

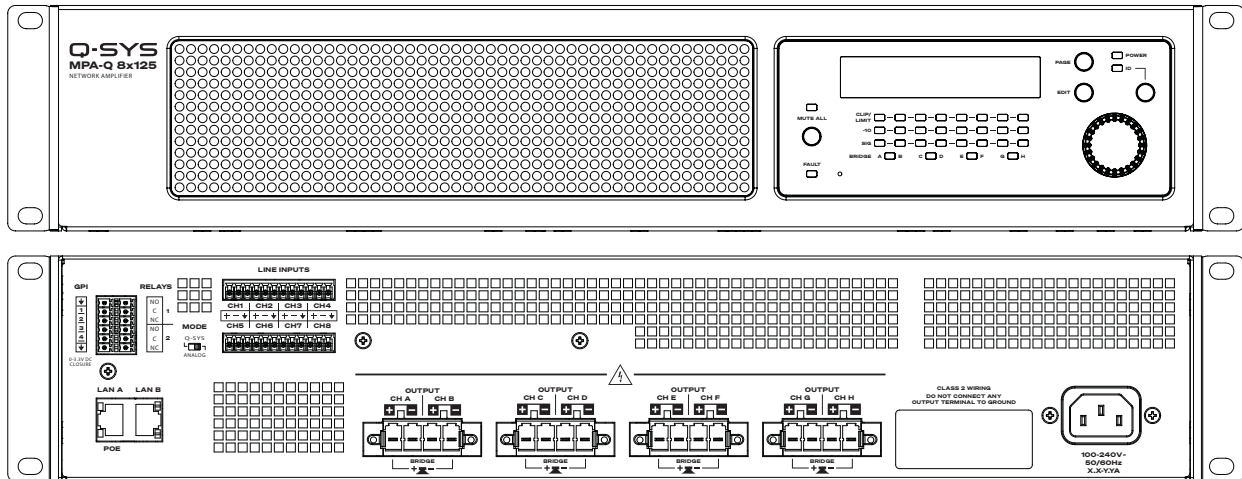
## Amplificateurs réseau série MPA-Q

Amplificateur réseau MPA-Q 4×250 — 4 canaux, 250 W/canal

Amplificateur réseau MPA-Q 4×500 — 4 canaux, 500 W/canal

Amplificateur réseau MPA-Q 8×125 — 8 canaux, 125 W/canal

Amplificateur réseau MPA-Q 8×250 — 8 canaux, 250 W/canal



WA-001015-03-B



# EXPLICATION DES SYMBOLES

La mention « **AVERTISSEMENT !** » indique des instructions concernant la sécurité personnelle. Risque de blessures ou de mort si les instructions ne sont pas suivies.

La mention « **ATTENTION !** » indique des instructions concernant des dégâts possibles pour le matériel. Risque de dégâts matériels non couverts par la garantie si ces instructions ne sont pas suivies.

La mention « **IMPORTANT !** » indique des instructions ou des informations vitales à l'exécution de la procédure.

La mention « **REMARQUE** » est utilisée pour indiquer des informations utiles supplémentaires.



L'éclair dans un triangle a pour objet de signaler à l'utilisateur la présence d'une tension dangereuse non isolée dans le boîtier du produit, suffisante pour présenter un risque d'électrocution pour l'homme.



Le point d'exclamation dans un triangle a pour objet de signaler à l'utilisateur la présence d'importantes consignes de sécurité et instructions d'utilisation et de maintenance dans ce manuel.



## CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES



**AVERTISSEMENT !: POUR ÉCARTER LES RISQUES D'INCENDIE ET D'ÉLECTROCUTION, NE PAS EXPOSER CE MATÉRIEL À LA PLUIE OU L'HUMIDITÉ.**

**Température ambiante élevée – En cas d'installation dans un bâti fermé ou multi-unité, la température ambiante d'exploitation dans l'environnement du bâti pourra être supérieure à la température ambiante de la pièce. Veiller à ce que la température maximale de fonctionnement ne soit pas dépassée - voir "Données environnementales" à la page 4.**

**Débit d'air réduit – L'installation de l'équipement dans un bâti doit être telle que le débit d'air requis pour le fonctionnement sûr de l'équipement ne soit pas compromis.**

**Température ambiante élevée – En cas d'installation dans un bâti fermé ou multi-unité, la température ambiante d'exploitation dans l'environnement du bâti pourra être supérieure à la température ambiante de la pièce.**

**Veiller à ce que la température de fonctionnement maximale autorisée ne soit pas dépassée – voir "Données environnementales" à la page 4.**

**Débit d'air réduit – L'installation de l'équipement dans un bâti doit être telle que le débit d'air requis pour le fonctionnement sûr de l'équipement ne soit pas compromis.**

1. Lire ces instructions.
2. Conserver ces instructions.
3. Respecter tous les avertissements.
4. Suivre toutes les instructions.
5. Ne pas utiliser cet appareil près de l'eau.
6. Nettoyer uniquement avec un chiffon sec.
7. Ne pas bloquer les orifices de ventilation. Installer conformément aux instructions du fabricant.
8. N'installer à proximité d'aucune source de chaleur comme des radiateurs, des registres de chaleur, des poêles ou d'autres appareils qui dégagent de la chaleur.
9. Pour réduire le risque d'électrocution, le cordon d'alimentation doit être branché sur une prise de terre secteur.
10. Ne pas annuler la fonction de sécurité de la fiche de terre ou polarisée. Une fiche polarisée comporte deux broches, l'une étant plus large que l'autre. Une fiche de terre a trois broches dont une broche de terre. La broche large ou troisième broche assure la sécurité. Si la fiche fournie n'entre pas dans la prise, consulter un électricien pour faire remplacer la prise obsolète.
11. Protéger le cordon d'alimentation pour que personne ne puisse marcher dessus, qu'il ne puisse pas être pincé, surtout les fiches, les prises de courant d'entretien et le point d'émergence du cordon de l'appareil.
12. N'utiliser que les accessoires indiqués par le fabricant.

13. Débrancher l'appareil en cas d'orage électrique ou lorsqu'il est inutilisé pendant longtemps.
14. Confier toutes les réparations à un personnel qualifié. Une réparation s'impose lorsque l'appareil a été endommagé d'une manière quelconque, par exemple endommagement du cordon d'alimentation ou de sa fiche, déversement de liquide ou chute d'objets sur ou à l'intérieur de l'appareil, exposition de l'appareil à la pluie ou l'humidité, fonctionnement anormal ou chute de l'appareil.
15. L'interrupteur de l'appareil et la fiche secteur sont des dispositifs de déconnexion et doivent rester accessibles après l'installation.
16. Respecter tous les codes locaux applicables.
17. Consulter un technicien professionnel agréé en cas de doute ou de question concernant l'installation physique de l'équipement.
18. Ne pas utiliser de spray aérosol, nettoyant, désinfectant ou fumigant sur l'appareil, à proximité ou dans celui-ci. Nettoyer uniquement avec un chiffon sec.
19. Ne pas débrancher l'appareil en tirant sur le cordon, mais le saisir par la fiche.
20. Ne pas plonger l'appareil dans de l'eau ou un autre liquide.
21. Garder l'orifice de ventilation à l'abri des poussières et autres particules.



**AVERTISSEMENT !:** L'amplificateur doit être relié à la terre. QSC décline toute responsabilité en cas de dommages causés à des personnes, des biens ou des données résultant d'une mise à la terre incorrecte ou absente.

## Maintenance et réparation



**AVERTISSEMENT !:** Les technologies de pointe, par ex. l'utilisation de matériel moderne et de composants électroniques puissants, exigent une maintenance et des méthodes de réparation spécialement adaptées. Pour éviter le risque de dommages ultérieurs à l'appareil, de blessures et/ou la création de dangers supplémentaires, tout le travail de maintenance ou de réparation de l'appareil devra être uniquement confié à un centre de réparation ou un distributeur international agréé par QSC. QSC n'est pas responsable des blessures, préjudices ou dommages résultant du manquement du client, propriétaire ou utilisateur de l'appareil à faciliter ces réparations. En cas de mauvais fonctionnement, contactez l'assistance client QSC pour assistance.

## Déclaration FCC



**REMARQUE :** Suite à des tests, cet appareil s'est avéré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe A, dans le cadre de la section 15 des règlements de la FCC.

Ces limites visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet appareil produit, utilise et peut rayonner une énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il risque d'interférer avec les communications radio. Toutefois, il n'est pas possible de garantir l'absence d'interférences dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception radiophonique ou télévisuelle, ce qui peut être déterminé par la mise en marche et l'arrêt de l'appareil, nous recommandons à l'utilisateur d'essayer de corriger ces interférences en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientation ou déplacement de l'antenne réceptrice.
- Éloignement de l'appareil par rapport au récepteur.
- Branchement de l'appareil sur une prise secteur appartenant à un autre circuit que celui du récepteur.
- Sollicitation de l'assistance du revendeur ou d'un spécialiste radio/TV.

# Données environnementales

- **Cycle de vie du produit (estimation) :** 10 ans
- **Conditions de stockage :** Températures entre -20 °C (-4 °F) et +70 °C (158 °F), humidité entre 5 % et 85 % HR.
- **Plages de conditions d'utilisation :** 0 °C (32 °F) à 40 °C (104 °F), humidité 5 % à 85 % HR.



**ATTENTION !:** Contamination de l'environnement : les amplificateurs doivent être installés dans un environnement où ils bénéficient d'une quantité suffisante d'air de refroidissement frais, exempt de quantités excessives de contaminants chimiques et/ou de particules solides. Une contamination excessive due à des facteurs environnementaux peut nuire aux performances en raison des tensions internes élevées rencontrées pendant le fonctionnement.

