

SR 300

REFERENCE SERIES



OWNER'S MANUAL

MANUEL DE L'UTILISTEUR

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



INSTRUCTIONS PERTAINING TO A RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSONS.

INSTRUCTIONS RELATIVES AU RISQUE DE FEU, CHOC ÉLECTRIQUE, OU BLESSURES AUX PERSONNES.

CAUTION:

TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE.

REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

AVIS:

AFIN DE REDUIRE LES RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, N'ENLEVEZ PAS LE COUVERT (OU LE PANNEAU ARRIERE). NE CONTIENT AUCUNE PIECE REPARABLE PAR L'UTILISATEUR.

CONSULTEZ UN TECHNICIEN QUALIFIE POUR L'ENTRETIEN.

Read Instructions:

The *Owner's Manual* should be read and understood before operation of your unit. Please, save these instructions for future reference.

Packaging:

Keep the box and packaging materials, in case the unit needs to be returned for service.

Warning:

When using electric products, basic precautions should always be followed, including the following:

Power Sources:

Your unit should be connected to a power source only of the voltage specified in the owners manual or as marked on the unit. This unit has a polarized plug. Do not use with an extension cord or receptacle unless the plug can be fully inserted. Precautions should be taken so that the grounding scheme on the unit is not defeated.

Hazards:

Do not place this product on an unstable cart, stand, tripod, bracket or table. The product may fall, causing serious personal injury and serious damage to the product. Use only with cart, stand, tripod, bracket, or table recommended by the manufacturer or sold with the product. Follow the manufacturer's instructions when installing the product and use mounting accessories recommended by the manufacturer.

The apparatus should not be exposed to dripping or splashing water; no objects filled with liquids should be placed on the apparatus.

Terminals marked with the "lightning bolt" are hazardous live; the external wiring connected to these terminals require installation by an instructed person or the use of ready made leads or cords.

No naked flame sources, such as lighted candles, should be placed on the apparatus.

Power Cord:

The AC supply cord should be routed so that it is unlikely that it will be damaged. If the AC supply cord is damaged **DO NOT OPERATE THE UNIT.**

Service:

The unit should be serviced only by qualified service personnel.

Veillez lire le manuel:

Il contient des informations qui devraient étre comprises avant l'opération de votre appareil. Conservez S.V.P. ces instructions pour consultations ultérieures

Emballage:

Conservez la boîte au cas ou l'appareil devait étre retourner pour réparation.

Warning:

Attention: Lors de l'utilisation de produits électrique, assurez-vous d'adhérer à des précautions de bases incluant celle qui suivent:

Alimentation:

L'appareil ne doit étre branché qu'à une source d'alimentation correspondant au voltage spécifié dans le manuel ou tel qu'indiqué sur l'appareil. Cet appareil est équipé d'une prise d'alimentation polarisée. Ne pas utiliser cet appareil avec un cordon de raccordement à moins qu'il soit possible d'insérer complètement les trois lames. Des précautions doivent étre prises afin d'éviter que le système de mise à la terre de l'appareil ne soit désengagé.

Hazard:

Ne pas placer cet appareil sur un chariot, un support, un trépied ou une table instables. L'appareil pourrait tomber et blesser quelqu'un ou subir des dommages importants. Utiliser seulement un chariot, un support, un trépied ou une table recommandés par le fabricant ou vendus avec le produit. Suivre les instructions du fabricant pour installer l'appareil et utiliser les accessoires recommandés par le fabricant.

Il convient de ne pas placer sur l'appareil de sources de flammes nues, telles que des bougies allumées.

L'appareil ne doit pas étre exposé à des égouttements d'eau ou des éclaboussures et qu'aucun objet rempli de liquide tel que des vases ne doit étre placé sur l'appareil.

Les dispositifs marqués d'une symbole "d'éclair" sont des parties dangereuses au toucher et que les câblages extérieurs connectés à ces dispositifs de connexion extérieure doivent étre effectués par un opérateur formé ou en utilisant des cordons déjà préparés.

