

fono mm

fono mm

3 / English

7 / Français

11 / Deutsch

15 / Italiano

19 / Español

23 / Português

27 / Nederlands

31 / Dansk

35 / Svenska

39 / Polski

introduction /

The Fono MM has been designed to be effective, easy to use, and above all, to reproduce music. The Fono MM uses a fully discrete, cascaded, complementary amplifier input stage. This configuration has been proven to work well with moving magnet cartridges. The RIAA equalization has been split into two stages to minimise interaction. Polyester capacitors have been used in the signal path and polypropylene capacitors are used in the RIAA equalization circuits.

The aesthetic design of the Fono MM was as important as the quality of its electrical capabilities, so it benefits from the same aluminium case as the Rega TTPSU and Fono MC amplifier, giving it a design which offers a familiar feel and moreover brings it in line with its illustrious bigger brothers.

The Fono disk stage is designed to amplify the signal from a moving magnet cartridge to a level which can feed into a 200mV line level input on a standard hi-fi amplifier.

powering up /

The Fono MM is turned on by pressing the on-off button located on the front, when the unit is active the Rega logo will glow RED.

WARNING: We advise you to turn the Fono on first followed by the amplifier. This is because the power surge in the Fono could cause an audible power on “thump” which may distress the speakers.

method of connection /

INPUT

Connect the tonearm leads and earth (if used) to the input socket and to the earth terminal on the back of the Fono.

Turntable Earth

If the turntable or tonearm has a separate signal earth connection this should be connected to the turntable earth terminal on the back of the unit.

OUTPUT

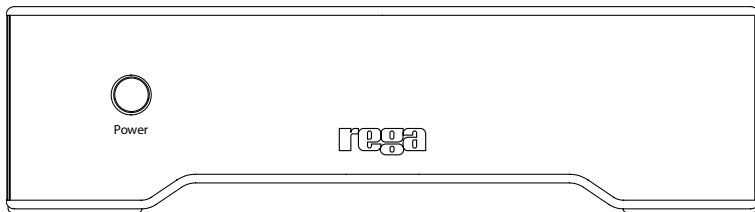
Connect the output socket of the Fono to the line input on the amplifier.

Please note: If you have an integrated amplifier with built in phono stage, DO NOT connect the Fono to this input.

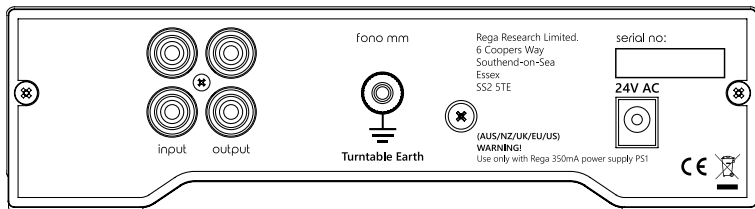
POWER SUPPLY

Connect the Rega PS1 to the AC socket on the Fono back panel.

front panel controls /



rear panel connections /



specifications /

Input sensitivity = 1.7mV for 200mV output

Input loading = 47K Ω in parallel with 100pF

Maximum input level = 60mV at 1KHz

Gain = 41.4dB at 1KHz

Output impedance = 200 Ω

Recommended minimum output load resistance = 5K Ω

Frequency response (50K Ω output load) = 15Hz (-3dB) to 100KHz (-0.2dB)

RIAA accuracy (50K Ω output load) = better than +/-0.2dB 100Hz to 100KHz

Power requirements = 24V AC at 80mA maximum. Only to be used with Rega PS1.

PS1 (UK)	
Input.....	230V ~ 50Hz 0.07A
Output.....	24V ~ 350mA AC
PS1 (EU - Euro 2 pin)	
Input.....	230V ~ 50Hz 0.07A
Output.....	24V ~ 350mA AC
PS1 (UL - American)	
Input.....	115-120V ~ 60Hz
Output.....	24V ~ 350mA AC

The Rega PS1 and Fono MM amplifier is a class II apparatus.

Use only with the Rega PS1 power supply. Never expose the unit to rain or moisture. Do not open the case covers. There are no user serviceable parts inside.

introduction /

Le Fono MM a été conçu pour être efficace, facile à utiliser, et surtout, pour reproduire de la musique. Le Fono MM utilise un état d'entrée d'amplificateur complémentaire en cascade entièrement discret. Cette configuration a été prouvée bien fonctionner avec les phonocapteurs à aimant mobile. L'égalisation RIAA a été divisée en deux états pour minimiser l'interaction. Des condensateurs en polypropylène ont été utilisés dans le trajet du signal et dans les circuits d'égalisation RIAA.

Le côté esthétique du Fono MM était aussi important que la qualité de ses capacités électriques, il bénéficie donc du même boîtier en aluminium que le Rega TTPSU et de l'amplificateur Fono MC, lui donnant un design à l'aspect familier et continuant dans la lignée de ses illustres grands frères.

Le préamplificateur de disque Fono est conçu pour amplifier le signal d'un phonocapteur à aimant mobile à un niveau qui peut s'adapter à une entrée de niveau ligne de 200 mV sur un amplificateur hi-fi standard.

mise en marche /

Le Fono MM s'allume en appuyant sur le bouton marche/arrêt (on/off) situé sur le devant, lorsque l'unité est active le logo Rega sera illuminé en ROUGE.

AVERTISSEMENT: Nous vous recommandons d'allumer le Fono en premier suivi de l'amplificateur. Ceci parce que la surtension dans le Fono pourrait causer une alimentation audible de « bruit sourd » pouvant troubler les haut-parleurs.

méthode de connexion /

ENTRÉE

Connecter les fils du bras et la terre (si utilisée) à la prise d'entrée et à la borne de terre à l'arrière du Fono.

Terre Platine

Si la platine ou le bras a une prise de terre signal séparée, elle devrait être connectée à la borne de terre de la platine à l'arrière de l'unité.

