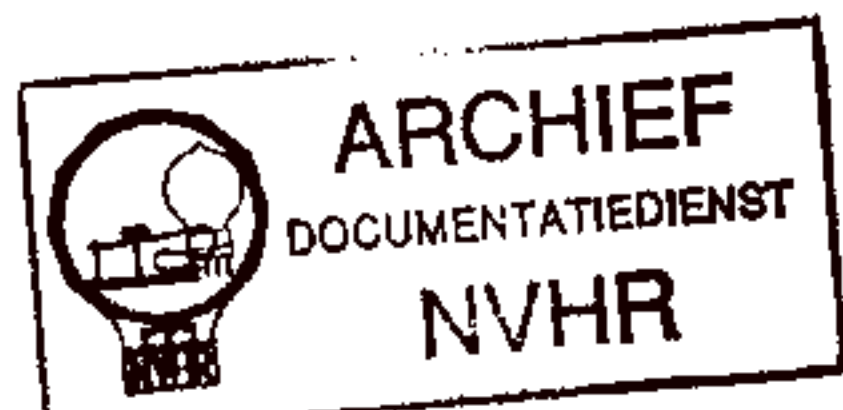
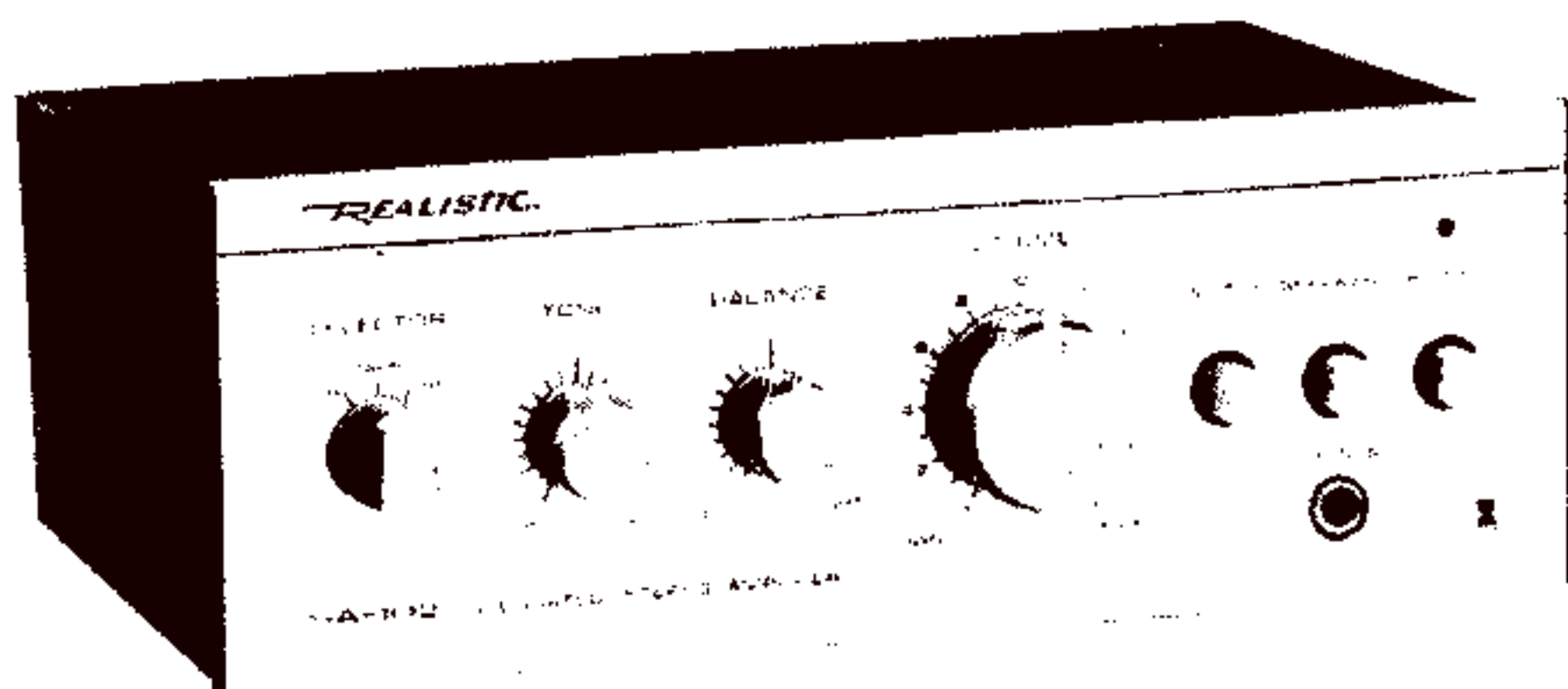


AMPLIFICATEUR STEREO TRANSISTORISE GETRANSISTORISEERDE STEREO VERSTERKER TRANSISTORISIERTER STEREOVERSTÄRKER

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



Met dank aan A.R.A. van Rossum



REALISTIC[®]

Custom manufactured in Taiwan for Tandy Corporation

Votre SA-102

... est l'amplificateur idéal pour les chaînes compactes, là où la qualité sonore est aussi importante que l'encombrement. Les étonnantes possibilités de cet amplificateur en font l'égal d'appareils beaucoup plus onéreux.

- Commande intégrée de la tonalité vous permettant d'adapter le son reproduit à vos goûts.
- Avec ses sorties magnétophone et ses entrées magnétophone, tuner et tourne-disque, cet amplificateur constitue un véritable centre de commande stéréo multi-tâches. Vous pouvez même lui raccorder un tourne-disque à cellule magnétique avec force d'appui réduite - une particularité bien intéressante et rarement rencontrée sur les amplificateurs bon marché.

Chez **Tandem**, nous pensons qu'un appareil haute-fidélité doit refléter sa qualité sonore dans son aspect extérieur. C'est pour cela que le SA-112 est habillé d'une face avant en aluminium brossé, avec boutons de commande métallisés, et d'un magnifique boîtier en imitation noyer. Au cœur de l'appareil, vous retrouvez un circuit bâti autour de transistors de silicium hautement fiables, le tout ayant été soumis à notre célèbre contrôle de qualité.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Puissance de sortie, 1 % de distorsion, 1 kHz, les deux canaux étant excités :	1,8 watt / canal (RMS)
Réponse en fréquences	: 20 - 25.000 Hz
Sensibilité aux entrées	
Tourne-disque	: 2,5 mV (Cellule magnétique) 200 mV (Tête céramique)
Tuner	: 160 mV
Magnétophone	: 160 mV
Sortie magnétophone	: 180 mV
Impédance des haut-parleurs	: 8 à 16 ohms
Effet de la commande de tonalité	: + 2 dB à 100 Hz + 2 / - 4 dB à 2.000 Hz + 2 / - 16 dB à 10.000 Hz
Semiconducteurs	: 4 transistors au silicium, 2 diodes, 1 LED
Dimensions	: 8,9 x 23,6 x 17,5 cm (HLP)
Alimentation	: 220 volts, 50 Hz

Avertissement: Pour éviter tout risque d'incendie et de décharge électrique, gardez cet amplificateur à l'abri de l'humidité.

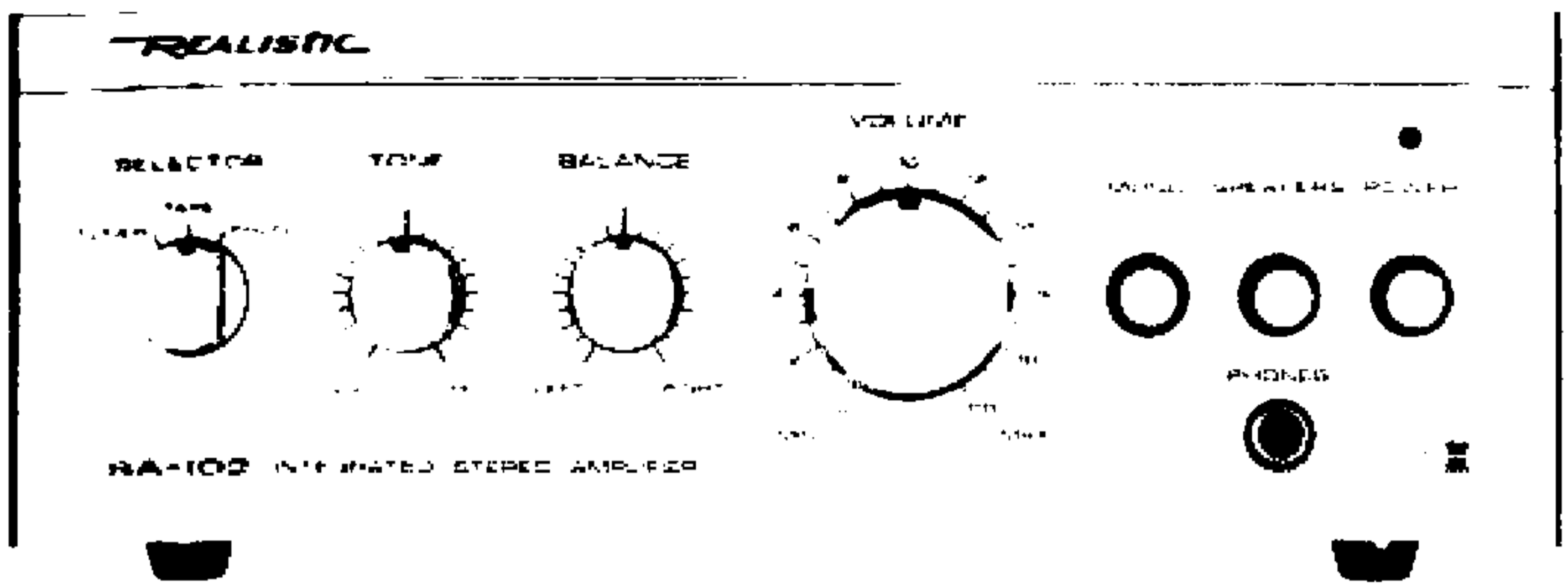


ATTENTION
RISQUE DE DECHARGE
ELECTRIQUE NE PAS
OUVRIR



Attention Afin d'éviter tout risque de décharge électrique, n'ouvrez ni l'arrière ni le dessus de l'appareil. Il ne contient d'ailleurs aucun composant susceptible d'être réparé par vos soins. En cas de panne, faites appel à un technicien qualifié.