Si vous souhaitez mettre au rebut un équipement électronique, veuillez contacter votre revendeur ou votre fournisseur pour de plus amples informations.

## Déclaration RoHS

Les amplificateurs série QSC MPA-Q sont conformes aux directives « RoHS Chine ». Le tableau suivant est fourni pour une utilisation du produit en Chine et sur ses territoires :

Série d'amplificateurs QSC MPA-Q						
有毒有害物质或元素 (substances et éléments toxiques ou dangereux)						
部件名称 (nom de pièce)	Plomb (Pb)	Mercure (Hg)	Cadmium (Cd)	Chrome hexavalent (Cr(vi))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
Ensemble de cartes de circuit imprimé (cartes de circuits imprimés)	X	O	O	O	O	O
机壳装配件 (châssis)	X	O	O	O	O	O

O : 表明这些有毒或有害物质在部件使用的同类材料中的含量是在 SJ/T11363\_2006 极限的要求之下。  
(O : indique que cette substance toxique ou dangereuse contenue dans tous les matériaux homogènes pour cette pièce se situe en dessous de la limite exigée dans SJ/T11363\_2006.)

X : 表明这些有毒或有害物质在部件使用的同类材料中至少有一种含量是在 SJ/T11363\_2006 极限的要求之上。  
(X : indique que cette substance toxique ou dangereuse contenue dans l'un au moins des matériaux homogènes pour cette pièce se situe au-dessus de la limite exigée dans SJ/T11363\_2006.)

## 海拔和热带条件

	仅适用于海拔2000m 以下地区安全使用	Adapté uniquement pour une utilisation sans danger à moins de 2 000 m au-dessus du niveau de la mer.
	仅适用于非热带气候条件下地区安全使用	Adapté uniquement pour une utilisation sans danger dans des climats non tropicaux.

## Contenu

(1x) Amplificateur	(1x) Cordon d'alimentation	(8x ou 4x) Entrées (3 broches)	(4x ou 2x) Sorties (4 broches)
(1x) GPIO (12 broches)	(1x) Garantie	(1x) Consignes de sécurité	

# Compatibilité

Les amplificateurs de la série Q-SYS MPA-Q nécessitent le logiciel Q-SYS Designer (QDS) pour leur configuration et leur fonctionnement. Les informations sur la compatibilité des versions de QDS peuvent être consultées [ici](#). Retrouver plus d'informations sur les composants QDS associés à ces appareils, y compris leurs propriétés et leurs contrôles, sur [Aide Q-SYS](#). Ou faire glisser un composant MPA-Q de l'inventaire vers le schéma et appuyer sur F1.

## Fonctions et caractéristiques

### Panneau avant de l'amplificateur

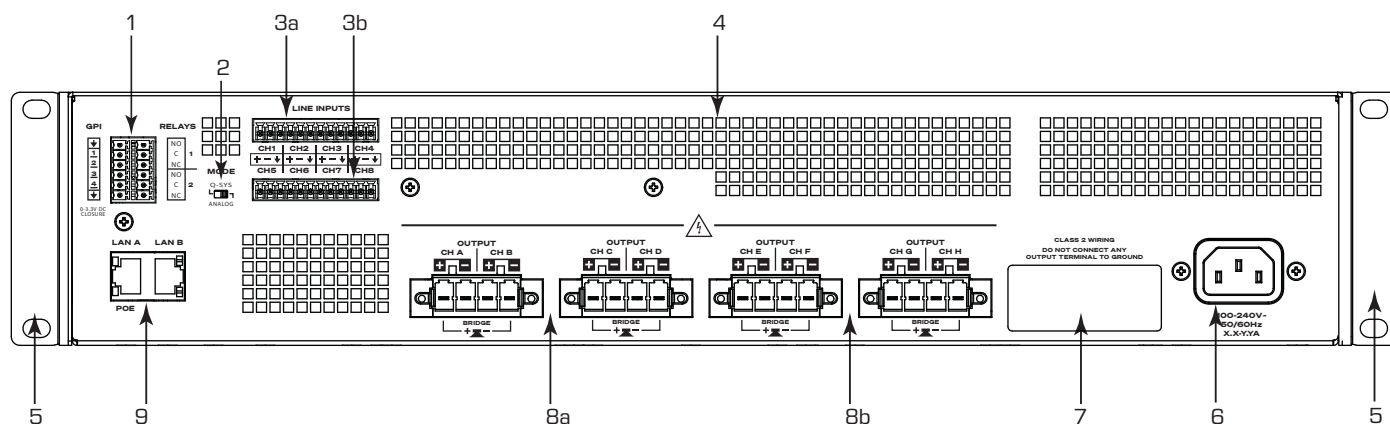
Voir "Commandes et voyants de l'amplificateur" à la page 10.

### Panneau arrière de l'amplificateur

Voir Figure 1.



**AVERTISSEMENT !:** Tension dangereuse possible aux bornes de sortie. Débrancher du secteur avant de brancher ou débrancher le câblage de sortie.



— Figure 1 — Modèle 8 canaux illustré

1. GPI et relais. Connecteur de style européen, 12 broches
2. Commutateur de mode – Voir "Mode de fonctionnement de l'amplificateur" à la page 9 pour plus d'informations.
3. Entrées analogiques – niveau ligne. Connecteurs européens à 3 broches :
  - a. Entrées 1 à 4 : tous les modèles MPA-Q
  - b. Entrées 5 à 8 : Modèles 8 canaux uniquement
4. Orifices d'aération du ventilateur
5. Supports de montage sur bâti avant
6. Connecteur d'alimentation CEI
7. Informations produit : Modèle, adresses MAC de l'interface LAN, numéro de série, pays d'origine
8. Sorties – Raccordement de haut-parleur. Connecteurs européens à 4 broches :
  - a. Sorties A à D, tous les modèles
  - b. Sorties E à H : Modèles 8 canaux uniquement
9. Q-LAN A/B Q-SYS RJ-45

# Installation

Les étapes de la procédure suivante sont écrites dans l'ordre d'installation recommandé.

## Installation de l'amplificateur sur bâti

Les amplificateurs sont livrés avec des supports de montage en bâti préinstallés dans les coins avant et sont conçus exclusivement pour être montés dans un bâti standard. Les positions de montage anormales (par exemple, verticale, face vers le haut, face vers le bas) ne sont pas prises en charge. Les amplificateurs MPA-Q mesurent 2 unités standard de hauteur et 381 mm (15 po.) de profondeur.

Fixer l'amplificateur dans le bâti à l'aide de quatre vis (non fournies).

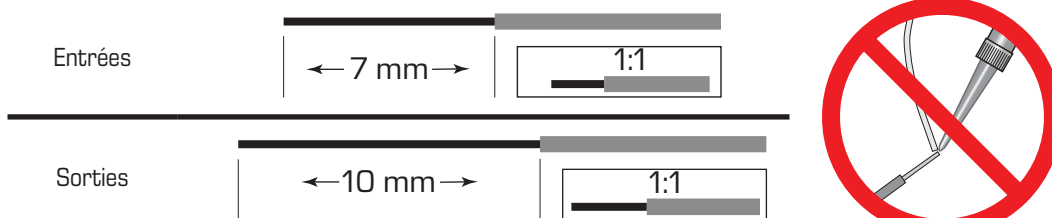


**ATTENTION !:** Veiller à ce que rien ne bloque les ouvertures de ventilation avant et arrière et que chaque côté ait un dégagement minimum de 2 cm.

Les équerres de bâti sont conçues pour être retirées, au besoin, ou déplacées en position centrale pour un montage sur table ou sous table.

## Préparation du câblage

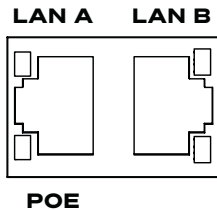
Utiliser une pince à dénuder appropriée pour enlever 7 mm de gaine isolante du câblage d'entrée et 10 mm du câblage de sortie. Ne pas étamer les extrémités de conducteur dénudées.



— Figure 2 —

## Réseau

Connecter le LAN A de l'amplificateur, et éventuellement le LAN B, au réseau Q-LAN (Figure 3). Vous reporter à [Aide Q-SYS](#) pour connaître la configuration réseau requise.



— Figure 3 —

## Entrées

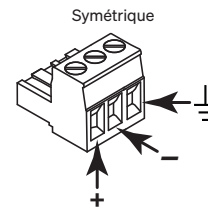
Si l'amplificateur est en mode Q-SYS, **les entrées analogiques** sont converties en audio numérique dans l'amplificateur, puis acheminées vers le processeur Q-SYS Core via le réseau Q-LAN. Les signaux numériques apparaissent dans Q-SYS Designer au niveau du composant d'entrée où ils peuvent être acheminés selon les besoins. Voir la documentation Q-SYS.

1. S'assurer que les appareils de source audio sont hors tension.
2. Connecter la source audio au niveau ligne à un maximum de huit (amplificateurs à 8 canaux) ou quatre (amplificateurs à 4 canaux) connecteurs de style européen (fournis). L'utilisateur a le choix entre des entrées symétriques (Figure 4) ou asymétriques (Figure 5).
3. Brancher les connecteurs sur les prises appropriées (Entrées de ligne 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) Figure 6.

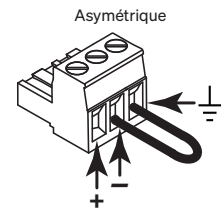
Si l'amplificateur est en mode Analogique, les entrées analogiques sont envoyées directement vers les sorties correspondantes de l'amplificateur et ne sont pas transmises sur le réseau.