SORTIE

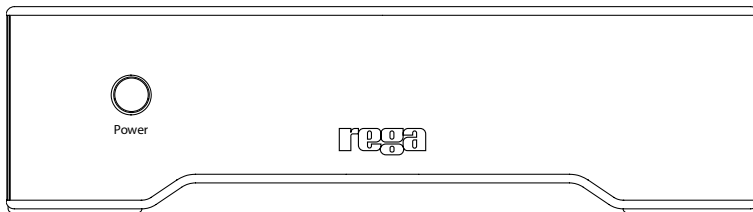
Connecter la prise de sortie du Fono sur l'entrée de ligne de l'amplificateur.

Veillez noter: Si vous possédez un amplificateur intégré avec un phono intégré, NE PAS connecter le Fono à cette entrée.

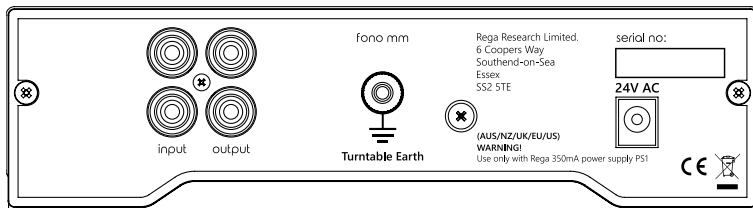
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Connecter le Rega PS1 à la prise CA du panneau arrière du Fono.

commandes du panneau avant /



commandes du panneau arrière /



caractéristiques /

Sensibilité d'entrée = 1,7 mV pour sortie de 200 mV

Charge entrée = 47 k Ω en parallèle avec 100 pF

Niveau maximum entrée = 60 mV à 1 kHz

Gain = 41,4 dB à 1 kHz

Impédance de sortie = 200 Ω

Résistance de charge sortie minimum recommandée = 5K Ω

Réponse de fréquence (charge sortie 50K Ω) = 15 Hz (- 3 dB) à 100 kHz (- 0,2 dB)

Précision RIAA (charge sortie 50K Ω) =
Meilleure que +/- 0,2 dB 100 Hz à 100 kHz

Puissance requise = 24 V CA à 80 mA maximum. Utiliser uniquement avec le Rega PS1.

PS1 (Royaume-Uni)	Entrée.....230 V ~ 50 Hz 0,07 A
	Sortie.....24 V ~ 350 MA CA
PS1 (Europe - Euro 2 broches)	Entrée.....230V ~ 50Hz 0,07A
	Sortie.....24V ~ 350MA CA
PS1 (UL - Américain)	Entrée.....115-120V ~ 60Hz
	Sortie.....24V ~ 350MA CA

Le Rega PS1 et l'amplificateur Fono MM constituent un appareil de classe II.

Utiliser uniquement avec l'alimentation électrique Rega PS1. Ne jamais exposer l'unité à la pluie ou l'humidité. Ne pas ouvrir le couvercle des boîtiers. Aucune pièce interne n'est réparable par l'utilisateur.

Einführung /

Der Fono MM wurde für mehr Effizienz, für einfache Handhabung und vor allem zur Wiedergabe von Musik entwickelt. Im Fono MM kommt eine völlig diskrete kaskadierte komplementäre Verstärkereingangsstufe zum Einsatz. Diese Konfiguration funktioniert nachweislich gut mit Moving-Magnet-Tonabnehmersystemen. Die RIAA-Entzerrung wurde zur Minimierung der Interaktion in zwei Stufen gesplittet. Im Signalpfad wurden Polyesterkondensatoren und in der RIAA-Entzerrschaltung Propylenkondensatoren verwendet.

Die Ästhetik des Fono MM sollte der Qualität seiner elektrischen Leistung in nichts nachstehen, weshalb für das Gerät das gleiche Alu-Gehäuse verwendet wurde, mit dem auch der Rega-TTPSU und der Fono-MC-Verstärker ausgestattet sind, und dessen Design ein vertrautes Gefühl vermittelt und ihn darüber hinaus mit seinen klangvollen größeren Brüdern vergleichbar macht.

Die Fono-Diskstufe ist so angelegt, dass sie das Signal eines Moving-Magnet-Tonabnehmers bis zu einem Niveau verstärkt, dass es auf einem Standard-HiFi-Verstärker in einen 200-mV-Line-Pegel-Eingang eingespeist werden kann.

Einschalten /

Eingeschaltet wird der Fono MM durch Betätigung der On-Off-Taste auf der Vorderseite. Ist das Gerät aktiviert, leuchtet das Rega-Logo ROT.

WARNHINWEIS: Wir empfehlen Ihnen, zunächst den Fono und dann den Verstärker einzuschalten, da der Stromstoß im Fono einen hörbaren Einschalt-„Schlag“ verursachen könnte, was die Lautsprecher belasten kann.

Verbindungsmethode /

EINGANG

Verbinden Sie die Tonarmkabelenden und die Erdung (falls verwendet) mit der Eingangsbuchse und dem Massepol an der Rückseite des Fono.

Plattentellererdung

Wenn der Plattenteller oder der Tonarm über einen getrennten Signalerdungsanschluss verfügen, sollte dieser mit dem Plattenteller-Massepol an der Rückseite des Geräts verbunden werden.

AUSGANG

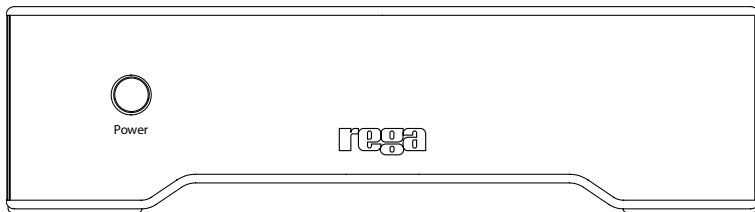
Verbinden Sie die Ausgangsbuchse des Fono mit dem Leitungseingang am Verstärker.

Bitte beachten Sie: Wenn Sie einen integrierten Verstärker mit einer eingebauten Phonostufe haben, verbinden Sie den Fono NICHT mit diesem Eingang.

