

Amplificateurs série CXD-Q QSC®

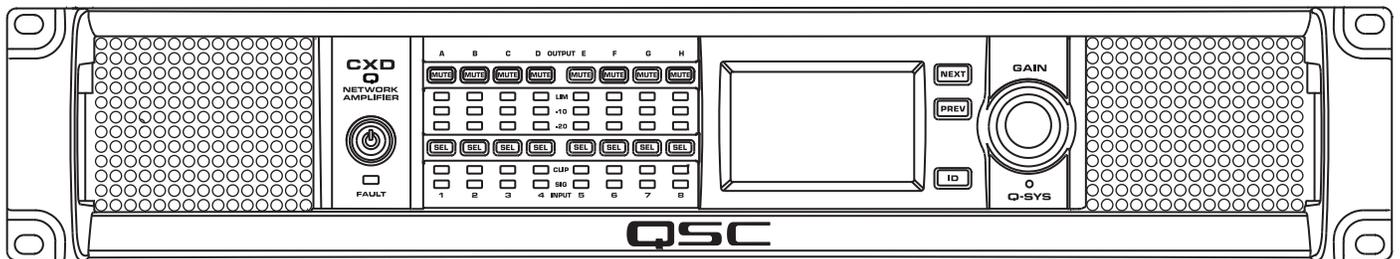
Manuel d'utilisation

CXD8.4Q — Amplificateur réseau 8 canaux, 4 000 W avec entrées Mic/Line

CXD8.8Q — Amplificateur réseau 8 canaux, 8 000 W avec entrées Mic/Line

CXD8.4Qn — Amplificateur réseau 8 canaux, 4 000 W

CXD8.8Qn — Amplificateur réseau 8 canaux, 8 000 W



TD-001522-03-A



EXPLICATION DES TERMES ET 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** » indique des informations utiles supplémentaires.



L'éclair foudroyant situé 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 équilatéral a pour objet de signaler à l'utilisateur la présence de consignes de sécurité et d'instructions importantes d'utilisation et de maintenance dans ce manuel.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES



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



AVERTISSEMENT ! : Les éclairs imprimés à côté des bornes OUTPUT de l'amplificateur sont destinés à signaler à l'utilisateur la présence d'une énergie dangereuse. Ne pas toucher les bornes de sortie lorsque l'amplificateur est sous tension. Faire tous les branchements avec l'amplificateur hors tension. Les branchements doivent être confiés à une personne qualifiée.

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 bouches d'aération. 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 (y compris des amplis) qui dégagent de la chaleur.
9. Pour réduire le risque de choc électrique, le cordon d'alimentation doit être relié à une prise de courant en étant relié à la terre.
10. Ne pas éliminer la 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. Utiliser uniquement les accessoires spécifiés 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. Le coupleur de l'appareil ou la fiche secteur est le sectionneur général et il doit être immédiatement utilisable après l'installation.
16. Respecter tous les codes locaux applicables.
17. Consulter un technicien professionnel diplômé 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, près ou dans l'appareil. 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 propre la bouche d'aération (poussières et autres particules).

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.

Déclaration FCC



REMARQUE : Suite à des tests, cet appareil s'est avéré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, 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.

Déclaration RoHS

Les produits Q-SYS TSC-47W-G2 sont conformes à la Directive européenne 2011/65/EU – Restriction d'utilisation de substances dangereuses (RoHS).

Garantie

Pour une copie de la garantie limitée QSC, consultez le site web QSC : www.qsc.com

Déballage

Il n'y a aucune instruction de déballage particulière. Il est conseillé de conserver le matériel d'emballage dans l'éventualité peu probable que l'amplificateur doive être renvoyé pour réparation.

Contenu

- Guide de mise en route rapide TD-000476
- Fiche de sécurité TD-000420
- Amplificateur
- Cordon d'alimentation
- Fiche de style européen, 3 broches (8) (CXD8.4Q et CXD8.8Q seulement)
- Fiche de style européen, 8 broches (2)
- Fiche de style européen, 3,5 mm, 16 broches (1)

Fonctions et caractéristiques

Panneau avant de l'amplificateur

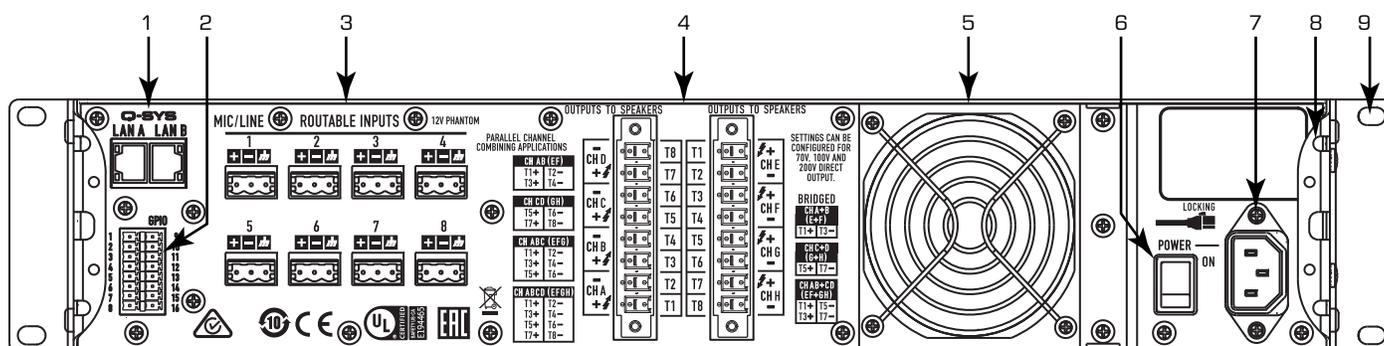
Voir « Commandes et voyants de l'amplificateur », à la page 8.