Cordon d'alimentation:

Évitez d'endommager le cordon d'alimentation. **N'UTILISEZ PAS L'APPAREIL** si le cordon d'alimentation est endommagé.

Service:

Consultez un technicien qualifié pour l'entretien de votre appareil.

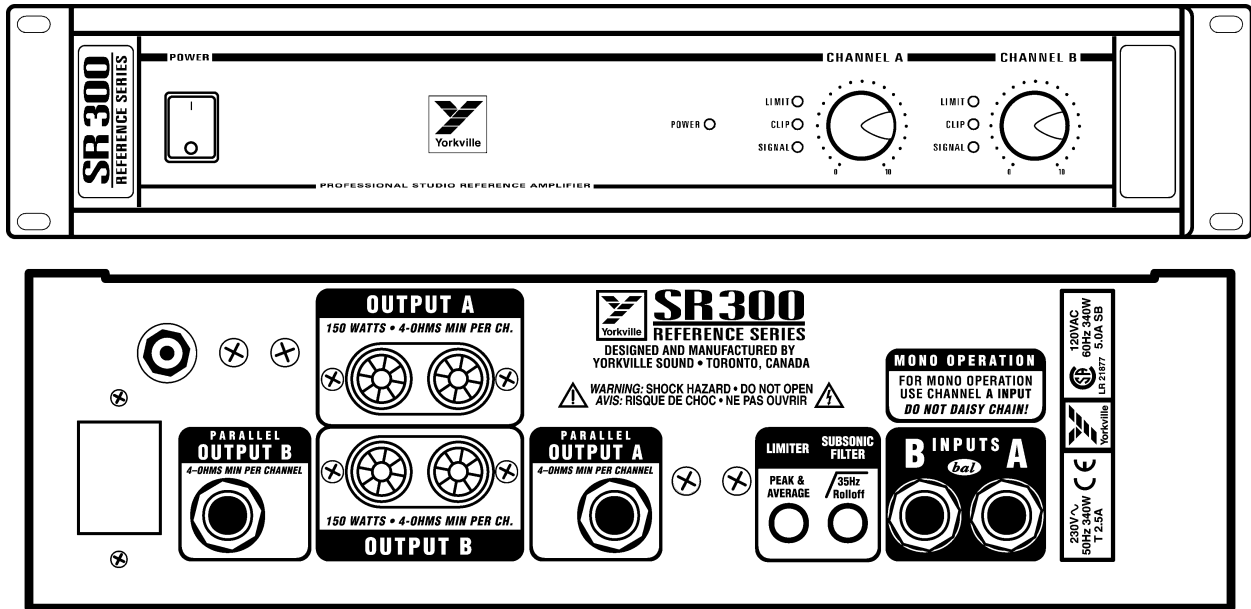


figure 1

INTRODUCTION

Your new **SR300** power amplifier is designed and built to provide years of trouble free performance. Although specifically designed to power small studio monitors it has many other applications as well. Like all Yorkville Sound amplifiers, it is designed to be rugged and reliable in all applications. The limiter and high pass filter are optimized to increase the reliability of small studio monitors but can be used with higher power speakers as well. Generous current capability along with low distortion and high headroom guarantee the sonic integrity of the power amplifier.

The **SR300** is designed and manufactured by Yorkville Sound. Each unit undergoes a temperature cycled burn-in period, and each circuit is tested by sophisticated computer controlled equipment which is capable of identifying any deviation from the design center parameters.

Balanced Inputs

The **SR300** has a high quality balanced input with high hum rejection. The 1/4" inputs will accept a standard 1/4" TRS (stereo) plug for balanced operation. The tip is the positive (hot) connection. We recommend using balanced connections wherever possible to ensure that the system is noise free. Connecting a balanced input to an unbalanced output works very well giving almost all of the hum rejection of a truly balanced inter-connection. The key to this connection is to use cable with 2 wires plus a shield. The "ring" connection (return) should be connected to ground at the source ground. This ensures that almost all of the hum created by the interconnection is canceled by the input circuit.