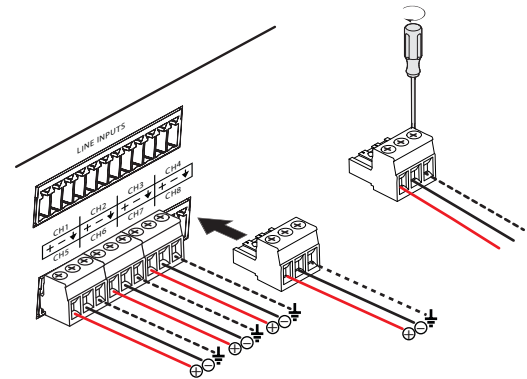
**REMARQUE :** Les entrées sont uniquement de niveau ligne et ne peuvent pas être utilisées avec des signaux de niveau microphone.



— Figure 4 —



— Figure 5 —



— Figure 6 —

## GPI et relais

Les informations sur le GPI et le relais se trouvent dans [Aide Q-SYS](#).

## Sorties et configuration des sorties

Les amplificateurs disposent soit de quatre canaux, soit de huit canaux. En mode Q-SYS, la configuration de l'amplificateur est définie dans le logiciel Q-SYS Designer et est transmise à l'amplificateur physique lorsque le nom et le type de l'amplificateur dans la création correspondent au nom et au type de l'amplificateur physique. En mode Analogique, la configuration de l'amplificateur est définie via l'écran sur le panneau avant.

Les canaux de l'amplificateur peuvent être combinés en mode Pont pour des besoins de tension plus élevés. Figure 7 et Figure 8 sont des exemples de la manière dont les borniers de l'amplificateur 4 canaux peuvent être combinés pour répondre à des exigences de puissance supérieures sous différentes charges. Consulter les valeurs nominales de puissance en sortie pour en savoir plus.

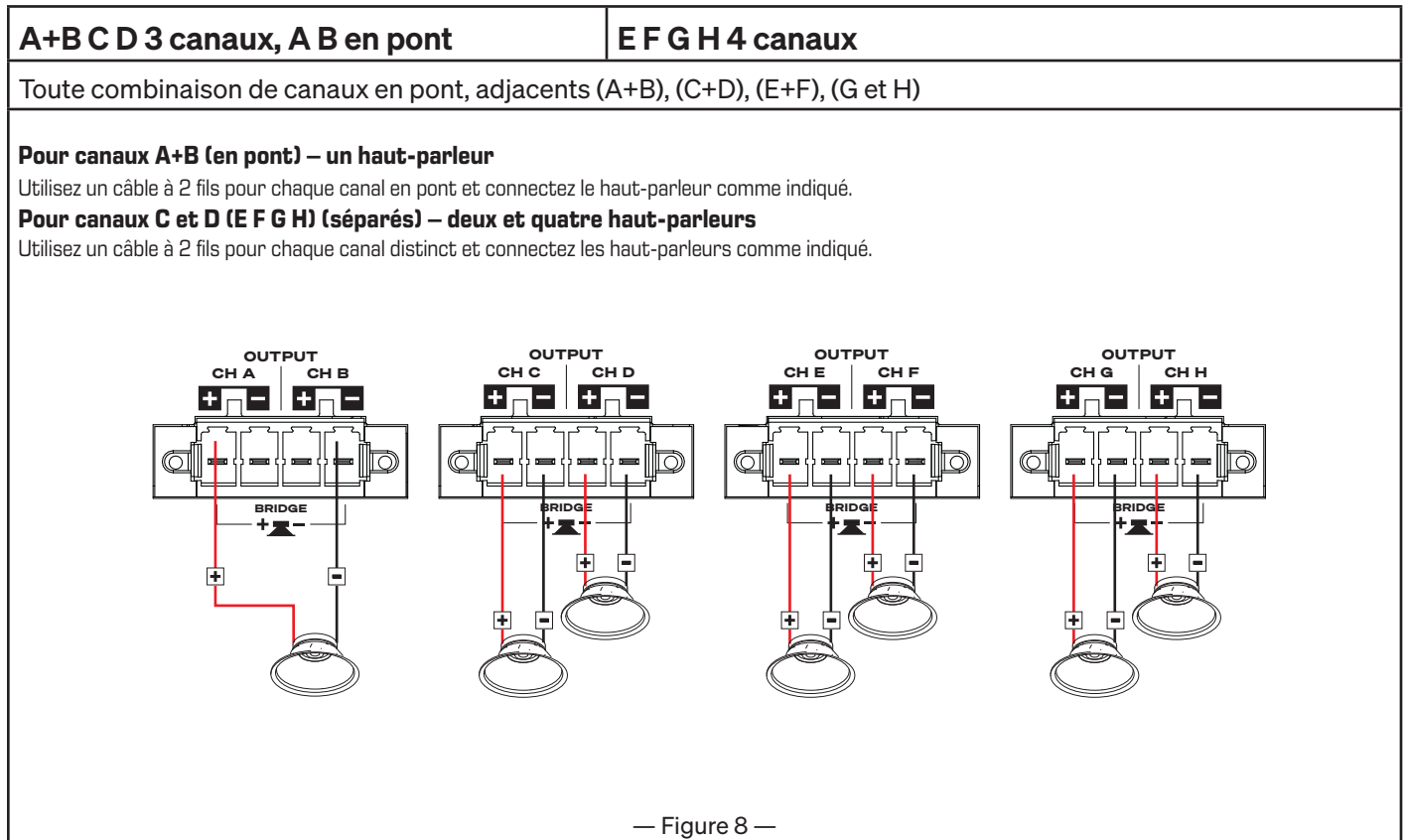
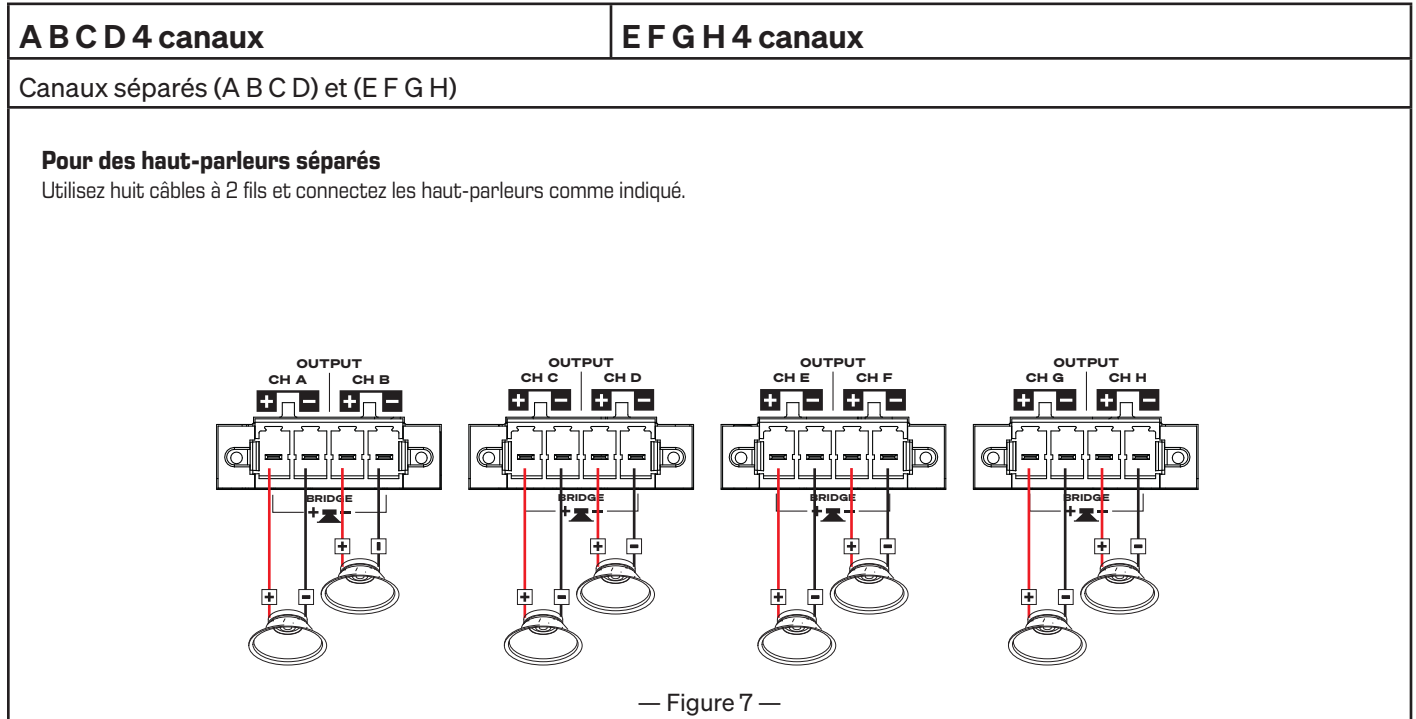
Utiliser les diagrammes présentés dans Figure 7 et Figure 8 comme référence pour planifier la configuration de vos haut-parleurs.



**ATTENTION !:** Avant de mettre l'amplificateur sous tension, vérifiez les branchements de sortie pour vous assurer qu'ils sont corrects d'après la configuration des sorties spécifiée dans le logiciel Q-SYS Designer. Si la configuration des sorties de l'amplificateur est modifiée, les branchements des haut-parleurs devront aussi être modifiés avant de mettre l'amplificateur sous tension !

Figure 7 et Figure 8 sont des exemples des deux types de configurations de sortie : Séparés et en pont.

Les diagrammes suivants montrent les modèles 8 canaux. Les modèles à 4 canaux ont uniquement les sorties A à D.



**REMARQUE :** N'importe quelle paire de canaux peut être reliée indépendamment des autres canaux qui l'entourent.

## Branchement des haut-parleurs



Il existe un risque de tension dangereuse aux bornes de sortie à l'arrière de l'amplificateur. Veiller à ne pas toucher ces contacts. Couper l'alimentation avant d'effectuer le moindre branchement.