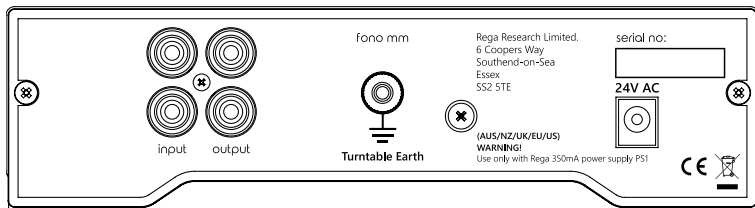
NETZANSCHLUSS

Verbinden Sie den Rega PS1 mit der Wechselstrombuchse auf der Rückseite des Fono.

Frontbedienelemente /



Anschlüsse an der Rückwand /



Spezifikationen /

Eingangsempfindlichkeit = 1,7 mV für
200-mV-Ausgang

Eingangslast = 47 K Ω parallel mit 100 pF

Max. Eingangspegel = 60 mV bei 1 KHz

Verstärkung = 41,4 dB bei 1 KHz

Ausgangs impedanz = 200 Ω

Empfohlener

Mindestausgangslastwiderstand = 5 K Ω

Frequenzgang (50 K Ω Ausgangslast) = 15
Hz (-3 dB) bis 100 KHz (-0,2 dB)

RIAA-Genauigkeit (50 K Ω Ausgangslast) =
besser als +/-0,2 dB 100 Hz bis 100 KHz

Strombedarf = 24 V Wechselstrom bei 80
mA max. Nur zu verwenden mit Rega PS1.

PS1 (UK)	
Eingang.....	230 V ~ 50 Hz 0,07 A
Ausgang.....	24 V ~ 350 MA Wechselspannung
PS1 (EU - Euro 2 Pin)	
Eingang.....	230 V ~ 50 Hz 0,07 A
Ausgang.....	24 V ~ 350 MA Wechselspannung
PS1 (UL - Amerikanisch)	
Eingang.....	115-120 V ~ 60 Hz
Ausgang.....	24 V ~ 350 MA Wechselspannung

Der Rega PS1 und Fono-MM-Verstärker ist ein Gerät der Klasse II.

Nur mit dem Rega-PS1-Netzteil zu
verwenden. Das Gerät unbedingt vor
Regen oder Feuchtigkeit schützen. Öffnen
Sie nicht die Gehäuseabdeckungen. Das
Gehäuseinnere enthält keine durch den
Benutzer zu wartenden Teile.

presentazione /

Il Fono MM è stato progettato per essere funzionale, facile da usare e, soprattutto, riprodurre musica. Il Fono MM utilizza uno stadio di ingresso per amplificatore complementare in cascata assolutamente discreto. Questa configurazione ha dimostrato di funzionare bene con le testine a magnete mobile. L'equalizzazione RIAA è stata divisa in due fasi per minimizzare l'interazione. Sono stati utilizzati condensatori in poliestere nel percorso di segnale e condensatori in polipropilene nei circuiti di equalizzazione della RIAA.

Il design esteriore del Fono MM ha un valore pari a quello delle sue capacità elettriche. Presenta lo stesso involucro in alluminio del Rega TTPSU e dell'amplificatore Fono MC, con una progettazione che offre uno stile familiare e lo pone allo stesso livello dei suoi illustri fratelli maggiori.

Il pre-amplificatore Fono è progettato per amplificare il segnale da una testina a magnete mobile a un livello in grado di alimentare un ingresso di linea da 200 mV in un amplificatore hi-fi standard.

alimentazione /

Il Fono MM si accende premendo il pulsante on-off collocato sulla parte frontale. Quando l'unità è attiva il logo Rega diventa ROSSO.

ATTENZIONE: Consigliamo di accendere prima il Fono e successivamente l'amplificatore. Questo perché lo sbalzo di corrente nel Fono potrebbe causare un forte "colpo" con interferenze nelle casse.

sistema di connessione /

INGRESSO

Collegare il connettore del braccio e la messa a terra (se utilizzata) alla presa d'ingresso e al morsetto di terra sul retro del Fono.

Conduttore di terra del giradischi

Se il giradischi o il braccio possiedono una connessione a terra separata, questa deve essere collegata al morsetto di terra del giradischi sul retro dell'unità.

USCITA

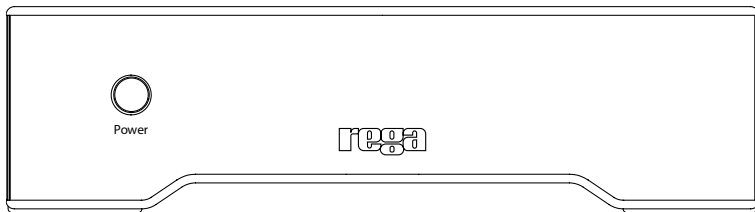
Collegare la presa di uscita del Fono all'ingresso di linea dell'amplificatore.

NB: Se si è in possesso di un amplificatore integrato con stadio phono incorporato, NON collegare il Fono a questo ingresso.

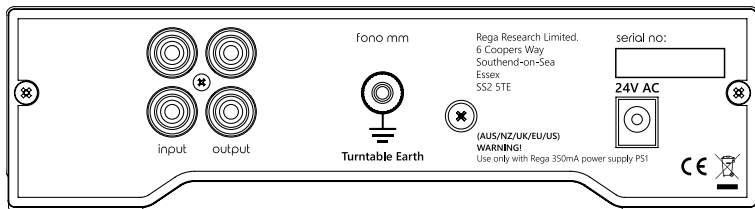
ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Collegare il Rega PS1 alla presa CA sul pannello posteriore del Fono.

controlli pannello anteriore /



collegamenti pannello posteriore /



specifiche /

Sensibilità d'ingresso = 1,7 mV per uscita
200 mV

Carico d'ingresso = 47 K Ω in parallelo con
100 pF

Livello d'ingresso max = 60 mV a 1 KHz

Guadagno = 41,4 dB a 1 KHz

Impedenza d'uscita = 200 Ω

Resistenza di carico d'uscita minima
consigliata = 5 K Ω

Risposta in frequenza (carico d'uscita 50
K Ω) = da 15 Hz (-3 dB) a 100 KHz (-0,2 dB)

Precisione RIAA (carico d'uscita 50 K Ω) =
Migliore di +/-0,2 dB, da 100 Hz a 100 KHz

Requisiti di alimentazione = 24 V CA a max
80 mA. Utilizzabile solo con Rega PS1.