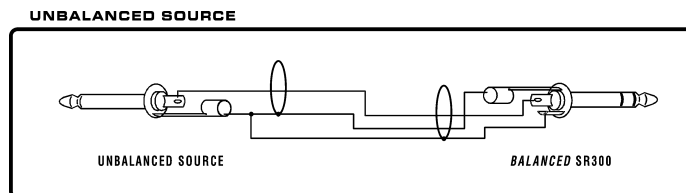


figure 2

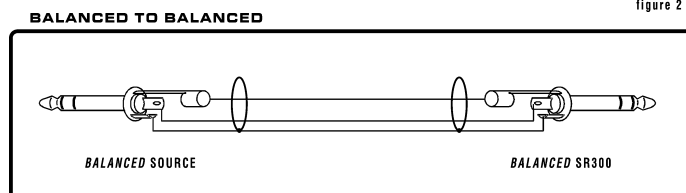


figure 3

Unbalanced Inputs

The **SR300** will accept an unbalanced 1/4" connector, however the benefit of balanced inter-connection will be lost.

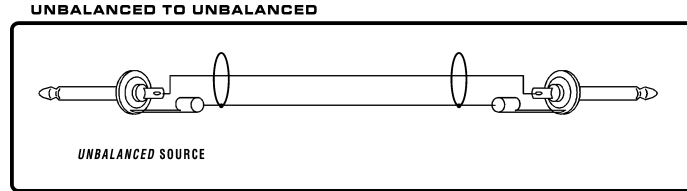


figure 4

Mono Operation

The **SR300** may be operated in mono by plugging into either of the inputs. This signal will be sent to both amplifiers. Each amplifier will be controlled by its corresponding level control. You cannot use the remaining input jack to "loop through" since the amplifier will take this jack as the input for that channel.

To connect a bi-ampable speaker, configure the amplifier for **stereo** and connect to the appropriate connectors. (e.g. CH A For the Low frequencies and CH B for the High frequencies.)

Short Circuit Protection

The **SR300** is fully protected against all possible passive load conditions. It can operate with a "dead" short continuously without damage. (However, we don't recommend that you short your **SR300** "just for fun"). Shorts do create a lot of stress on the output devices. The limiting allows for up to 30 degrees of phase shift at 4 ohms or a load impedance of 2.6 ohms with no phase shift.

Cooling & Thermal Protection

The **SR300** protects itself against over temperature operation by advancing the current limit until the power output is limited to a safe operating point. With the limiter engaged the level will drop to prevent distortion. This will not occur except at very high temperatures. If the **SR300** is to be used for continuous operation at maximum output and into 4 ohms the installer should ensure that adequate ventilation is provided.

Clip LED's

The clip LED's on the front panel will visibly indicate any signal excursion beyond the dynamic headroom of the amplifier.

Signal LED's

The signal LED's will indicate that a signal of low listening level is reaching the amplifier. This is useful when troubleshooting the system. If the LED's are active and no signal is heard from the speakers then the speaker wiring or the speakers are not working. The activity LED's are connected after the level controls, the level controls must be up for the LED's to light.

Limiter LED's

The limiter LED's indicate that the limiter has reduced the gain of the amplifier. If the limiter is engaged but the signal level is below the threshold and the amplifier is not clipping the limiter LED's will not light. This is the normal mode for reference monitor operation.

The limiter in the **SR300** serve a dual purpose, keeping the signal level below clipping and preventing excessive continuous power from damaging the speakers. The operation is fast for clipping prevention and slow for continuous power. The continuous power limit is 30 watts into 8 ohms. With normal music the amplifier can easily reach clipping without exceeding this limit. Use of the limiter in conjunction with the filter will prevent the most common damaging signals from reaching the speakers. Current limiting due to over heating or incorrect loads will also trigger the limiter just like clipping.