Panneau arrière de l'amplificateur

Voir Figure 1 (CXD8.4Q / CXD8.8Q illustré)



REMARQUE : Les modèles CXD8.4Qn et CXD8.8Qn n'ont pas d'entrées analogiques (3 ci-dessous).



— Figure 1 —

1. RJ-45 Q-SYS Q-LAN A/B
2. Connecteur de style européen GPIO, 16 broches
3. Entrées analogiques (1-8) – Huit connecteurs de style européen 3 broches (modèles CXD8.4Q et CXD8.8Q seulement)
4. Sorties (A-H) – Deux connecteurs de haut-parleur de style européen 8 broches
5. Admission du ventilateur (ne pas boucher)
6. Interrupteur d'alimentation secteur
7. Connecteur d'alimentation CEI verrouillable
8. Supports de montage sur bâti arrière
9. Supports de montage sur bâti avant

Installation

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

Installation de l'amplificateur sur bâti

Les CXD-Qamplificateurs série sont conçus pour être montés dans un bâti standard. Les amplificateurs mesurent 2 unités standard de hauteur et 381 mm de profondeur.

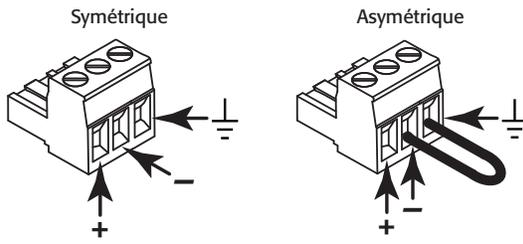
1. Fixer l'amplificateur dans le bâti avec huit vis (non fournies) — quatre devant, quatre derrière. Pour des instructions complètes, se reporter au document TD-000050 « Guide d'installation des oreilles de fixation de bâti arrière », sur le site web QSC (www.qsc.com)



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

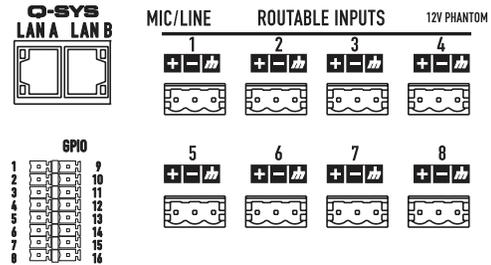
Entrées

Connecter le LAN A de l'amplificateur, et si disponible, le LAN B, au réseau Q-LAN (Figure 4). Pour les exigences réseau et les détails de connexion, voir la documentation du Q-SYS.



— Figure 2 —

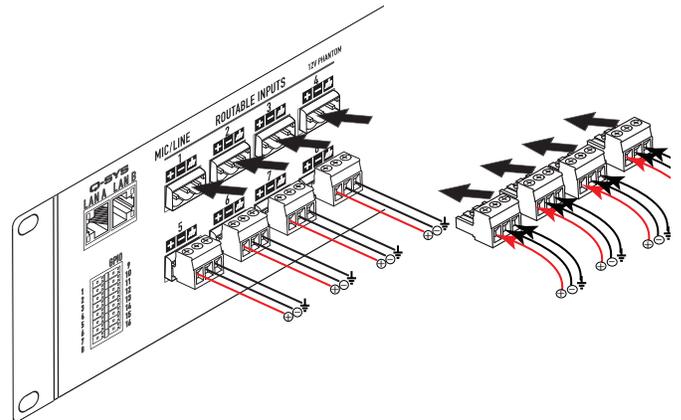
— Figure 3 —



— Figure 4 —

Les entrées analogiques sont converties en audio numérique dans les amplificateurs CXD8.4Q et CXD8.8Q avant d'être acheminées jusqu'au Q-SYS Core via le réseau. Les signaux numériques s'affichent dans Q-SYS Designer au composant Input du CXD-Q, où ils peuvent être acheminés si nécessaire. Voir la documentation du Q-SYS.

1. S'assurer que les appareils de source audio sont hors tension.
2. Câbler la source audio du micro ou niveau de ligne sur huit connecteurs de style européen (fournis maximum; il est possible d'utiliser les entrées symétriques (Figure 2) ou asymétriques (Figure 3).
3. Brancher les connecteurs sur les prises appropriées (ROUTABLE INPUTS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Figure 4 et Figure 5).



— Figure 5 —

GPIO

Pour des détails sur la fonction GPIO, voir « GPIO » à la page 13.

Sorties et configuration des sorties

Les amplificateurs CXD-Q ont deux jeux de sorties quatre canaux indépendamment configurées. La configuration de l'amplificateur est définie dans le logiciel Q-SYS Designer et elle est « poussée » dans l'amplificateur physique lorsque le nom et le type d'amplificateur dans la création correspondent à ceux de l'amplificateur physique. Lorsque la configuration de l'amplificateur change, les sorties vers les haut-parleurs changent en conséquence.

Utiliser les diagrammes de la Figure 6 à la Figure 9 comme référence de planification de la configuration des haut-parleurs. Pour le branchement des câbles en fonction de votre configuration, voir la Figure 10. Une fois les haut-parleurs connectés aux sorties, mettre l'amplificateur sous tension.