PS1 (GB)	
Ingresso.....	230 V ~ 50 Hz 0,07 A
Uscita.....	24 V ~ 350 mA CA
PS1 (UE - Euro a 2 poli)	
Ingresso.....	230 V ~ 50 Hz 0,07 A
Uscita.....	24 V ~ 350 mA CA
PS1 (UL - America)	
Ingresso.....	115-120 V ~ 60 Hz
Uscita.....	24 V ~ 350 mA CA

Il Rega PS1 e l'amplificatore Fono MM sono
apparecchiature di II categoria.

Utilizzare solo con l'alimentatore
Rega PS1. Non esporre l'unità a
pioggia o umidità. Non aprire il
coperchio dell'involucro. All'interno
non sono presenti parti riparabili
dall'utente.

introducción /

El Fono MM ha sido diseñado para resultar eficaz, fácil de usar y, sobre todo, para reproducir música. El Fono MM utiliza una plataforma de entrada para amplificador complementaria en cascada totalmente independiente. Esta configuración ha demostrado funcionar adecuadamente con cartuchos magnéticos móviles. La ecualización RIAA se ha dividido en dos etapas para minimizar la interacción. Se han utilizado condensadores de poliéster en la trayectoria de la señal y condensadores de polipropileno en los circuitos de ecualización RIAA.

La apariencia estética del Fono MM se consideró tan importante como la calidad de sus funciones eléctricas, de modo que se beneficia de la misma carcasa de aluminio que la fuente de alimentación Rega TTPSU y el amplificador Fono MC, aportándole un diseño con una sensación familiar y que, además, está en la línea de sus ilustres hermanos mayores.

Este previo de fono se ha diseñado para amplificar la señal de un cartucho magnético móvil a un nivel que pueda alimentar un nivel en línea de 200 mV en un amplificador hi-fi estándar.

encendido /

El Fono MM se enciende pulsando el botón de encendido/apagado situado en la parte delantera. La unidad está activa cuando el logotipo de Rega se ilumina en color ROJO.

ADVERTENCIA: Se recomienda encender primero el Fono y después el amplificador, ya que una sobrecarga temporal del Fono podría generar una energía audible que generaría un "ruido sordo" que podría interferir en los altavoces.

método de conexión /

ENTRADA

Conectar las tomas del brazo y la puesta a tierra (si existe) en la toma de entrada y en la terminal a tierra en la parte posterior del Fono.

Puesta a tierra del plato

Si el plato o el brazo cuentan con una conexión a tierra independiente, deberá conectarse al terminal de puesta a tierra del plato en la parte posterior de la unidad.

SALIDA

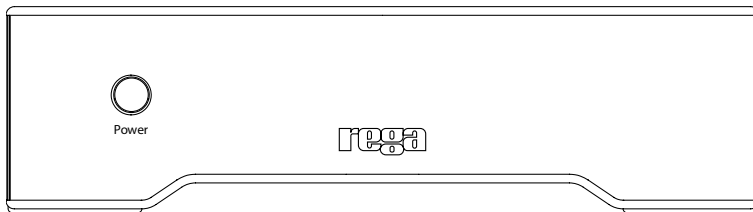
Conectar la toma de salida del Fono a la entrada en línea del amplificador.

Tenga en cuenta: Si dispone de un amplificador integrado con un pre-amplificador, NO conecte el Fono a esta entrada.

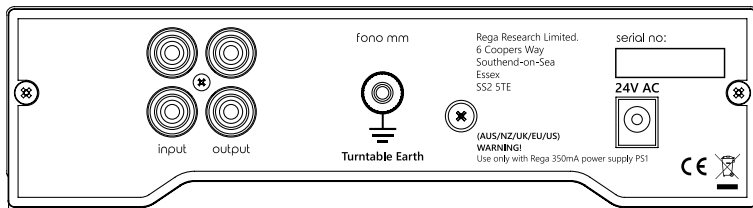
ALIMENTACIÓN

Conectar el Rega PS1 a la toma AC del panel posterior del Fono.

mandos del panel frontal /



conexiones del panel posterior /



especificaciones /

Sensibilidad de entrada = 1,7 mV para salida de 200 mV

Carga de entrada = 47 kΩ en paralelo con 100 pF

Nivel de entrada máximo = 60 mV a 1 KHz

Ganancia = 41,4 dB a 1 KHz

Impedancia de salida = 200 Ω

Resistencia de carga de salida mínima recomendada = 5 kΩ

Respuesta de frecuencia (50 kΩ de carga de salida) = 15 Hz (-3 dB) a 100 KHz (-0,2 dB)

Precisión RIAA (50 kΩ de carga de salida) = mejor que +/- 0,2 dB 100 Hz a 100 KHz

Requisitos de potencia = 24 VCA a 80 mA máximo. Utilizar solamente con Rega PS1.

PS1 (UK = Reino Unido)	
Entrada.....	230 V ~ 50 Hz 0,07 A
Salida.....	24 V ~ 350 mA CA
PS1 (EU = Euro 2 patillas)	
Entrada.....	230 V ~ 50 Hz 0,07 A
Salida.....	24 V ~ 350 mA CA
PS1 (UL = Americano)	
Entrada.....	115-120 V ~ 60 Hz
Salida.....	24 V ~ 350 mA CA

El Rega PS1 y el Fono MM son aparatos de clase II.

Utilizar solamente con la alimentación del Rega PS1. No exponer nunca la unidad a la lluvia o la humedad. No abrir las cubiertas de la carcasa. No hay piezas que el usuario pueda reparar en el interior.

introdução /

O Fono MM foi concebido para ser eficiente, fácil de utilizar, e acima de tudo, para reproduzir música. O Fono MM utiliza um nível de entrada de amplificador complementar encadeado discreto. Esta configuração demonstrou trabalhar bem com cartuchos de íman móvel. A equalização RIAA foi dividida em dois níveis com vista a minimizar a interação. Utilizamos condensadores de poliéster no caminho de sinal e condensadores de polipropileno nos circuitos de equalização RIAA.