In applications where it is desired to operate the amplifier at full output the input can be driven about 6 dB higher than required to reach clipping and the limiter will automatically adjust the gain to maintain full output.

Setting the limiter switch out will disable the limiter action. This will not however disable the current limit circuit that protects the output devices.

SubSonic Filter

The **SR300** features a specially designed subsonic filter which effectively blocks potentially destructive energy in the band below 35 Hz while slightly enhancing the band between 40 and 70 Hz. Engaging this filter produces the perception the same "bottom end", while excessive and possibly damaging excursions of the speaker cone are prevented. The filter provides an 12 dB/Oct skirt below 35 Hz and 1dB boost at 50Hz. We recommend using this filter. With the filter disabled, the **SR300** is flat down to 20 Hz, and rolls off at 12dB/Oct below that.

SPECIFICATIONS

Continuous Power:	(Both Channels driven, 1 KHz, 0.1% THD) 8 Ohms 110 Watts (x2) 4 Ohms 150 Watts (x2)
Burst Power:	(Both channels driven, 10m Sec of 1KHz, 0.1% THD) 8 Ohms 125 Watts (x2) 4 Ohms 195 Watts (x2)
Burst Power:	(One channel driven, 10m Sec of 1KHz, 0.1% THD) 8 Ohms 140 Watts 4 Ohms 220 Watts
Frequency Response:	±1 dB 20Hz - 20 KHz ±0.5 dB 20Hz - 20 KHz (typ.)
Hum and Noise:	< -95 dB re: 150W output (typ, unweighted, 22Hz -22KHz BW) < -98 dB re: 150W output ("A" weighting)
Distortion:	(Both channels driven, -1 dB full output, 80KHz BW) <0.008% THD (typ, 1 KHz 8 Ohms) <0.03% THD (typ, 20 Hz - 20KHz, 8 Ohms) <0.01% THD (typ, 1 KHz 4 Ohms) <0.1% THD (typ, 20 Hz - 20KHz, 4 Ohms)
High Pass Filter:	-3dB at 35Hz, -12 dB/octave rolloff
Slew Rate:	>10 V/uSec
Damping Factor:	>400 (20-400Hz, 8 Ohms)
Crosstalk:	< - 60 dB 1 KHz < - 50 dB 20Hz - 20 KHz
Common Mode Rejection:	- 50 dB minimum / -65 dB typical at 60 Hz
Turn On/Off transient:	< 15 mW-Sec
Maximum Output Current:	10 A RMS burst, 7.5 A RMS Continuous
Power Consumption:	200 Watts (typ), 500 W (max)
Transformer:	Toroidal
Protection:	Current Limit, Thermal Overload
Cooling:	Convection
Size:	38 cm x 48 cm x 9 cm (DWH) 15 in x 19 in x 3.5 in (DWH) 2 Rack Spaces
Weight:	23 lbs. 10.3 Kg

