddet att aktiveras inom bara millisekunder för att skydda alla anslutna enheter.

### KORTSLUTNINGSSKYDD

Om högtalarsladdarna kortsluts skyddar kortslutningsskyddet av foldback-typ utgångssteget från överdrivet stora strömmar. Denna skyddskrets är inte placerad i ljudsignalens väg och påverkar därför inte ljudkvaliteten.

## SPECIFIKATIONER

## FÖRSTÄRKARENS UTEFFEKT

Effektförstärkarens uteffekt (vid märkspänning 230 / 115 V)

72 W per kanal till 8 Ω

90 W per kanal till 6 Ω

**Observera:** Kontinuerlig användning på hög nivå till belastningar på 6 Ω eller mindre kan göra att höljet överskrider omgivningstemperaturen med över 40°C och aktivera den termiska avstängningen.

Uteffekt för hörlurar

Ingen last 11,3 V

300 Ω 8,1 V

54 Ω 3,6 V

32 Ω 2,4 V

Källimpedans 109 Ω

## DISTORSION

**THD+brus** (vid 1 dB under clip till 8 Ω mätbandbredd 22 Hz till 22 kHz) A-viktad

Linjeingångar

Normalt 0,005 % vid 1 kHz

Förförstärkaruteffekt

Normalt 0,002 % vid 1 kHz

## FREKVENSRRESPONS

**Bandbredd** (vid 80 W till 8 Ω)

Phono-ineffekt

15 Hz (-3 dB) till 65 kHz (-3 dB)

Linjeingångar

10 Hz (-1 dB) till 65 kHz (-3 dB)

RIAA-precision

Bättre än ±0,5 dB 100 Hz till 20 kHz

## KÄNSLIGHET

**Ingångskänslighet** (för 72 W till 8 Ω)

Phono-ineffekt

1,6 mV belastning 47 k parallellt med 220 pF

Linjeingångar 2-5

164 mV belastning 10 k

Effektförstärkarens kapacitet

31,6 dB

**Utgångskänslighet** (vid nominella ineffekter)

Inspelningsuteffekt

164 mV

Förförstärkarens uteffekt

625 mV

## DIGITALA INGÅNGAR

Ingång D1

S / PDIF isolerad 0,5 V 75 Ω Koaxial

Ingång D2

S / PDIF optisk Toslink

Samplingsfrekvenser som stöds

32; 44,1; 48; 88,2; 96; 176,4; 192 kHz

Bitdjup som stöds

16 till 24 bitar

THD+brus (DAC-utgång från Tape Out)

Normalt 0,004 % vid 1 kHz

## MÅTT OCH VIKT

Mått (BxHxD)

432 x 82 x 340 mm (17 x 3,25 x 13,4 tum)

Vikt

11 kg (24,3 lbs)

## STRÖM

Strömförsörjning

Växelströmförsörjning 230V / 220V / 115V / 100V nominell ±10 %

Energiförbrukning

250 W vid 1 dB under clip till 8 Ω

Säkringsklassificeringar

T3.15 AL 250 V - 230 V 50Hz/220 V 60Hz

T5 AL 250 V - 115 V 60 Hz /100 V 50/60 Hz

Fjärrkontrollbatterier

AAA (1,5 V) x 2

## WPROWADZENIE

Dziękujemy za zakup urządzenia Rega Elex MK4. Elex MK4 to stereofoniczny wzmacniacz zintegrowany, zaprojektowany z myślą o zapewnieniu jak najczystszej brzmienia muzycznego. Umieszczony w zupełnie nowej, specjalnie zaprojektowanej obudowie pasującej do reszty serii Rega – nowy MK4 stanowi rozwinięcie poprzednich konstrukcji Rega, wykorzystując nasz wielokrotnie nagradzany układ wzmacniacza mocy klasy A/B, aby zapewnić potężną moc 72 W na kanał przy obciążeniu 8 Ω. Moc ta jest dostarczana przez ciche, wielostopniowe zasilanie liniowe, podczas gdy szyny zasilające dla sekcji cyfrowej i analogowej są izolowane galwanicznie.

Elex MK4 jest w stanie z łatwością sterować trudnymi głośnikami i doskonale integruje się z każdym systemem audio, oferując szeroki zakres opcji połączeń. Oprócz wejść liniowych, cyfrowych i wysokiej jakości wejść gramofonowych z ruchomym magnesem (MM) użytkownik znajdzie tu również funkcję wyjścia przedwzmacniacza, wyjścia nagrywania oraz wyjścia słuchawkowego o dużej wydajności.