REALISTIC



COMMANDES ET PARTICULARITES

SELECTEUR (SELECTOR)

Vous permet de choisir entre les entrées tuner (TUNER), magnétophone (TAPE) et tourne-disque (PHONO).

TONALITE (Graves - Aigus) (TONE Hi-Lo)

Commande l'équilibre relatif entre les graves et les aigus. Réglez-la suivant votre goût.

BALANCE (Gauche + Droite)

Commande l'équilibre sonore entre les canaux gauche et droit. En position médiane (vous sentirez un léger déclic) la puissance est répartie de façon égale entre les deux canaux.

VOLUME

Augmente ou réduit le niveau du volume.

MONO

Supprime l'amplification stéréo et la remplace par un signal mixte (droit + gauche) sur chacun des canaux.

Commande des HAUT-PARLEURS

Branche / débranche les haut-parleurs.

Interrupteur SECTEUR (POWER)

Commande la mise sous / hors tension de l'amplificateur. Quand ce dernier est sous tension, un témoin à diode LED s'éclaire dans le coin supérieur droit de la face avant.

Prise CASQUE (PHONES)

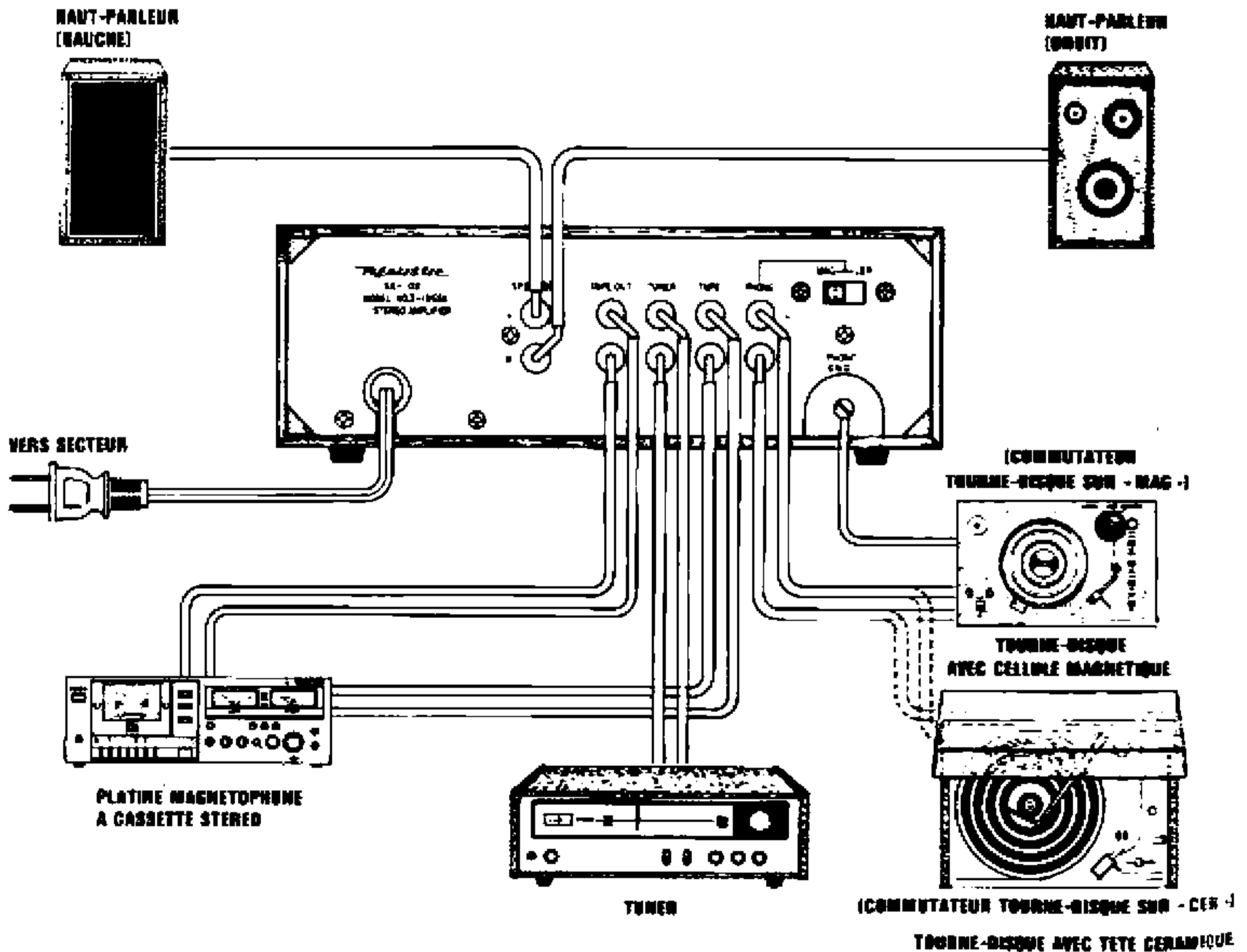
Accepte n'importe quel casque stéréo de faible impédance. Cette prise est toujours branchée.

RACCORDEMENTS

AVANT D'EFFECTUER VOS RACCORDEMENTS

1. Vérifiez si l'amplificateur est bien débranché.
2. Assurez-vous que l'interrupteur secteur (POWER) est bien sur - Arrêt - (bouton relâché) et que la commande du volume (VOLUME) est bien tournée à fond vers la gauche.

REMARQUE : Effectuez tous vos raccordements - à l'exception des haut-parleurs - au moyen de câbles blindés. Pour raccorder vos haut-parleurs, utilisez du câble flexible équipé de fiches cinch.



Haut-parleurs

Votre chaîne vaut ce que valent ses haut-parleurs. Achetez donc les meilleurs haut-parleurs que votre budget vous permet. Pour apprécier pleinement la qualité d'amplification du SA-102, nous vous conseillons d'acquérir des haut-parleurs de la série Minimus de Realistic. Votre revendeur **Tandy** peut vous aider à choisir les haut-parleurs les mieux adaptés à vos besoins et à vos moyens.

Pour un rendement supérieur, utilisez une paire de haut-parleurs de 8 ohms équilibrés. Insérez l'une des fiches cinch au dos du haut-parleur droit et l'autre fiche, située à l'autre extrémité du câble flexible, dans la prise pour haut-parleur droit (SPEAKER R). Procédez de même pour le haut-parleur gauche.

Si vos haut-parleurs ne sont pas équipés de prises pour fiches cinch, détachez, en la coupant, la fiche d'une extrémité de chaque câble ou utilisez du câble spécial pour haut-parleur (équipé à une extrémité d'une fiche cinch et à l'autre d'un brin de fil dénudé). Fixez le conducteur codé (généralement argenté ou marqué d'une ligne) à la borne A, 1 ou (+) de chaque haut-parleur. Raccordez l'autre conducteur à la borne B, 2 ou (-) de chaque haut-parleur. Branchez ensuite ces conducteurs sur les prises haut-parleurs (SPEAKER) gauche (L) et droit (R). (REMARQUE : Si le conducteur codé est raccordé à la mauvaise prise d'un haut-parleur, vous remarquerez un affaiblissement des graves).

Tuner

Vous pouvez aisément ajouter un tuner à votre chaîne. En fait, le tuner Realistic TM-102 est tout particulièrement destiné à cet usage. Au moyen de câbles blindés, raccordez votre tuner aux prises pour tuner (TUNER) situées au dos de l'amplificateur.

Tourne-disque

Raccordez les câbles de votre changeur de disques ou de votre tourne-disque (PHONO) de votre amplificateur. Si le tourne-disque est équipé d'un fil de terre (généralement vert ou noir), raccordez-le à la borne à vis pour prise de terre du tourne-disque (GND) située au dos de l'amplificateur. Si le tourne-disque est équipé d'une cellule magnétique, placez le commutateur tourne-disque (situé au dos de l'amplificateur) sur «MAG». S'il s'agit d'une tête céramique ou piézoélectrique, placez-le sur «CER».

Magnétophone

Raccordez la sortie de votre magnétophone aux prises magnétophone (TAPE) de votre amplificateur. Branchez ensuite les prises de sortie magnétophone (TAPE OUT) de votre amplificateur sur les prises d'entrée de ligne (LINE) ou auxiliaire (AUX) de votre magnétophone.

Revérifiez tous les raccordements avant de poursuivre.

UTILISATION DE VOTRE AMPLIFICATEUR

Branchez le cordon d'alimentation à une prise secteur.