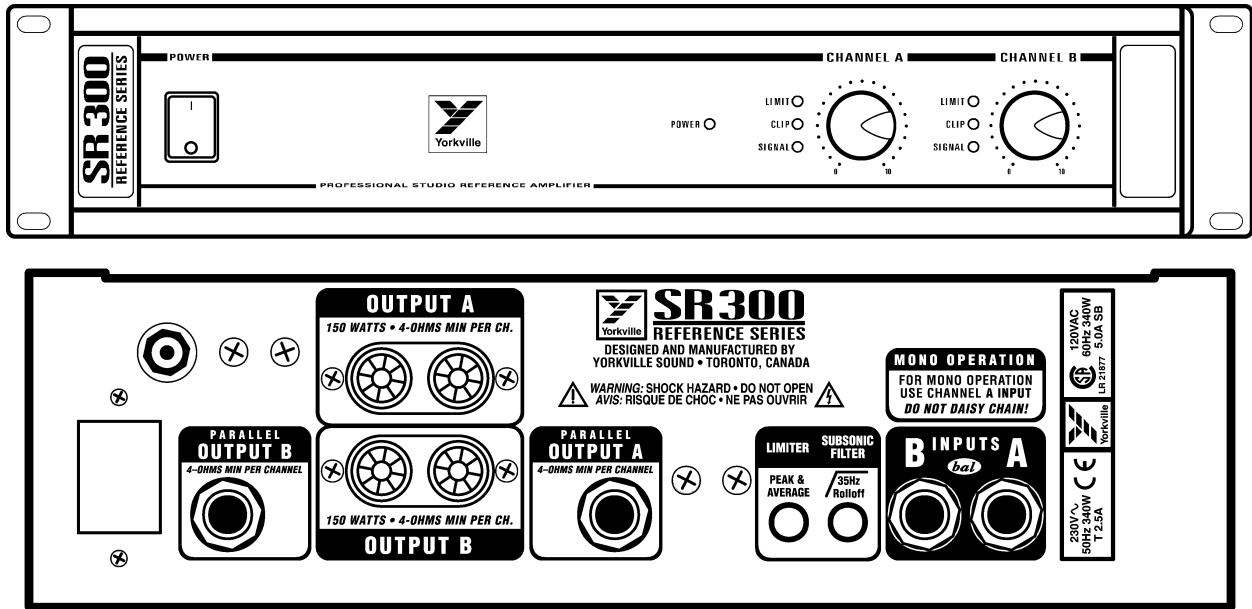


figure 1

INTRODUCTION

Votre nouvel amplificateur de puissance **SR300**, comme tout produit Yorkville, a été conçu et fabriqué pour vous servir avec fiabilité pour plusieurs années à venir. Conçu principalement pour amplifier des moniteurs de studio basse puissance, le **SR300** convient aussi à plusieurs autres applications. Le limiteur et filtre passe-haut ont été mis à point pour protéger les moniteurs de studio basse puissance mais peuvent aussi être utilisés avec des haut-parleurs haute puissance. L'intégrité sonore de cette amplificateur vous est assuré par des spécifications de distorsion basses couplé avec une extension dynamique élevé et l'habilité de gérer des courants élevés.

Fabriqué par Yorkville Sound, chaque **SR300** subi une période de rodage à température variable. Les circuiteries sont de plus individuellement testées par des appareils sofisticés contrôlés par ordinateur qui sont capables d'identifier toute déviations des paramètres originaux.

Entrées symétriques

Le **SR300** est doté d'entrées symétriques de haute qualité qui fournissent une excellente réjection de bourdonnement. Les prises $\frac{1}{4}$ acceptent les fiches TRS standards (stéréo) pour opération symétrique. La pointe est le contact positif. Pour vous assurez un rendement silencieux, nous vous recommandons d'utiliser des branchement symétrique partout ou vous le pouvez. Brancher une sortie assymétrique à une entrée symétrique offre une réduction de bourdonnement comparable à une interconnection symétrique. Il suffit d'utiliser des câbles à 2 conducteurs avec blindage. La bague doit être branchée à la masse à la source. Cela vous assure que la circuiterie d'entrée éliminera le bourdonnement créé par l'interconnection.

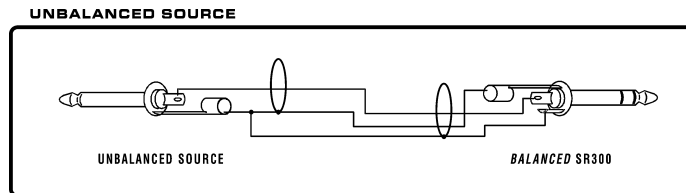


figure 2

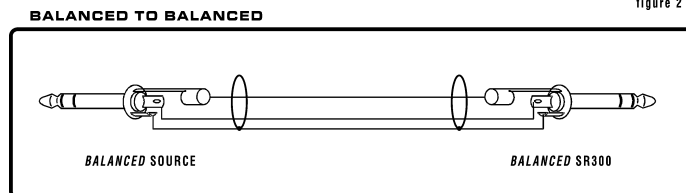


figure 3

Entrées asymétriques

Le **SR300** peut être utilisé avec branchement asymétrique en perdant toutefois les avantages associés avec les interconnexions symétriques.