Jak można się spodziewać, szczególną uwagę zwrócono na dobór kluczowych komponentów audio. W całej konstrukcji zastosowano układy dyskretne, wysokiej jakości przełączniki, kondensatory polipropylenowe i tranzystory wyjściowe Sanken.

Galwanicznie/optycznie izolowane wejścia cyfrowe wykorzystują układ scalony odbiornika S/PDIF firmy Wolfson, aby zapewnić wyjątkową szczegółowość i czystość dźwięku z każdego podłączonego źródła. Wyjście zapewnia przetwornik cyfrowo-analogowy firmy Wolfson oraz zaprojektowany przez firmę Rega dyskretny obwód przetwornika liniowego.

Nowy Elex MK4 opiera się na zdobywanym przez dekady, wielokrotnie nagradzanym doświadczeniu w projektowaniu wzmacniaczy i obwodów cyfrowych, którego kulminacją jest doskonale opracowana równowaga pomiędzy niezawodnością, możliwościami połączeniowymi, a przede wszystkim dokładnością odtwarzania muzyki.

## INSTALACJA

### INSTALACJA I WENTYLACJA

Wzmacniacz Elex MK4 działa dobrze na większości powierzchni, takich jak półka lub stół, pod warunkiem że wokół obudowy będzie wystarczająca ilość powietrza, aby zapobiec przegrzaniu urządzenia. Podczas korzystania z gramofonu zakłóceń magnetycznych można unikać, ustawiając wzmacniacz jak najdalej od gramofonu, na ile pozwala na to przewód ramienia. W miarę możliwości należy umieścić go po lewej stronie gramofonu. Inne urządzenia należy trzymać z dala od wzmacniacza. Dzięki rozplanowaniu konstrukcji obwodów wzmacniacza Rega są one praktycznie niewrażliwe na zakłócenia elektromagnetyczne, a dzięki w pełni metalowej obudowie nie emitują właściwie żadnego promieniowania elektromagnetycznego. Jednak umieszczenie w pobliżu siebie urządzeń elektronicznych, takich jak czułe przedwzmacniacze gramofonowe, może pogorszyć działanie jednego lub obu urządzeń. Nie wolno ustawiać innych urządzeń hi-fi na wzmacniaczu Elex MK4.



**OSTRZEŻENIE:** Przewód zasilający pełni funkcję odłącznika sieciowego.

Dlatego gniazdo sieciowe powinno znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępne.

Ciepło wytwarzane przez wzmacniacz Elex MK4 jest rozpraszane przez **radiatory** znajdujące się po obu stronach urządzenia. Należy zapewnić odpowiednią ilość miejsca wokół urządzenia, aby umożliwić swobodny przepływ powietrza – w przeciwnym razie może dojść do przegrzania. Jeśli urządzenie Elex MK4 jest używane z dużą głośnością przez dłuższy czas, może się ono nagrzewać. Jest to całkowicie dopuszczalne, o ile zapewniona jest odpowiednia wentylacja – wówczas wzmacniacz będzie działał normalnie bez uszkodzeń. Jeśli wzmacniacz jest przesterowany, może się przegrzać, jednak Elex MK4 posiada zabezpieczenie termiczne, które tymczasowo wyłącza wyjście lub zasilanie urządzenia. Po ostygnięciu urządzenie automatycznie wznowi normalną pracę. Wzmacniacza nie wolno umieszczać na dywanach, chodnikach ani poscieli.



**OSTRZEŻENIE:** Boki obudowy mogą się bardzo nagrzewać!

## POŁĄCZENIA NA TYLNYM PANELU

**1. Phono Input 1 (wejście gramofonowe 1)** – umożliwia podłączenie gramofonu z wkładką z ruchomym magnesem. Obciążenie będzie odpowiednie dla większości wkładek MM dostępnych na rynku, a bezpośrednio pod gniazdami wejściowymi znajduje się specjalny punkt uziemienia dla ramion gramofonowych z oddzielnym przewodem uziemiającym (niewymaganym dla ramion Rega).

**2. Line Inputs 2 to 5 (wejścia liniowe 2–5)** – wejścia liniowe umożliwiają podłączenie źródeł takich jak streamer, odtwarzacz CD, DAC, tuner, odtwarzacz DVD lub Blu-ray do systemu audiowizualnego. Wejścia te mają standardowy poziom sygnału liniowego i nadają się do podłączenia dowolnego urządzenia z wyjściem o tym poziomie.

