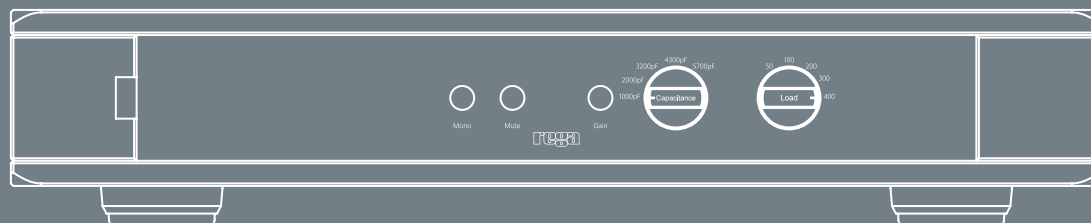


AURA

GRAMOFONOVÝ PŘEDZESILOVAČ (MC) REFERENCE

GRAMOFÓNOVÝ PREDZOSILŇOVAČ (MC) REFERENCE

PHONO STAGE (MC) REFERENCE



Výhradní distributor pro ČR a SR je společnost AV Integra s.r.o., www.avintegra.cz, www.ketos.eu
Výhradný distribútor pre SR a ČR je spoločnosť AV Integra s.r.o., www.ketos.eu, www.avintegra.cz

rega
MADE IN ENGLAND

Uživatelské příručka



Před použitím tohoto výrobku si prosím pozorně přečtete tuto příručku. Naučíte se tak tento výrobek optimálně používat.

Naskenujte si prosím QR kód pro získání přístupu k vícejazyčné uživatelské příručce na webových stránkách tohoto výrobku.



Pro získání uživatelské příručky ve vašem jazyce prosím navštivte www.rega.co.uk a vyhledejte na vybrané produktové stránce sekci Download (Ke stažení).

Bezpečnostní opatření



CAUTION
Risk of electric shock
do not open.

ATTENTION
Risque de choc
électrique ne pas ouvrir.



Symbol blesku s šipkou na konci v rovnostranném trojúhelníku upozorňuje uživatele na existenci neizolovaného nebezpečného napětí uvnitř krytu výrobku, které může mít dostatečnou intenzitu na to, aby hrozilo nebezpečí úrazu osob elektrickým proudem.



Symbol vykřičníku umístěný v rovnostranném trojúhelníku upozorňuje uživatele na důležité pokyny pro obsluhu a údržbu, které se nacházejí v servisní dokumentaci výrobku.

Důležité informace

Česky

Servis

Přístroj odpojený od sítě čistěte pouze pomocí hadříku z mikrovláken (v případě potřeby mírně navlhčeného). Nerozebírejte kryty, uvnitř nejsou žádné součástky, které by se daly opravovat. Jestliže přístroj funguje chaoticky nebo z něj vychází kouř či zápach, odpojte zdroj energie a odneste přístroj kvalifikovanému servisnímu technikovi.

Omezená celoživotní záruka

Každý náš výrobek byl navržen a vyroben ve Spojeném království podle nejvyšších možných standardů. Tato záruka se vztahuje na potvrzené výrobní vady. Nepokrývá opotřebení ani díly, které jsou považovány za spotřební. Neschválené úpravy a porušení doporučených postupů společnosti Rega v návodu k výrobku mohou znamenat předčasné ukončení záruky. Vzhledem k místním zákonům se mohou záruky v jednotlivých zemích, kde je tento výrobek prodáván, lišit. Pro podrobné informace o záruce prosím kontaktujte vašeho prodejce nebo distributora značky Rega. Vaše zákonná práva nejsou dotčena.

Obal výrobku prosím nevyhazujte. V případě vracení výrobku ke kontrole nebo opravě vašemu prodejci nebo distributorovi musí být použit originální obal.

Další informace o záruce najdete na domovské stránce www.rega.co.uk.

Bezpečnostní pokyny

Nepoužívejte tento přístroj v blízkosti tekutin a chraňte jej před vlhkostí. Nepoužívejte ho blízko zdrojů tepla, jako jsou radiátory, ventilátory, sporáky nebo svíčky. V okolí výrobku zajistěte dostatečné odvětrávání s volným prostorem minimálně 10 cm ve všech směrech, a nepokládejte výrobek na měkké povrchy, např. koberec nebo tkaniny. Nerozebírejte kryt výrobku a nestrkejte nic do jeho otvorů. Postavte přístroj na stabilním vodorovném povrch, kde se nemůže překloupat nebo spadnout. Tento přístroj byste měli používat jen v mírném klimatickém pásmu při teplotách v rozmezí 5 °C (41 °F) až 35 °C (95 °F). Obalový materiál a drobné součástky ukládejte mimo dosah dětí. Pokud se výrobek nebude delší dobu používat, odpojte napájecí zdroj.

Informace o shodě s předpisy

Česky



Tento symbol znamená, že elektronické zařízení s tímto označením by nemělo být po ukončení své životnosti vyhazováno do běžného domácího odpadu. Toto zařízení by mělo být zlikvidováno ve sběrném dvoře pro vyřazená elektrická a elektronická zařízení v souladu s národní legislativou a směrnicí 2012/19/EU. Pro další informace o způsobu likvidace vyřazených elektronických zařízení prosím kontaktujte místní úřady nebo prodejce, u kterého jste výrobek zakoupili. Ve Velké Británii prosím vraťte výrobek prodejci.



Označení CE

Tento symbol znamená, že tento výrobek splňuje příslušné evropské směrnice.

Označení UKCA

Tento symbol znamená, že tento výrobek splňuje bezpečnostní požadavky Spojeného království.

Označení euroasijské shody (EAC)

Tento výrobek splňuje požadavky na bezpečnost elektronických zařízení v Rusku, Bělorusku a Kazachstánu.

Označení shody s regulačními předpisy (RCM)

Tento symbol znamená, že tento výrobek splňuje požadavky na bezpečnost, EMC a rádiovou komunikaci platné v Austrálii a na Novém Zélandu.

Ruční sestavení a testy tohoto MC předzesilovače Aura pro nejvyšší kvalitu provedl:

Výrobní technik:

Zajištění elektrické a mechanické kvality:

Výrobní číslo:

Tyto údaje najdete vyplněné v originálním anglickém návodu.

Úvod a inovovaný design

Úkolem gramofonového předzesilovače je přizpůsobit výstup ze snímací přenosky vstupu zesilovače linkové úrovně. Je požadováno zesílení velmi nízkých signálů produkovaných přenoskou a ekvalizace zvuku v souladu se standardem RIAA pro výrobu vinylů. Ve společnosti Rega jsme přesvědčeni o tom, že pro dosažení optimální kvality vyžadují přenosky s pohyblivou cívkou a pohyblivým magnetem odlišné typy gramofonových předzesilovačů. Společnost Aura se proto intenzivně zabývá přenoskami s pohyblivou cívkou a nepripouští žádné kompromisy. Nepoužíváme žádné nadbytečné funkce, protože poškozují signálovou cestu a snižují kvalitu zvuku. Gramofonové předzesilovače Aura využívají pozoruhodné a inovativní myšlenky v oblasti designu. Pro zájemce o technické detaily jsou tyto inovace podrobněji popsány v další části této příručky. Alternativně stačí pouze přístroj zapnout, pohodlně se posadit a nechat vše ostatní na technice.