ATTENTION ! : Avant de mettre l'amplificateur sous tension, vérifier les branchements de sortie pour s'assurer qu'ils sont corrects d'après la configuration des sorties spécifiée dans Q-SYS Designer.

Si la configuration des sorties de l'amplificateur est modifiée, les branchements de haut-parleurs devront aussi être modifiés avant de mettre l'amplificateur sous tension !

Après une modification de la configuration des sorties, l'amplificateur se réinitialise et toutes les sorties sont mises en sourdine. Pour cela, appuyer sur le bouton Mute All du composant Q-SYS Amp Output, ou annuler la mise en sourdine de tous les canaux sur le panneau avant de l'amplificateur.

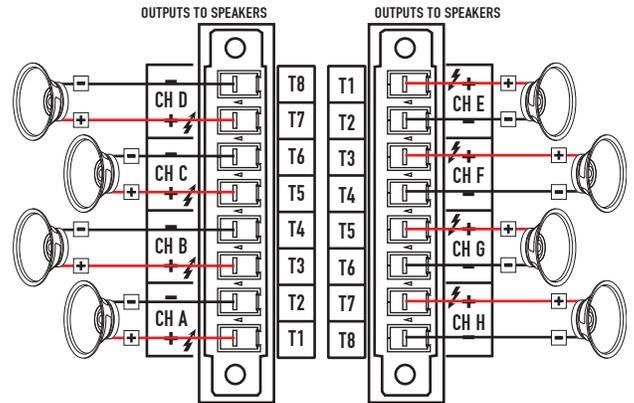
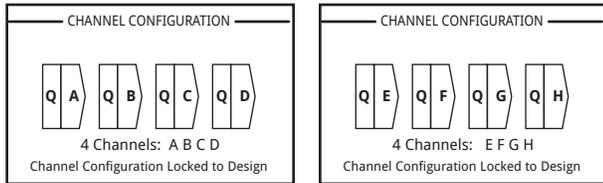
Des exemples des trois types de configuration des sorties sont présentés de la Figure 6 à la Figure 9 : Separate, Bridged et Parallel. Les tableaux à droite et à gauche des branchements des haut-parleurs (panneau arrière de l'amplificateur) montrent toutes les configurations possibles et les branchements correspondants.

Canaux séparés (A B C D) et (E F G H)

Pour des haut-parleurs séparés

Utiliser huit câbles bifilaires, brancher sur :

- T1+/T2- (haut-parleur A / E)
- T3+/T4- (haut-parleur B / F)
- T5+/T6- (haut-parleur C / G)
- T7+/T8- (haut-parleur D / H)



— Figure 6 —

Canaux pontés (A+B) et séparés (C D) et (E F G H)

Pour canaux A+B (pontés) – un haut-parleur

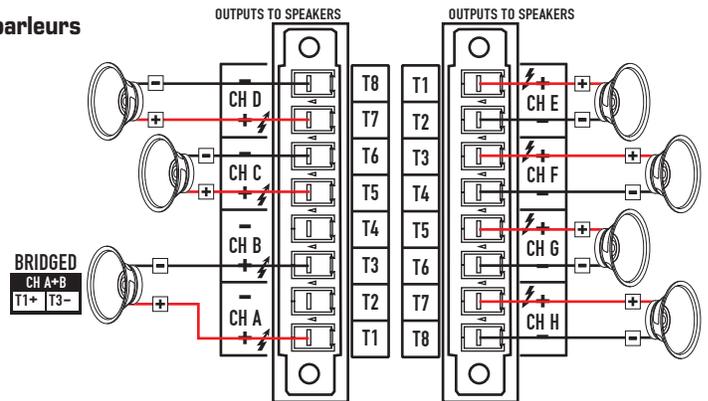
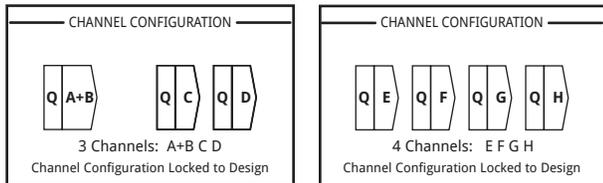
Utiliser un câble bifilaire, brancher sur :

- T1+/T3- (haut-parleur A+B)

Pour canaux C & D (E F G H) (séparés) – deux et quatre haut-parleurs

Utiliser six câbles bifilaires, brancher sur :

- T1+/T2- (haut-parleur E)
- T3+/T4- (haut-parleur F)
- T5+/T6- (haut-parleur C / G)
- T7+/T8- (haut-parleur D / H)



— Figure 7 —

Deux paires de canaux parallèles (AB CD) et deux paires de canaux parallèles pontés (EF + GH)

Pour deux haut-parleurs AB (parallèles) CD (parallèles)

Utiliser deux câbles bifilaires, brancher sur :