**3. Record Output (wyjście nagrywania)** – jest to wyjście o poziomie liniowym przeznaczone do użycia z urządzeniem pomocniczym, takim jak wzmacniacz słuchawkowy lub nagrywarka CD/DVD, MD, magnetofon kasetowy lub karta dźwiękowa. Wyjście nagrywania to ten sam sygnał, który został wybrany za pomocą głównego selektora wejść (wejścia analogowe 1-4 lub wejścia cyfrowe D1/D2) i na który nie ma wpływu regulacja głośności.

**4. Pre-Amp Output (wyjście przedwzmacniacza)** – przedwzmacniacz może sterować co najmniej 5 wzmacniaczami mocy, subwooferami itp. Wyjście przedwzmacniacza wykorzystuje złącza typu RCA (phono). Poziom wyjściowy wynosi 625 mV przy liniowym poziomie wejściowym i jest zawsze aktywny.

**5. Digital Inputs (wejścia cyfrowe)** – są to wejścia cyfrowe S/PDIF. Wejście D1 uaktywnia wejście koaksjalne, a D2 – wejście Toslink. Obsługiwane są wszystkie popularne wejściowe głębokości bitowe i częstotliwości próbkowania do 24 bitów / 192 kHz.

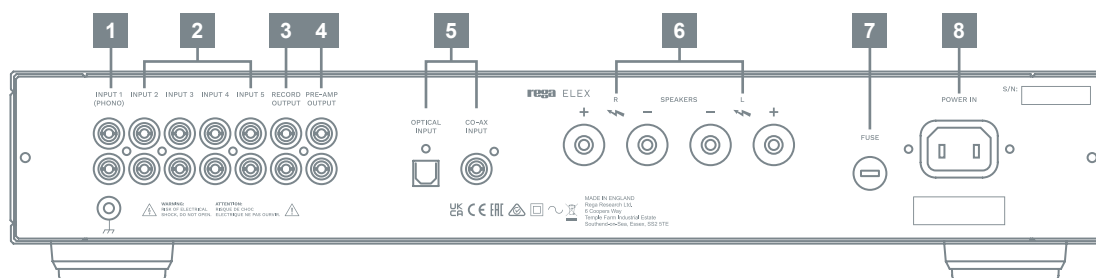
**6. Speaker Terminals (terminale głośnikowe)** – są one przeznaczone do użytku z głośnikami 4-16  $\Omega$ . Długotrwałe korzystanie z głośników o impedancji mniejszej niż 8  $\Omega$  może spowodować, że urządzenie będzie cieplejsze niż normalnie.

**7. Mains Fuse (bezpiecznik sieci zasilającej)** – wartości znamionowe znajdują się na tylnym panelu urządzenia.

**OSTRZEŻENIE:** Bezpieczniki należy wymieniać wyłącznie na bezpieczniki tego samego typu i o tej samej wartości znamionowej.

**8. Mains Power Inlet (gniazdo zasilania)** – podłączenie do sieci zasilającej. Informacje o wartościach znamionowych napięcia, natężenia i częstotliwości prądu w danym kraju znajdują się na etykiecie znamionowej umieszczonej pod gniazdem.

**OSTRZEŻENIE:** Używaj produktu wyłącznie z zasilaczem zgodnym z danymi znamionowymi podanymi na etykiecie.



## ELEMENTY STERUJĄCE

## ELEMENTY STERUJĄCE NA PRZEDNIM PANELU

**9. On/Off Switch (wyłącznik)** – przełącznik zasilania znajdujący się po lewej stronie panelu sterowania służy do włączania i wyłączania wzmacniacza. Elex MK4 jest włączony, gdy przełącznik jest wciśnięty, a gdy jest on wysunięty, wzmacniacz jest wyłączony. Logo Rega świeci się na czerwono, gdy przełącznik jest włączony, a urządzenie jest zasilane, co oznacza, że zasilacz jest sprawny. Należy zapoznać się z poniższym schematem.



Kilka sekund po włączeniu można usłyszeć delikatne kliknięcie, co oznacza, że przełącznik włączający został zwolniony i wzmacniacz jest gotowy do użycia. Przed ponownym włączeniem wzmacniacza należy zawsze odczekać, aż urządzenie Elex MK4 całkowicie się wyłączy (co jest sygnalizowane wyłączeniem zasilania logo Rega po 5 sekundach), aby układ autotestu mógł zakończyć cykl resetowania.