Rega Aura je třístupeňový zcela symetrický předzesilovač. Prvním stupněm je symetrický komplementární zesilovač třídy A, používající paralelně připojené FET (Field Effect Transistor) tranzistory Lineárních systémů s velmi nízkým šumem, nakonfigurované jako vstupní stupeň se symetrickým komplementárním párem. Použití FET tranzistorů zajišťuje, že cívkou přenosky neprotéká žádný předmagnetizační proud, takže se nemusíte znepokojovat delikátní magnetickou geometrií přenosky. Konfigurace vstupního obvodu rovněž omezuje používání jakýchkoli vazebních komponent mezi výstupem přenosky a FET tranzistory vstupního stupně, které by mohly zhoršovat kvalitu zvuku. Komplementární FET tranzistory s velmi nízkým šumem jsou pečlivě odstupňovány a přizpůsobeny pro optimální výkon. Tento stupeň budí pasivní vysokofrekvenční část RIAA ekvalizačního stupně.

Druhý stupeň je symetrický diferenciální zesilovač třídy A se společným základním budicím stupněm; používá se rovněž jako aktivní zesilovač v nízkofrekvenční části RIAA ekvalizačního stupně. Třetí stupeň invertuje signál pro zajištění symetrického výstupu společně s výstupem druhého stupně; třetí stupeň používá stejnou topologii obvodů, jakou používá druhý stupeň. Napájecím zdrojem je symetrický diskretní napájecí zdroj s funkcí sledování (tracking) používající rychlé diody a napěťovou referenci s nízkým šumem. Každý stupeň má svůj vlastní lokalizovaný napájecí zdroj a generátory proudu s LED referencí. Pro maximalizaci rezervy je napětí napájecího zdroje Aura o 60 % vyšší, než je tomu u běžných předzesilovačů. V signálové cestě se používají velmi kvalitní polypropylenové kondenzátory. RIAA EQ stupně používají polypropylenové kondenzátory s tolerancí 1 % a zbytek obvodu používá Audio Grade kondenzátory. Zisk, ztlumení zvuku a přepínání mono se implementuje pomocí vysoce kvalitních relé.

Uzemnění

Aura používá uzemňovací systém Třídy I, u kterého je kovová část krytu připojena pomocí síťového kabelu k bezpečnostnímu uzemnění linky. Interní signálová zem je spojena s touto zemí pomocí sítě, aby bylo eliminováno nebezpečí smyček země/uzemnění. Tato uzemňovací metoda představuje bezpečnou a efektivní cestu pro vybití jakéhokoli statického náboje generovaného přenoskou.

Instalace

Aura bude dobře fungovat na většině povrchů, jako je například police nebo stůl, za předpokladu, že je v okolí dostatek vzduchu pro zabránění přehřívání. Aby nedocházelo k magnetickému rušení a zvýšeným úrovním brumu, umístěte tento předzesilovač Aura co nejdále od gramofonu, jako to jen rameno přenosky dovolí. Pokud je to možné, umístěte Aura nalevo od gramofonu. V ideálním případě by mělo být zařízení umístěno vedle dalšího zařízení v přímce. To umožňuje udržet nejcitlivější elektroniku v dostatečné vzdálenosti od dalších transformátorů. Zkuste prosím nepokládat další hi-fi zařízení na tento přístroj Aura nebo přímo pod něj. Pokud je to nezbytné, použijte stojan zařízení. Teplo produkované zesilovačem, ačkoli je minimální, je rozptylováno do vzduchu pomocí krytu, a to zejména zespodu. Zajistěte, aby bylo zajištěno nepřetržité proudění vzduchu kolem krytu.

Tento výrobek Aura váží 13 kg, takže buďte prosím při jeho zvedání velmi opatrní a zajistěte, aby používaná police nebo stojan tuto hmotnost unesly. Maximální kapacitu zátěže vašeho stojanu najdete v příručce od výrobce tohoto produktu.

Připojení na zadním panelu

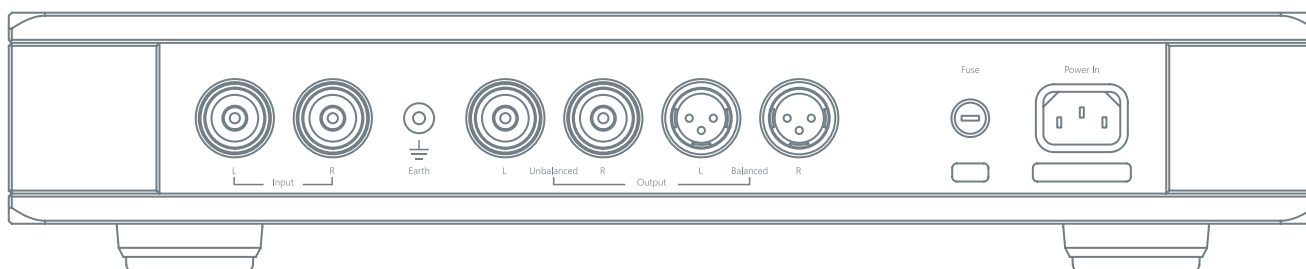
Vstup lze provést pomocí konektorů RCA (phono) a výstup buď pomocí konektorů RCA (phono) nebo symetrických konektorů XLR (pin2 kladný a pin3 záporný). Vstupní a výstupní zdíčky jsou pro indikaci levých a pravých kanálů barevně označeny: bílá pro LEVÝ a červená pro PRAVÝ. Pokud je váš gramofon vybaven samostatným uzemňovacím vodičem, pevně jej připojte k svorce dostupné na zadním panelu. POZNÁMKA: Před změnou kabelů vždy vypněte předzesilovače i výkonové zesilovače.

Síťový kabel (dodávané příslušenství) – Součástí příslušenství je plně stíněný síťový napájecí kabel s vysokou proudovou kapacitou navržený společností Rega.

Vysoce kvalitní propojení (dodávané příslušenství) – Je dodáván vysoce kvalitní RCA (phono) nesymetrický propojovací kabel navržený společností Rega. Byl používán v průběhu návrhu a vývoje tohoto výrobku, a lze jej považovat za komponentu, spíše než příslušenství. Tento kabel Rega má dvojité stínění a vyznačuje se velmi nízkou kapacitancí pro zajištění výjimečně vysokých úrovní kvality a výkonu.