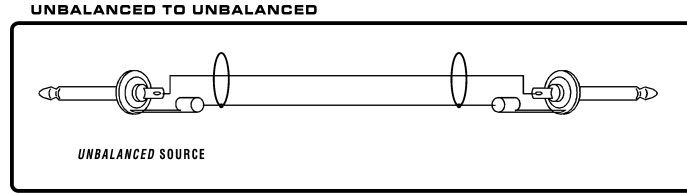


figure 4

Opération Mono

On peut utiliser l'une ou l'autre des entrées en opération mono. Le signal sera acheminé aux deux amplificateurs qui seront contrôlés individuellement par leur contrôle de niveau respectif. L'autre prise d'entrée ne peut être utilisée pour "loop through" parce que l'amplificateur reconnaît cette prise pour son entrée.

Protection De Court-Circuit

Le **SR300** est protégé contre toutes conditions de charge passives. Il peut opérer de façon continue avec les sorties en court-circuit sans subir de dommage. A cause de la charge appliquée aux appareils de sortie, il est toutefois déconseillé d'utiliser l'amplificateur avec sortie en court-circuit. Le limiteur permet un décalage de phase jusqu'à 30 degrés à 4 ohms ou une charge de 2.6 ohms sans décalage de phase.

Refroidissement et Protection Thermique

Le **SR300** se protège contre l'opération à température trop élevée en avançant la limite de courant jusqu'à ce que la puissance de sortie soit limitée au point d'opération sécuritaire. Lorsque le limiteur est engagé, le niveau est réduit de façon à prévenir la distorsion. Cela ne se produira qu'à des températures très élevées. Une ventilation adéquate devrait être prévue pour tout amplificateur opéré de façon continue avec sortie maximum à 4 ohms.

DEL D'Écrêtage

La DEL d'écrêtage indique l'excursion du signal au-delà de l'extension dynamique de l'amplificateur.

DEL D'Activité

La DEL d'activité indique qu'un signal de bas niveau rejoint l'amplificateur. Pratique lors de dépannage de système. Si la DEL est activée mais vous n'entendez pas de signal aux haut-parleurs, le câblage est défectueux ou le/les cabinets ne fonctionnent pas. Les DEL d'activité sont branchées après les contrôles de niveaux. Les contrôles de niveaux doivent être élevés pour que les DEL d'activité fonctionnent.

DEL De Limiteur

La DEL de limiteur indique une réduction du gain à l'amplificateur. Si le limiteur est engagé mais que le niveau du signal est en-dessous du seuil de déclenchement et en-dessous du seuil d'écrêtage la DEL n'allumera pas. Mode normale pour opération en moniteur de référence. Le limiteur de **SR300** a deux fonctions. Il prévient l'écrêtage et les dommages causés aux haut-parleurs par une puissance excessive continue. L'opération est rapide pour prévenir l'écrêtage et lente pour la puissance continue. La limite de puissance continue est 30 Watts à 8 ohms. Avec un programme musicale normale, l'amplificateur peut facilement atteindre l'écrêtage sans excéder cette limite. L'utilisation du limiteur et du filtre empêche les signaux endommageants les plus fréquents d'atteindre les haut-parleurs. Tout comme l'écrêtage, la limite du courant causé par surchauffage ou charge incorrecte déclenchera le limiteur.