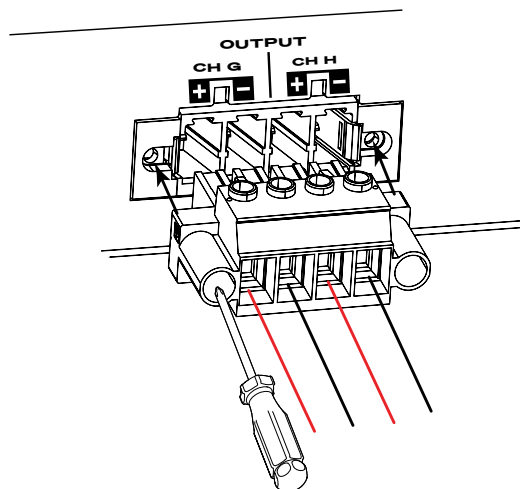


**REMARQUE :** Le connecteur de sortie peut accueillir des fils toronnés d'un calibre maximal de 10 AWG (toutes qualités) et de 8 AWG (certaines qualités). Le diamètre extérieur maximal de l'isolant du fil doit être inférieur à ~6,35 mm (0,25 po).

1. Brancher le câblage du haut-parleur sur le connecteur à 4 broches de style européen si nécessaire pour la configuration de votre amplificateur.
2. Installer le connecteur Euro à 4 broches dans le connecteur de sortie à l'arrière de l'amplificateur, comme illustré sur Figure 9.
3. Utiliser un tournevis cruciforme pour fixer le connecteur.



**IMPORTANT !:** Les amplificateurs sont des amplificateurs haute puissance conçus pour une utilisation dans les applications Lo-Z et Hi-Z. Un câblage de classe/calibre corrects est requis en gage de bon fonctionnement.



— Figure 9 —

## Mode de fonctionnement de l'amplificateur

Sélectionner le mode de fonctionnement de l'amplificateur avant de le mettre sous tension. Sur le panneau arrière de l'amplificateur se trouve un commutateur de mode qui peut être réglé soit en Mode Q-SYS, soit en Mode analogique.

- **Mode Q-SYS** signifie que l'amplificateur sera configuré et géré par le Q-SYS Core dans le système, et qu'il enverra/recevra son audio vers/depuis le processeur Q-SYS Core.



**REMARQUE :** Le Mode Q-SYS active l'option du Mode Autonome, configurable dans le logiciel Q-SYS Designer. Dans ce mode, l'amplificateur reçoit normalement des signaux audio numériques via le réseau sur Q-LAN ; cependant, en cas d'interruption du réseau, l'amplificateur peut basculer sur les entrées audio analogiques comme source audio. Lorsque la connectivité réseau est rétablie, l'amplificateur repasse alors à l'utilisation de l'audio réseau.

- **Mode analogique** signifie que l'amplificateur fonctionnera comme un simple amplificateur analogique et n'enverra ni ne recevra aucun audio sur le réseau. Au lieu de cela, il acheminera les entrées analogiques de niveau ligne directement vers les sorties d'amplificateur correspondantes. En mode analogique, certaines commandes de base deviennent accessibles depuis l'écran du panneau avant (comme le gain, la mise en sourdine, l'impédance et le mode Pont).

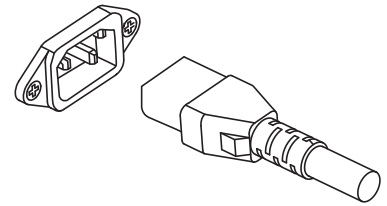


**REMARQUE :** Le commutateur Mode situé sur le panneau arrière de l'unité n'est vérifié qu'au démarrage de l'amplificateur. Changer la position du commutateur quand l'amplificateur fonctionne déjà n'aura aucun effet tant que l'amplificateur n'aura pas été redémarré.

# Mise sous tension



**REMARQUE :** Lorsque l'appareil est sous tension, il existe un risque de tension dangereuse aux bornes de sortie à l'arrière de l'amplificateur. Veiller à ne pas toucher ces contacts. Couper l'alimentation avant d'effectuer le moindre branchement.



— Figure 10 —

Après avoir connecté les haut-parleurs et sélectionné un mode de fonctionnement :

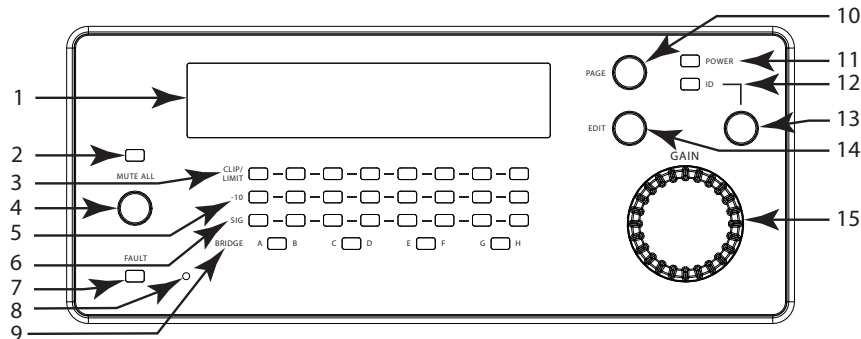
1. S'assurer que les paramètres de gain de sortie pour tous les appareils de source audio (lecteurs de CD, tables de mixage, instruments, etc.) sont au réglage de sortie le plus bas (atténuation maximale).
2. Mettre toutes les sources audio sous tension.
3. Mettre l'amplificateur sous tension en connectant le cordon d'alimentation CEI à la prise secteur CA. (Figure 10) L'amplificateur démarre dans l'état dans lequel il se trouvait lors de la mise hors tension.
4. Le réglage des sorties des sources audio peut maintenant être augmenté.



**REMARQUE :** Lorsque l'amplificateur n'est pas connecté au processeur SYS Core, il apparaît en mode Erreur et non opérationnel, sauf s'il a été préalablement configuré pour le mode Secours ou Autonome dans le cadre d'une création Q-SYS.

# Commandes et voyants de l'amplificateur

Pour l'emplacement des commandes du panneau avant, voir Figure 11.



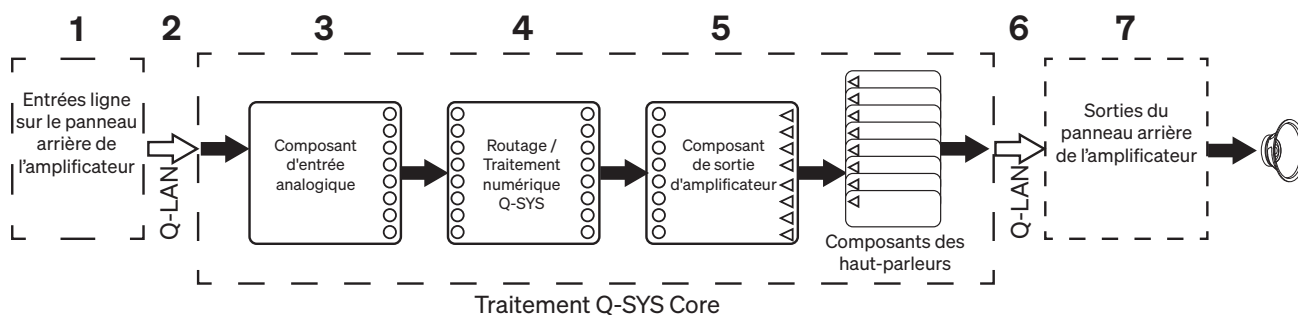
— Figure 11 — MPA-Q 8 canaux illustré

- |   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
| 1. Écran État/Configuration   | 6. Voyant de présence de signal des canaux d'entrée (vert)  | 11. Indicateur d'alimentation (bleu) |
| 2. Indicateur Sourdine tous (rouge)   | 7. Voyant FAULT (rouge)   | 12. Indicateur ID (vert)             |
| 3. Voyant CLIP/LIMIT (rouge)  | 8. Orifice de réinitialisation : Consultez <a href="http://support.qsys.com">support.qsys.com</a> pour les informations de réinitialisation | 13. Bouton ID                        |
| 4. Bouton Sourdine tous   | 9. Voyants PONT (jaune)   | 14. Bouton Edit                      |
| 5. Canal de sortie -10 dB en dessous de la sortie d'amplificateur maximum (jaune) | 10. Bouton PAGE   | 15. Bouton sélecteur                 |

## Circulation du signal d'entrée et de sortie

Lorsque les amplificateurs sont en mode Q-SYS, leurs entrées et sorties ne sont pas reliées physiquement (ni électriquement) à l'amplificateur, ce qui permet d'utiliser n'importe quelle source disponible dans Q-SYS pour les sorties amplifiées et d'acheminer les entrées vers n'importe quelle sortie. Les entrées et sorties peuvent être connectées dans la création SYS-Q de l'utilisateur, comme illustré dans Figure 12.

1. Les entrées analogiques sont converties en audio numérique dans l'amplificateur.
2. L'audio converti est ensuite acheminé au Q-SYS Core via Q-LAN (LAN A, LAN B).
3. Les signaux numériques sont inclus à la création via le composant Entrée analogique de l'amplificateur.
4. À partir du composant Entrée analogique, les signaux peuvent être envoyés pour traitement vers tout point du système Q-SYS.
5. Dans le Q-SYS Core, les signaux audio numériques (pas nécessairement issus des entrées de l'amplificateur) sont envoyés au composant Sortie ampli Q-SYS.
6. L'audio numérique est ensuite envoyé du Q-SYS Core via Q-LAN à l'amplificateur.
7. Les signaux numériques sont convertis en signaux analogiques, amplifiés et envoyés aux sorties de l'amplificateur.