Výběr přenosky – Tento gramofonový předzesilovač Aura není vhodný pro použití s jakýmkoli přenoskami s pohyblivým magnetem (MM); lze jej používat pouze s přenoskami s pohyblivou cívkou (MC). Tento výrobek Aura byl navržen tak, aby spolupracoval s přenoskami s pohyblivou cívkou většiny výrobců. K dispozici je pět různých nastavení impedance a kapacity. Vyberte požadovanou impedanci a kapacitu tak, aby odpovídala specifikacím výrobce přenosky.

Poznámka: Je povoleno zkusit různá nastavení impedance a kapacity, protože někdy změna odporové a kapacitní zátěže poskytuje odlišný akustický výkon, který lépe vyhovuje vašim preferencím. Váš prodejce Rega vám pomůže sladit vaši konkrétní přenosku se správným nastavením zisku. Stojí za to zmínit, že některé „původní“ předzesilovače se vyznačují vyšším odporovým a kapacitním zatížením.



Ovládací prvky na předním panelu

Zapnutí napájení – Aura se aktivuje stisknutím vypínače napájení v levé části předního panelu. Zapnutí napájení je indikováno červeným rozsvícením LOGA REGA umístěného uprostřed. Doporučujeme aktivovat tento výrobek Aura před výkonovými zesilovači a deaktivovat jej až po jejich vypnutí. Po vypnutí tento indikátor zhasne. Obvod tohoto předzesilovače Rega byl pečlivě navržen tak, aby fungoval s minimální dobou „zahřívání“. Někteří výrobci a prodejci mohou doporučovat ponechání zesilovačů v trvale zapnutém stavu. Společnost Rega tyto praktiky v dnešní době s důrazem na úspory energie neuznává. Doporučujeme vám, abyste váš zesilovač Rega po ukončení používání vždy vypnuli. Plné kvality zvuku dosáhnete během méně než deseti minut (proces urychlíte přehráváním hudby).

Mono – Tato funkce umožňuje přehrávat mono nahrávky pomocí stereo přenosky.

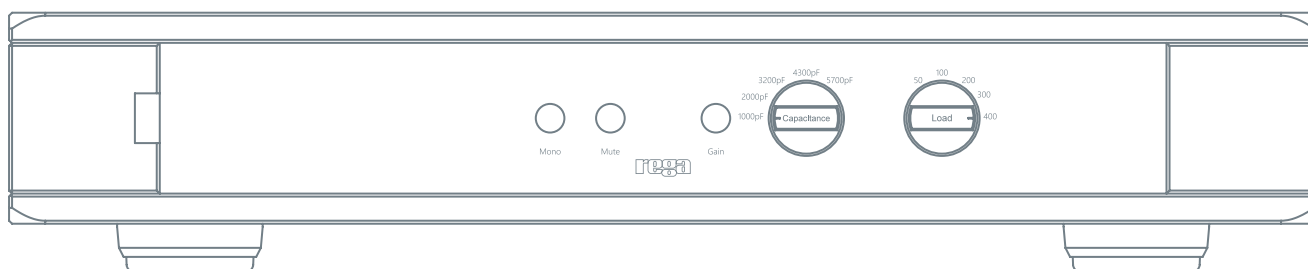
Ztlumení zvuku – Umožňuje ztlumit signál při změně nastavení zisku, mezi stopami nebo při výměně desek.

Zisk – Uvědomte si prosím: Při změně nastavení zisku ztlumte zvuk nebo otočte ovladač hlasitosti na minimum. Přepínač nastavení zisku vybírá napěťový zisk tohoto předzesilovače gramofonu. Zisk I nastavuje 69,5 dB (vypnuto) a Zisk II nastavuje 63,5 dB (zapnuto); to poskytuje vstupní citlivost 67 μ V a 131 μ V (v tomto pořadí) pro výstupní úroveň 200 mV nesymetrická a 400 mV symetrická. Symetrický výstup je efektivně o 6 dB vyšší než nesymetrický výstup. Doporučujeme začínat s nižším nastavením zisku II a v případě potřeby zvýšit úroveň zisku na I, pokud je vyžadována vyšší úroveň pro přenosky s nižším výstupem. Protože je symetrický výstup efektivně o 6 dB vyšší, mohli bychom doporučit vybrat při použití symetrického výstupu nastavení zisku II; bude rovněž značně záležet na citlivosti připojeného zesilovače.



Kapacita – K dispozici je pět různých nastavení vstupní kapacity: 1000 pF, 2000 pF, 3200 pF, 4300 pF a 5700 pF. Vyberte požadovanou kapacitu pro přizpůsobení kapacity specifikované výrobcem v technických údajích přenosky. Je povoleno vyzkoušet různé podmínky impedance, protože změna kapacity někdy poskytuje odlišný akustický výkon, který lépe vyhovuje vašim preferencím. To se týká rovněž případu, kdy výrobce nespecifikuje žádnou kapacitu impedance. Pro přizpůsobení některým „původním“ předzesilovačům vyberte 5700 pF. Nastavení 1000 pF je optimalizováno pro řadu Rega přenosek MC.

Impedance – K dispozici je pět různých nastavení vstupní impedance: 50 Ω , 100 Ω , 150 Ω , 300 Ω a 400 Ω . Vyberte požadovanou impedanci pro přizpůsobení impedance specifikované výrobcem v technických údajích přenosky. Je povoleno vyzkoušet různé podmínky impedance, protože někdy změna impedance poskytuje odlišný akustický výkon, který lépe vyhovuje vašim preferencím. Pro přizpůsobení některým „původním“ předzesilovačům vyberte 400 Ω . Nastavení 100 Ω je optimalizováno pro řadu Rega přenosek MC.



Technické údaje

Obecné podmínky

Odpor generátorového zdroje	20 Ω (Audio Precision výstupní Z)
Odpor výstupní zátěže	100 k Ω (Audio Precision vstupní Z)

Vstupní citlivost pro 200 mV na nesymetrickém výstupu

Nastavení zisku I	67 μ V – 69,5 dB
Nastavení zisku II	131 μ V – 63,5 dB

Vstup zisku na nesymetrický výstup

Minimální	63,5 dB
Maximální	69,5 dB

Nastavení kapacity/impedance

Kapacitní impedance	1000, 2000, 3200, 4300, 5700 pF
Vstupní impedance	50, 100, 150, 300 a 400 Ω

Přetížení vstupu při 1 kHz

Nastavení zisku I	4,9 mV – 69,5 dB
Nastavení zisku II	9,6 mV – 63,5 dB

Jmenovitá výstupní úroveň

Nesymetrický	200 mV
Symetrický	400 mV

Připojení symetrického výstupu

Symetrické konektory XLR pin 2 kladný a pin 3 záporný.

Kladné připojení pinu 2 na symetrickém výstupu je stejné připojení, jako u nesymetrického výstupu.