**10. Headphone Socket (gniazdo słuchawkowe)** – Elex MK4 może obsługiwać wszystkie standardowe słuchawki hi-fi (sprawdź dane techniczne dotyczące poziomów wyjściowych). Po podłączeniu słuchawek głośniki zostaną automatycznie wyłączone. Przed podłączeniem słuchawek zaleca się jednak zmniejszyć głośność urządzenia Elex MK4, aby nie doprowadzić do ich uszkodzenia i zapobiec potencjalnemu uszkodzeniu słuchu.



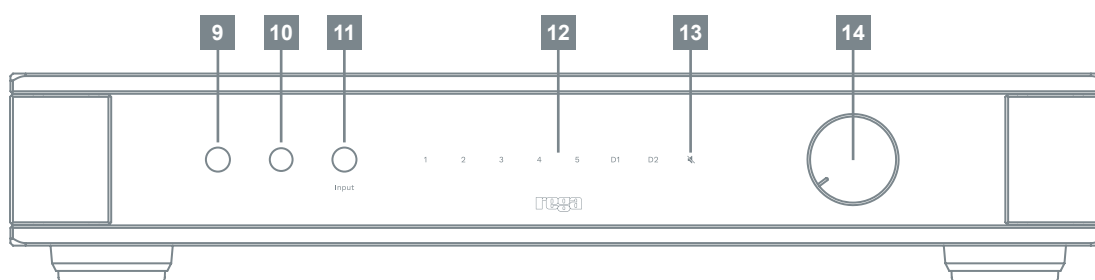
**OSTRZEŻENIE:** Aby zapobiec ewentualnemu uszkodzeniu słuchu, NIE NALEŻY używać przez zbyt długi czas słuchawek z nastawionym wysokim poziomem głośności.

**11. Input Selection (wybór wejścia)** – wejścia wybiera się, naciskając przycisk Input (wejście) na panelu przednim lub na dostarczonym pilocie. Wielokrotne naciskanie przycisku Input spowoduje przełączanie między wejściami 1-5, D1 i D2. Wybrane wejście jest sygnalizowane przez diody wejść 1-5, D1 i D2 na panelu przednim.

**12. Input Indicator LEDs (wskaźniki LED wejść)** – wybrane wejście zaświeci się na czerwono.

**13. Mute LED (dioda LED wyciszenia)** – świeci na czerwono, gdy aktywne jest wyciszenie; jest ono sterowane odpowiednim przyciskiem na dostarczonym pilocie. Wyjścia głośnikowe, przedwzmacniacza i słuchawkowe są wyłączone.

