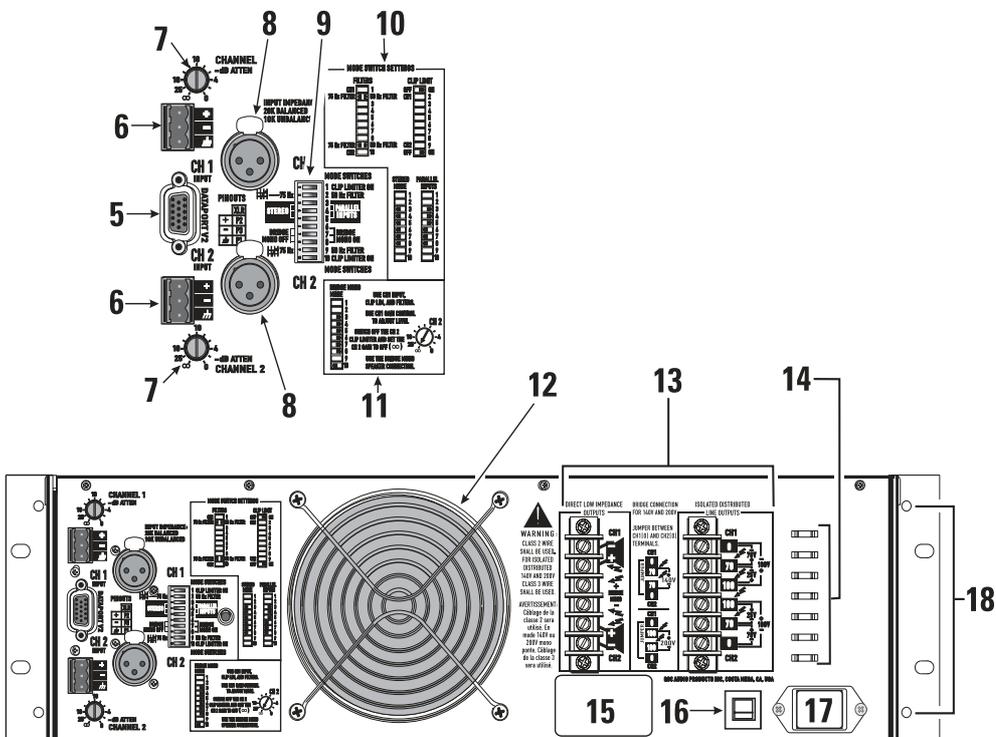
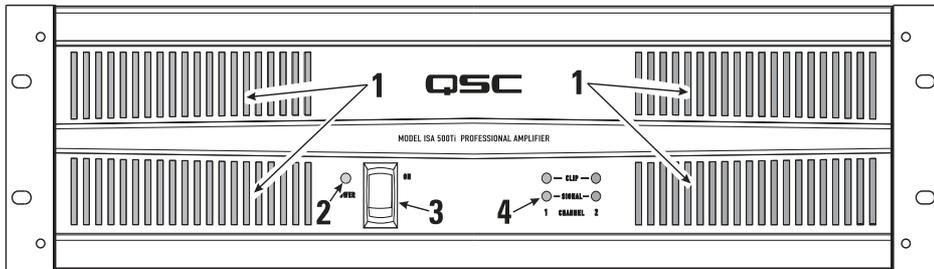


## Introduction

Merci d'avoir acheté cet amplificateur QSC. Prière de lire les instructions suivantes pour obtenir les meilleurs résultats.

Principales caractéristiques :

- Modèles ISA 280, 450, 750 et 1350 : 2 canaux à une impédance de 2 ohms (min.), avec possibilité d'écoute à une impédance de 4 ohms (min.).
- Modèles ISA Ti : sortie faible impédance et 70 V ou 100 V distribués pour les systèmes audio distribués, avec possibilité d'écoute pour 140 V et 200 V.
- QSC DataPort V2 se connecte aux accessoires de traitement de signal QSC en option et aux systèmes de surveillance d'amplificateur.
- Commutateurs de mode : Stéréo, Pont mono et Entrée parallèle.
- Réglages Limiteur d'amplitude et Filtre basse fréquence indépendants pour chaque canal.
- ISA 1350 équipé d'un voyant de mode Protection sur le panneau avant.
- Durabilité et performance QSC.



- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1- Événements d'évacuation d'air de refroidissement</li> <li>2- Voyant d'alimentation (ISA 1350 possède également un voyant Protection)</li> <li>3- Interrupteur de marche/arrêt</li> <li>4- Voyants Limiteur et Présence du signal pour chaque canal</li> <li>5- Connecteur DataPort V2</li> <li>6- Connecteurs d'entrée du bornier</li> <li>7- Commandes de gain</li> <li>8- Connecteurs d'entrée XLR (verrouillables)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>9- Commutateurs de mode (Limiteur d'amplitude, Mode de fonctionnement, Filtres basse fréquence)</li> <li>10- Réglages des commutateurs de mode</li> <li>11- Réglages des commutateurs de mode Pont et remarques</li> <li>12- Admission d'air de refroidissement</li> <li>13- Connecteurs de sortie (modèle Ti illustré)</li> <li>14- Pattes de fixation des fils de sortie</li> <li>15- Étiquette du numéro de série</li> <li>16- Disjoncteur d'alimentation ~ (deux sur le modèle ISA 1350)</li> <li>17- Connecteur d'alimentation CEI</li> <li>18- Trou de fixation de poignées en option</li> </ul> |
|--|---|

## Déballage

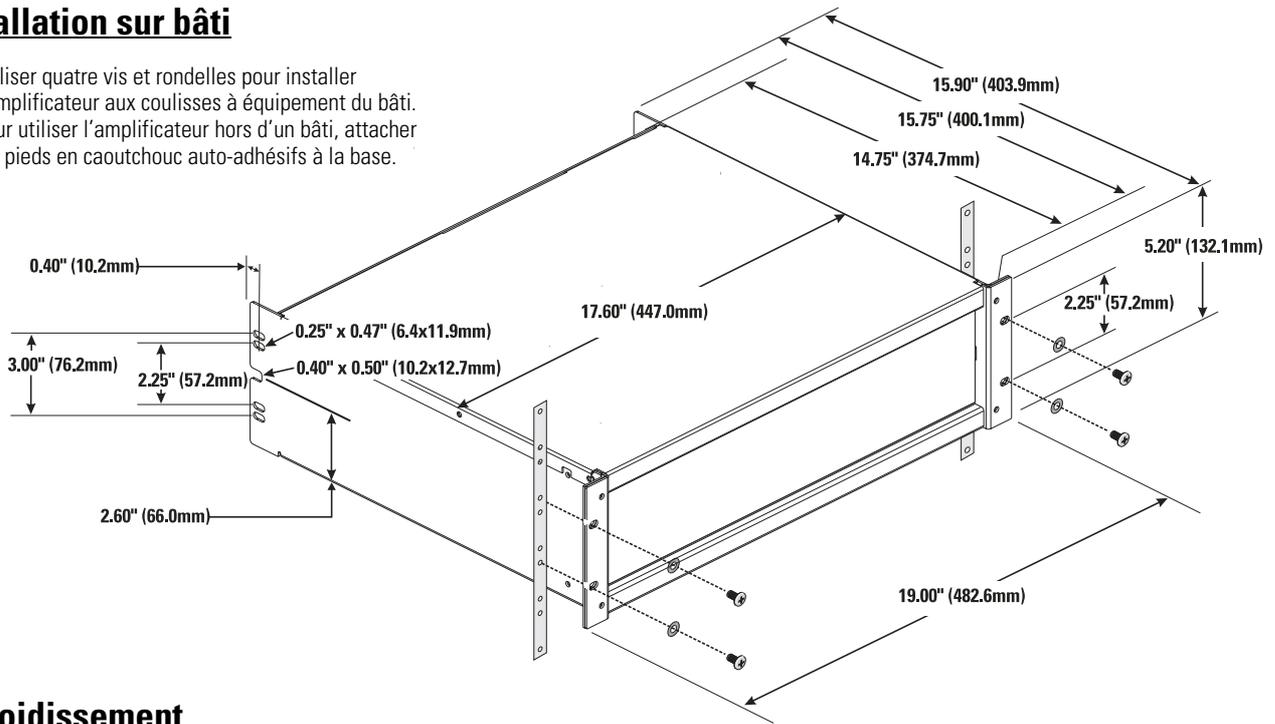
Le carton préparé en usine contient les éléments suivants :