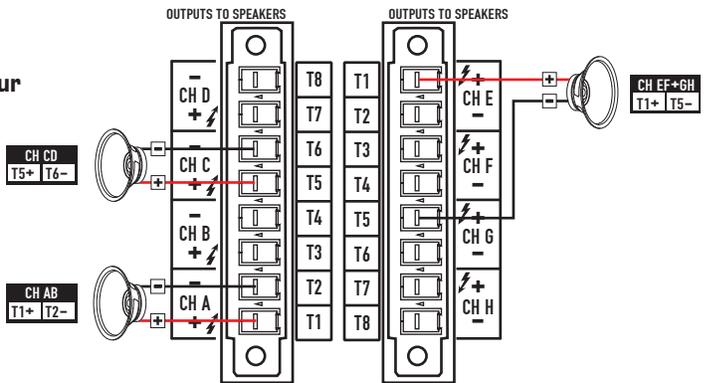
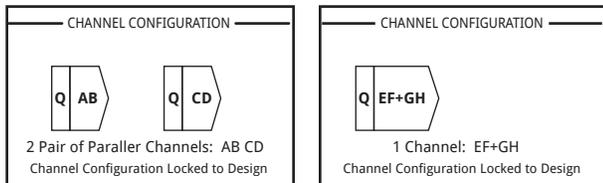
- T1+/T2- (haut-parleur AB)
- T5+/T6- (haut-parleur CD)

EF (parallèles) pontés avec GH (parallèles) pour un haut-parleur

Pleine puissance vers un haut-parleur

utiliser un câble bifilaire, brancher sur :

- T1+/T5- (haut-parleur EF + GH)



— Figure 8 —

Canaux parallèles (ABCD) et (E F G H)

Pour un haut-parleur

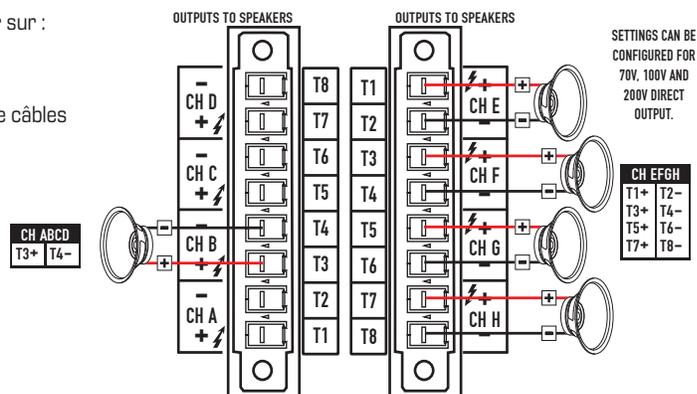
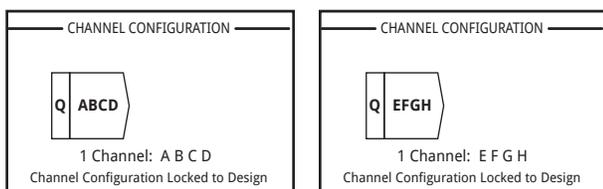
Pleine puissance vers un haut-parleur ; utiliser un câble bifilaire, brancher sur :

- T3+/T4- (haut-parleur ABCD)

Pour plusieurs haut-parleurs

Pleine puissance pour plusieurs haut-parleurs en parallèle ; utiliser quatre câbles bifilaires maximum, brancher sur :

- T1+/T2- (haut-parleur E)
- T3+/T4- (haut-parleur F)
- T5+/T6- (haut-parleur G)
- T7+/T8- (haut-parleur H)

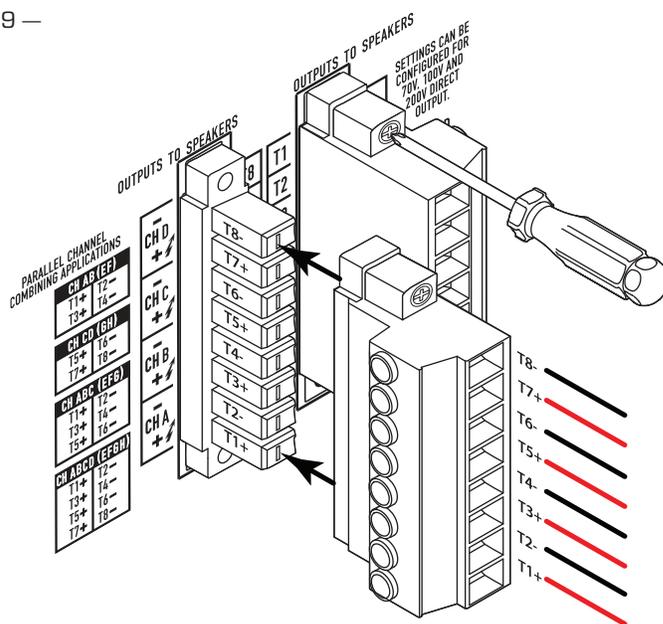


Dans la configuration 4-1 parallèle (ABCD ou EFGH) seulement T1+, T3+, T5+ et T7+ sont électriquement identiques
T2-, T4-, T6- et T8- sont électriquement identiques

— Figure 9 —

Branchement des haut-parleurs

1. Brancher le câblage du haut-parleur sur le connecteur à 3 broches de style européen si nécessaire pour la configuration de votre amplificateur.
2. Installer le connecteur de style européen à 8 broches femelle sur le connecteur mâle à l'arrière de l'amplificateur, comme illustré à la Figure 10.
3. Utiliser un tournevis cruciforme pour fixer le connecteur.



— Figure 10 —

Alimentation secteur (~)



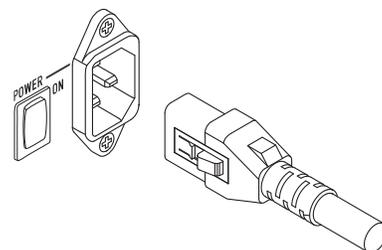
AVERTISSEMENT ! : Lorsque l'appareil est sous tension, il existe un risque de tension dangereuse aux bornes de sortie à l'arrière de l'amplificateur. Veiller à ne pas toucher ces contacts. Couper le secteur au niveau de l'interrupteur général avant d'effectuer le moindre branchement.