Enfoncez l'interrupteur secteur (POWER). Réglez le sélecteur (SELECTOR) sur l'entrée de votre choix. S'il s'agit d'une source en mono, appuyez sur le bouton MONO (sinon, maintenez ce bouton relâché). Si vous optez pour une reproduction via les haut-parleurs, enfoncez le bouton haut-parleur (SPEAKERS). Si vous préférez l'écoute au casque, branchez un casque stéréo à la prise casque (PHONES).

Pour une écoute individuelle, relâchez le bouton haut-parleurs (SPEAKERS) en l'enfonçant.

Pour enregistrer, placez le sélecteur (SELECTOR) en regard de la source que vous désirez enregistrer et réglez votre magnétophone conformément à son mode d'emploi. La sortie vers le magnétophone n'est pas affectée par les variations de réglage des commandes de la face avant, à l'exception de l'interrupteur secteur (POWER).

CONSEILS POUR UNE MEILLEURE REPRODUCTION

Disposition de vos haut-parleurs

La disposition de vos haut-parleurs représente un choix très personnel qui dépend à la fois de l'aménagement de votre local d'écoute et de la manière dont vous écoutez la musique. Effectuez donc plusieurs tentatives avant de fixer votre choix définitif. Des haut-parleurs stéréo doivent normalement être distants de 1,8 à 2,4 m. S'ils sont trop rapprochés, l'effet stéréo sera réduit, et s'ils sont trop éloignés l'un de l'autre, vous aurez l'impression qu'il y a un « trou sonore » entre eux. La plupart des haut-parleurs ayant un angle de dispersion des tweeters de l'ordre de 60°, la position d'écoute idéale devrait se situer dans la « zone de recouvrement ». Si vous le souhaitez, vous pouvez diriger les hauts-parleurs vers vous pour obtenir une meilleure reproduction stéréo.

La réponse en graves est très largement fonction de la disposition des haut-parleurs. Pour une réponse maximale en graves, placez les haut-parleurs dans les coins de votre local d'écoute. S'ils sont placés à même le sol, les graves seront encore plus accentuées. Si les graves sont exagérées et produisent un son de « tonneau », écartez légèrement les haut-parleurs des coins du local d'écoute ou soulevez-les de 15 à 45 cm au-dessus du niveau du sol.

ENTRETIEN DE VOTRE SA-102

Disques et tourne-disque

Votre collection de disques, aussi réduite soit-elle, représente un investissement important dont vous pourrez bénéficier pendant de très nombreuses années, à condition d'en prendre bien soin. En règle générale, le meilleur moyen de limiter l'usure des disques consiste à réduire la force d'appui - à condition cependant que votre bras et sa cellule soient

conçus en fonction d'une force d'appui réduite. Si celle-ci est inférieure à la valeur prévue pour le bras et la cellule, l'aiguille rebondira sur les sillons des disques, ce qui provoquera de la distorsion et risquera d'endommager le disque et l'aiguille. Limitez-vous donc à la force d'appui conseillée par le fabricant. Si vous écoutez principalement des disques de rock ou de musique classique (qui sont généralement enregistrés avec un niveau de volume élevé), vous devez opter pour l'une des forces d'appui les plus importantes, parmi celles suggérées par le fabricant.

Les disques sont généralement porteurs d'électricité statique, ce qui a pour effet d'attirer les poussières. Vous devez donc bien les nettoyer avant de les écouter, sinon des grains de poussière viendront griffer les parois des sillons, éliminant peu à peu les aigus tout en accentuant les bruits de fond. Les nettoyants les plus efficaces font appel à une formule abrasante qui élimine l'électricité statique et à un coussin de velours qui « extrait » les particules des sillons. Vous devrez également, de temps à autre, nettoyer l'aiguille. Pour cela, coupez les poils d'une petite brosse ; trempez-la ensuite dans de l'alcool et frottez doucement l'aiguille. Brossez lentement vers l'avant pour éliminer la poussière.

AVERTISSEMENT : En brossant de l'avant vers l'arrière ou d'un côté vers l'autre vous risquez d'endommager l'aiguille.

Pour limiter l'usure des disques tout en conservant un bon rendement, examinez attentivement l'aiguille tous les 6 mois. Faites-la vérifier gratuitement auprès de votre magasin **Tandy** et profitez-en pour jeter un coup d'œil à nos différents accessoires et matériels de nettoyage pour tourne-disques.

Magnétophone

Un magnétophone propre et démagnétisé fonctionnera parfaitement pendant de très longues années, alors qu'un appareil mal nettoyé peut endommager ou détruire définitivement des bandes enregistrées, et ce dans un laps de temps très court.

Un démagnétiseur bon marché élimine le magnétisme résiduel des têtes. La réponse en fréquences en est considérablement améliorée, tandis que la distorsion et les sifflements sont réduits au minimum. Nettoyez et démagnétisez toujours votre magnétophone avant tout enregistrement important. En cas d'utilisation normale, votre magnétophone doit être démagnétisé toutes les 10 à 15 heures.

Vous devez également nettoyer les têtes et les guides-bandes métalliques, une à deux fois par mois, au moyen d'un solvant spécial, tel que le produit de nettoyage pour magnétophone que vous trouverez dans votre magasin **Tandy** sous le n° de cat. 44-1010. Humidifiez un tampon d'ouate propre et frottez les têtes, selon de courts mouvements. Nettoyez ensuite les dépôts d'oxyde des guides métalliques. Il existe également des bandes nettoyantes qui peuvent être lues, comme des bandes magnétiques ordinaires.

Vous pouvez même avoir recours à votre démagnétiseur pour venir à bout des fines particules d'oxyde incrustées dans les interstices des têtes. Placez un tampon d'ouate, imbibé de produit de nettoyage, au-dessus des interstices et approchez le démagnétiseur. Déplacez le tampon et le démagnétiseur en courts mouvements circulaires. Retirez progressivement le démagnétiseur et otez le tampon souillé.

Un entretien préventif annuel, effectué par un technicien agréé, réduit les chances de pannes importantes et est la garantie du bon état de santé de votre appareil.

Uw SA-102

... is de ideale versterker voor stereo installaties waarbij een goede klank en compacte afmetingen van even groot belang zijn. Wat veelzijdigheid betreft kan hij wedijveren met zijn duurdere broers.

- D.m.v. de toonregeling met breed werkingsgebied kunt u de klank precies naar uw smaak instellen.
- Ingangen voor een tape deck, een tuner en een platenspeler en uitgangen voor opnamen met een tape deck maken van uw SA-102 een veelzijdige hoeksteen van een stereo installatie.

U kunt er zelfs een platenspeler met een licht sporend magnetisch element op aansluiten, een belangrijke mogelijkheid die men bij heel wat goedkope stereo apparaten niet aantreft.

Bij **Tandy** geldt de opvatting dat een apparaat er zo goed moet uitzien als het klinkt. De SA-102 heeft een zilverkleurig aluminium bedieningspaneel met gepolijste knoppen, en is verder uitgevoerd in stijlvol notehoutpatroon. Verborgen voor het oog is het hoogwaardige silicium-halfgeleiderbinnenwerk, met het stempel van onze gerenomeerde kwaliteitscontrole.

TECHNISCHE GEGEVENS

Uitgangsvermogen, 1% vervorming,

1kHz, beide kanalen uitgestuurd : 1,8 W / kanaal (RMS)

Frequentieweergave : 20 - 25 000 Hz

Ingangsgevoeligheid

Phono : 2,5 mV (magnetisch)
200 mV (keramisch)

Tuner : 160 mV

Tape : 180 mV

Tape uitgang : 180 mV

Luidsprekerimpedantie : 8 tot 16 ohm

**Toonregelingswaarden : + 2 dB bij 100 Hz
+ 2 / - 4 dB bij 2 000 Hz
+ 2 / - 16 dB bij 10 000 Hz**

**Halfgeleiders : 4 siliciumtransistoren,
2 dioden, 1 LED**

Afmetingen : 8,9 x 23,6 x 17,5 cm (H x B x D)