Výstupní odpor

Nesymetrický	100 Ω
Symetrický	200 Ω

Absolutní minimální odpor výstupní impedance (pro strmost (roll off) -3 dB při 20 Hz)

Nesymetrický	500 Ω
Symetrický	1000 Ω

Frekvenční odezva

Frekvenční odezva	13,5 Hz (-3 dB) až 100 kHz (-0,2 dB)
RIAA přesnost	Lepší než 0,2 dB 100 Hz až 50 kHz

THD

Šířka pásma 100 Hz až 22 kHz	Typicky 0,03 % při 1 V 20 Hz 20 kHz
------------------------------	-------------------------------------

Úroveň výstupního šumu (nesymetrický výstup, váhová křivka A a 15 Ω vstupní impedance)

Nastavení zisku I	-77 dB V
Nastavení zisku II	-82 dB V

Rozměry/Hmotnost

Rozměry (Š × V × H)	350 × 435 × 88 mm (13,8 × 17,1 × 3,5 in)
Hmotnost	13 kg (28,7 lb)

Napájení

Zdroj energie	AV (střídavé) napájení jmenovité 230 V – 115 V \pm 10 %
Spotřeba energie	15,3 W

Používateľská príručka



Pred použitím tohto výrobku si, prosím, pozorne prečítajte túto príručku. Naučíte sa tak tento výrobok optimálne používať.

Naskenujte si, prosím, QR kód na získanie prístupu k viacjazyčnej používateľskej príručke na webových stránkach tohto výrobku.



Na získanie používateľskej príručky vo vašom jazyku, prosím, navštívte www.rega.co.uk a vyhľadajte na vybranej produktovej stránke sekciu Download (Na prevzatie).

Bezpečnostné opatrenia



CAUTION
Risk of electric shock
do not open.

ATTENTION
Risque de choc
électrique ne pas ouvrir.



Symbol blesku s šípku na konci v rovnostrannom trojuholníku upozorňuje používateľa na existenciu neizolovaného nebezpečného napätia vo vnútri krytu výrobku, ktoré môže mať dostatočnú intenzitu na to, aby hrozilo nebezpečenstvo úrazu osôb elektrickým prúdom.



Symbol výkričníka umiestnený v rovnostrannom trojuholníku upozorňuje používateľa na dôležité pokyny na obsluhu a údržbu, ktoré sa nachádzajú v servisnej dokumentácii k výrobku.

Dôležité informácie

Slovensky

Servis

Prístroj odpojený od siete čistíte výhradne pomocou handry z mikrovlákien (v prípade potreby mierne navlhčené). Nerozoberajte kryty, vo vnútri nie sú žiadne súčiastky, ktoré by sa dali opravovať. Ak prístroj funguje chaoticky alebo z neho vychádza dym či zápach, odpojte zdroj energie a odneste prístroj kvalifikovanému servisnému technikovi.

Obmedzená celoživotná záruka

Každý náš výrobok bol navrhnutý a vyrobený v Spojenom kráľovstve podľa najvyšších možných štandardov. Táto záruka sa vzťahuje na potvrdené výrobné chyby. Nepokrýva opotrebovanie ani diely, ktoré sa považujú za spotrebné. Neschválené úpravy a porušenia odporúčaných postupov spoločnosti Rega v návode k výrobku môžu znamenať predčasné ukončenie záruky. S ohľadom na miestne zákony sa môžu záruky v jednotlivých krajinách, kde sa tento výrobok predáva, líšiť. Pre podrobné informácie o záruke kontaktujte, prosím, vášho predajcu alebo distribútora značky Rega. Vaše zákonné práva tým nie sú dotknuté.

Obal výrobku, prosím, nevyhadzujte. V prípade vrátenia výrobku na kontrolu alebo opravu vašmu predajcovi alebo distribútorovi sa musí použiť originálny obal.

Ďalšie informácie o záruke nájdete na domovskej stránke www.rega.co.uk.

Bezpečnostné pokyny

Nepoužívajte tento prístroj v blízkosti tekutín a chráňte ho pred vlhkosťou. Nepoužívajte ho v blízkosti zdrojov tepla, ako sú radiátory, ventilátory, sporáky alebo sviečky. V okolí výrobku zaistite dostatočné vetranie s voľným priestorom minimálne 10 cm vo všetkých smeroch, a nekladte výrobok na mäkké povrchy, napr. koberce alebo tkaniny. Nerozoberajte kryt výrobku a nekladajte nič do jeho otvorov. Postavte prístroj na stabilný vodorovný povrch, kde sa nemôže preklopiť alebo spadnúť. Tento prístroj by ste mali používať len v miernom klimatickom pásme pri teplotách v rozmedzí 5 °C (41 °F) až 35 °C (95 °F). Obalový materiál a drobné súčiastky ukladajte mimo dosahu detí. Ak sa výrobok nebude dlhší čas používať, odpojte napájací zdroj.

Informácie o zhode s predpismi

Slovensky



Tento symbol znamená, že elektronické zariadenie s týmto označením by sa po ukončení svojej životnosti nemalo vyhadzovať do bežného domáceho odpadu. Toto zariadenie by sa malo zlikvidovať v zbernom dvore na vyradené elektrické a elektronické zariadenia v súlade s národnou legislatívou a smernicou 2012/19/EU. Pre ďalšie informácie o spôsobe likvidácie vyradených elektronických zariadení, prosím, kontaktujte miestne úrady alebo predajcu, u ktorého ste výrobok zakúpili. Vo Veľkej Británii, prosím, vráťte výrobok predajcovi.



Označenie CE

Tento symbol znamená, že tento výrobok spĺňa príslušné európske smernice.

Označenie UKCA

Tento symbol znamená, že tento výrobok spĺňa bezpečnostné požiadavky Spojeného kráľovstva.

Označenie euroázijskej zhody (EAC)

Tento výrobok spĺňa požiadavky na bezpečnosť elektronických zariadení v Rusku, Bielorusku a Kazachstane.

Označenie zhody s regulačnými predpismi (RCM)

Tento symbol znamená, že tento výrobok spĺňa požiadavky na bezpečnosť, EMC a rádiovú komunikáciu platné v Austrálii a na Novom Zélande.

Ručné zostavenie a testy tohto MC predzosilňovača Aura na najvyššiu kvalitu vykonal:

Výrobný technik:

Zaistenie elektrickej a mechanickej kvality:

Výrobné číslo:

Tieto údaje nájdete vyplnené v originálnom anglickom návode.

Úvod a inovovaný dizajn

Úlohou gramofónového predzosilňovača je prispôsobiť výstup zo snímačej prenosky vstupu zosilňovača linkovej úrovne. Požaduje sa zosilnenie veľmi nízkych signálov produkovaných prenoskou a ekvalizácia zvuku v súlade so štandardom RIAA na výrobu vinylov. V spoločnosti Rega sme presvedčení o tom, že na dosiahnutie optimálnej kvality vyžadujú prenosky s pohyblivou cievkou a pohyblivým magnetom odlišné typy gramofónových predzosilňovačov. Spoločnosť Aura sa preto intenzívne zaoberá prenoskami s pohyblivou cievkou a nepripúšťa žiadne kompromisy. Nepoužívame žiadne nadbytočné funkcie, pretože poškodzujú signálovú cestu a znižujú kvalitu zvuku. Gramofónové predzosilňovače Aura využívajú pozoruhodné a inovačné myšlienky v oblasti dizajnu. Pre záujemcov o technické detaily sú tieto inovácie podrobnejšie opísané v ďalšej časti tejto príručky. Alternatívne stačí len prístroj zapnúť, pohodlne sa posadiť a nechať všetko ostatné na technike.