1. S'assurer que l'interrupteur de marche/arrêt à l'arrière de l'amplificateur est en position Arrêt.
2. Brancher le cordon d'alimentation CEI sur le connecteur d'alimentation secteur (Figure 11).

Mise sous tension

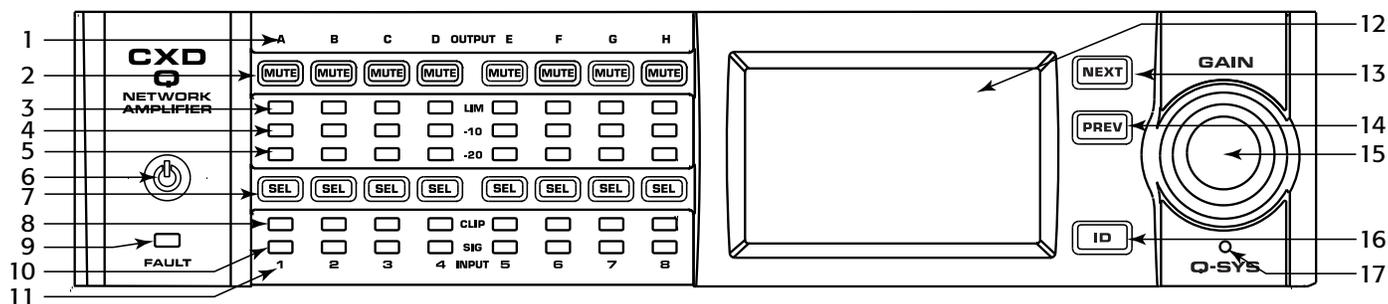
Une fois les sorties connectées aux haut-parleurs, mettre l'amplificateur sous tension.

1. S'assurer que les réglages de gain de sortie pour toutes les sources audio (lecteurs de CD, mixeurs, instruments, etc.) sont à la sortie la plus basse (atténuation max.).
2. Mettre toutes les sources audio sous tension.
3. Placer l'interrupteur d'alimentation POWER à l'arrière de l'amplificateur en position ON. L'amplificateur démarre dans l'état qui était le sien à sa mise hors tension. Si l'amplificateur est en mode Attente ou Sourdisse tous (voyant du bouton POWER en rouge continu ou clignotant), appuyer sur le bouton POWER pour mettre l'amplificateur en mode Marche.
4. Le réglage des sorties des sources audio peut maintenant être augmenté.



— Figure 11 —

Commandes et voyants de l'amplificateur



— Figure 12 —

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Étiquettes de canaux de sortie A, B, C, D, E, F, G, H | 6. Bouton Marche/Arrêt du panneau avant (vert/rouge) | 11. Étiquettes de canaux d'entrée 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 |
| 2. Boutons Sourdine canaux de sortie/voyants (rouges) | 7. Boutons de sélection des canaux de sortie et voyants (bleus) | 12. Écran graphique plat |
| 3. Boutons Limiteur canaux de sortie et voyants (rouges) | 8. Voyant d'écrêtage des canaux d'entrée (rouges) | 13. Bouton NEXT |
| 4. Canal de sortie -10 dB en dessous de la sortie d'amplificateur maximum (bleu) | 9. Voyant FAULT (ambre) | 14. Bouton PREV |
| 5. Canal de sortie -20 dB en dessous de la sortie d'amplificateur maximum (bleu) | 10. Voyants Signal présent aux canaux d'entrée (bleus) | 15. Bouton de commande principal |



REMARQUE : Les scénarios suivants supposent que l'amplificateur est connecté au Q-SYS Core via le Q-LAN. **Lorsque l'amplificateur n'est pas connecté au Q-SYS Core, il est 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.** À l'exception de l'interrupteur de marche/arrêt, à l'arrière de l'amplificateur, toutes les commandes suivantes sont sur le panneau avant.

Pour l'emplacement des commandes du panneau avant, voir la Figure 12.

Modes de l'amplificateur

Mode Arrêt

- L'interrupteur d'alimentation du panneau arrière est en position Arrêt et l'amplificateur est inopérant. **Cet interrupteur est l'interrupteur général.** 
- Le bouton de marche/arrêt du panneau avant (6) est éteint. **Bouton de marche/arrêt** 
- Mettre l'interrupteur en position Marche. L'amplificateur accède au mode dans lequel il était au moment de sa mise hors tension – Marche, Sourdine tous ou Attente.

Mode Marche

- En mode Attente ou Sourdine tous, appuyer brièvement sur le bouton de marche/arrêt du panneau avant. L'amplificateur est désormais en mode Marche. 
- Le bouton de marche/arrêt (6) s'allume en vert.
- L'amplificateur est entièrement opérant ; l'audio passe.

Mode Attente

- En mode Sourdine tous ou Marche, appuyer pendant 4 secondes environ sur le bouton de marche/arrêt (6) du panneau avant. 
- Le bouton de marche/arrêt s'illumine en rouge continu.
- L'amplificateur est inopérant ; l'audio ne passe pas.

Mode Sourdine tous

- En mode Marche, appuyer brièvement sur le bouton de marche/arrêt (6). 
- Le bouton de marche/arrêt clignote en rouge ; tous les boutons Output Mute (2) sont rouges.
- La sortie de l'amplificateur est désactivée, mais le panneau avant est entièrement fonctionnel.