Voeding : 220 V, 50 Hz

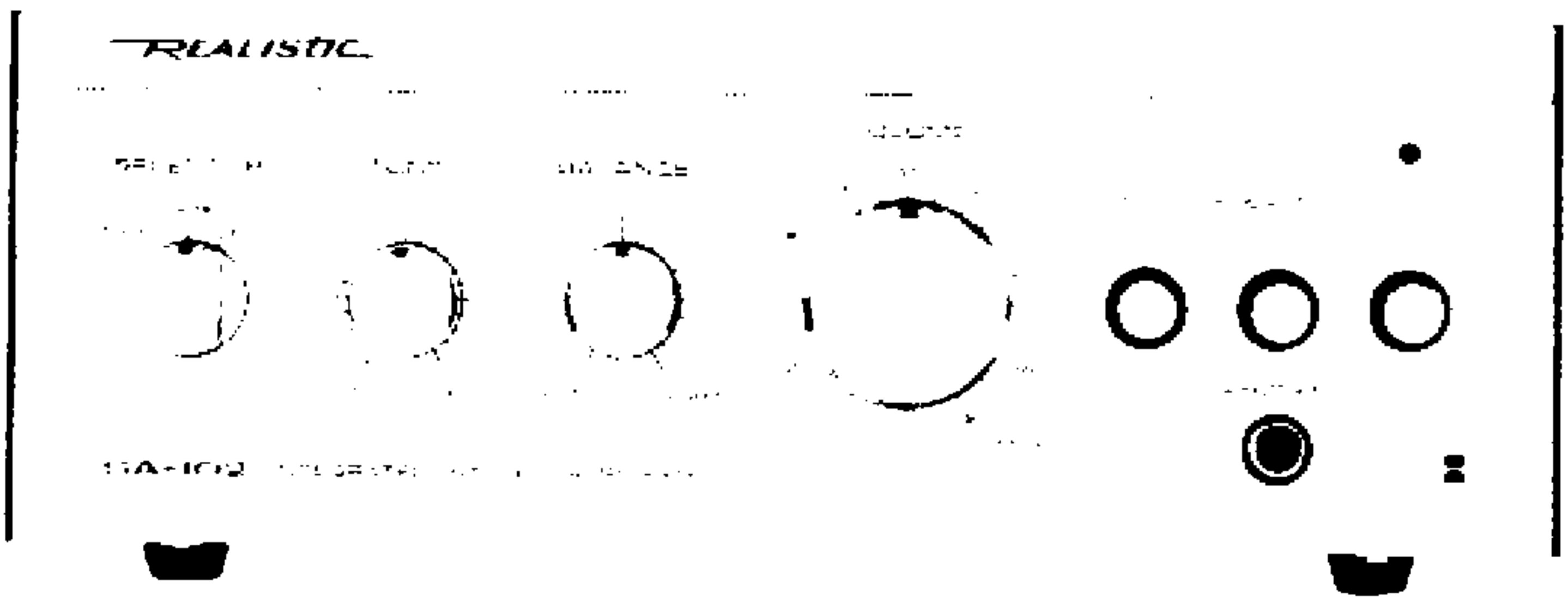
Waarschuwing: stel dit apparaat om brand- en elektrocutiegevaar te voorkomen niet bloot aan regen of grote vochtigheid



WAARSCHUWING
GEVAAR VOOR ELEK-
TRISCHE SCHOKKEN
NIET OPENMAKEN



Opgelet: Neem de boven- of achterplaat niet weg, anders loopt u het risico een elektrische schok te krijgen. Binnen in het apparaat zitten er geen door de gebruiker te onderhouden onderdelen. Wendt u voor onderhoud tot deskundig personeel



BEDIENINGSUITRUSTING

KEUZEKNOP (SELECTOR)

Om de signaalbron (TUNER, TAPE of PHONO) te kiezen.

TOONREGELING Laag - Hoog (TONE Lo - Hi)

Regeling voor meer hoge of lage frequenties. Stel deze knop in naar uw smaak.

BALANSREGELING Links + Rechts (BALANCE Left + Right)

Om de geluidsbalans tussen het linkse en het rechtse kanaal te regelen. In gewone omstandigheden laat men deze knop in haar centrale positie (voor een zelfde volume via elk kanaal). Op de plaats van de centrale positie voelt u een lichte klik.

VOLUME

Regeling voor grotere of kleinere geluidssterkte.

MONO-KNOP

Om de stereo-werking uit te schakelen. U krijgt dan op beide uitgangskanalen een samengesteld signaal (links + rechts).

LUIDSPREKERKNOP (SPEAKERS)

Om de luidsprekers in en uit te schakelen.

AAN / UIT-KNOP (POWER)

Om de versterker in en uit te schakelen. Wanneer het apparaat ingeschakeld is brandt de LED-indicator bovenaan rechts op het apparaat.

HOOFDTELEFOONINGANG (PHONES)

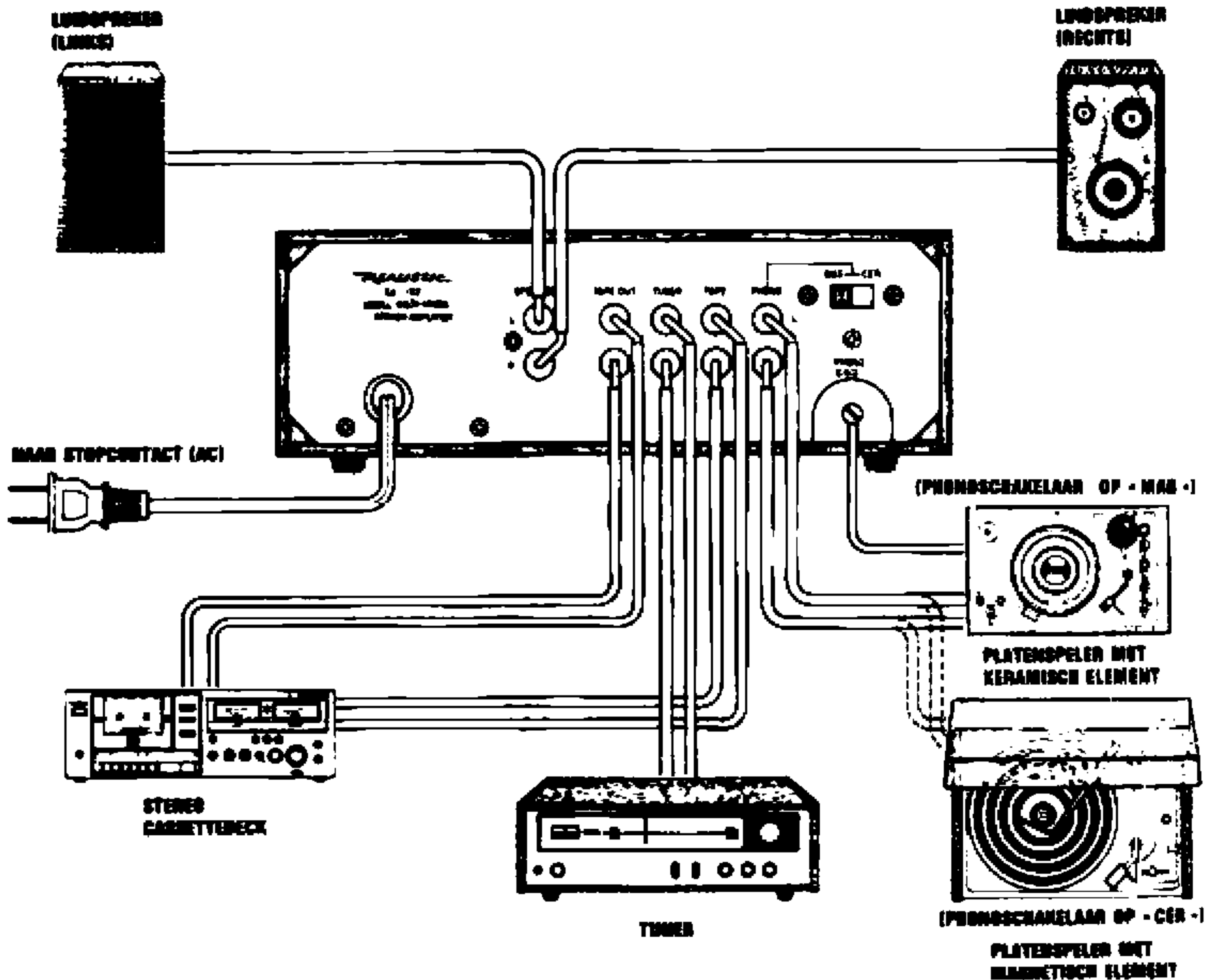
Voor aansluiting van een stereo hoofdtelefoon met lage impedantie. Op deze ingang krijgt u altijd signaal.

AANSLUITINGEN

LET ER VÓÓR U DE AANSLUITINGEN MAAKT-OP DAT

1. Het netsnoer niet in een stopcontact zit.
2. De aan/uit-knop «uit» staat (knop niet ingedrukt) en de VOLUME-KNOP volledig naar links is gedraaid.

OPMERKING: om brom te verminderen verdient het aanbeveling afgeschermde snoeren te gebruiken voor alle aansluitingen, met uitzondering van de luidsprekers. Gebruik voor de luidsprekers niet-afgeschermde snoeren met phonostekkers.



Luidsprekers

Een stereo installatie kan maar zo goed klinken als de gebruikte luidsprekers; u hebt er dus belang bij de beste te kiezen die binnen uw bereik liggen. Om optimaal te kunnen genieten van de prima weergave van uw SA-102 versterker kunnen we een paar luidsprekers uit de Minimus-reeks van Realistic aanbevelen. Uw ~~Tand~~-winkelier verschaft u graag inlichtingen over luidsprekers die beantwoorden aan uw behoeften en budget.

Om de beste resultaten te verkrijgen dient u twee 8 ohm luidsprekers van hetzelfde type te gebruiken. Sluit een van de phonostekkers achter op de rechter luidspreker aan en sluit de phonostekker aan het andere uiteinde van het snoer aan op de "SPEAKER R" -ingang. Ga op dezelfde manier te werk voor de linker luidspreker (gebruik de "SPEAKER L" -ingang).

Wanneer uw luidsprekers niet met phonostekkeraansluitingen zijn uitgerust, kunt u de stekker aan één uiteinde van elk snoer wegknippen, of luidsprekersnoer met phonostekkers en kabelschoentjes gebruiken. Sluit de gemerkte geleider (gewoonlijk met een andere kleur of een ander profiel) aan op de A, 1 of (+) uitgang van elke luidspreker. Sluit de andere geleider aan op de B, 2 of (-) uitgang van elke luidspreker. Steek de stekkers van de snoeren in de L en R SPEAKER ingangen. (OPMERKING: bij aansluiting van het gemerkte snoer op de verkeerde uitgang van een luidspreker wordt de basweergave verzwakt.)