O design estético do Fono MM é tão importante como a qualidade das suas capacidades elétricas, por isso beneficia da mesma caixa em alumínio que o amplificador Fono MC e Rega TTPSU, proporcionando-lhe um design que oferece uma sensação familiar e o alinha com os seus ilustres irmãos maiores.

O nível de disco Fono foi concebido para amplificar o sinal proveniente de um cartucho de íman móvel até um nível que possa ser alimentado a uma entrada de nível de linha de 200 mV num amplificador de alta fidelidade padrão.

alimentação /

O Fono MM é ligado através de pressão do botão de ligar/desligar (on/off) localizado na frente do mesmo; quando a unidade estiver ativa o logotipo Rega brilhara a VERMELHO.

ADVERTÊNCIA: Aconselhamos a que primeiro seja desligado o Fono e só depois o amplificador. Isto porque o pico de energia no Fono pode causar um “batimento” de energia de ativação audível que pode afetar as colunas.

método de ligação /

ENTRADA

Ligar os cabos do braço e de ligação terra (se usados) à tomada de entrada e ao terminal de terra na parte traseira do Fono.

Ligação de terra do gira-discos

Se o gira-discos ou braço tiverem uma ligação terra de sinal separado esta deve ser ligada ao terminal terra do gira-discos na parte traseira da unidade.

SAÍDA

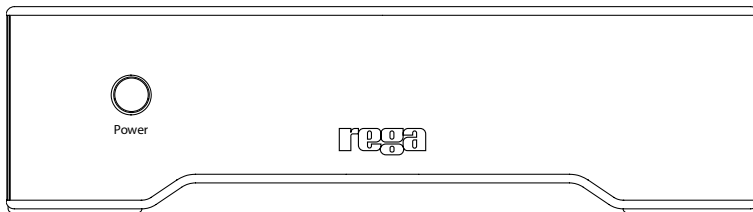
Ligar a tomada de saída do Fono à entrada de linha no amplificador.

Tenha em atenção: Caso tenha um amplificador integrado com nível de fonógrafo incorporado, NÃO ligar o Fono a esta entrada.

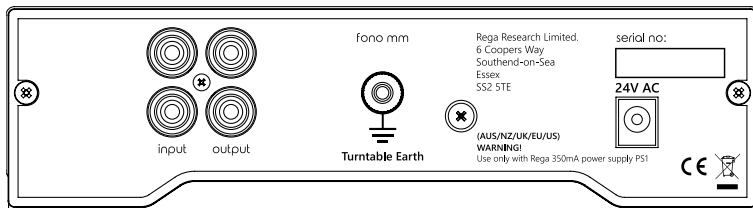
FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Ligar a PS1 da Rega à tomada CA na parte traseira do Fono.

controles do painel frontal /



ligações do painel traseiro /



especificações /

Sensibilidade de entrada = 1,7 mV para saída de 200 mV

Carga de entrada = 47 KΩ em paralelo com 100 pF

Nível máximo de entrada = 60 mV a 1 KHz

Ganho = 41,4 dB a 1 KHz

Impedância de saída = 200 Ω

Resistência de carga de saída mínima recomendada = 5 KΩ

Resposta de frequência (carga de saída de 50 KΩ) = 15 Hz (-3 dB) a 100 KHz (-0,2 dB)

Exatidão RIAA (carga de saída de 50 KΩ) = melhor que +/-0,2 dB 100 Hz a 100 KHz

Requisitos de alimentação = 24 V CA a 80 mA máximo. A ser usado apenas com PS1 da Rega.

PS1 (RU)	
Entrada.....	230 V ~ 50 Hz 0,07 A
Saída.....	24 V ~ 350 mA CA
PS1 (EU - Euro 2 pinos)	
Entrada.....	230 V ~ 50 Hz 0,07 A
Saída.....	24 V ~ 350 mA CA
PS1 (UL - Americano)	
Entrada.....	115-120 V ~ 60 Hz
Saída.....	24 V ~ 350 mA CA

O amplificador Fono MM com PS1 da Rega é um aparelho de classe II.

Utilizar apenas com a fonte de alimentação PS1 da Rega. Não expor a unidade a chuva ou humidade. Não abrir a cobertura do aparelho. Não existem peças no interior que necessitem de manutenção por parte do utilizador.

inleiding /

De Fono MM is effectief, gemakkelijk te gebruiken en vooral erg goed in het reproduceren van muziek. De Fono MM maakt gebruik van een volledig discrete, stapsgewijze complementaire versterker-ingangstrap. De praktijk heeft aangetoond dat deze configuratie goed werkt met moving magnet-elementen. De RIAA-correctie is in twee trappen opgesplitst om interactie tot een minimum te beperken. In het signaalpad zijn condensatoren van polyester gebruikt en in de circuits voor RIAA-correctie condensatoren van polypropyleen.

Het aantrekkelijke ontwerp van de Fono MM was even belangrijk als de hoogwaardige elektrische capaciteiten. Het apparaat heeft daarom dezelfde aluminium behuizing als de Rega TTPSU en Fono MC-versterker, waardoor het een design heeft dat bekend aanvoelt en lijkt op dat van zijn illustere grote broers.

De Fono-platenvoorversterker versterkt het signaal van een moving magnet-element tot een niveau dat als invoer kan dienen voor een lijningangsniveau van 200 mV van een standaard hifi-versterker.

het apparaat aanzetten /

De Fono MM wordt aangezet door op de aan/uit-knop op de voorzijde te drukken. Wanneer het apparaat is ingeschakeld, zal het Rega-logo ROOD oplichten.

WAARSCHUWING: We adviseren u eerst de Fono aan te zetten en daarna de versterker. Dit omdat de piekspanning in de Fono een hoorbare "dreun" kan veroorzaken waarvan de sprekers kunnen schrikken.

verbindingen maken /

INVOER

Doe de kabels van de toonarm en het aardpunt (indien dit wordt gebruikt) in de ingangsaansluiting en de aardingsklem aan de achterkant van de Fono.

Aarding van de draaitafel

Indien de draaitafel of toonarm een afzonderlijke massa-aansluiting heeft, moet deze worden verbonden met de aardingsklem voor de draaitafel aan de achterzijde van de eenheid.