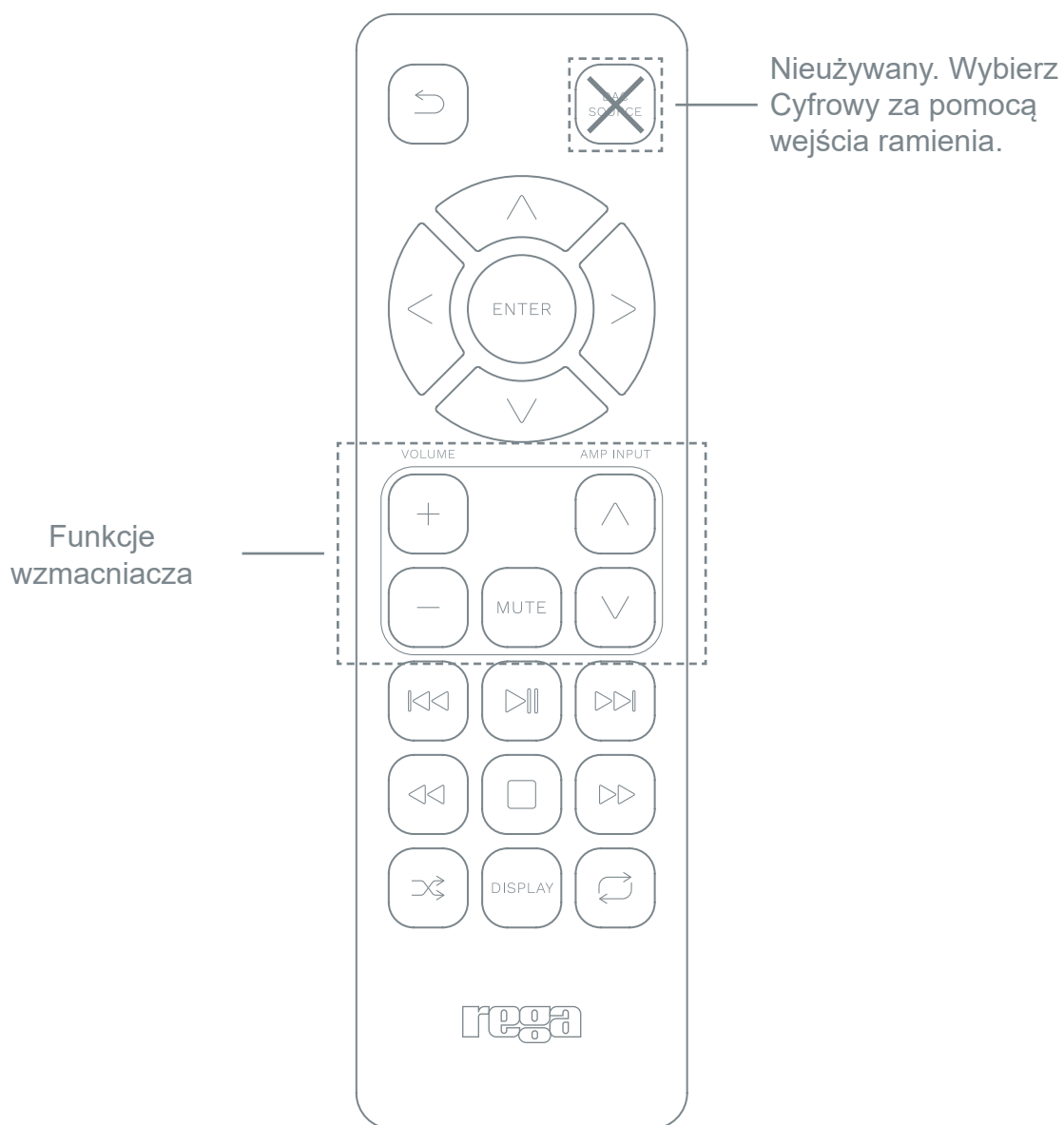
**14. Volume Control (regulacja głośności)** – głośność wzmacniacza można regulować za pomocą mechanizmu regulacji głośności lub dostarczonego pilota. Pokrętko jest napędzane silnikiem i porusza się niezależnie, gdy używany jest pilot.



## PILOT

## MINI PILOT

Mini pilot zdalnego sterowania (w zestawie) to pilot systemowy. Umożliwia on obsługę wszystkich różnych zdalnie sterowanych funkcji tego i wielu innych produktów firmy Rega. (Baterie w zestawie: 2 x alkaliczne AAA)



## OBSŁUGA/OCHRONA

### WYŁĄCZNIK TERMICZNY

Jeśli wzmacniacz osiągnie temperaturę, która może spowodować uszkodzenie wewnętrznych układów elektronicznych, czujnik zabezpieczenia termicznego wyłączy urządzenie lub wyjście głośnikowe. Urządzenie powinno zostać wyłączone na co najmniej 10 minut, aby umożliwić jego ochłodzenie. Po upływie tego czasu wzmacniacz powinien automatycznie zresetować się i kontynuować normalną pracę. Jeśli tak się nie stanie, przed ponowną próbą należy wyłączyć urządzenie na dłuższy czas, aby umożliwić całkowite schłodzenie wzmacniacza.

### TEMPERATURA PRACY

Należy zapewnić odpowiednią cyrkulację powietrza wokół lewej i prawej strony urządzenia, ponieważ w tych miejscach znajdują się radiatory wzmacniacza mocy i przy wysokim poziomie głośności wzmacniacz będzie się nagrzewał. Urządzenie jest przeznaczone do użytku w klimacie umiarkowanym. Zalecana temperatura otoczenia podczas pracy powinna wynosić od 5 do 35°C.

Wyłączenie termiczne powinno nastąpić tylko w przypadku ciągłego występowania przesterowania o trudnym obciążeniu. Jeśli występuje ono w normalnych warunkach, może to oznaczać problem z niewystarczającym przepływem powietrza wokół radiatorów lub usterkę głośników. W takim przypadku zaleca się kontakt ze sprzedawcą produktów firmy Rega.