Rega Aura je trojstupeňový celkom symetrický predzosilňovač. Prvým stupeňom je symetrický komplementárny zosilňovač triedy A, používajúci paralelne pripojené FET (Field Effect Transistor) tranzistory lineárnych systémov s veľmi nízkym šumom, nakonfigurované ako vstupný stupeň so symetrickým komplementárnym párom. Použitie FET tranzistorov zaisťuje, že cievkou prenosky nepreteká žiadny predmagnetizačný prúd, takže sa nemusíte znepokojovať delikátnou magnetickou geometriou prenosky. Konfigurácia vstupného obvodu tiež obmedzuje používanie akýchkoľvek väzbových komponentov medzi výstupom prenosky a FET tranzistorami vstupného stupňa, ktoré by mohli zhoršovať kvalitu zvuku. Komplementárne FET tranzistory s veľmi nízkym šumom sú dôkladne odstupňované a prispôbené pre optimálny výkon. Tento stupeň budí pasívna vysokofrekvenčná časť RIAA ekvalizačného stupňa.

Druhý stupeň je symetrický diferenciálny zosilňovač triedy A so spoločným základným budiacim stupeňom; používa sa tiež ako aktívny zosilňovač v nízkofrekvenčnej časti RIAA ekvalizačného stupňa. Tretí stupeň invertuje signál na zaistenie symetrického výstupu spoločne s výstupom druhého stupňa; tretí stupeň používa rovnakú topológiu obvodov, akú používa druhý stupeň. Napájacím zdrojom je symetrický diskretný zdroj s funkciou sledovania (tracking) používajúci rýchle diódy a napäťovú referenciu s nízkym šumom. Každý stupeň má svoj vlastný lokalizovaný napájací zdroj a generátory prúdu s LED referenciou. Na maximalizáciu rezervy je napätie napájacieho zdroja Aura o 60 % vyššie, než je tomu u bežných predzosilňovačov. V signálovej ceste sa používajú veľmi kvalitné polypropylénové kondenzátory. RIAA EQ stupne používajú polypropylénové kondenzátory s toleranciou 1 % a zvyšok obvodu používa Audio Grade kondenzátory. Zisk, stlmenie zvuku a prepínanie mono sa implementuje pomocou vysoko kvalitných relé.

Uzemnenie

Aura používa uzemňovací systém Triedy I, u ktorého je kovová časť krytu pripojená pomocou sieťového kábla k bezpečnostnému uzemneniu linky. Interná signálová zem je s touto zemou spojená pomocou siete, aby sa eliminovalo nebezpečenstvo slučiek zem/uzemnenie. Táto uzemňovacia metóda predstavuje bezpečnú a efektívnu cestu na vybitie akéhokoľvek statického náboja generovaného prenoskou.

Inštalácia

Aura bude dobre fungovať na väčšine povrchov, ako je napríklad policia alebo stôl, za predpokladu, že je v okolí vzduchu na zabránenie prehrievaniu. Aby nedochádzalo k magnetickému rušeniu a zvýšeným úrovniam brumu, umiestnite tento predzosilňovač Aura čo najďalej od gramofónu, ako to len rameno prenosky dovolí. Ak je to možné, umiestnite Aura vľavo od gramofónu. V ideálnom prípade by malo byť zariadenie umiestnené vedľa ďalšieho zariadenia v priamke. To umožňuje udržať najcitlivejšiu elektroniku v dostatočnej vzdialenosti od ďalších transformátorov. Skúste, prosím, neklásť ďalšie hi-fi zariadenia na tento prístroj Aura alebo priamo pod neho. Ak je to nevyhnutné, použite stojan zariadenia. Teplo produkované zosilňovačom, i keď je minimálne, sa rozptyľuje do vzduchu pomocou krytu, a to predovšetkým zospodu. Zaisťujete nepretržité prúdenie vzduchu okolo krytu.

Tento výrobok Aura váži 13 kg, takže buďte, prosím, pri jeho zdvíhaní veľmi opatrní a zaisťujte, aby používaná policia alebo stojan túto hmotnosť uniesli. Maximálnu nosnosť vášho stojana nájdete v príručke od výrobcu tohto produktu.

Pripojenia na zadnom paneli

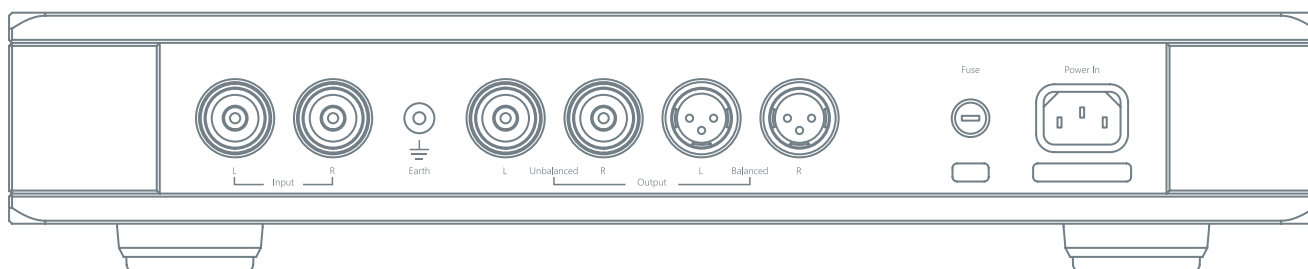
Vstup je možné vykonať pomocou konektorov RCA (phono) a výstup buď pomocou konektorov RCA (phono) alebo symetrických konektorov XLR (pin2 kladný a pin3 záporný). Vstupné a výstupné konektory sú na indikáciu ľavých a pravých kanálov farebne označené: biela pre ĽAVÝ a červená pre PRAVÝ. Ak je váš gramofón vybavený samostatným uzemňovacím vodičom, pevne ho pripojte k svorke dostupnej na zadnom paneli. POZNÁMKA: Pred zmenou káblov vždy vypnite predzosilňovače aj výkonové zosilňovače.

Sieťový kábel (dodávané príslušenstvo) – Súčasťou príslušenstva je plne tienový sieťový napájací kábel s vysokou prúdovou kapacitou navrhnutý spoločnosťou Rega.

Vysoko kvalitné prepojenie (dodávané príslušenstvo) – Dodáva sa vysoko kvalitný RCA (phono) nesymetrický prepojovací kábel navrhnutý spoločnosťou Rega. Používal sa v priebehu návrhu a vývoja tohto výrobku, a je možné ho skôr považovať za komponent než za príslušenstvo. Tento kábel Rega má dvojité tienenie a vyznačuje sa veľmi nízkou kapacitanciou na zaistenie výnimočne vysokých úrovní kvality a výkonu.