Contrôles

Boutons SEL (7)

- Le gain du canal peut être ajusté à partir du logiciel Q-SYS Designer ou du panneau avant de l'amplificateur. 
- Utiliser le bouton SEL pour sélectionner un ou plusieurs canaux et modifier le gain. Tous les canaux sélectionnés changent en même temps.
- Si deux sorties ou plus sont pontées ou branchées en parallèle, une pression sur un bouton du groupe permet de sélectionner tous les canaux de ce groupe de sorties pontées ou branchées en parallèle.

Boutons NEXT (13) et PREV (14)

- Permettent de naviguer vers l'avant et l'arrière dans les écrans. 

Bouton de commande principal (15)

- Ajuste le gain pour le ou les canaux sélectionnés. Un canal minimum doit être sélectionné. 
- Quand un ou plusieurs canaux sont sélectionnés, tourner le bouton de commande principal pour passer à l'écran Gain. Après quelques secondes sans activité, il repasse à l'écran précédent.
- Si plusieurs canaux sont sélectionnés et que les gains pour ces canaux sont différents, la différence est maintenue sauf si le gain est monté ou baissé aux limites pour les deux canaux.

Bouton ID (16)

- Appuyer sur ce bouton pour afficher un écran contenant le nom du réseau de l'amplificateur. Par ailleurs, les boutons ID des composants Q-SYS Amplifier et Q-SYS Configurator associés clignotent. Rappuyer ou cliquer sur un des autres boutons ID pour arrêter le clignotement et fermer l'écran. 

Trou d'aiguille de réinitialisation (17)

- Insérer un trombone ou un objet similaire dans le trou d'aiguille, appuyer pendant 3 secondes, puis appuyer sur le bouton ID pour confirmer et réinitialiser l'amplificateur. Les réglages par défaut incluent les paramètres réseau sur Auto, le nom de l'amplificateur, le mot de passe et le fichier-journal. 

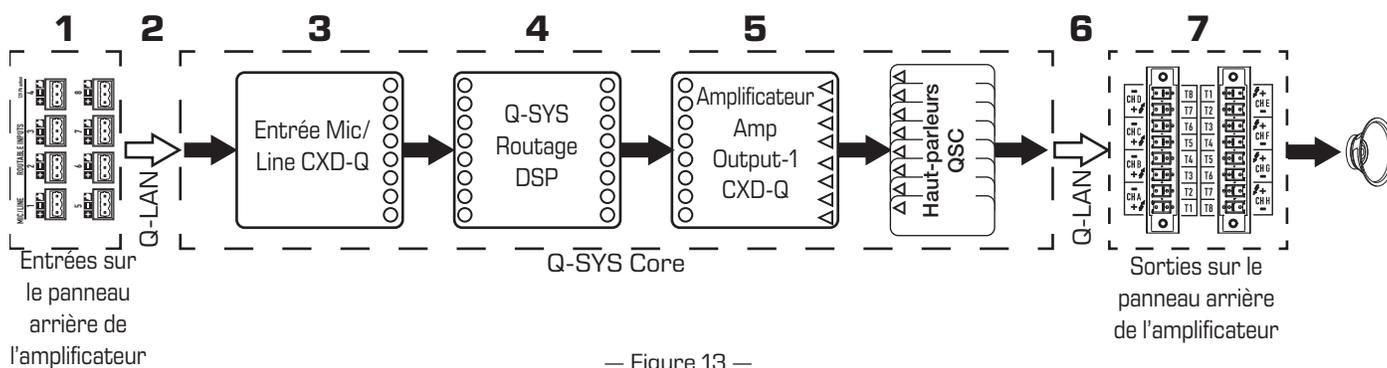
Circulation du signal d'entrée et de sortie

CXD8.4Q et CXD8.8Q

Voir Figure 13.

Les amplificateurs CXD8.4Q et CXD8.8Q ont huit entrées MIC/LINE et huit (deux blocs de quatre) sorties amplifiées sur l'arrière. Les entrées et sorties ne sont pas physiquement (ou électriquement) connectées dans l'amplificateur, vous donnant la flexibilité d'utiliser toute source disponible dans Q-SYS pour les sorties amplifiées, et d'acheminer les entrées vers toute sortie. Les entrées et sorties peuvent être connectées dans la création Q-SYS de l'utilisateur, comme illustré à la Figure 13.

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 Mic/Line Input de l'amplificateur.
4. À partir du composant Mic/Line Input, 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 Q-SYS Amp Output.
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.



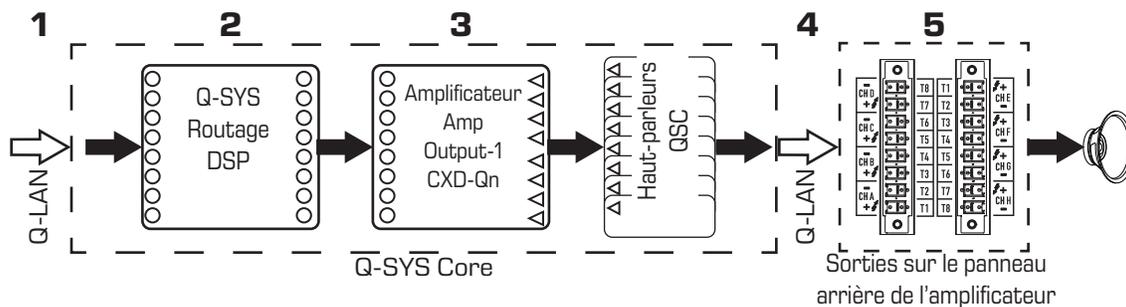
Le composant Q-SYS Amp Output peut avoir de deux à huit entrées/sorties, selon la configuration de l'amplificateur dans Q-SYS Designer. La configuration souhaitée est sélectionnée dans le menu Q-SYS Designer Properties correspondant à l'amplificateur. Lorsque la configuration de l'amplificateur est modifiée, toutes les sorties sont mises à l'état « mute all » (sourdine toutes). L'utilisateur doit annuler la mise en sourdine de toutes les sorties sur le panneau de commande du composant Amp Output ou sur le panneau avant de l'amplificateur.