- L'amplificateur
- Ce manuel d'utilisation
- Cordon d'alimentation détachable du type CEI
- Kit de pattes de fixation pour bâti arrière
- Connecteurs du bornier à 3 broches (2)
- pieds en caoutchouc pour installations sans bâti (4)

Utiliser le même type de carton pour renvoyer l'amplificateur.

## Installation sur bâti

Utiliser quatre vis et rondelles pour installer l'amplificateur aux coulisses à équipement du bâti. Pour utiliser l'amplificateur hors d'un bâti, attacher les pieds en caoutchouc auto-adhésifs à la base.



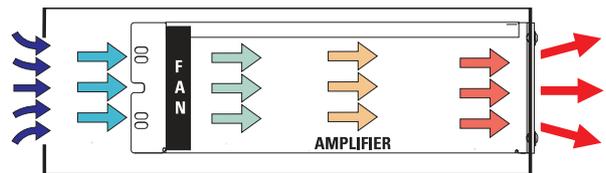
FR

## Refroidissement

L'air circule à partir du bâti, passe par l'arrière de l'amplificateur et ressort par devant. Le bâti se trouve ainsi refroidi. Le ventilateur tourne automatiquement plus vite lorsque l'amplificateur fonctionne à haute puissance.



**Ne pas boucher les événements d'admission d'air à l'arrière ou d'évacuation d'air à l'avant !**



**Circulation d'air dans les amplificateurs OSC : l'air frais est aspiré par l'arrière de l'amplificateur par le ventilateur de refroidissement. L'air chaud est expulsé par l'avant.**

## Alimentation secteur (~)

Connecter l'alimentation secteur (~) à la prise CEI située à l'arrière de l'amplificateur. REMARQUE : Placer l'interrupteur de marche/arrêt sur Arrêt avant de brancher sur secteur.



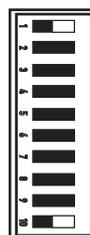
**La tension secteur (~) correcte est indiquée sur l'étiquette du numéro de série, sur le panneau arrière. Le branchement de l'amplificateur sur une tension secteur incorrecte risque d'endommager l'appareil et d'augmenter le risque d'électrocution.**

## Réglage des commutateurs de mode

Les commutateurs de mode du panneau arrière permettent la sélection du mode de fonctionnement de l'amplificateur et la limitation d'amplitude et le filtrage basse fréquence (LF) indépendants pour chaque canal. Les réglages du commutateur Limiteur d'amplitude sont identiques pour tous les modèles. Toutefois, les réglages Mode de fonctionnement et Filtre basse fréquence sont différents pour les modèles Ti. L'étiquette du panneau arrière affiche ces informations à titre de référence pratique.

## Réglage des limiteurs d'amplitude

Chaque canal a un limiteur d'amplitude et son propre interrupteur de marche/arrêt. Le limiteur répond uniquement à une limitation réelle et compense automatiquement les variations de charge et de tension. La limitation de l'amplitude est généralement recommandée, surtout pour protéger les étages d'attaque de haute fréquence.



**Le commutateur 1 commande CH1. Le commutateur 10 commande CH2. Pousser le commutateur vers la DROITE pour utiliser le limiteur d'amplitude.**

## Sélection du mode Stéréo, Parallèle ou Pont

L'amplificateur peut être réglé pour un fonctionnement en mode Stéréo normal, en mode Entrée parallèle ou en mode Pont mono.

**Mode stéréo** - Chaque canal reste indépendant et peut être utilisé pour deux signaux différents.

**Mode Parallèle** - Ce réglage connecte les deux entrées ensemble. Un signal alimente les deux canaux. Les connexions de commande de gain et de haut-parleur de chaque canal restent indépendantes.