Pour les applications qui nécessitant une puissance de sortie maximum, les signaux aux entrées peuvent être environ 6 dB plus élevés que les niveaux requis pour obtenir l'écrêtage. Le limiteur s'ajustera automatiquement pour maintenir la pleine puissance.

Le limiteur peut être désengagé avec le commutateur au panneau arrière. Le limiteur de courant qui protège les appareils de sortie ne sera toutefois pas désengagé par ce commutateur.

Subsonic Filter

Le **SR300** est doté d'un filtre sub-sonic spécialement conçu pour un blocage efficace de l'énergie destructive des fréquences 35Hz et moins. Il offre de plus un renforcement dans la bande comprise entre 40 et 70 Hz. Ce filtre prévient la destruction possible des haut-parleurs en réduisant le mouvement d'excursion tout en gardant la même perception des basses. Nous vous recommandons fortement d'utiliser ce filtre qui vous assure une coupure de 12 dB/Oct en-dessous de 35 Hz et un renforcement de 1 dB à 50Hz. Avec le filtre désengagé, le **SR300** offre une bande passante rectangulaire jusqu'à 20Hz après quoi la pente de diminution est effectuée à 12dB/Oct.

SPECIFICATIONS

Puissance continue:	(deux canaux, 1kHz, dht 0.1%) 8 Ohms 110 Watts (x2) 4 Ohms 150 Watts (x2)
Puissance d'éclatement:	(deux canaux, 1KHz 10m Sec, DHT 0.1%) 8 Ohms 125 Watts (x2) 4 Ohms 195 Watts (x2)
Puissance d'éclatement:	(un canal, 1KHz 10m Sec, DHT 0.1%) 8 Ohms 140 Watts 4 Ohms 220 Watts
Réponse en Fréquence:	±1 dB 20Hz - 20 KHz ±0.5 dB 20Hz - 20KHz (type)
Bruit et Bourdonnement:	< -95 dB re: sortie 150W(type, non pondérée, 22Hz - 22KHz BW) < -98 dB re: sortie 150W (pondérée "A")
Distortion:	(deux canaux, -1 dBr sortie maximum, 80KHz BW) <0.008% DHT (type, 1KHz 8 ohms) <0.03% DHT (type, 20Hz - 20KHz, 8 ohms) <0.01% DHT (type, 1KHz, 4 ohms) <0.1% DHT (type, 20Hz - 20KHz, 4 ohms)
Filtre passe haut:	-3dB à 35Hz, -12dB/pente de diminution
Vitesse de propagation:	>10 V/uSec
Coefficient d'amortissement:	>400 (20-400Hz, 8 Ohms)
Trans-modulation:	< - 60 dB 1 KHz < - 50 dB 20Hz - 20 KHz
Réjection en mode commun:	- 50 dB minimum / -65 dB type à 60Hz
Transitoire de mise en marche:	< 15 mW-Sec
Courant de sortie maximum:	10 A RMS éclatement, 7.5 A RMS continue
Consommation de puissance:	200 Watts (type) , 500W (maximum)
Transformateur:	Toroïde
Protection:	Limiteur de courant et surcharge thermique
Refroidissement:	Convection
Dimensions:	38 cm x 48cm x 9cm (PLH) 15pc x 19pc x 3.5pc (PLH) 2 espaces rack
Poids:	23livres 10.3Kg



Yorkville Sound

550 Granite Court
Pickering, Ontario
L1W-3Y8 CANADA
SWITCHBOARD 905-837-8481
FAX 905-837-8746

Notes



**WORLD HEADQUARTERS
CANADA**

Yorkville Sound
550 Granite Court
Pickering, Ontario
L1W-3Y8 CANADA

Voice: (905) 837-8481
Fax: (905) 837-8746

U.S.A.

Yorkville Sound Inc.
4625 Witmer Industrial Estate
Niagara Falls, New York
14305 USA

Voice: (716) 297-2920
Fax: (716) 297-3689



Quality and Innovation Since 1963
Printed in Canada