CXD8.4Qn et CXD8.8Qn

Voir Figure 14

Les amplificateurs modèle CXD-Qn n'ont pas d'entrées analogiques. Le signal d'entrée utilisé pour piloter les canaux d'amplificateur doit être virtuellement câblé dans Q-SYS Designer. Les modèles CXD-Qn ont huit (deux blocs de quatre) entrées amplifiées sur l'arrière.

1. L'audio numérique est envoyé au Q-SYS Core via Q-LAN (LAN A, LAN B).
2. Dans le Core, les signaux peuvent être envoyés pour traitement vers tout point du système Q-SYS.
3. Dans le Q-SYS Core, les signaux audio numériques sont envoyés au composant Q-SYS Amp Output.
4. L'audio numérique est ensuite envoyé du Q-SYS Core via Q-LAN à l'amplificateur.
5. Les signaux numériques sont convertis en signaux analogiques, amplifiés et envoyés aux sorties de l'amplificateur.

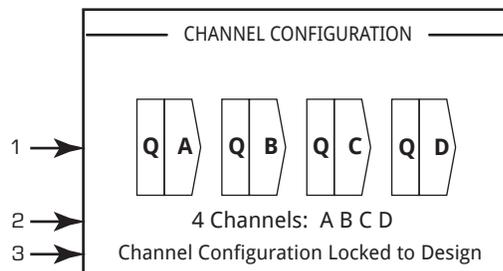


Le composant Amp Output peut avoir de deux à huit entrées/sorties, selon la configuration de l'amplificateur dans Q-SYS Designer. La configuration souhaitée est sélectionnée dans le menu Q-SYS Designer Properties correspondant à l'amplificateur. Lorsque la configuration de sortie de l'amplificateur est modifiée, toutes les sorties sont mises à l'état « mute all » (sourdine toutes). L'utilisateur doit annuler la mise en sourdine de toutes les sorties sur le panneau de commande du composant Amp Output ou sur le panneau avant de l'amplificateur.

Écrans

Écrans de configuration des canaux

1. La Figure 15 est une représentation graphique de la configuration des canaux de sortie de l'amplificateur. Les entrées (Q) sont issues de Q-SYS et les sorties A-D (E-H non illustrées) représentent les canaux de l'amplificateur et leur configuration.
2. Le texte indiquant le nombre de canaux et la configuration des sorties. Pour les configurations possibles, voir le composant Amplifier dans l'aide du Q-SYS.
3. Statut de l'amplificateur et création Q-SYS indiquant que la création et l'amplificateur sont synchronisés.



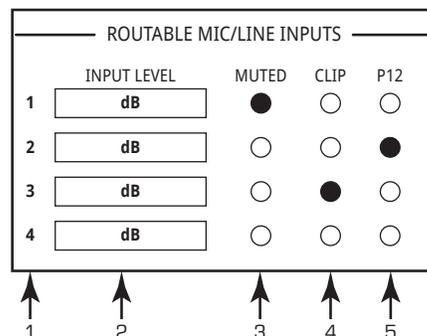
— Figure 15 —

Entrées MIC/LINE routables

Cet écran n'est pas disponible sur les amplificateurs modèle CXD-Qn.

La Figure 16 représente l'écran des entrées MIC/LINE routables pour les canaux 1–4, (canaux 5–8 non illustrés) qui indique le statut des entrées MIC/LINE physiques pour les modèles Q.

1. Les canaux d'entrée sont numérotés de 1 à 4 (canaux 5 à 8 non illustrés).
2. **Input Level** – représente le niveau d'entrée max. (dBFS) et correspond à ce qui s'affiche dans le composant Q-SYS Mic/Line Input.
3. **Muted** – allumé, indique que l'entrée est en sourdine pour le canal associé. Commandé par le bouton Mute du composant Mic/Line de Q-SYS Designer. *Les canaux d'entrée ne peuvent pas être mis en sourdine à partir de l'interface de l'amplificateur.*
4. **Clip** – ces voyants s'allument lorsque l'entrée du composant Mic/Line Input est trop élevée. Régler le Preamp Gain du composant Mic/Line Input dans Q-SYS Designer.
5. **P12** – une alimentation fantôme (+12 V) est disponible pour les micros électrostatiques l'exigeant. Il est possible d'activer/désactiver l'alimentation fantôme du composant Mic/Line Input dans Q-SYS Designer.