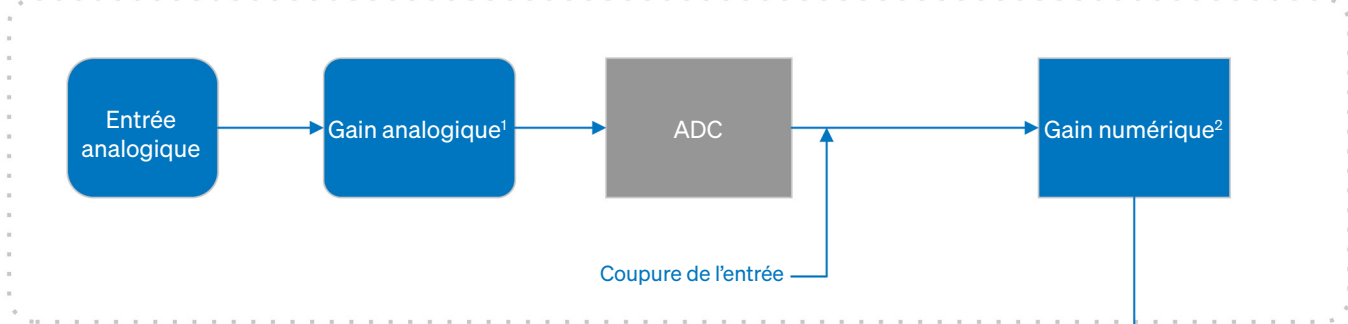


— Figure 12 — Modèle 8 canaux illustré

Le composant Sortie ampli Q-SYS peut présenter quatre ou huit entrées/sorties, selon le modèle de l'amplificateur.

Figure 13 montre où le gain, la sourdine et la limitation sont appliqués dans le flux de signaux.

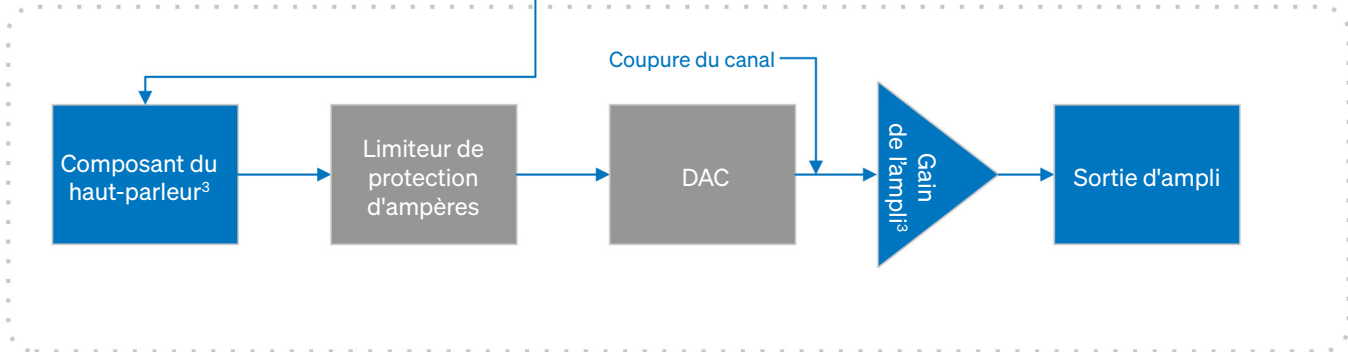
Dans l'amplificateur



- 1. Sensibilité +24 dBU ou +4 dBU
- 2. Jusqu'à +20 dB

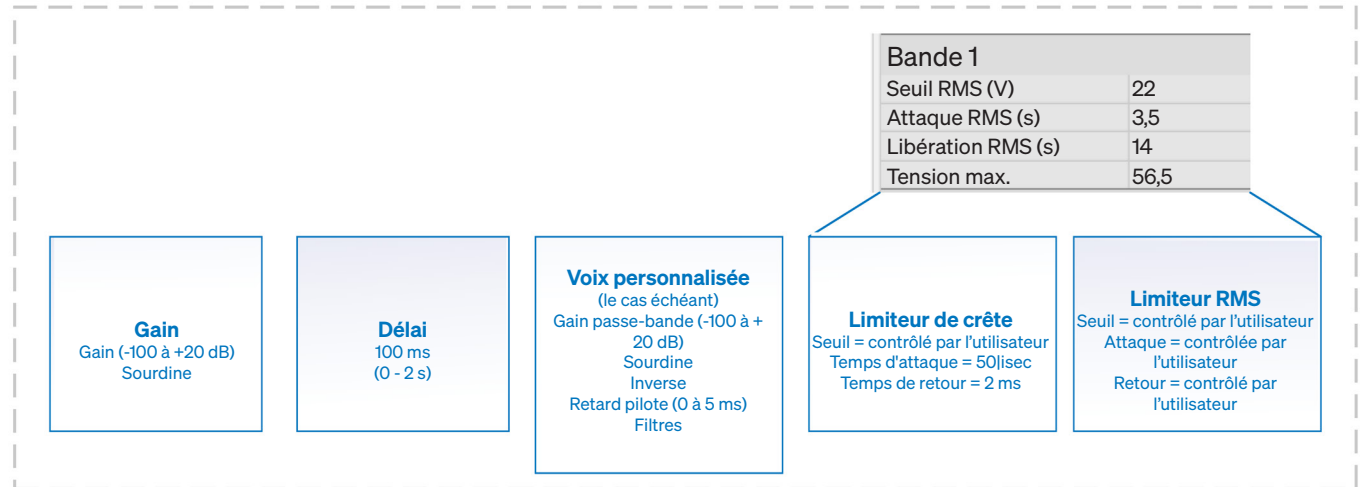


Dans l'amplificateur



- 3. -100 à +20 dB

Composant du haut-parleur



— Figure 13 —

## Sensibilité de l'amplificateur

La sensibilité de l'amplificateur est réglée pour fournir la pleine oscillation de la tension de sortie pour la puissance nominale (à 8 Ohms), avec une entrée MAX de 0 dBFS. Cela signifie que la sortie DAC MAX = la sortie AMP MAX, avec une onde sinusoïdale (0 dBFS = -3 dBFS RMS pour une onde sinusoïdale).

- Entrée max de 0 dBFS sur un 4×500 = Sortie ampli de 92 Vpk/65 Vrms
- Entrée max de 0 dBFS sur un 4×250 = Sortie ampli de 65 Vpk/46 Vrms
- Entrée max de 0 dBFS sur un 8×250 = Sortie ampli de 92 Vpk/65 Vrms
- Entrée max de 0 dBFS sur un 8×125 = Sortie ampli de 65 Vpk/46 Vrms

Dans le cas des systèmes 70 V/100 Vrms, des ajustements de gain sont nécessaires pour une sortie complète, qui se produisent dans le composant High-Z Speaker. Cela se produit lorsque le composant Amp Output est câblé à un composant High-Z Speaker. De plus, un HPF est appliqué automatiquement à 50 Hz pour éviter la saturation du transformateur. Le HPF est réglable par l'utilisateur dans le composant Generic Speaker.

## Limiteurs

Il y a plusieurs limiteurs dans la sortie du MPA-Q :

- Limiteurs de composants de haut-parleurs – Ceux-ci ont des commandes exposées à l'utilisateur final. Les temps d'attaque et de relâchement dans le limiteur de crête sont codés en dur. Tous les autres limiteurs sont réglés par QSC. Les limiteurs liés aux haut-parleurs ne sont pas indiqués dans le bloc de sortie de l'ampli ou sur le panneau avant.
- Limiteurs de protection d'amplificateur – Ils ne sont pas réglables et servent uniquement à protéger l'amplificateur contre les conditions dangereuses. Les limiteurs de protection d'amplificateur sont des appareils à ajustement lent et qui s'ajustent sur des périodes plus longues. Les indicateurs de ce limiteur se trouvent sur le canal individuel ou la face avant de l'amplificateur.
- Limiteurs DAC – Ces limiteurs s'engagent environ 1 dB avant l'écrêtage. Il est normal d'avoir un certain niveau d'écrêtage du DAC pendant le fonctionnement. Il n'y a aucun contrôle sur ce limiteur.

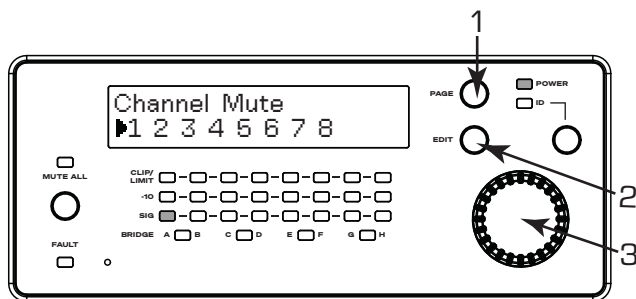
# Écrans du Mode analogique

Il existe quatre pages analogiques — sourdine, gain, impédance et pont — qui permettent à l'utilisateur de contrôler un amplificateur fonctionnant en mode analogique et qui ne sont pas disponibles en mode Q-SYS. Le système reviendra aux pages d'état après que l'utilisateur aura parcouru les pages analogiques.

## Page Sourdine

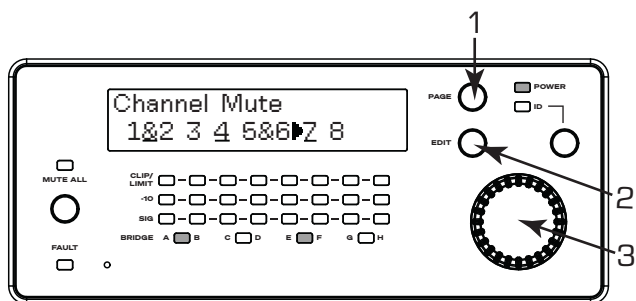
Les canaux en sourdine sont soulignés.