### OCHRONA DC

Jednym z założeń konstrukcyjnych wzmacniacza Elex MK4 było ograniczenie do minimum kondensatorów na ścieżce sygnałowej, aby zapobiec niepotrzebnej degradacji dźwięku na tym kluczowym etapie sygnału liniowego. Aby spełnić ten wymóg, wyjścia wzmacniacza mocy są sprzężone prądem stałym. W mało prawdopodobnym przypadku awarii obwodu, powodującej wytworzenie nadmiernego napięcia stałego w którymkolwiek z powyższych wyjść, zabezpieczenie przed prądem stałym zadziała w ciągu milisekund, chroniąc wszystkie podłączone urządzenia.

### OCHRONA PRZECIWWZWARCIOWA

W razie zwarcia przewodów głośnikowych zabezpieczenie przeciwzwarciowe ochroni stopień wyjściowy przed nadmiernym prądem. Ten obwód zabezpieczenia nie jest umieszczony na ścieżce sygnału audio i dlatego nie wpływa na jakość dźwięku.

## DANE TECHNICZNE

## PARAMETRY WYJŚCIOWE WZMACNIACZA

Wyjście wzmacniacza mocy (przy znamionowym napięciu zasilania 230/115 V)	72 W na kanał przy 8 Ω 90 W na kanał przy 6 Ω
---	--

**Uwaga:** nieprzerwane wykorzystywanie wysokiego poziomu przy obciążeniu 6 Ω lub mniejszym może sprawić, że temperatura obudowy przekroczy temperaturę otoczenia o 40°C, co spowoduje aktywację mechanizmu wyłączenia termicznego.

Wyjście słuchawkowe	Bez obciążenia	11,3 V
	300 Ω	8,1 V
	54 Ω	3,6 V
	32 Ω	2,4 V
	Impedancja źródła	109 Ω

## ZNIEKSZTAŁCENIE

**THD+szum** (przy 1 dB poniżej poziomu odcięcia przy 8 Ω, pasmo pomiarowe od 22 Hz do 22 kHz), poziom dźwięku A

Wejścia liniowe	Zwykle 0,005% przy 1 kHz
Wyjście przedwzmacniacza	– zwykle 0,002% przy 1 kHz

## PASMO PRZENOSZENIA

**Przepustowość** (80 W przy 8 Ω)

Wejście gramofonowe	Od 15 Hz (-3 dB) do 65 kHz (-3 dB)
Wejścia liniowe	Od 10 Hz (-1 dB) do 65 kHz (-3 dB)
Dokładność RIAA	lepsza niż ±0,5 dB w paśmie od 100 Hz do 20 kHz

## CZUŁOŚĆ

**Czułość wejściowa** (dla 72 W przy 8 Ω)

Wejście gramofonowe	1,6 mV przy obciążeniu 47 k równoległe z 220 pF
Wejścia liniowe 2–5	164 mV przy obciążeniu 10 k
Wzmocnienie mocy wzmacniacza	31,6 dB

**Czułość wyjściowa** (przy znamionowych wejściach)

Wyjście nagrywania	164 mV
Wyjście przedwzmacniacza	625 mV

## WEJŚCIA CYFROWE

Wejście D1	Izolowany S/PDIF 0,5 V, koncentryczny 75 Ω
Wejście D2	Optyczny S/PDIF Toslink
Obsługiwane częstotliwości próbkowania	32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz
Obsługiwane głębokości bitowe	Od 16 do 24 bitów
THD+szum (wyjście DAC z wyjścia Tape Out)	Zwykle 0,004% przy 1 kHz

## WYMIARY I CIĘŻAR

Wymiary (szer. x wys. x gł.)	432 x 82 x 340 mm (17 x 3,25 x 13,4 cala)
Ciężar	11 kg (24,3 funta)

## MOC

Zasilanie	Zasilanie prądem zmiennym 230 V / 220 V / 115 V / 100 V nominalnie ± 10%
Pobór mocy	250 W przy 1 dB poniżej poziomu odcięcia przy 8 Ω
Parametry bezpieczników	T3.15 AL 250 V – 230 V 50 Hz / 220 V 60 Hz T5 AL 250 V – 115 V 60 Hz / 100 V 50/60 Hz
Baterie do pilota	AAA (1,5 V) x 2









**rega**  
MADE IN ENGLAND

Rega Research Ltd.  
6 Coopers Way  
Temple Farm Industrial Estate  
Southend-on-Sea  
SS2 5TE

[www.rega.co.uk](http://www.rega.co.uk)

ELEX MK4 / Version 1