UITVOER

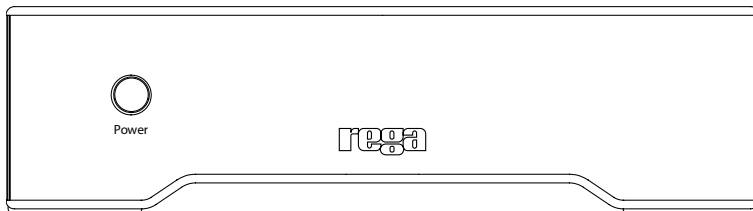
Verbind de uitgangsverbinding van de Fono met de lijnvoer van de versterker.

Let op: Indien u een versterker met ingebouwde phono-voorversterker hebt, sluit de Fono dan NIET op deze ingang aan.

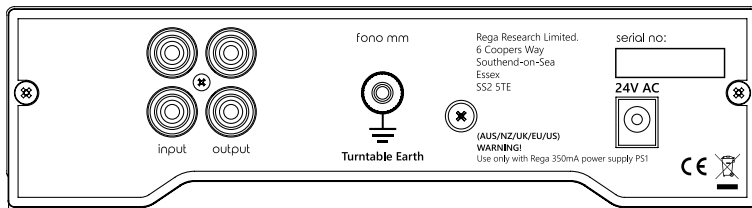
VOEDING

Verbind de Rega PS1 met de AC-aansluiting op het achterpaneel van de Fono.

knoppen voorpaneel /



aansluitingen achterpaneel /



specificaties /

Ingangsgevoeligheid = 1,7 mV bij uitvoer van 200 mV

Ingangsbelasting = 47 K Ω parallel met 100 pF

Maximaal ingangsniveau = 60 mV bij 1 KHz

Toename = 41,4 dB bij 1 KHz

Uitgangsimpedantie = 200 Ω

Aanbevolen minimale
uitgangsbelastingweerstand = 5 K Ω

Frequentierespons (uitgangsbelasting van 50 K Ω) = 15 Hz (-3 dB) tot 100 KHz (-0,2 dB)

RIAA-nauwkeurigheid (uitgangsbelasting van 50 K Ω) = beter dan +/- 0,2 dB 100 Hz tot 100 KHz

Stroomvereisten = 24 V AC bij maximaal 80mA. Alleen te gebruiken met de Rega PS1.

PS1 (VK)	
Invoer.....	230 V ~ 50 Hz 0.07 A
Uitvoer.....	24 V ~ 350 MA AC
PS1 (EU - Europa 2 pinnen)	
Invoer.....	230 V ~ 50 Hz 0.07 A
Uitvoer.....	24 V ~ 350 MA AC
PS1 (UL - Amerika)	
Invoer.....	115-120 V ~ 60 Hz
Uitvoer.....	24 V ~ 350 MA AC

De Rega PS1 en Fono MM-Versterker zijn klasse II-
apparaten.

Alleen gebruiken met de Rega PS1-voeding. De eenheid nooit blootstellen aan regen of vocht. De behuizing niet verwijderen. Er bevinden zich aan de binnenzijde geen onderdelen waar onderhoud aan kan worden gepleegd.

introduktion /

Fono MM er designet til at være effektiv, brugervenlig og ikke mindst til at gengive musik. Fono MM bruger et helt diskret kaskadekoblet, supplerende forstærkerindgangstrin. Denne konfiguration har vist sig at fungere godt med Moving Magnet-pickupper. RIAA-korrekationen er opdelt i to trin for at minimere den gensidige påvirkning. Polyesterkondensatorer anvendes i signalbanen, og polypropylenkondensatorer anvendes i RIAA-korrektionskredsløbene.

Fono MM's æstetiske design var lige så vigtigt som kvaliteten af de elektriske egenskaber, og af denne grund har den et lignende aluminiumskabinet som Rega TT PSU og Fono MC-forstærkeren. Dette giver et design, der forekommer bekendt og passer flot til dens berømte brødre.

Fono for-forstærkeren er designet til at forstærke signalet fra en Moving Magnet-pickup til et niveau, der kan sende signal til en 200 mV linjeniveauindgang på en standard hi-fi-forstærker.

tænding /

Fono MM tændes ved, at man trykker på tænd-slukknappen, der sidder foran. Når enheden er tændt, lyser Rega logoet RØDT.

ADVARSEL: Vi tilråder, at man tænder for Fono først og derpå forstærkeren. Denne rækkefølge er bedst, fordi stødspændingen i Fono kan frembringe en kraftig lyd, som kan indvirke negativt på højttalerne.

tilslutningsmetode /

INDGANG

Slut tonearmens ledninger og jord (hvis denne anvendes) til indgangsstikket og til jordklemmen bag på Fono.

Pladespillerjord

Hvis pladeskiven eller tonearmen har en separat signaljordforbindelse, skal denne sluttes til pladeskivens jordklemme bag på enheden.

UDGANG

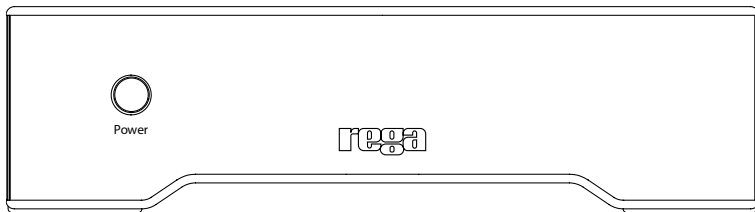
Slut udgangsstikket på Fono til linjeindgangen på forstærkeren.

Bemærk: Hvis du har en integreret forstærker med indbygget for-forstærker til pladespiller, må du IKKE slutte Fono til denne indgang.