**Mode Pont** - Ce réglage combine les deux canaux d'une paire en un canal unique présentant deux fois la tension de sortie. Utiliser uniquement l'entrée et la commande de gain du premier canal. Régler au minimum la commande de gain du second canal. La charge nominale doit être adaptée à la haute puissance (ou tension) et est connectée comme illustré aux pages 6 et 7.



**Ne pas brancher plus d'une entrée lors d'une utilisation en mode Parallèle ou Pont.**

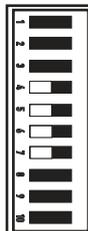
## Réglage des filtres basse fréquence

**ISA 280, ISA 450, ISA 750 et ISA 1350 :** L'utilisation des filtres basse fréquence est recommandée. Utiliser les réglages de commutateur appropriés pour activer (ON) ou désactiver (OFF) le filtre et sélectionner la fréquence de filtrage. Sur position ON, le canal est doté d'un filtre basse fréquence de 12dB par octave qui limite le mouvement infrasonore du diffuseur conique, ce qui se traduit par une plus grande puissance disponible pour la plage de fréquence nominale du haut-parleur. Le filtre doit uniquement être désactivé (OFF) pour le pilotage de caissons d'extrêmes graves.

**ISA 300Ti, ISA 500Ti et ISA 800Ti :** Les filtres basse fréquence sont toujours activés et ne peuvent pas être désactivés. Chaque canal a un filtre basse fréquence de 12 dB par octave pour empêcher la saturation des transformateurs de haut-parleurs 70 V. Ceci réduit la distorsion et empêche la surcharge de l'amplificateur. Le réglage sur 50 Hz fonctionne généralement bien avec des transformateurs de haut-parleurs de haute qualité. Le réglage sur 75 Hz fonctionne bien avec les haut-parleurs et transformateurs de qualité phonie.

### ISA 280/450/750/1350

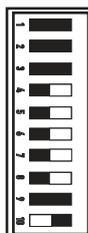
**Mode stéréo** - Les commutateurs 4, 5, 6 et 7 sont tous placés à GAUCHE.



**Mode parallèle** - Les commutateurs 4 et 5 sont tous placés à DROITE. Les commutateurs 6 et 7 sont tous placés à GAUCHE.



**Mode Pont** - Les commutateurs 4, 5, 6, 7 et 8 sont tous placés à DROITE. Le commutateur 10 est placé à GAUCHE.

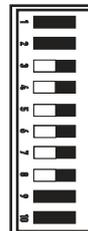


**Filtre basse fréquence** - Les commutateurs 2 et 3 commandent CH1. Les commutateurs 8 et 9 commandent CH2. Les commutateurs 3 et 8 activent (ON) ou désactivent (OFF) le filtre basse fréquence. Les commutateurs 2 et 9 sélectionnent 30 Hz ou 70 Hz.



### ISA 300Ti/ 500Ti/800Ti

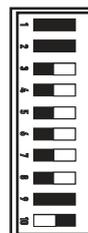
**Mode Stéréo Ti** - Les commutateurs 3, 4, 5, 6, 7 et 8 sont tous placés à DROITE.



**Mode parallèle Ti** - Les commutateurs 3, 4 et 5 sont tous placés à DROITE. Les commutateurs 6, 7 et 8 sont tous placés à GAUCHE.



**Mode Pont Ti** - Les commutateurs 3, 4, 5, 6, 7 et 8 sont tous placés à DROITE. Le commutateur 10 est placé à GAUCHE.



**Filtre basse fréquence Ti** - Le commutateur 2 commande CH1. Le commutateur 9 commande CH2. Les commutateurs 2 et 9 sélectionnent 50 Hz ou 75 Hz.



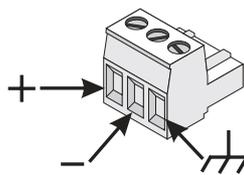
FR

## Entrées

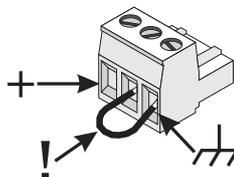
Chaque canal a une entrée XLR et bornier équilibrée. L'impédance d'entrée est de 20 kilo-ohms (équilibrée) ou de 10 kilo-ohms (non équilibrée).