Tuner

Het aansluiten van een tuner op uw versterker is erg eenvoudig. De TM-102 tuner van Realistic past ten andere perfect bij uw versterker.

Sluit de tuner met afgeschermd snoeren aan op de "TUNER" -ingangen achter op de versterker.

Platenspeler

Sluit de stekkers van de platenspeler of -wisselaar aan op de "PHONO" -ingangen. Wanneer de platenspeler een afzonderlijke aardingsdraad heeft (gewoonlijk groen of zwart), sluit u die aan op de GND (= "ground", aarde) schroef achter op de versterker. Schuif de schakelaar achter op het apparaat op MAG wanneer u een platenspeler met een magnetisch element gebruikt. Schuif de schakelaar op CER bij gebruik van een keramisch element of een kristalelement.

Cassette-deck

Sluit de uitgang van het cassette-deck aan op de "TAPE" -ingangen van de versterker. Sluit de "TAPE OUT" -aansluitingen van de versterker aan op de AUX- of lijningangen van het cassette-deck.

Controleer alle aansluitingen nog een keer vóór u de versterker voor het eerst gebruikt.

BEDIENING VAN DE VERSTERKER

Sluit de stekker van het netsnoer aan op standaard stopcontact (wisselspanning).

Druk de aan / uit-knop (POWER) in. Kies met de keuzeknop (SELECTOR) de gewenste signaalbron. Als het om een mono signaal gaat dient de MONO knop ingedrukt te worden; voor een stereo signaal mag ze niet ingedrukt worden. Voor weergave door de luidsprekers drukt u de luidsprekerknop (SPEAKERS) in. Voor weergave door een hoofdtelefoon sluit u de stekker aan op de hoofdtelefooningang (PHONES). Om privé te luisteren schakelt u de luidsprekers uit.

Om opnamen te maken kiest u met de keuzeknop (SELECTOR) de programmabron waar u van wilt opnemen. Maak de opname dan zoals u dat gewoon bent met uw recorder. Geen enkele van de bedieningsknoppen op uw versterker oefent een invloed uit op het uitgangssignaal naar de recorder, met uitzondering van de aan / uit-schakelaar.

WENKEN VOOR EEN BETERE WEERGAVE

De juiste plaats voor uw luidsprekers

De plaatsing van uw luidsprekers is een zeer persoonlijke aangelegenheid, die in hoge mate afhangt van de inrichting van de luisterruimte en van de manier waarop u naar muziek luistert. Probeer verschillende mogelijkheden voor u de luidsprekers definitief opstelt. Stereo luidsprekers horen ongeveer 1,8 tot 2,4 m van elkaar te worden opgesteld. Door ze te dicht bij elkaar te plaatsen wordt het stereo effect verminderd, door ze te ver van elkaar op te stellen ontstaat er een «leegte» tussen de luidsprekers. De meeste tweeters in luidsprekers hebben een spreidingshoek van ongeveer 60°. De ideale luisterplaats is de plaats waar die geluidsbundels elkaar overlappen. Voor een betere stereo weergave kan het ook nuttig zijn de luidsprekers een ietsje naar u toe te richten. De basweergave hangt in hoge mate af van de opstelling van de luidsprekers. Plaats ze in de hoeken van de kamer voor een maximale basweergave. Als u de luidsprekers zonder meer op de vloer zet wordt de basweergave nog meer benadrukt. Wanneer de bassen echter dreunend en overdreven sterk overkomen, dienen de luidsprekers een beetje van de hoek weg geplaatst te worden. Om dat hinderlijke effect ongedaan te maken kunt u ze ook 15 tot 45 cm boven de vloer opstellen.

ONDERHOUD VAN UW INSTALLATIE

Grammofoonplaten en platenspeler

Zelfs een kleine verzameling grammofoonplaten vormt een grote investering; als u er de gepaste zorg aan besteedt kan ze u jarenlang getrouw muzikaal genot bezorgen. In het algemeen bestaat de beste manier om slijtage van grammofoonplaten te verminderen er in de

naalddruk te verminderen; dat mag echter alleen wanneer het element en de toonarm van uw platenspeler speciaal ontworpen zijn om licht te sporen. Wanneer de naalddruk kleiner is dan de waarde waar het element of de toonarm voor ontworpen is, « huppelt » de naald rond in de groeven. Dat resulteert in ongewenste trillingen, vervorming en een over de plaat schuivende naald. Stel de naalddruk daarom in binnen de door de fabrikant aangegeven waarden. Wanneer u meestal rockplaten of klassieke platen speelt (die gewoonlijk opgenomen worden met een hoog volume), verdient het aanbeveling een van de voorgestelde hogere naalddrukwaarden te gebruiken.

Op platen zitten dikwijls statische ladingen die stof aantrekken; daarom moeten ze vóór het spelen schoongemaakt worden. Door een vuile plaat te spelen wordt het stof in de zijanten van de groeven gedrukt, waardoor na verloop van tijd de hoge frequenties verloren gaan en de achtergrondruis toeneemt. De meest doeltreffende schoonmaakmiddelen omvatten een ioniserend produkt dat de statische lading wegneemt en een fluwelen borsteltje om stofdeeltjes uit de groeven mee weg te vegen. Nu en dan moet ook de naald schoongemaakt worden.

Daarvoor gebruikt u best een fijn, in reinigingsalcohol gedrenkt borsteltje. Borstel vuil en stof zeer voorzichtig van achter naar voren weg. **OPGELET**: van voren naar achter of zijdelings borstelen kan onherstelbare schade veroorzaken.

Om de slijtage van de platen minimaal en de weergave optimaal te houden zou u de naald om de zes maanden zorgvuldig moeten controleren. In de **Tandy**-winkel in uw omgeving voert men die controle graag gratis uit. U vindt er ook een ruim assortiment schoonmaakmiddelen en accessoires voor uw platen en platenspeler.

Recorder

Wanneer u uw recorder geregeld schoonmaakt en demagnetiseert verschaft hij u jarenlang luistergenot: een vuile recorder daarentegen kan vooraf opgenomen bandjes in een minimum van tijd volledig verknoeien.

Een goedkoop demagnetiseerapparaat volstaat om het op de koppen aanwezige magnetisme weg te nemen. Zo bent u zeker van minimale ruis- en vervormingswaarden en van een optimale weergave van de hoge frequenties. Geef uw recorder telkens een schoonmaak- en demagnetiseerbeurt wanneer u belangrijke opnamen wilt maken. In gewone omstandigheden zou u uw recorder moeten demagnetiseren telkens wanneer hij gedurende 10 tot 15 uur gespeeld heeft.

Bij geregeld gebruik zou u de knoppen en metalen bandgeleiders een of twee keer per maand moeten schoonmaken met een speciaal produkt, zoals de toonknoppenreiniger van Realistic met het catalogusnummer

44-1010. Drenk een zuiver wattenstaafje in de vloeistof en maak de koppen met korte wrijfbewegingen schoon. Verwijder daarna ook de oxideafzetting van alle metalen bandgeleiders. Het schoonmaken gaat nog sneller en eenvoudiger met een speciale schoonmaakcassette of -band.

U kunt het demagnetiseerapparaat zelfs gebruiken als hulpmiddel om oxide-deeltjes, die diep in de spleten van de kop vastzitten, weg te nemen. Houd daarvoor een in schoonmaakmiddel gedrenkt wattenstaafje tegen de spleet, en houd het demagnetiseerapparaat dan tegen het wattenstaafje. Maak korte draaibewegingen met het wattenstaafje en het demagnetiseerapparaat geleidelijk aan, en neem het vuile wattenstaafje weg.

Een jaarlijkse preventieve onderhoudsbeurt verkleint de mogelijkheid van grote, dure defecten en houdt uw recorder in topvorm.

Ihr SA-102

... ist der ideale Verstärker für kompakte Anlagen, bei denen eine gute Wiedergabe ebenso wichtig wie die Größe ist. Hinsichtlich der Vielseitigkeit kann er es mit teureren Komponenten aufnehmen.

- Mit einem auf den gesamten Bereich wirkenden Klangregler können Sie den Klang nach Wunsch einstellen.
- Eingänge für Band, Tuner und Plattenspieler, sowie Ausgänge zum Aufzeichnen auf Band machen Ihren SA-102 zu einem flexiblen Stereosteuerzentrum. Sie können sogar Plattenspieler mit magnetischem Tonabnehmer anschließen - ein wichtiges Merkmal, das Sie bei den meisten preiswerten Stereoverstärkern nicht antreffen.

Wir bei **Tandem** glauben, daß die Komponenten ebenso gut aussehen sollten, wie sie klingen. Der SA-102 weist eine Frontplatte aus gebürstetem Aluminium mit polierten, metallisch aussehenden Reglern, sowie ein hübsches, vinylfurniertes Gehäuse mit Nußbaummaserung auf. Nicht sichtbar ist die zuverlässige Transistorschaltung, sowie unsere berühmte Qualitätskontrolle.