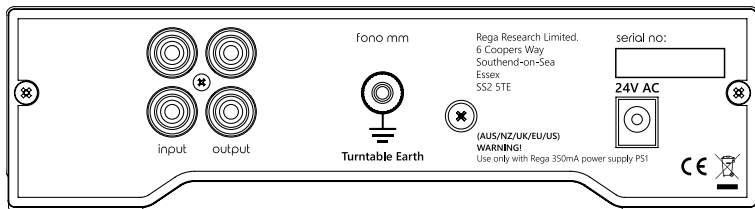
STRØMFORSYNING

Slut Rega PS1 til vekselstrømsstikket på Fono-bagpanelet.

knapper på panelet foran /



tilslutninger på bagpanelet /



specifikationer /

Indgangsfølsomhed = 1,7 mV for 200 mV udgang

Indgangsbelastning = 47 K Ω parallelt med 100 pF

Maks. indgangsniveau = 60 mV ved 1 KHz

Gain = 41,4 dB ved 1 KHz

Udgangsimpedans = 200 Ω

Anbefalet minimum
udgangsbelastningsmodstand = 5 K Ω

Frekvensrespons (50 K Ω udgangsbelastning)
= 15 Hz (-3 dB) til 100 KHz (-0,2 dB)

RIAA nøjagtighed (50 K Ω
udgangsbelastning) = bedre end +/-0,2 dB
100 Hz til 100 KHz

Strømbehov = 24V AC ved 80mA maks. Må
kun anvendes med Rega PS1.

PS1 (UK)	
Indgangseffekt.....	230V ~ 50Hz 0,07A
Udgangseffekt.....	24V ~ 350mA AC
PS1 (EU - Euro 2 -bens)	
Indgangseffekt.....	230V ~ 50Hz 0,07A
Udgangseffekt.....	24V ~ 350mA AC
PS1 (UL - amerikansk)	
Indgangseffekt.....	115-120V ~ 60Hz
Udgangseffekt.....	24V ~ 350mA AC

Rega PS1 og Fonon MM forstærkeren er et klasse II udstyr.

Må kun anvendes med Rega PS1
strømforsyning. Enheden må
aldrig udsættes for regn eller fugt.
Enhedens dæksler må ikke åbnes.
Der er ingen indvendige dele, der
kan repareres af brugeren.

introduktion /

Fono MM har utformats för att vara effektiv, enkel att använda och framför allt för att återge musik. Fono MM använder en helt diskret komplementär ingångsstegförstärkare i kaskad. Denna konfiguration har visat sig fungera bra med rörliga magnetkassetter. RIAA-steget har delats upp i två steg för att minimera interaktion. Polyesterkondensatorer har använts i signalvägen och polypropylenkondensatorer har använts i RIAA-stegkretsarna.

Den estetiska utformningen av Fono MM är lika viktigt som kvaliteten av dess elektriska kapacitet och använder därför samma aluminiumhölje som Rega TTPSU och Fono MC-förstärkare. Den här konstruktionen är bekant från de större och mer berömda varianterna.

Fono-disksteget är utformat för att förstärka signalen från en rörlig pickupmagnet till en nivå som kan mata in i en 200 mV-linjenivåingång på en standard hifi-förstärkare.

uppstart /

Fono MM slås med på/av-knappen som sitter på framsidan. När enheten är aktiv lyser Rega-logotypen i RÖTT.

WARNING! Vi råder dig att slå på Fono på först följt av förstärkaren. Detta beror på att överspänning i Fono kan orsaka ett hörbart duns ljud vid strömpåslagning, vilket kan ge störningar på högtalarna.

anslutningsmetod /

INGÅNG

Anslut tonarmens kablar och jordning (om sådan används) till ingångsuttaget och till jordklämman på baksidan av Fono.

Skivspelarens jordning

Om skivspelaren eller tonarmen har en separat signaljordanslutning bör denna vara ansluten till skivspelarens jordterminal på enhetens baksida.

UTGÅNG

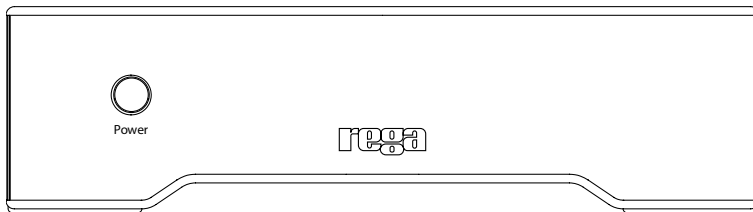
Anslut utgångskontakten på Fono till linjeingången på förstärkaren.

Obs! Om du har en integrerad förstärkare med inbyggt phonosteg ska du INTE ansluta Fono till denna ingång.

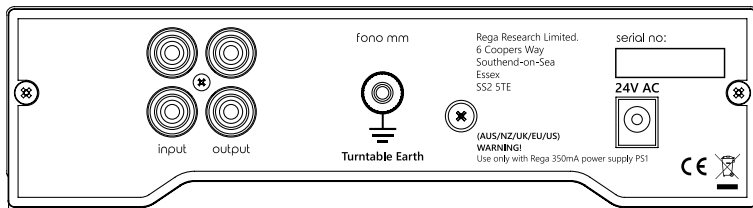
ENERGITILLFÖRSEL

Anslut Rega PS1 till nätintaget på baksidan av Fono.

frontpanelens kontroller /



bakre panelens kontroller /



specifikationer /

Ingångskänslighet = 1,7 mV (för 200 mV utgång)

Ingångsbelastning = 47 K Ω parallellt med 100 pF

Maximal ingångsnivå = 60 mV vid 1 KHz

Försärkning = 41,4 dB vid 1 KHz

Utgångsimpedans = 200 Ω

Rekommenderade minsta utgångsbelastning för motstånd = 5 K Ω

Frekvenssvar (50 K Ω utgångsbelastning) = 15 Hz (-3 dB) till 100 KHz (-0,2 dB)

RIAA-noggrannhet (50 K Ω utgångsbelastning) = bättre än +/- 0,2 dB 100 Hz till 100 kHz

Strömförsörjning = 24 V AC vid max. 80mA.
Får endast användas med Rega PS1.

PS1 (UK)	
Ingång.....	230 V ~ 50 Hz 0,07 A
Utgång.....	24 V ~ 350 mA AC
PS1 (EU - Euro 2 stift)	
Ingång.....	230 V ~ 50 Hz 0,07 A
Utgång.....	24 V ~ 350 mA AC
PS1 (UL - Amerikansk)	
Ingång.....	115-120 V ~ 60 Hz
Utgång.....	24 V ~ 350 mA AC

Rega PS1 och Fono MM-forstärkaren är en klass II-apparat.