### Commandes



— Figure 14 —

Page de sourdine - Tous les canaux non en sourdine, non connectés en pont



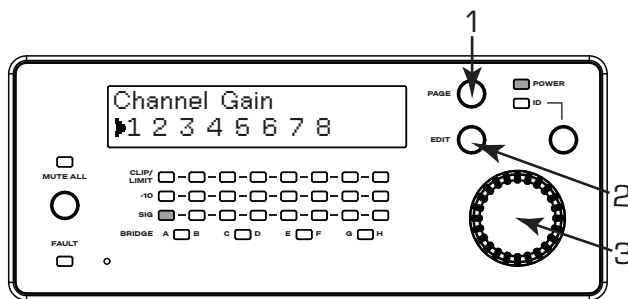
— Figure 15 —

Canaux 1 et 2, 4 et 7 en sourdine - 1 et 2 en pont, 5 et 6 en pont

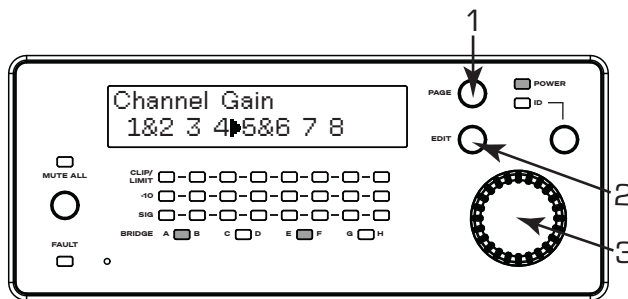
1. Page : Page suivante (Gain)
2. Modifier : Activer/Désactiver la Sourdine
3. Bouton sélecteur : Faites défiler les canaux

# Page de gain

## Commandes



— Figure 16 —  
Page de gain - Aucun canal en pont



— Figure 17 —  
Page de gain - Canaux 1 et 2, 5 et 6 en pont

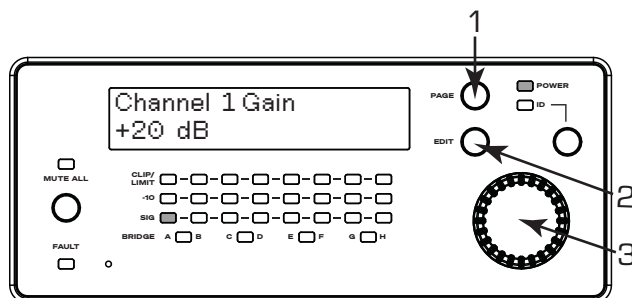
1. Page : Page suivante (Impédance)
2. Modifier : Accédez à la « Page de sélection du gain » pour le canal sélectionné
3. Bouton sélecteur : Faites défiler les canaux

## Page de gain - Page de sélection du gain

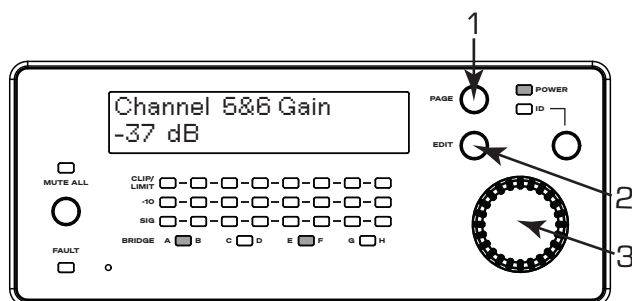


**REMARQUE :** Le bouton sélecteur ne fait pas office de bouton de confirmation de la sélection du gain. Le gain est appliqué en temps réel lorsque l'utilisateur fait défiler.

### Commandes



— Figure 18 —  
Page de sélection du gain - Canal 1 à +20 dB



— Figure 19 —  
Page de sélection du gain - Canaux en pont 5 et 6 à -37 dB

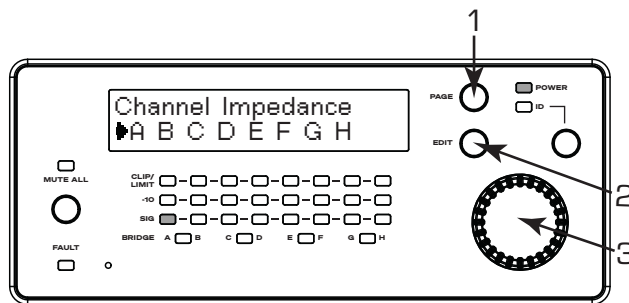
1. Page : Retour

2. Modifier : Retour

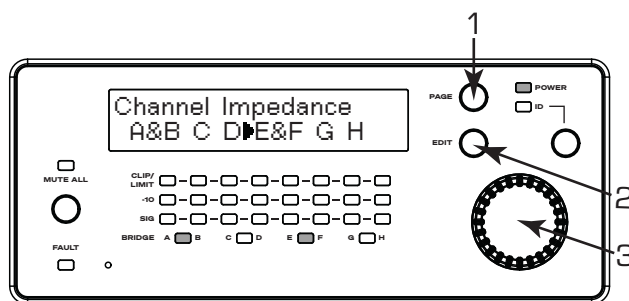
3. Bouton sélecteur : Faites défiler les valeurs de gain (-120 dB à +20 dB) à travers les canaux

# Page d'impédance

## Commandes



— Figure 20 —  
Page d'impédance - Aucun canal en pont



— Figure 21 —  
Page d'impédance - Canaux 1 et 2, 5 et 6 en pont

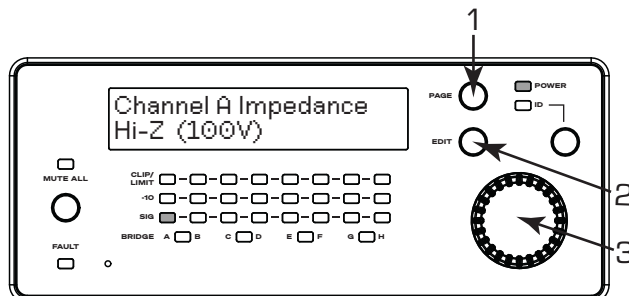
1. Page : Page suivante (Mise en pont)
2. Modifier : Accédez à la « Page de sélection d'impédance » pour le canal sélectionné
3. Bouton sélecteur : Faites défiler les canaux

## Page d'impédance - Page de sélection d'impédance



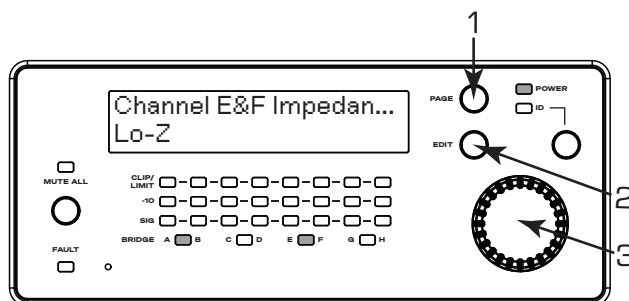
**REMARQUE :** L'impédance sélectionnée n'est appliquée qu'à la sortie de la page de sélection. Il n'existe aucun mécanisme de confirmation.

### Commandes



— Figure 22 —

Page de sélection d'impédance - Canal A en Hi-Z (100 V)



— Figure 23 —

Page de sélection d'impédance - Canaux E et F en pont en Lo-Z

1. Page : Retour

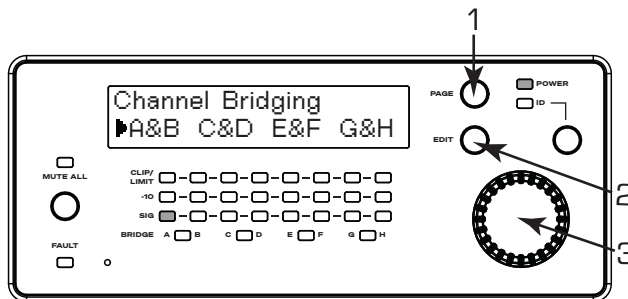
2. Modifier : Retour

3. Bouton sélecteur : Faites défiler les options d'Impédance (Lo-Z, Hi-Z (70 V), Hi-Z (100 V))

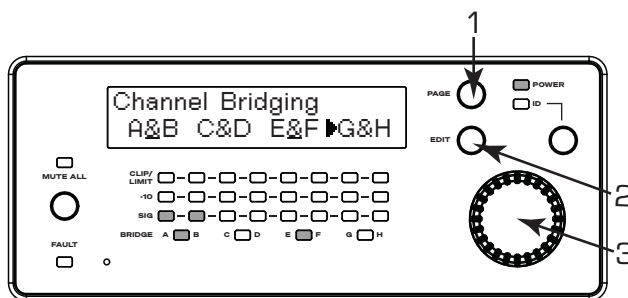
# Page de mise en pont

Les canaux en pont sont soulignés.