Les connexions équilibrées sont recommandées pour diminuer le ronflement et les interférences, surtout avec de longs câbles. Les connexions non équilibrées peuvent être adaptées à des câbles courts. L'impédance de source du signal doit être inférieure à 600 ohms. Si le DataPort est utilisé pour fournir les signaux d'entrée à l'amplificateur, ne pas connecter les signaux d'entrée aux connecteurs XLR ou bornier.

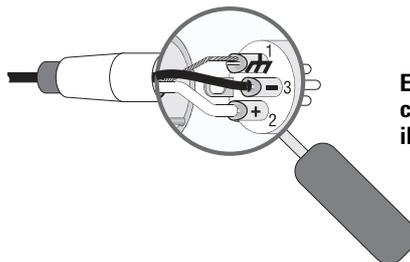
Si une connexion non équilibrée est nécessaire, brancher le conducteur du signal sur la broche + du connecteur et la terre sur la broche de terre. Connecter un cavalier entre la broche de terre et la broche -.



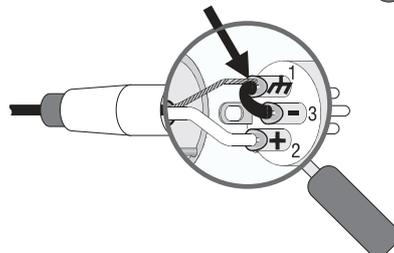
**Entrées de bornier équilibrées :** dénuder le fil sur 6 mm et connecter à la fiche comme illustré. Serrer fermement les vis.



**Entrées de bornier non équilibrées :** dénuder le fil sur 6 mm et connecter à la fiche comme illustré. La broche centrale doit être connectée comme suit à la broche de protection. Serrer fermement les vis.



**Entrées XLR équilibrées :** connecter à la fiche comme illustré.



**Entrées XLR non équilibrées :** connecter à la fiche comme illustré. La broche - doit être connectée comme suit à la broche de terre.

FR

## Sorties directes faible impédance

Les branchements des sorties directes faible impédance sont indiqués sur l'arrière du châssis, à droite des bornes de sortie. Tenir compte des repères de polarité qui facilitent les connexions en mode Pont.

**Mode Stéréo et mode Parallèle** - Connecter chaque charge de haut-parleur au canal correspondant de l'amplificateur, comme illustré sur l'étiquette du châssis, à droite des bornes. Les commutateurs de mode (page 5) doivent être réglés conformément au mode Stéréo ou Parallèle.

**Mode Pont** - Le mode Pont configure l'amplificateur au pilotage d'une charge de haut-parleur grande puissance unique. Pour le réglage des commutateurs de mode Pont, voir page 5. Connecter la charge comme illustré sur l'étiquette à droite des bornes. Utiliser les deux bornes centrales étiquetées BRIDGE MONO. L'impédance minimale est de 4 ohms en mode Pont. Utiliser les canaux de mode Stéréo ou Parallèle pour piloter des charges de 2 ohms.



**PRÉCAUTIONS RELATIVES AU MODE PONT :** Ne pas utiliser de charges inférieures à 4 ohms en mode Pont ! L'impédance minimale est de 4 ohms en mode Pont.



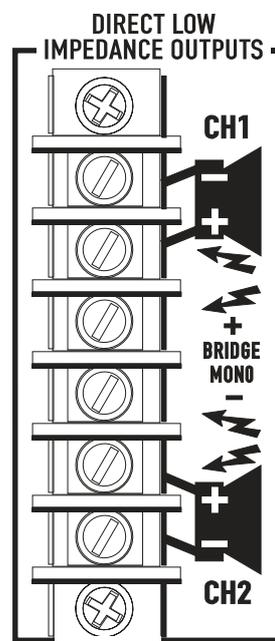
**CONSIGNE DE SÉCURITÉ LIÉE AUX BORNES DE SORTIE !** Ne pas toucher les bornes de sortie lorsque l'amplificateur est sous tension. Établir tous les branchements avec l'amplificateur hors tension. Risque d'énergie dangereuse !