TECHNISCHE DATEN

Ausgangsleistung, 1 % Verzerrung, 1 kHz, beide Kanäle angesteuert	: 1,8 Watt / Kanal (Effektivleistung)
Frequenzgang	: 20 - 25.000 Hz
Eingangsempfindlichkeit	
Plattenspieler	: 2,5 mV (magnetischer Tonabnehmer) 200 mV (keramischer Tonabnehmer)
Tuner	: 160 mV
Band	: 160 mV
Bandausgangsspannung	: 180 mV
Lautsprecherimpedanz	: 8 bis 16 Ohm
Klangreglerwirkung	: + 2 dB bei 100 Hz + 2 / - 4 dB bei 2.000 Hz + 2 / - 16 dB bei 10.000 Hz
Halbleiter	: 4 Siliziumtransistoren, 2 Dioden, 1 Leuchtdiode
Abmessungen	: 8,9 x 23,6 x 17,5 cm (HBT)
Stromversorgung	: 220 Volt, 50 Hz

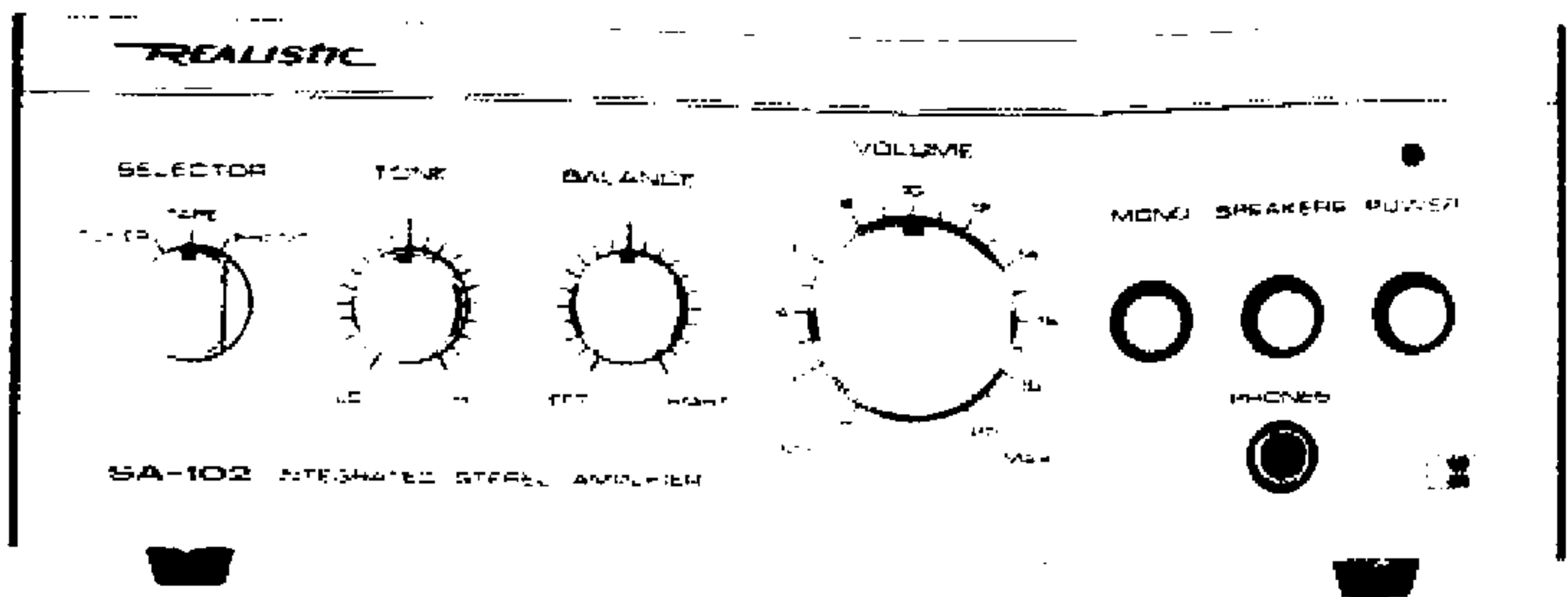
Warnung: Um Feuer oder elektrische Schläge zu vermeiden, sollten Sie dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.



VORSICHT
GEFAHR VON ELEK-
TRISCHEN SCHLAGEN
NICHT ÖFFNEN



Vorsicht: Um die Gefahr von elektrischen Schlägen zu vermindern, sollten Sie den Deckel (oder die Rückwand) nicht abnehmen. Das Gerät enthält keine vom Kunden zu wartenden Teile. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Service-Personal



BEDIENUNGSELEMENTE UND FUNKTIONEN

SELECTOR - Wählschalter

Zur Wahl des TUNER (TUNER)-, TAPE (BAND)- oder PHONO (PLATTENSPIELER)- Eingangs.

TONE Lo/Hi - KLANG Bässe/Höhen

Zur Einstellung der relativen Balance zwischen den hohen und den niedrigen Frequenzen. Stellen Sie diesen Regler so ein, daß Sie den angenehmsten Klang erhalten.

BALANCE (Left + Right) - Balance (Links + Rechts)

Zur Einstellung der relativen Lautstärke des linken und rechten Kanals. Normalerweise sollte dieser Regler auf die mittlere Position gestellt werden (um bei beiden Kanälen die gleiche Lautstärke zu erhalten). In der mittleren Position rastet der Regler leicht ein.

VOLUME - Lautstärke

Zur Einstellung der Lautstärke.

MONO - Mono-Taste

Unterdrückt die normale Stereowiedergabe. Das Ergebnis ist ein zusammengesetztes Signal (linkes + rechtes Signal) bei beiden Ausgangskanälen.

SPEAKERS - Lautsprecher-Taste

Zum Ein- und Ausschalten der Lautsprecher.

POWER - Netztaste

Zum Ein- und Ausschalten des Verstärkers. Wenn der Verstärker eingeschaltet ist, leuchtet die Netzkontroll-Leuchtdiode in der rechten oberen Ecke der Frontplatte.

PHONES - Kopfhörerbuchse

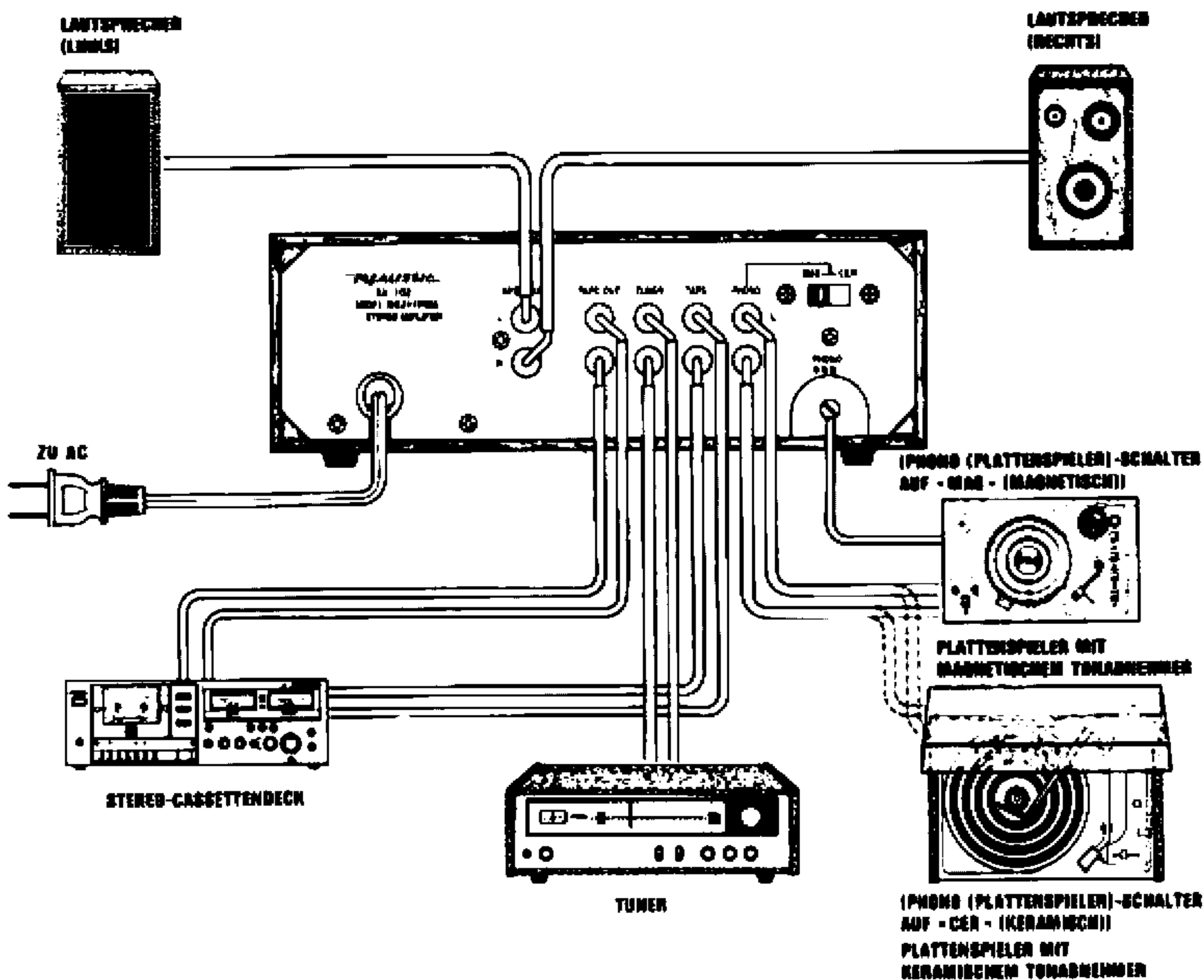
Zum Anschluß eines Stereokopfhörers mit niedriger Impedanz. Diese Buchse ist immer angeschaltet.