## Commandes



— Figure 24 —  
Page de mise en pont - Aucun canal en pont



— Figure 25 —  
Page de mise en pont - Canaux A et B, E et F en pont

1. Page : Page suivante (Statut)
2. Modifier : Activer/Désactiver le Pont
3. Bouton sélecteur : Faites défiler les canaux

# Caractéristiques

## Alimentation – Modèles à 4 canaux

Configuration	Charges	MPA-Q 4x250		MPA-Q 4x500	
		Puissance max.	Puissance continue <sub>3</sub>	Puissance max. 1	Puissance continue
Tous les canaux pilotés A, B, C, D	100 V	250 W	150 W	500 W	300 W
	70 V	250 W	150 W	500 W	300 W
	8 Ω	250 W	150 W	500 W	300 W
	4 Ω	250 W	150 W	500 W	300 W
	2 Ω	250 W	150 W	500 W	300 W
Canal unique piloté A ou B ou C ou D	100 V	500 W	150 W	1 000 W	300 W
	70 V	500 W	150 W	1 000 W	300 W
	8 Ω	500 W	150 W	1 000 W	300 W
	4 Ω	500 W	150 W	1 000 W	300 W
	2 Ω	500 W	150 W	1 000 W	300 W
2 canaux en pont A+B ou C+D	100 V	500 W	300 W	1 000 W	600 W
	70 V	500 W	300 W	1 000 W	600 W
	8 Ω	500 W	300 W	1 000 W	600 W
	4 Ω	500 W	300 W	1 000 W	600 W
	2 Ω	Non pris en charge		Non pris en charge	

## Spécifications de puissance<sup>1</sup> – Modèles à 8 canaux

Configuration	Charges	MPA-Q 8X125		MPA-Q 8X250	
		Puissance max. <sup>2</sup>	Puissance continue <sub>3</sub>	Puissance max.	Puissance continue
Tous les canaux pilotés A, B, C, D, E, F, G, H	100 V	125 W	75 W	250 W	150 W
	70 V	125 W	75 W	250 W	150 W
	8 Ω	125 W	75 W	250 W	150 W
	4 Ω	125 W	75 W	250 W	150 W
	2 Ω	125 W	75 W	250 W	150 W
Canal unique piloté A ou B ou C ou D ou E ou F ou G ou H	100 V	250 W	75 W	500 W	150 W
	70 V	250 W	75 W	500 W	150 W
	8 Ω	250 W	75 W	500 W	150 W
	4 Ω	250 W	75 W	500 W	150 W
	2 Ω	250 W	75 W	500 W	150 W
2 canaux en pont A+B ou C+D ou E+F ou G+H	100 V	250 W	150 W	500 W	300 W
	70 V	250 W	150 W	500 W	300 W
	8 Ω	250 W	150 W	500 W	300 W
	4 Ω	250 W	150 W	500 W	300 W
	2 Ω	Non pris en charge		Non pris en charge	

<sup>1</sup> Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis.

- 2 Puissance maximale : Salve d'onde sinusoïdale à 1 kHz, 20 ms. Ces données sont des plus utiles pour le chargement asymétrique des canaux d'amplificateur et l'optimisation de l'utilisation de la puissance de l'amplificateur. La spécification de puissance maximale est atteinte avec un signal de 0 dBFS sur toutes les charges. Pour atteindre la puissance maximale prévue pour le mode Canal unique à 8 Ω, ajoutez 3 dB de gain.
- 3 Puissance continue : Bande passante de 20 Hz à 20 kHz, tous les canaux pilotés avec la même charge. Ces données sont des plus utiles pour estimer la puissance de sortie à long terme sur l'ensemble des canaux de l'amplificateur.

## Spécifications de tension max. – Modèles à 4 canaux

Configuration	Charges	MPA-Q 4x500		MPA-Q 4x250	
		Tension max.	Intensité max.	Tension max.	Intensité max.
Canaux indépendants (SE) A, B, C, D	8 Ω	126 V	15,8 A	89 V	11,2 A
	4 Ω	89 V	22,4 A	63 V	15,8 A
	2 Ω	63 V	31,6 A	45 V	22,4 A
Canaux BTL/en pont (x2) A+B ou C+D Double tension	8 Ω	179 V	22,4 A	126 V	15,8 A
	4 Ω	126 V	31,6 A	89 V	22,4 A
	2 Ω	N/R		N/R	

N/R = Non recommandé

N/D = Non disponible  
Cellules grises = mode ou valeur nominale n/d

**NOTE:** Les données indiquent le potentiel maximum de tension et d'intensité pour tout canal d'amplificateur. Les données dans le tableau ci-dessus ont été mesurées pour ces conditions spécifiques. N/D indique que les données ne sont pas disponibles. NR indique que cette configuration n'est pas recommandée.

## Spécifications de tension max. – Modèles à 8 canaux

Configuration	Charges	MPA-Q 8x250		MPA-Q 8x125	
		Tension max.	Intensité max.	Tension max.	Intensité max.
Canaux indépendants (SE) A, B, C, D, E, F, G, H	8 Ω	89 V	11,2 A	63 V	7,9 A
	4 Ω	63 V	15,8 A	45 V	11,2 A
	2 Ω	45 V	22,4 A	31 V	15,8 A
Canaux BTL/en pont (x2) A+B ou C+D ou E+F ou G+H Double tension	8 Ω	126 V	15,8 A	89 V	11,2 A
	4 Ω	89 V	22,4 A	63 V	15,8 A
	2 Ω	N/R		N/R	

N/R = Non recommandé

N/D = Non disponible  
Cellules grises = mode ou valeur nominale n/d

**NOTE:** Les données indiquent le potentiel maximum de tension et d'intensité pour tout canal d'amplificateur. Les données dans le tableau ci-dessus ont été mesurées pour ces conditions spécifiques. N/D indique que les données ne sont pas disponibles. NR indique que cette configuration n'est pas recommandée.

## Caractéristiques audio

	MPA-Q 4x250	MPA-Q 4x500	MPA-Q 8x125	MPA-Q 8x250
<b>Sortie de l'amplificateur</b>				
<b>Réponse en fréquence de 20 Hz à 20 kHz</b> $8 \Omega$	+0,2 dB / -0,7 dB			
<b>Sortie THD+N à 1 kHz</b>	0,01 % à 0,03 % typique ; 1 % max			
<b>SNR à 20 Hz à 20 kHz, A-pondéré</b>	> 110 dB			
<b>Gain à +4 dBu entrée</b>	31 dB	34 dB	28 dB	31 dB
<b>Facteur d'amortissement</b>	> 160			
<b>Entrées analogiques (niveau ligne uniquement)</b>				
<b>Plage dynamique d'entrée</b>	> 108 dB			
<b>Impédance d'entrée à 1 kHz</b>	> 11 k symétrique et > 5,5 k asymétrique			
<b>Fréquence d'échantillonnage</b>	48 kHz			
<b>DSP</b>				
<b>Traitement numérique du signal</b>	Gain, polarité, filtres IIR (HPF, paramétrique, étagé, correction d'array), filtres FIR (1 024 taps par canal), délai (jusqu'à 2 020 millisecondes par canal), limiteurs (bande étroite, RMS et limiteurs de crête)			

## Spécifications environnementales

	MPA-Q 4x250	MPA-Q 4x500	MPA-Q 8x125	MPA-Q 8x250
<b>Température de fonctionnement</b>	32° à 104° F (0° à 40° C)			
<b>Température de stockage</b>	-4° à 158° F (-20° à 70° C)			
<b>Plage d'humidité</b>	5 % à 85 % d'humidité relative			
<b>Bruit du ventilateur (au ralenti et au maximum)</b>	34 dBA typique, 50 dBA max			
<b>Refroidissement</b>	Refroidissement par air forcé, vitesse de ventilateur thermorégulée, circulation d'air de l'avant vers l'arrière			

## Caractéristiques physiques

	MPA-Q 4x250	MPA-Q 4x500	MPA-Q 8x125	MPA-Q 8x250
<b>Connexions E/S audio</b>	Sortie : 4x canaux (Euro 7,62 mm) Entrée : 4x canaux (Euro 3,5 mm)	Sortie : 4x canaux (Euro 7,62 mm) Entrée : 4x canaux (Euro 3,5 mm)	Sortie : 8x canaux (Euro 7,62 mm) Entrée : 8x canaux (Euro 3,5 mm)	Sortie : 8x canaux (Euro 7,62 mm) Entrée : 8x canaux (Euro 3,5 mm)
<b>Mise en réseau</b>	2 ports Ethernet 1 Gbps : LAN A accepte en option le PoE (802.3af Type 1) pour un retour rapide à l'audio après une interruption d'alimentation			
<b>GPI</b>	Fermeture 0-3,3 VCC			
<b>Montage</b>	Les supports avant sont préinstallés pour permettre un montage en bâti (ces supports peuvent également être utilisés pour un montage en surface avec châssis).			
<b>Commandes et voyants (avant)</b>	Boutons : Page, Modifier, ID, Mettre en sourdine toutes les broches : Voyants de clip, écran OLED, bouton de contrôle de réinitialisation, limitation, pont			
<b>Commandes et indicateurs (arrière)</b>	Commutateur Q-SYS / Mode analogique			
<b>Entrée d'alimentation (~)</b>	100-240 V, 50/60 Hz, 2,8-1,8 A	100-240 V, 50/60 Hz, 4,6-2,5 A	100-240 V, 50/60 Hz, 3,2-2,0 A	100-240 V, 50/60Hz, 5,2-2,8 A
<b>Dimensions (L x l x H)</b>	15,0 x 19,0 x 3,5 po (381 x 483 x 89 mm)			
<b>Dimensions du colis (L x l x H)</b>	20,4 x 23,3 x 7,7 po (519 x 592 x 192 mm)			
<b>Poids</b>	19,4 lb (9,0 kg)	20,7 lb (9,4 kg)	22,5 lb (10,2 kg)	22,9 lb (10,4 kg)
<b>Poids du colis</b>	25 lb (11,4 kg)	26 lb (11,8 kg)	28 lb (12,7 kg)	28 lb (12,7 kg)
<b>Homologations</b>	TUV, CE, conforme à RoHS/WEEE, FCC Classe A (émissions conduites et rayonnées)			
<b>Accessoires fournis</b>	1x cordon d'alimentation secteur CA (spécifique au pays) Supports amovibles pour montage en bâti ou en surface Connecteurs Euroblock à 4 positions, pas de 7,62 mm (Qté 4) Connecteurs Euroblock à 3 positions, pas de 3,5 mm (Qté 8) Connecteur Euroblock à 12 positions (2 rangées), pas de 3,5 mm (Qté 1)		1x cordon d'alimentation secteur CA (spécifique au pays) Supports amovibles pour montage en bâti ou en surface Connecteurs Euroblock à 4 positions, pas de 7,62 mm (Qté 8) Connecteurs Euroblock à 3 positions, pas de 3,5 mm (Qté 16) Connecteur Euroblock à 12 positions (2 rangées), pas de 3,5 mm (Qté 1)	