**AVERTISSEMENT !** Risque d'énergie dangereuse ! Un câblage de classe 2 doit être utilisé.



**AVERTISSEMENT ISA 1350 RELATIF AU MODÈLE :** Utiliser le fil de haut-parleur adéquat. Un câblage de classe 2 doit être utilisé. En mode Pont mono, il faut utiliser un câblage de classe 3.



**Sorties directes à faible impédance :** connecter les haut-parleurs comme illustré sur l'étiquette située à côté des bornes de sortie. Notez le branchement (bornes centrales) et la polarité Pont mono !

## Sorties isolées de ligne distribuée : Modèles ISA 300Ti, ISA 500Ti et ISA 800Ti seulement

Les connexions des câbles sont illustrées à l'arrière du châssis. Les branchements STÉRÉO et PARALLÈLE sont illustrés à droite des bornes et ceux du mode PONT, à gauche. Tenir compte des repères de polarité qui facilitent les connexions en mode Pont.

**Mode Stéréo et mode Parallèle** - Connecter chaque circuit 70 V/100 V au canal correspondant de l'amplificateur, comme illustré sur l'étiquette à droite des bornes. Les commutateurs de mode (page 6) doivent être réglés conformément au mode Stéréo ou Parallèle.

**Mode Pont** - Le mode Pont configure l'amplificateur au pilotage d'un circuit audio 140 V/200 V unique. Pour le réglage des commutateurs de mode Pont, voir page 6. **Brancher une connexion temporaire entre les bornes CH1 [0] et CH2 [0].** Connecter la charge comme illustré sur l'étiquette à gauche des bornes. Connecter uniquement des circuits audio distribués 140 V/200 V en mode Pont. Utiliser les canaux de mode Stéréo ou Parallèle pour piloter des charges de 70 V.



**CONSIGNE DE SÉCURITÉ LIÉE AUX BORNES DE SORTIE ! Ne pas toucher les bornes de sortie lorsque l'amplificateur est sous tension. Établir tous les branchements avec l'amplificateur hors tension. Risque d'énergie dangereuse !**



**AVERTISSEMENT ! Un câblage de classe 2 doit être utilisé. Pour les systèmes distribués isolés de 140 V et 200 V, un câblage de classe 3 doit être utilisé.**



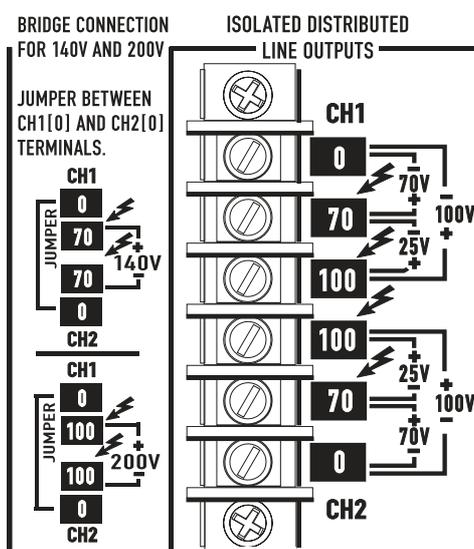
**ATTENTION ! BRANCHEMENTS EN MODE PONT : Brancher une connexion temporaire entre les bornes CH1 [0] et CH2 [0]. La fonction de sortie isolée exige cette connexion temporaire pour un fonctionnement en mode Pont.**

## DataPort

Le DataPort V2 permet le branchement d'accessoires et dispositifs de traitement QSC en option. Les dispositifs DataPort proposent des fonctions de surveillance à distance, processeur de champ sonore numérique, filtre et filtre passif. La mise en attente de l'amplificateur n'est pas prise en charge.

Si un DataPort est utilisé pour les signaux d'entrée, ne pas utiliser les entrées du bornier ou XLR.

Si l'amplificateur est utilisé dans un système surveillé via un moniteur de cinéma QSC (ou un autre produit prenant en charge le DataPort V2 QSC), les tensions de sortie de CH1 et CH2 et l'état de l'alimentation ~ seront signalés par le DataPort.