Výber prenosky – Tento gramofónový predzosilňovač Aura nie je vhodný na použitie s akýmkoľvek prenoskami s pohyblivým magnetom (MM); je možné ho používať len s prenoskami s pohyblivou cievkou (MC). Tento výrobok Aura bol navrhnutý tak, aby spolupracoval s prenoskami s pohyblivou cievkou väčšiny výrobcov. K dispozícii je päť rôznych nastavení impedancie a kapacity. Zvoľte požadovanú impedanciu a kapacitu tak, aby zodpovedala špecifikáciám výrobcu prenosky.

Poznámka: Je povolené skúšať rôzne nastavenia impedancie a kapacity, pretože niekedy zmena odporovej a kapacitnej záťaže poskytuje odlišný akustický výkon, ktorý lepšie vyhovuje vašim preferenciám. Váš predajca Rega vám pomôže zladiť vašu konkrétnu prenosku so správnym nastavením zisku. Stojí za to zmieniť, že niektoré „pôvodné“ predzosilňovače sa vyznačujú vyšším odporovým a kapacitným zaťažením.



Ovládacie prvky na prednom paneli

Zapnutie napájania – Aura sa aktivuje stlačením vypínača napájania v ľavej časti predného panelu. Zapnutie napájania sa indikuje červeným rozsvietením LOGA REGA umiestneného uprostred. Odporúčame aktivovať tento výrobok Aura pred výkonovými zosilňovačmi a deaktivovať ho až po ich vypnutí. Po vypnutí tento indikátor zhasne. Obvod tohto predzosilňovača Rega bol dôkladne navrhnutý tak, aby fungoval s minimálnym časom „zahrievania“. Niektorí výrobcovia a predajcovia môžu odporúčať ponechať zosilňovače trvale zapnuté. Spoločnosť Rega tieto praktiky v dnešnej dobe zdôrazňujúcej úspory energie neuznáva. Odporúčame vám, aby ste váš zosilňovač Rega po ukončení používania vždy vypli. Plnú kvalitu zvuku dosiahnete v priebehu menej ako desiatich minút (proces urýchlite prehrávaním hudby).

Mono – Táto funkcia umožňuje prehrávať mono nahrávky pomocou stereo prenosky.

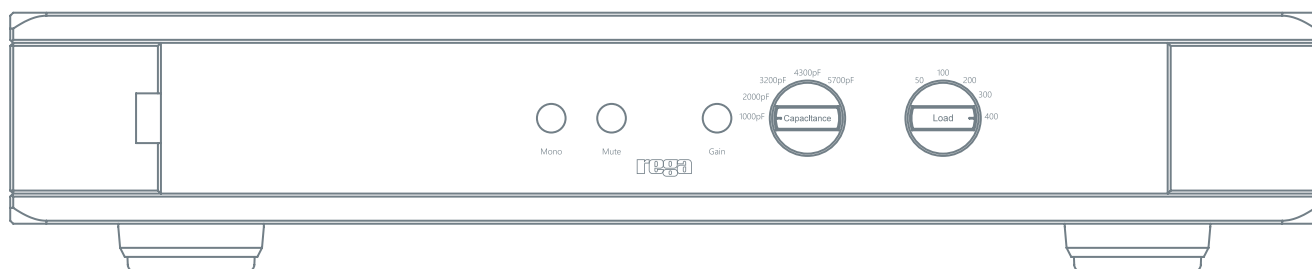
Stlmenie zvuku – Umožňuje stlmiť signál pri zmene nastavenia zisku, medzi stopami alebo pri výmene platní.

Zisk – Uvedomte si, prosím: Pri zmene nastavenia zisku stlmete zvuk alebo otočíte ovládač hlasitosti na minimum. Prepínač nastavenia zisku vyberá napäťový zisk tohto predzosilňovača gramofónu. Zisk I nastavuje 69,5 dB (vypnuté) a Zisk II nastavuje 63,5 dB (zapnuté); to poskytuje vstupnú citlivosť 67 μ V a 131 μ V (v tomto poradí) na výstupnú úroveň 200 mV nesymetrická a 400 mV symetrická. Symetrický výstup je efektívne o 6 dB vyšší než nesymetrický výstup. Odporúčame začínať s nižším nastavením zisku II a v prípade potreby zvýšiť úroveň zisku na I, ak sa vyžaduje vyššia úroveň pre prenosky s nižším výstupom. Pretože je symetrický výstup efektívne o 6 dB vyšší, mohli by sme odporučiť zvoliť pri použití symetrického výstupu nastavenie zisku II; tiež bude značne záležať na citlivosti pripojeného zosilňovača.



Kapacita – K dispozícii je päť rôznych nastavení vstupnej kapacity: 1 000 pF, 2 000 pF, 3 200 pF, 4 300 pF a 5 700 pF. Zvoľte požadovanú kapacitu na prispôbenie kapacity špecifikovanej výrobcom v technických údajoch prenosky. Je povolené vyskúšať rôzne podmienky impedancie, pretože zmena kapacity niekedy poskytuje odlišný akustický výkon, ktorý lepšie vyhovuje vašim preferenciám. To sa týka aj prípadu, keď výrobca nešpecifikuje žiadnu kapacitu impedancie. Na prispôbenie niektorým „pôvodným“ predzosilňovačom zvoľte 5 700 pF. Nastavenie 1 000 pF je optimalizované pre rad Rega prenosiek MC.

Impedancia – K dispozícii je päť rôznych nastavení vstupnej impedancie: 50 Ω , 100 Ω , 150 Ω , 300 Ω a 400 Ω . Zvoľte požadovanú impedanciu na prispôbenie impedancie špecifikovanej výrobcom v technických údajoch prenosky. Je povolené vyskúšať rôzne podmienky impedancie, pretože zmena impedancie niekedy poskytuje odlišný akustický výkon, ktorý lepšie vyhovuje vašim preferenciám. Na prispôbenie niektorým „pôvodným“ predzosilňovačom zvoľte 400 Ω . Nastavenie 100 Ω je optimalizované pre rad Rega prenosiek MC.