## Consommation de courant et perte de chaleur

Les déperditions thermiques sont les émissions thermiques d'un haut-parleur en cours de fonctionnement. Elles résultent de la puissance gaspillée dissipée—autrement dit, alimentation secteur réelle en entrée moins puissance en sortie audio. Les mesures sont fournies pour différentes charges à l'état inactif, au 1/8 de la pleine puissance moyenne, au 1/3 de la pleine puissance moyenne et à pleine puissance, avec tous les canaux pilotés simultanément. Pour une utilisation typique, utiliser les valeurs pour Inactif et 1/8 de puissance. Les données sont mesurées à partir d'échantillons représentatifs ; étant donné les tolérances de production, les émissions thermiques réelles risquent de varier légèrement d'un appareil à l'autre. Pour des canaux en pont alimentant une charge de 8 ohms, utilisez les données de dissipation thermique pour 4 ohms/canal. Pour des canaux en pont alimentant une charge de 4 ohms, utilisez les données de dissipation thermique pour 2 ohms/canal.

### Ralenti

Déperdition thermique à l'état inactif ou à très faible niveau de signal.

### 1/8 de puissance

La déperdition thermique à 1/8 de la pleine puissance est mesurée avec le bruit rose. Elle correspond approximativement à une utilisation avec de la musique ou une voix avec léger écrêtage et représente le niveau maximum « propre » typique de l'amplificateur, sans écrêtage audible. Utiliser ces valeurs pour une utilisation au niveau maximum typique.

### 1/3 de puissance

La déperdition thermique à 1/3 de la pleine puissance est mesurée avec une onde sinusoïdale de 1 kHz. Elle correspond approximativement à une utilisation avec de la musique ou une voix avec écrêtage très prononcé et une plage dynamique très compressée.

### Pleine puissance

La déperdition thermique à pleine puissance est mesurée avec une onde sinusoïdale de 1 kHz. Toutefois, elle ne représente pas une condition d'utilisation dans le monde réel.

### Appel de courant

Quantité de courant ~ demandée par un amplificateur en marche. Les mesures sont fournies pour différentes charges à l'état inactif, au 1/8 de la pleine puissance moyenne, au 1/3 de la pleine puissance moyenne et à pleine puissance, avec tous les canaux pilotés simultanément. Les données des tableaux suivants sont indiquées pour une utilisation avec les tensions suivantes : 100 VCA, 120 VCA et 230 VCA. Pour une utilisation typique, utiliser les données pour Inactif et 1/8 de puissance.

## Consommation de courant



**REMARQUE :** REMARQUE : La dissipation thermique varie légèrement entre 100 et 240 VCA. Ces données sont basées sur toutes les tensions de fonctionnement (100 - 240 V~). Les applications à forte puissance bénéficieront d'un gain en termes de rendement, de puissance de sortie et de réduction de la consommation électrique lorsqu'elles fonctionneront sur un réseau de 208, 230 ou 240 VCA.

### MPA-Q 4x500

Niveau de sortie	Charge	Secteur 120 VCA			Secteur 230 VCA		Dissipation thermique	
		Intensité 100 VCA	Intensité ~ (A)	Pertes (W)	Intensité ~ (A)	Pertes (W)	BTU/h	kcal/h
Veille		0,4	0,5	16	0,6	17	56	14
Sourdine tous		0,5	0,5	26	0,7	27	90	23
Ralenti		0,8	0,8	53	0,8	58	181	46
1/8 de la puissance nominale (bruit rose)	100 V/canal	2,6	2,4	109	1,7	118	372	94
	70 V/canal	2,8	2,4	111	1,7	118	379	95
	8 Ω/canal	2,6	2,2	88	1,6	104	301	76
	4 Ω/canal	2,7	2,3	100	1,6	109	340	86
	2 Ω/canal	2,8	2,4	106	1,7	114	362	91
1/3 de la puissance nominale (onde sinusoïdale 1 kHz)	100 V/canal	5,3	4,5	115	2,6	120	392	99
	70 V/canal	5,4	4,5	119	2,7	121	406	102
	8 Ω/canal	5,2	4,4	106	2,6	111	362	91
	4 Ω/canal	5,4	4,6	123	2,7	128	420	106
	2 Ω/canal	5,8	4,9	167	2,9	171	569	143

### MPA-Q 4x250

Niveau de sortie	Charge	Secteur 120 VCA			Secteur 230 VCA		Dissipation thermique	
		Intensité 100 VCA	Intensité ~ (A)	Pertes (W)	Intensité ~ (A)	Pertes (W)	BTU/h	kcal/h
Veille		0,4	0,5	16	0,6	17	56	14
Sourdine tous		0,5	0,5	26	0,7	27	90	23
Ralenti		0,8	0,8	53	0,8	58	181	46
1/8 de la puissance nominale (bruit rose)	100 V/canal	1,9	1,7	101	1,4	109	343	87
	70 V/canal	1,8	1,6	87	1,3	96	297	75
	8 Ω/canal	1,4	1,6	77	1,3	84	263	66
	4 Ω/canal	1,8	1,6	85	1,3	91	289	73
	2 Ω/canal	1,8	1,7	95	1,3	93	323	81
1/3 de la puissance nominale (onde sinusoïdale 1 kHz)	100 V/canal	2,9	2,5	79	1,8	82	270	68
	70 V/canal	3,0	2,6	82	1,8	86	280	71
	8 Ω/canal	3,1	2,7	95	1,8	96	325	82
	4 Ω/canal	3,2	2,8	107	1,9	110	365	92
	2 Ω/canal	3,5	3,0	133	2,0	137	454	114

**MPA-Q 8x250**

Niveau de sortie	Charge	Intensité 100 VCA	Secteur 120 VCA		Secteur 230 VCA		Dissipation thermique	
			Intensité ~ (A)	Pertes (W)	Intensité ~ (A)	Pertes (W)	BTU/h	kcal/h
Veille		0,6	0,6	27	0,7	27	91	23
Sourdine tous		0,7	0,7	38	0,7	44	131	33
Ralenti		1,3	1,2	98	0,9	100	335	84
1/8 de la puissance nominale (bruit rose)	100 V/canal	3,5	3,0	179	2,0	188	611	154
	70 V/canal	3,3	2,8	154	1,9	164	526	132
	8 Ω/canal	3,1	2,6	135	1,8	142	461	116
	4 Ω/canal	3,3	2,8	147	1,8	156	502	126
	2 Ω/canal	3,3	2,9	162	1,9	171	553	139
1/3 de la puissance nominale (onde sinusoïdale 1 kHz)	100 V/canal	5,7	4,8	144	2,8	147	491	124
	70 V/canal	5,7	4,8	150	2,8	152	512	129
	8 Ω/canal	5,9	4,9	163	2,9	166	556	140
	4 Ω/canal	6,1	5,1	186	3,0	190	635	160
	2 Ω/canal	6,6	5,5	241	3,2	245	823	207

**MPA-Q 8x125**

Niveau de sortie	Charge	Intensité 100 VCA	Secteur 120 VCA		Secteur 230 VCA		Dissipation thermique	
			Intensité ~ (A)	Pertes (W)	Intensité ~ (A)	Pertes (W)	BTU/h	kcal/h
Veille		0,6	0,6	26	0,7	27	89	22
Sourdine tous		0,7	0,7	39	0,7	44	133	34
Ralenti		1,2	1,2	92	1	96	313	79
1/8 de la puissance nominale (bruit rose)	100 V/canal	2,6	2,3	167	1,6	175	570	144
	70 V/canal	2,4	2,1	140	1,5	146	478	120
	8 Ω/canal	2,1	1,8	111	1,4	116	379	95
	4 Ω/canal	2,2	1,9	121	1,4	125	413	104
	2 Ω/canal	2,3	2,0	135	1,5	140	459	116
1/3 de la puissance nominale (onde sinusoïdale 1 kHz)	100 V/canal	3,4	2,9	113	1,9	118	386	97
	70 V/canal	3,3	2,8	110	1,9	115	375	95
	8 Ω/canal	3,5	3,0	126	1,9	128	430	108
	4 Ω/canal	3,8	3,2	160	2,1	160	544	137
	2 Ω/canal	4,2	3,6	200	2,2	202	683	172





## Base de connaissances

Trouver des réponses aux questions les plus courantes, des informations de dépannage, des conseils et des conseils d'utilisation. Lien vers les procédures et ressources d'assistance, y compris l'aide Q-SYS, les logiciels et micrologiciels, les documents de produits et les vidéos de formation. Créer des dossiers de support technique.

[support.qsys.com](https://support.qsys.com)

## Support technique

Reportez-vous à la page Nous contacter du site Web de Q-SYS pour obtenir des informations sur le support technique et le service clientèle, y compris leurs numéros de téléphone et leurs horaires d'ouverture.

[qsys.com/contact-us/](https://qsys.com/contact-us/)

## Garantie

Pour une copie de la garantie limitée QSC, consultez ce site web :

[qsys.com/support/warranty-statement/](https://qsys.com/support/warranty-statement/)