**WARNING :**  
CLASS 2 WIRE SHALL BE USED. FOR ISOLATED DISTRIBUTED 140V AND 200V CLASS 3 WIRE SHALL BE USED.

**AVERTISSEMENT :**  
Câblage de la classe 2 sera utilisé. En mode 140V ou 200V mono ponté. Câblage de la classe 3 sera utilisé.

**Connexion 70 V/100 V Stéréo ou Parallèle** - Chaque zone 70 V/100 V se connecte à son canal respectif. S'assurer que tous les branchements de haut-parleurs maintiennent la polarité correcte.

**Connexion 140 V/200 V en mode Pont** : câbler chaque paire pontée à un circuit 140 V/200 V, comme illustré. Brancher une connexion temporaire entre les bornes CH1 [0] et CH2 [0]. S'assurer de la polarité correcte.



**Connecteur DataPort V2.**

**REMARQUE !** Si le DataPort V2 est utilisé pour le signal d'entrée, les connecteurs inutilisés du bornier ou XLR pourront être utilisés pour la connexion en guirlande du signal d'entrée à d'autres amplificateurs. Notez toutefois que le signal baissera de 10 dB par rapport au signal appliqué au DataPort.

## Voyants

Des voyants peuvent être utilisés pour contrôler le fonctionnement du système et identifier les problèmes courants.

### POWER (alimentation) : voyant VERT, à gauche de l'interrupteur d'alimentation (~).

**Indication normale :** ON (sous tension) : voyant allumé.

**Pas d'indication :** vérifiez le cord d'alimentation et la prise secteur.

### CLIP (limiteur) : deux voyants ROUGES, un par canal.

**Indication normale :** s'allume chaque fois que l'amplificateur est piloté au-delà de la puissance maximale. La distorsion résultante correspond à l'intensité d'allumage du voyant. Il est possible que la distorsion qui ne cause qu'un bref clignotement ne soit pas audible.

Durant l'activation du silencieux, le voyant s'allume complètement. Ceci se produit durant la mise en marche/arrêt normale du silencieux.

#### Indication anormale :

Son allumage en rouge vif lorsque l'amplificateur est utilisé indique l'activation d'un silencieux thermique ou une sortie court-circuitée.

Si l'amplificateur surchauffe, le ventilateur tourne à plein régime et son fonctionnement reprend sous une minute. Laisser tourner le ventilateur et s'assurer que la ventilation de l'amplificateur est adéquate.

Un court-circuit ou un circuit de sortie surchargé engendre le clignotement excessif du voyant Clip et une surchauffe possible.

Si la distorsion est audible sans indication du voyant Clip, le problème se situe soit en amont, soit en aval de l'amplificateur. Vérifier l'état des haut-parleurs ou la source du signal surchargé. La commande de gain de l'amplificateur doit être dans la moitié supérieure de sa plage pour empêcher la surcharge de l'entrée.

### SIGNAL : deux voyants VERTS, un par canal.

**Indication normale :** s'allume lorsque le signal d'entrée est suffisamment puissant pour piloter la sortie à -40 dB par rapport à la puissance nominale de 8 ohms. Lorsque le signal approche de la puissance maximale, le voyant s'allume en continu.

**Pas d'indication :** vérifier les réglages de gain et augmenter le gain au besoin. Vérifier les connexions d'entrée et la source audio correspondant au signal. Si le voyant Clip s'allume avec peu voire pas d'indication Signal, vérifier la présence de courts-circuits au niveau du câblage de sortie.

**Indication anormale :** si le voyant Signal s'allume sans entrée de signal, il peut y avoir des oscillations système ou un autre problème de fonctionnement autre dysfonctionnement. Déconnecter la charge et réduire complètement le gain. Si le voyant Signal reste allumé, il faudra sera peut-être nécessaire de faire réparer l'amplificateur.

### PROTECT (Protection) (modèle ISA 1350 seulement) : voyant ROUGE unique juste en dessous du voyant POWER, à gauche de l'interrupteur de marche/arrêt.

**Indication normale :** éteint (REMARQUE ! : Si les deux disjoncteurs secteur du panneau arrière sont ouverts, les voyants PROTECT et POWER ne s'allument pas).