Technické údaje

Všeobecné podmienky	
Odpor generátorového zdroja	20 Ω (Audio Precision výstupný Z)
Odpor výstupnej záťaže	100 kΩ (Audio Precision vstupný Z)
Vstupná citlivosť pre 200 mV na nesymetrickom výstupe	
Nastavenie zisku I	67 μV–69,5 dB
Nastavenie zisku II	131 μV–63,5 dB
Vstup zisku na nesymetrický výstup	
Minimálne	63,5 dB
Maximálne	69,5 dB
Nastavenie kapacity/impedancie	
Kapacitná impedancia	1 000, 2 000, 3 200, 4 300, 5 700 pF
Vstupná impedancia	50, 100, 150, 300 a 400 Ω
Preťaženie vstupu pri 1 kHz	
Nastavenie zisku I	4,9 mV–69,5 dB
Nastavenie zisku II	9,6 mV–63,5 dB
Menovitá výstupná úroveň	
Nesymetrický	200 mV
Symetrický	400 mV
Pripojenie symetrického výstupu	
Symetrické konektory XLR pin 2 kladný a pin 3 záporný.	
Kladné pripojenie pinu 2 na symetrickom výstupe je rovnaké pripojenie, ako u nesymetrického výstupu.	
Výstupný odpor	
Nesymetrický	100 Ω
Symetrický	200 Ω
Absolútny minimálny odpor výstupnej impedancie (pre strmnosť (roll off) -3 dB pri 20 Hz)	
Nesymetrický	500 Ω
Symetrický	1000 Ω
Frekvenčná odozva	
Frekvenčná odozva	13,5 Hz (-3 dB) až 100 kHz (-0,2 dB)
RIAA presnosť	Lepšie než 0,2 dB 100 Hz až 50 kHz
THD	
Šírka pásma 100 Hz až 22 kHz	Typicky 0,03 % pri 1 V 20 Hz 20 kHz
Úroveň výstupného šumu (nesymetrický výstup, váhová krivka A a 15-Ω vstupná impedancia)	
Nastavenie zisku I	-77 dB V
Nastavenie zisku II	-82 dB V
Rozmery/Hmotnosť	
Rozmery (Š × V × H)	350 × 435 × 88 mm (13,8 × 17,1 × 3,5 in)
Hmotnosť	13 kg (28,7 lb)
Napájanie	
Zdroj energie	AV (striedavé) napájanie menovité 230 V–115 V ±10 %
Spotreba energie	15,3 W

Your user manual



Please be sure to carefully read this manual before using this 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 and go to the download section of your chosen product page.

Safety precautions



CAUTION
Risk of electric shock
do not open.

ATTENTION
Risque de choc
electrique 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 micro fibre cloth (lightly damp if necessary). 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 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.

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.



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.

This Aura MC stage has been hand assembled and tested to the highest quality by:

Production Technician:

Electrical and Mechanical Quality Assurance:

Serial Number:

Introduction and design innovation

The function of a phono pre-amplifier is to match the output from a pickup cartridge to the input of a line level amplifier. It is required to amplify the very low signals produced by the cartridge and to equalise the sound in accordance with the RIAA record cutting standard. Rega believes that moving coil and moving magnet cartridges require different types of phono pre-amplifiers to achieve optimum performance. The Aura is therefore dedicated to moving coil cartridges and stays clear of any compromises. We have avoided including any superfluous functions as they obstruct the signal path and degrade the sound quality. The Aura phono pre-amp incorporates remarkable and innovative design ideas. For those interested in the technical details, these innovations are described more fully in the next section of this manual. Alternatively, you can simply switch on, sit back and let the Aura speak for itself.

The Rega Aura is a three stage, all symmetrical pre-amplifier. The first stage is a symmetrical, complementary class A amplifier, using parallel connected Linear Systems ultra-low noise FET (Field Effect Transistor) transistors configured as a symmetrical compound pair input stage. The use of FET transistors ensures there is no bias current flowing in the cartridge coil so as not to upset the delicate magnetic geometry of the cartridge. The input circuit configuration also alleviates the use of any coupling components between the cartridge output and the input stage FET transistors, which would degrade the sound. The complementary ultra-low noise FET transistors are carefully graded and matched for optimum performance. This stage drives the passive high frequency part of the RIAA equalisation stage.

The second stage is a symmetrical, class A, differential amplifier with a common base driver stage; this is also used as the active amplifier in the low frequency part of the RIAA equalisation stage. The third stage inverts the signal to provide the balanced output along with the output of the second stage; the third stage uses the same circuit topology as used in the second stage. The power supply is a symmetrical, discrete tracking power supply using fast diodes and a low noise voltage reference. Each stage has its own localised power supply and LED referenced current generators. To maximise headroom, the Aura has a power supply voltage, which is 60% higher than normally found in such a pre-amplifier. Very high quality, polypropylene capacitors have been used in the signal path. 1% tolerance polypropylene capacitors are used in the RIAA EQ stages and audio grade capacitors are used in the rest of the circuit. Gain, Mute and Mono switching is implemented using high quality relays.

Earth grounding

The Aura uses a Class I earth system, where the case metalwork is connected to the line safety earth, by means of the mains lead. The internal signal earth is linked to this earth by the use of a network to eliminate the risk of earth/ground loops. This earth method provides a safe and efficient discharge path for any static charge generated by the cartridge.

Installation

The Aura will work well on most surfaces, such as a shelf or a table, provided there is sufficient air around it to prevent overheating. To avoid any possible magnetic interference and increased hum levels, position the Aura as far away from the turntable as the tonearm lead will allow. If possible, try to place the Aura to the left of the turntable. Ideally equipment should be placed next to one another in a line. This keeps the most delicate electronics away from other transformers. Try not to stack other hi-fi components, on top of, or directly beneath the Aura. If this is unavoidable, use an equipment stand. The heat produced by the amplifier, although minimal, is dispersed to the air by the case, particularly the underside. Ensure that the case has an uninterrupted air passage around it.

The Aura weighs 13kg, so take great care when lifting and please ensure the shelf or stand you are using can safely support this weight. Please refer to your stand manufacturer's manual for maximum load capacity.

Rear panel connections

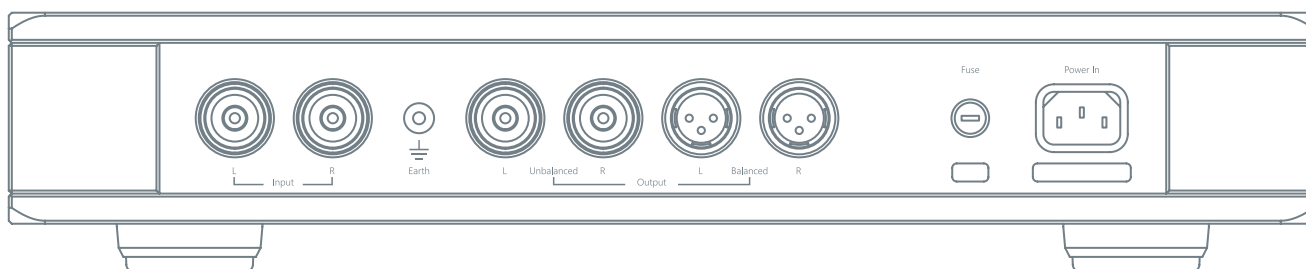
The input can be made via RCA (phono) connectors and the output via either RCA (phono) connectors or balanced XLR connectors (pin2 positive and pin3 negative). The input and output sockets are marked by colour to indicate left and right channels, White for LEFT and Red for RIGHT. If your turntable has a separate Earth wire, firmly connect it to the terminal provided on the rear panel. N.B. Always switch both pre and power amplifiers off before changing the leads.