VERBINDUNGEN

VOR AUSFÜHRUNG DER VERBINDUNGEN

1. Vergewissern Sie sich, daß der Netzstecker herausgezogen ist.
2. Vergewissern Sie sich, daß die POWER (NETZ)-Taste freigegeben ist, und der VOLUME (LAUTSTÄRKE)-Regler ganz entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn gedreht ist.

ANMERKUNG: Um den Brumm zu reduzieren, sollten Sie für alle Verbindungen, mit Ausnahme der Lautsprecherverbindungen, abgeschirmte Tonfrequenzkabel verwenden. Für die Lautsprecherverbindungen können Sie nichtabgeschirmte Kabel mit Cinchsteckern verwenden.



Lautsprecher

Ihre Anlage kann nicht besser klingen als Ihre Lautsprecher. Kaufen Sie daher die besten Lautsprecher, die Sie sich leisten können. Wir empfehlen Ihnen, Lautsprecher der Minimus-Reihe zu wählen, damit Sie den wunderbaren Klang des SA-102 voll genießen können.

Ihr **Tandy**-Verkäufer hilft Ihnen, die Lautsprecher auszuwählen, die Ihren Bedürfnissen und Ihrem Budget entsprechen.

Um optimale Ergebnisse zu erhalten, sollten Sie zwei 8 Ohm-Lautsprecher nehmen. Schließen Sie den Stecker an dem einem Ende der Verbindungskabel an die Lautsprecher an, und stecken Sie den Stecker an dem anderen Ende Verbindungskabel in die Buchsen SPEAKER L und R (LAUTSPRECHER LINKS und RECHTS).

Wenn Ihre Lautsprecher keine Cinchbuchsen haben, dann schneiden Sie den Stecker an dem einen Ende der Verbindungskabel ab, oder verwenden Sie ein Adapterkabel mit Cinchbuchse und Kabelschuh. Schliessen Sie den markierten Draht (gewöhnlich mit einer Rille oder einem Steg in Längsrichtung versehen) an die mit A, 1 oder (+) bezeichnete Klemme der beiden Lautsprecher an. Schließen Sie den anderen Draht an die mit B, 2 oder (-) bezeichnete Klemme der beiden Lautsprecher an. Stecken Sie die Cinchstecker an dem anderen Ende der Verbindungskabel in die Buchsen SPEAKER L und R (LAUTSPRECHER LINKS und RECHTS). (ANMERKUNG: Wenn der markierte Draht bei einem Lautsprecher an die falsche Klemme angeschlossen wird, werden die Bässe schwächer wiedergegeben.

Tuner

Sie können leicht einen Tuner an Ihre Anlage anschließen. Ihr Realistic Tuner TM-102 ist in der Tat genau auf Ihren Verstärker abgestimmt. Schließen Sie den Tuner mittels abgeschirmter Kabel an die TUNER (TUNER)-Buchsen auf der Rückseite des Verstärkers an.

Plattenspieler

Schließen Sie die Tonabnehmerkabel des Plattenspielers an die PHONO (PLATTENSPIELER)-Buchsen an. Wenn der Plattenspieler einen getrennten Erdungsdraht (gewöhnlich grün oder schwarz) besitzt, dann schließen Sie diesen an die GND (ERDUNGS)-Schraube auf der Rückseite des Verstärkers an. Wenn der Plattenspieler mit einem magnetischen Tonabnehmer ausgerüstet ist, dann schieben Sie den Schalter auf der Rückseite auf MAG (MAGNETISCH). Wenn der Plattenspieler mit einem Kristall- oder Keramiktonabnehmer ausgerüstet ist, dann schieben Sie den Schalter auf CER (KERAMISCH).

Band

Verbinden Sie den Ausgang des Cassettenrecorders mit den TAPE (BAND)-Buchsen des Verstärkers. Verbinden Sie die TAPE OUT (BANDAUSGANGS)-Buchsen des Verstärkers mit den AUX (ZUSATZGERÄT)-Eingangsbuchsen oder den LINE-Eingangsbuchsen des Cassettenrecorders

Kontrollieren Sie alle Verbindungen nochmals, bevor Sie fortfahren.

BETRIEB IHRES VERSTÄRKERS

Stecken Sie den Netzstecker in eine normale Netzsteckdose.

Drücken Sie die POWER (NETZ)-Taste hinein. Drehen Sie den SELECTOR (WÄHLSCHALTER) auf den gewünschten Eingang. Wenn die Tonquelle ein Monosignal liefert, dann drücken Sie die MONO (MONO) Taste hinein; wenn nicht, dann geben Sie diese Taste frei. Wenn Sie über die Lautsprecher hören möchten, dann drücken Sie die SPEAKERS (LAUTSPRECHER)-Taste hinein. Wenn Sie über den Kopfhörer hören möchten, dann schließen Sie einen Kopfhörer an die PHONES (KOPFHÖRER)-Buchse an. Wenn Sie nur über Kopfhörer hören möchten, dann geben Sie die SPEAKERS (LAUTSPRECHER)-Taste frei.

Wenn Sie auf Band aufzeichnen möchten, dann stellen Sie den SELECTOR (WÄHLSCHALTER) auf die Tonquelle, die Sie aufzeichnen möchten. Bedienen Sie den Cassettenrecorder entsprechend seiner Bedienungsanleitung. Das Ausgangssignal des Cassettenrecorders wird von den Reglern auf der Frontplatte nicht beeinflusst, mit Ausnahme der POWER (NETZ)-Taste.

HINWEISE FÜR EINE BESSERE WIEDERGABE

Aufstellung Ihrer Lautsprecher

Wo Sie Ihre Lautsprecher aufstellen, hängt ganz davon ab, wie Ihr Raum eingerichtet ist, und wie Sie gewohnt sind, Musik zu hören. Bevor Sie sich auf eine endgültige Anordnung festlegen, sollten Sie mehrere Möglichkeiten ausprobieren. Normalerweise sollten Stereolautsprecher in einem Abstand von 1,8 bis 2,4 m aufgestellt werden. Wenn die Lautsprecher zu nahe beieinander aufgestellt werden, ist die Stereotrennung ungenügend, und wenn sie zu weit voneinander entfernt aufgestellt werden, entsteht «ein Loch in der Mitte». Die meisten Lautsprecher haben einen Hochtöner-Abstrahlwinkel von ungefähr 60°, und Ihre Position bei der Wiedergabe sollte im idealen Falle in der Überlappungszone zwischen den Lautsprechern liegen. Vielleicht möchten Sie die Lautsprecher ein wenig zu sich hin drehen, um eine bessere Stereowirkung zu erhalten.

Die Wiedergabe der Bässe hängt stark von dem Aufstellungsort der Lautsprecher ab. Um eine maximale Wiedergabe der Bässe zu erhalten, sollten Sie die Lautsprecher in den Ecken Ihres Raums aufstellen. Wenn die Lautsprecher unmittelbar auf den Fußboden gestellt werden, werden die Bässe sogar noch stärker wiedergegeben. Wenn die Bässe hohl und übertrieben klingen, dann rücken Sie die Lautsprecher ein wenig aus der Ecke heraus, oder heben Sie sie zwischen 15 und 45 cm über den Fußboden an.

PFLEGE UND WARTUNG

Schallplatten und Plattenspieler

Selbst eine kleine Schallplattensammlung ist eine große Investition. Bei richtiger Pflege der Schallplatten werden Sie während vieler Jahre eine ausgezeichnete Wiedergabe haben. Der beste Weg, um die Abnutzung der Schallplatten zu reduzieren, ist die Verringerung der Auflagekraft der Nadel - jedoch nur, wenn der Tonabnehmer und der Tonarm Ihres Plattenspielers für das Abspielen mit geringer Auflagekraft ausgelegt sind. Wenn die Auflagekraft geringer als der empfohlene Wert ist, wird die Nadel in der Rille herumhüpfen. Dies verursacht Ausbrüche, Verzerrungen und Überspringen. Wählen Sie eine Auflagekraft innerhalb des von dem Hersteller vorgeschlagenen Bereichs. Wenn Sie in erster Linie Platten mit Rockmusik oder klassischer Musik abspielen (die gewöhnlich bei hoher Lautstärke aufgezeichnet sind), sollten Sie eine Auflagekraft im oberen Teil des vorgeschlagenen Bereichs wählen.

Schallplatten weisen oft staubanziehende statische Ladungen auf und sollten daher vor dem Abspielen gereinigt werden. Wenn eine schmutzige Schallplatte abgespielt wird, schleift der Staub an den Rillenflanken, wodurch die hohen Frequenzen abgenutzt werden und das Grundrauschen erhöht wird. Bei den wirksamsten Reinigern wird die statische Ladung mit einem ionisierenden Mittel entfernt, und werden die Staubteilchen mit einem Chiffonbausch aus der Rille herausgehoben. Gelegentlich wird es erforderlich sein, Staub und Schmutz von der Nadel entfernen. Um optimale Ergebnisse zu erhalten, sollten Sie die Borsten eines Pinsels zurechtschneiden, und den Pinsel dann in denaturierten Alkohol tauchen und die Nadel leicht berühren. Streichen Sie mit dem Pinsel ganz leicht in Vorwärtsrichtung, um den Staub zu entfernen.