Använd endast med Rega PS1-strömförsörjning. Utsätt aldrig enheten för regn eller fukt. Öppna inte höljets skydd. Det finns inga delar som kan servas av användaren.

Informacje wstępne /

Przedwzmacniacz Fono MM powstał z myślą o efektywności, łatwej obsłudze, a przede wszystkim wysokiej jakości odtwarzania muzyki. Wykorzystano w nim całkowicie dyskretne kaskadowy komplementarny stopień wejściowy wzmacniacza. Jest to sprawdzona konfiguracja, która doskonale sprawdza się w przypadku wkładek wyposażonych w ruchomy magnes. Korekcję RIAA podzielono na dwa etapy w celu ograniczenia interakcji. W ścieżce sygnału zastosowano kondensatory poliestrowe, a w układzie korekcji RIAA znalazły się kondensatory polipropylenowe.

Estetyczny wygląd przedwzmacniacza Fono MM był równie istotny, jak jego charakterystyka elektryczna, dlatego zastosowano w nim taką samą aluminiową obudowę jak we wzmacniaczu Rega TTPSU i Fono MC. Dzięki temu urządzenie wygląda znajomo i jednocześnie wpisuje się w stylistykę znaną z większych urządzeń z oferty.

Przedwzmacniacz opracowano pod kątem wzmacniania sygnału z wkładki z ruchomym magnesem do poziomu 200 mV wejścia liniowego w standardowym wzmacniaczu hi-fi.

włączanie /

Przedwzmacniacz Fono MM włącza się przełącznikiem zasilania znajdującym się z przodu. Gdy urządzenie działa, logo Rega jest podświetlone na CZERWONO.

OSTRZEŻENIE: Zalecamy włączanie najpierw przedwzmacniacza Fono, a następnie wzmacniacza. Jest to spowodowane faktem, że skok napięcia przedwzmacniacza Fono może spowodować słyszalny głośny dźwięk włączania zasilania niekorzystny dla głośników.

podłączanie /

WEJŚCIE

Podłącz przewody ramienia i uziemienie (jeśli jest używane) do gniazda wejściowego i do zacisku uziemienia z tyłu przedwzmacniacza Fono.

Uziemienie gramofonu

Jeżeli gramofon lub ramię mają osobne złącze uziemienia sygnału, należy połączyć je z zaciskiem uziemienia gramofonu z tyłu urządzenia.

WYJŚCIE

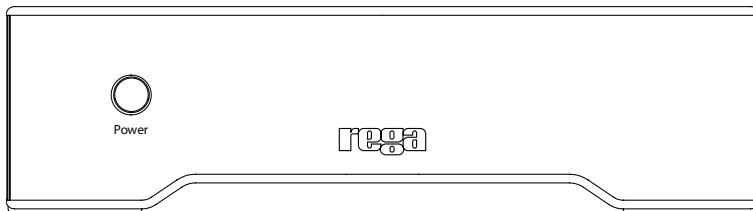
Podłącz gniazdo wyjścia przedwzmacniacza Fono do wejścia liniowego wzmacniacza.

Uwaga: Jeżeli używany jest wzmacniacz zintegrowany z wbudowanym przedwzmacniaczem gramofonowym, NIE należy podłączać przedwzmacniacza Fono do tego wejścia.

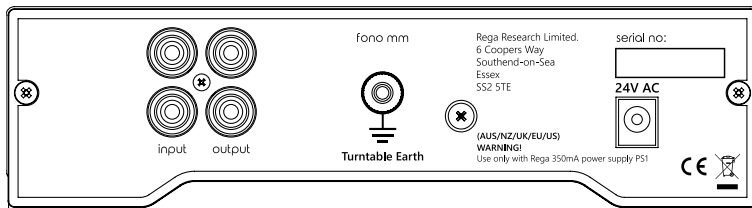
ZASILACZ

Podłącz zasilacz Rega PS1 do złącza zasilania na panelu tylnym przedwzmacniacza Fono.

elementy sterujące na przednim panelu /



złącza na tylnym panelu /



dane techniczne /

Czułość wejściowa = 1,7 mV dla wyjścia 200 mV

Obciążenie wejściowe = 47 K Ω zgodne z 100 pF

Maksymalny poziom sygnału wejściowego = 60 mV przy 1 KHz

Wzmocnienie = 41,4 dB przy 1 KHz

Impedancja wyjściowa = 200 Ω

Zalecana minimalna rezystancja obciążenia wyjściowego = 5 K Ω

Pasmo przenoszenia (obciążenie wyjściowe 50 K Ω) = od 15 Hz (-3 dB) do 100 KHz (-0,2 dB)

Dokładność RIAA (obciążenie wyjściowe 50 K Ω) = powyżej $\pm 0,2$ dB od 100 Hz do 100 KHz

Wymagania dotyczące zasilania = maksymalnie 24 V AC przy 80 mA. Do użytku wyłącznie z zasilaczem Rega PS1.

PS1 (Wielka Brytania)	
Wejście.....	230 V ~ 50 Hz 0,07 A
Wyjście.....	24 V ~ 350 mA AC
PS1 (UE — wyk. europejski)	
Wejście.....	230 V ~ 50 Hz 0,07 A
Wyjście.....	24 V ~ 350 mA AC
PS1 (UL — wyk. amerykański)	
Wejście.....	115–120 V ~ 60 Hz
Wyjście.....	24 V ~ 350 mA AC

Zasilacz Rega PS1 i przedwzmacniacz Fono MM to urządzenia klasy II.

Używać wyłącznie z zasilaczem Rega PS1. Nie wystawiać urządzenia na działanie deszczu ani wilgoci. Nie otwierać obudowy urządzenia. Urządzenie nie zawiera żadnych części, które mogą być naprawiane przez użytkownika.



Rega Research Ltd. 6 Coopers Way, Southend-on-Sea, Essex, SS2 5TE
Always designed and made in England.