Mains Lead (Supplied) - A Rega designed, fully shielded, high current capacity mains power lead is included.

High Quality Interconnect (Supplied) - A Rega designed high quality RCA (phono), unbalanced interconnect is included. It was used throughout the design and development of the product and can be considered as a component rather than an accessory. The Rega cable is double shielded and exhibits an extremely low capacitance offering uniquely high levels of quality and performance.

Cartridge Selection - The Aura phono pre-amplifier is not suitable for use with any moving magnet (MM) cartridges; it can only be used with moving coil (MC) cartridges. The Aura has been designed to work with most manufacturers' moving coil cartridges. There are five different input load and capacitance settings. Select the required load and capacitance to match to that specified by the cartridge manufacturer.

Note: It is permissible to try different loading capacitance conditions as sometimes changing the resistive and capacitive loading gives a different sonic performance more suited to your personal taste. Your Rega dealer will be able to give guidance to help match your specific cartridge to the correct gain settings. It is worth noting some 'legacy' pre-amplifiers exhibit higher resistive and capacitive loading.



Front panel controls

Powering up - The Aura is activated by depressing the ON/OFF switch situated to the left of the front panel. Power on is indicated by the REGA LOGO in the centre illuminating red. It is recommended to activate the Aura before the power amplifiers and deactivate after they have been switched off. After switching off, the indicator will extinguish. This Rega pre-amplifier circuit has been carefully designed to work with a minimal "warm up" period. Some manufacturers and retailers may recommend leaving amplifiers permanently switched on. Rega cannot condone such practice in these environmentally sensitive times. We would recommend that your Rega amplifier is always switched off after use. Full sound quality is attained after less than ten minutes (a process speeded up by playing music).

Mono - This function allows you to play mono recordings via a stereo cartridge.

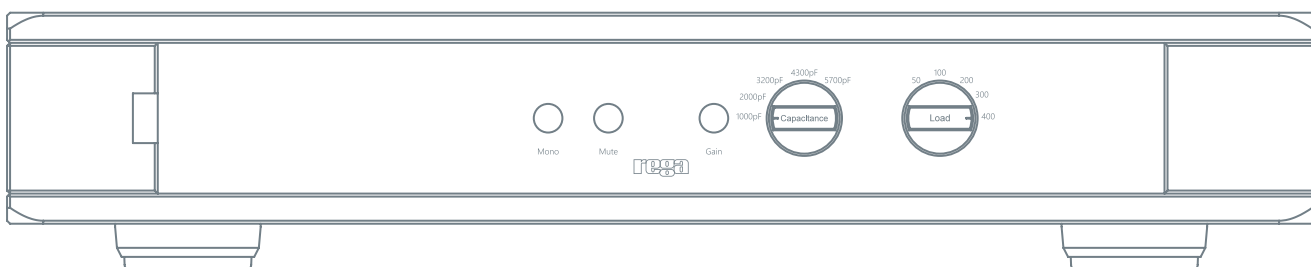
Mute - Allows you to mute the signal when changing the gain setting, in-between tracks or when changing records.

Gain - Please note: Mute or turn the volume control to minimum when changing the gain setting. The gain setting switch selects the voltage gain of the phono amplifier. Gain I selects 69.5dB (switch out) and Gain II selects 63.5dB (switch in); this will provide an input sensitivity of 67 μ V and 131 μ V respectively for an output level of 200mV unbalanced and 400mV balanced. The balanced output is effectively 6dB higher than the unbalanced output. It is advisable to start with the lower gain setting II and if necessary; increase the gain level to I if more level is required for lower output cartridges. Because the balanced output is effectively 6dB higher, it could be advisable to select gain II setting when using the balanced output; this will also depend greatly on the sensitivity of the connected amplifier.



Capacitance - There are five different input capacitance settings of 1000pF, 2000pF, 3200pF, 4300pF & 5700pF. Select the required capacitance to match to that specified by the manufacturer in the cartridge specifications. It is permissible to try different loading conditions as sometimes changing the capacitance gives a different sonic performance more suited to your personal taste; this also applies if there is no loading capacitance specified by the manufacturer. To match some 'legacy' pre-amplifiers, select 5700pF. The 1000pF setting is optimised for the Rega range of MC cartridges.

Load - There are five different input load settings of 50 Ω , 100 Ω , 150 Ω , 300 Ω & 400 Ω . Select the required load to match to that specified by the manufacturer in the cartridge specifications. It is permissible to try different loading conditions as sometimes changing the load gives a different sonic performance more suited to your personal taste. To match some 'legacy' pre-amplifiers, select 400 Ω . The 100 Ω setting is optimised for the Rega range of MC cartridges.



Specifications

General Conditions

Generator Source Resistance	20 Ω (Audio Precision Z Out)
Output Load Resistance	100k Ω (Audio Precision Z In)

Input Sensitivity for 200mV on Unbalanced Output

Gain Setting I	67 μ V - 69.5dB
Gain Setting II	131 μ V - 63.5dB

Gain Input to Unbalanced Output

Minimum	63.5dB
Maximum	69.5dB

Capacitance/Load Settings

Capacitive Load	1000, 2000, 3200, 4300, 5700pF
Input Load	50, 100, 150, 300 & 400 Ω

Input Overload @ 1kHz

Gain Setting I	4.9mV - 69.5dB
Gain Setting II	9.6mV - 63.5dB

Rated Output Level

Unbalanced	200mV
Balanced	400mV

Balanced Output Connections

Balanced XLR connectors pin 2 positive and pin 3 negative.

The positive pin 2 connection on the balanced output is the same connection as the unbalanced output.

Output Resistance

Unbalanced	100 Ω
Balanced	200 Ω

Absolute Minimum Output Load Resistance (for a -3dB roll off @ 20Hz)

Unbalanced	500 Ω
Balanced	1000 Ω

Frequency Response

Frequency Response	13.5Hz (-3dB) to 100kHz (-0.2dB)
RIAA Accuracy	Better than 0.2dB 100Hz to 50kHz

THD

Bandwidth 100Hz to 22kHz	Typically 0.03% @ 1V 20Hz 20kHz
--------------------------	---------------------------------

Output Noise Level (Unbalanced Output, A-Weighted and 15 Ω Input Load)

Gain Setting I	-77dB V
Gain Setting II	-82dB V

Dimensions/Weight

Dimensions (W x H x D)	350 x 435 x 88mm (13.8 x 17.1 x 3.5in)
Weight	13kg (28.7lbs)

Power

Power Supply	AC supply 230V - 115V nominal \pm 10%
Power Consumption	15.3W









Rega Research Ltd.

6 Coopers Way
Temple Farm Industrial Estate
Southend-on-Sea, Essex
SS2 5TE

www.rega.co.uk

AURA / Version 3