VORSICHT: Wenn Sie mit dem Pinsel vor und zurück, oder seitlich hin und her streichen, kann die Nadel beschädigt werden.

Um die Abnutzung der Schallplatten zu reduzieren, und die Spitzenleistung aufrechtzuerhalten, sollten Sie die Nadel alle 6 Monate sorgfältig prüfen. Bringen Sie die Nadel in Ihr **Tandy**-Geschäft, wo wir sie kostenlos überprüfen. Bei dieser Gelegenheit können Sie sich die große Auswahl an Schallplatten-Pflegeartikeln ansehen.

Cassettenrecorder

Ein sauberer, entmagnetisierter Cassettenrecorder wird während vieler Jahre eine Spitzenleistung bieten, während ein schmutziger Cassettenrecorder bespielte Bänder in sehr kurzer Zeit beschädigen oder zerstören kann.

Mit einem preiswerten Entmagnetisierer (einer Löschspule) kann der Restmagnetismus von den Tonköpfen entfernt werden. Dies gewährleistet minimale Zischgeräusche und Verzerrungen und einen optimalen Frequenzgang im oberen Bereich. Reinigen und entmagnetisieren Sie

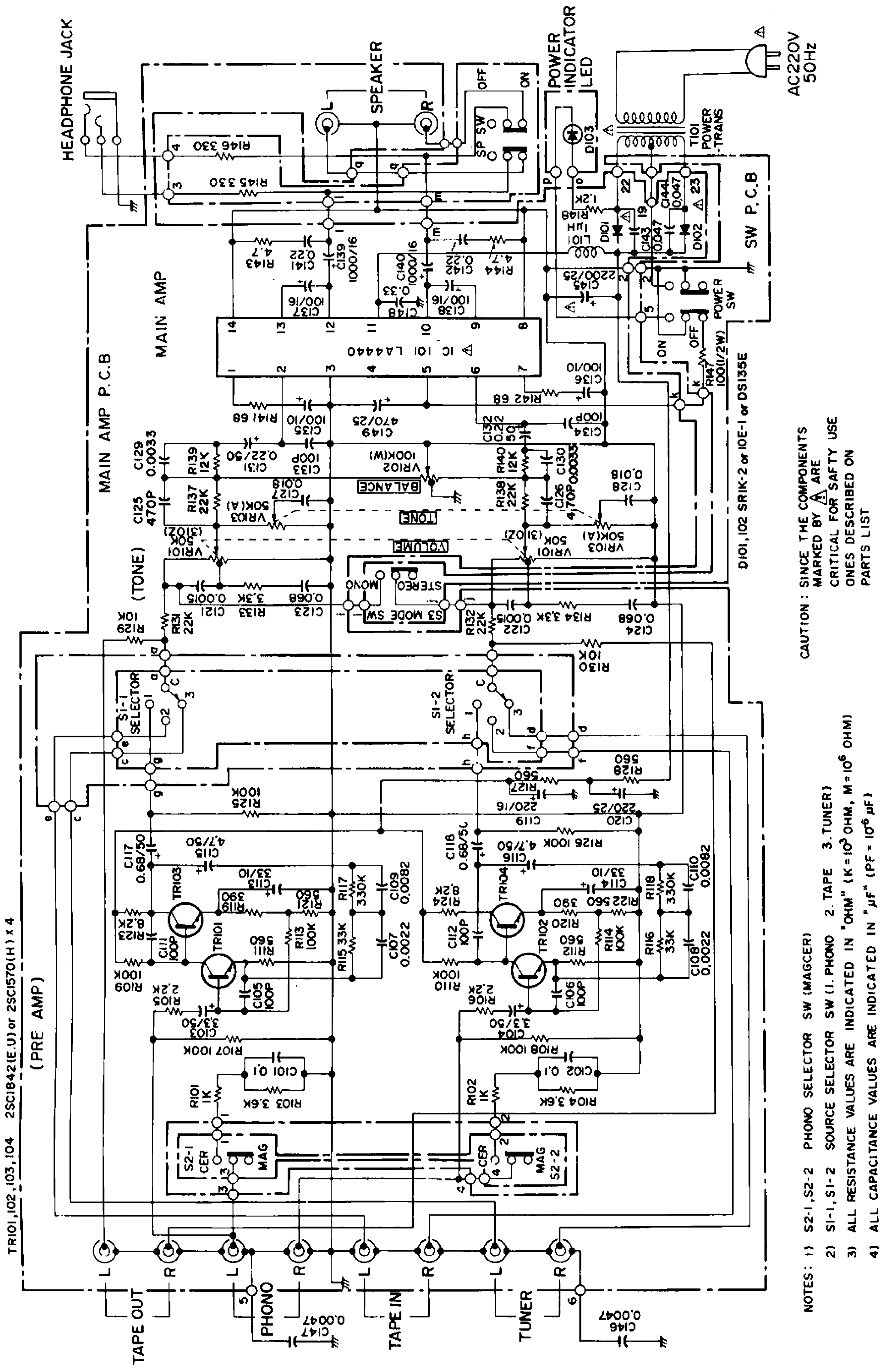
Ihren Cassettenrecorder immer, bevor Sie anspruchsvolle Aufnahmen machen. Unter normalen Bedingungen sollten Sie Ihren Cassettenrecorder alle 10 bis 15 Betriebsstunden entmagnetisieren.

Bei Benutzung Ihres Cassettenrecorders sollten Sie die Tonköpfe und die metallischen Bandführungen einmal oder zweimal pro Monat mit einem speziellen Lösungsmittel, wie zum Beispiel Realistic Cassettenrecorder-Reiniger (Katalog-Nr. 44-1010) reinigen. Befeuchten Sie ein sauberes Wattestäbchen mit der Flüssigkeit und reiben Sie die Tonköpfe unter kurzen Bewegungen ab. Entfernen Sie dann Oxydablagerungen von allen metallischen Bandführungen. Es gibt auch verschiedene Reinigungsbänder aus Tuch, die zum schnellen, bequemen Reinigen wie ein Band abgespielt werden.

Mit Ihrem Entmagnetisierer können Sie sogar Oxydteilchen entfernen, die tief in den Tonkopfspalten sitzen. Halten Sie einen mit Reiniger befeuchteten Wattebausch über den Spalt und bringen Sie den Entmagnetisierer in Kontakt damit. Führen Sie mit dem Wattebausch und dem Entmagnetisierer kurze, kreisförmige Bewegungen aus. Heben Sie dann den Entmagnetisierer langsam ab und entfernen Sie den schmutzigen Wattebausch.

Eine jährliche vorbeugende Wartung durch einen zugelassenen Techniker vermindert die Wahrscheinlichkeit einer teuren Störung und hält Ihren Cassettenrecorder in einem optimalen Betriebszustand.

SCHEMATIC DIAGRAM



CAUTION : SINCE THE COMPONENTS MARKED BY Δ ARE CRITICAL FOR SAFETY USE ONES DESCRIBED ON PARTS LIST

- NOTES: 1) S2-1, S2-2 PHONO SELECTOR SW (MAGCER)
 2) SI-1, SI-2 SOURCE SELECTOR SW (1. PHONO 2. TAPE 3. TUNER)
 3) ALL RESISTANCE VALUES ARE INDICATED IN "OHM" (K = 10^3 OHM, M = 10^6 OHM)
 4) ALL CAPACITANCE VALUES ARE INDICATED IN " μ F" (PF = 10^6 μ F)

GARANTIE

Cet appareil est garanti contre toute défectuosité pendant 2 ans à compter de la date d'achat. Au cours de cette période, nous assurons toutes les réparations sans faire supporter au client les frais de pièces et de main-d'œuvre. Retournez simplement votre appareil, accompagné du reçu, au magasin **Tandy** de votre choix. Cette garantie ne couvre pas les frais de transport éventuels, ni le matériel qui, selon nous, aurait été mal utilisé ou qui aurait subi des dégâts fortuits.

GARANTIE

De garantie op dit artikel geldt voor alle defekten gedurende 2 jaar vanaf de datum van aankoop. Tijdens deze periode voeren wij alle herstellingen uit zonder de eigenaar onderdelen of werkuren aan te rekenen. Breng het artikel samen met uw kassabon eenvoudig naar om het even welke **Tandy**-winkel. De garantie geldt niet voor eventuele transportkosten, noch voor artikels die verkeerd werden gebruikt, of beschadigd door eigen schuld.

GARANTIE

Wir übernehmen für die Dauer von 1 Jahren ab dem Kaufdatum folgende Gewährleistung, falls Sie ein Gerät mit irgendeinem Mangel erhalten haben sollten : Nach unserer Wahl beheben wir kostenlos den Mangel oder liefern kostenlos ein Ersatzgerät. Reklamationen können Sie bei jeder **Tandy**-Filiale oder jedem **Tandy**-Vertragshändler anbringen, indem Sie das Gerät zusammen mit dem Kassenzettel und der Garantiekarte nach Möglichkeit in der Originalverpackung (mit Zubehör und Gebrauchsanweisung) abgeben.

Tandy CORPORATION

AUSTRALIA

91, KURRAJONG AVENUE
MOUNT DRUITT, N.S.W. 2770

BELGIUM

PARC INDUSTRIEL DE NANNINE
5140 NANNINE

U.K.

BILSTON ROAD WEDNESBURY
WEST MIDLANDS W8 10 7 JN