**Indication anormale :** allumé. Si le voyant PROTECT s'allume, l'amplificateur est en cours de protection thermique ou l'un des disjoncteurs secteur s'est ouvert. Si l'amplificateur est chaud, laisser l'interrupteur de marche/arrêt sur ON pour que le ventilateur refroidisse l'amplificateur. Le fonctionnement normale reprendra automatiquement dès que l'amplificateur aura suffisamment refroidi. Si un disjoncteur secteur (panneau arrière) s'est ouvert, réarmez le disjoncteur en appuyant sur son bouton de réinitialisation.

## Commandes de gain

Tourner les commandes de gain dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le gain et dans le sens inverse pour le diminuer.

Les commandes de gain sont indiquées en dB d'affaiblissement. Il existe 11 détentes pour des réglages reproductibles. Les 6 paliers supérieurs sont d'environ 2 dB chacun et les réglages doivent normalement être opérés effectués dans cette plage. La plage inférieure à -10 dB ne doit pas être utilisée pour des niveaux de programme normaux, car la marge de sécurité pourrait être dépassée, mais elle peut être utilisée pour des tests à des niveaux réduits. Au réglage minimal, le signal est complètement coupé.

Les commandes de gain se règlent en tournant l'arbre de commande.



POWER

Voyant d'alimentation.



1 CHANNEL 2

Voyants Clip et Signal pour les deux canaux.



Les commandes de gain se trouvent sur le panneau arrière.

## Caractéristiques techniques (tous les modèles)

<b>MARGE DE SÉCURITÉ DYNAMIQUE</b>	2 dB à 4 ohms
<b>DISTORSION</b>	SMPTE-IM < 0,01 %
<b>SIGNAL-BRUIT</b>	-100 dB (non pondéré, 20 Hz-20 kHz.)
<b>LIMITEUR D'ENTRÉE</b>	+22 dBu, 10 V (efficace) [ <b>ISA 1350</b> : +15,3 dBu, 4,53 V (efficace)]
<b>IMPÉDANCE D'ENTRÉE</b>	10 kilo-ohms, non équilibrée ; 20 kilo-ohms, équilibrée
<b>PROTECTION DE L'AMPLIFICATEUR</b>	Court-circuit, circuit ouvert, protection thermique, ultrasonique et RF. Stable dans des charges réactives ou non appariées.
<b>PROTECTION DE CHARGE</b>	Activation/désactivation du silencieux, couplage c.a. (blocage d'erreur secteur), limiteur d'amplitude.
<b>REFROIDISSEMENT</b>	Ventilateur à vitesse continuellement variable ; circulation d'air d'arrière en avant via un tunnel de dissipation de chaleur
<b>VOYANTS</b>	POWER (vert), SIGNAL (vert, 1 par canal) et CLIP (rouge, 1 par canal) <b>ISA 1350</b> : également équipé d'un voyant Protect (rouge)
<b>CONNECTEURS</b>	Entrée : (2) borniers 3 broches et (2) XLR Sortie : bornier à cloisons à vis Commande et surveillance : (1) QSC DataPort V2
<b>EXIGENCES D'ALIMENTATION</b>	Voir la tension spécifiée sur l'étiquette du numéro de série du panneau arrière. Configuré en usine pour 100, 120 ou 230 V~, 50-60 Hz.
<b>COMMANDES ET VOYANTS</b>	<b>Avant</b> : Interrupteur de marche/arrêt <b>Arrière</b> : commandes de gain, bloc de commutateurs DIP à 10 positions (Limiteurs d'amplitude, sélection de mode Stéréo/Parallèle/Pont, marche/arrêt du filtre basse fréquence (modèles à faible impédance seulement), sélection du filtre basse fréquence de 30/70 Hz (modèles à faible impédance) ou 50/75 Hz (modèles Ti) et disjoncteur secteur (2 sur le modèle ISA 1350).
<b>DIMENSIONS</b>	48,3 cm de largeur x 13,2 cm de hauteur (3 espaces de bâti) x 40,4 cm de profondeur

FR