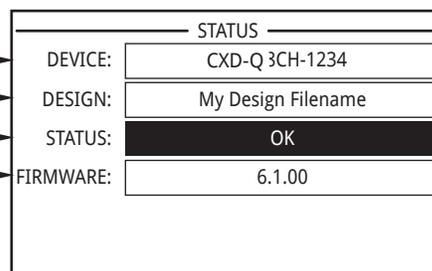


— Figure 16 —

Écran Status

Voir Figure 17

1. **DEVICE** – nom d'hôte (nom de réseau) de l'amplificateur. Un nom par défaut similaire à cet exemple est attribué à l'usine. Ce nom est modifiable dans le Q-SYS Configurator.
2. **DESIGN** – nom de la création Q-SYS s'exécutant actuellement sur l'amplificateur. Pour fonctionner, l'amplificateur doit être contenu dans une création en cours d'exécution.
3. **STATUS** – affiche le statut actuel de l'amplificateur par un texte et une couleur. La liste suivante énumère les couleurs de statut possibles et donne des cas typiques.
 - **OK** – vert – l'audio est de bonne qualité, le matériel marche bien.
 - **Compromised** – orange – l'audio est de bonne qualité, mais un mécanisme de redondance est actif (un LAN hors service, mais l'autre non) ou il existe un autre problème matériel non bloquant (vitesse du ventilateur, température max., tension secteur basse, charge en sortie, amplificateur en mode Protection, etc.).
 - **Fault** – rouge – l'audio ne passe pas ou le matériel fonctionne mal ou est mal configuré (amplificateur hors tension, streams audio cassés, erreur de l'amplificateur, court-circuit du haut-parleur, etc.).
 - **Initializing** – bleu – initialisation et démarrage de création en cours. L'audio ne passe pas.
4. **FIRMWARE** – version de micrologiciel de Q-SYS Designer installée sur l'amplificateur.



— Figure 17 —



REMARQUE : Les amplificateurs 8 canaux CXD-Q exigent la version 6.1.1 ou ultérieure de Q-SYS Designer.

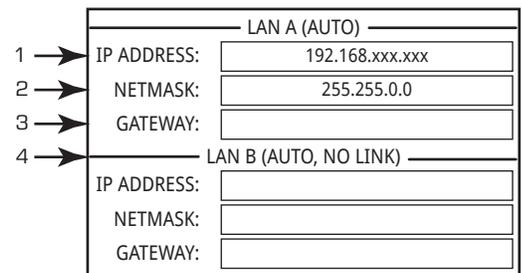
Pour mettre à jour le micrologiciel de l'amplificateur :

- a. Installer la version de Q-SYS Designer que vous voulez utiliser sur votre PC.
- b. L'amplificateur doit être connecté au Q-LAN et sous tension.
- c. Ouvrir la création Q-SYS contenant l'amplificateur dans la version de Designer que vous venez d'installer.
- d. Sélectionner « Save to Core and Run » dans le menu File.
- e. L'amplificateur et tous les autres périphériques Q-SYS inclus dans la création sont automatiquement mis à jour.

Écran LAN A / LAN B

Voir Figure 18

1. **IP ADDRESS** – adresse par défaut assignée à l'usine. Cette adresse et les autres paramètres sont modifiables dans le Q-SYS Configurator. LAN A est requis et ne peut pas être désactivé.
2. **NETMASK** – doit être identique au masque de sous-réseau du Core.
3. **GATEWAY** – doit être identique à la passerelle du Core.
4. **LAN B** n'est pas requis. Une fois connecté, le même type d'informations que LAN A s'affiche.

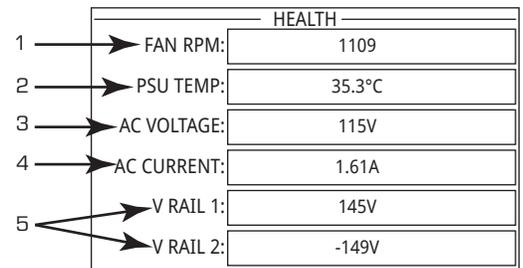


— Figure 18 —

Écran Health

Voir Figure 19

1. **FAN RPM** – varie selon la température.
2. **PSU TEMP** – varie selon les conditions d'utilisation. La PSU Temp est surveillée et peut automatiquement mettre l'amplificateur en limitation ou arrêt si les températures de fonctionnement sûres sont dépassées.
3. **AC VOLTAGE** – tension secteur.
4. **AC CURRENT** – courant puisé sur secteur par l'amplificateur.
5. Rails de tension
 - **V RAIL 1** = +147 VDC +/- 5 V typique
 - **V RAIL 2** = -147 VDC +/- 5 V typique



— Figure 19 —

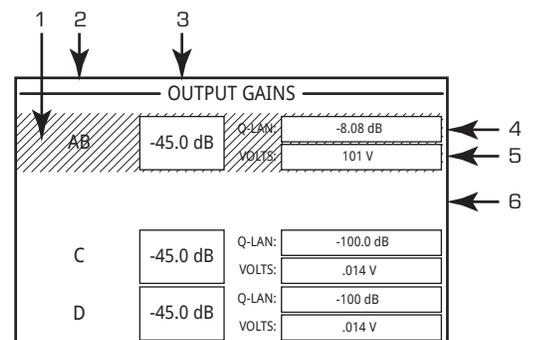
Écran OUTPUT GAINS

Voir Figure 20

L'écran Output Gain fournit une vue d'ensemble de toutes les sorties. Par ailleurs, quand cet écran s'affiche, il est possible d'opérer des ajustements du gain sur le panneau avant de l'amplificateur. Il y a un écran pour les canaux A–D et un pour les canaux E–H.

Utiliser le bouton NEXT ou PREV pour accéder à ces écrans ou appuyer sur un ou plusieurs boutons SEL pour accéder à l'écran.

1. Le fond en surbrillance indique que le canal est sélectionné par le bouton SEL.
2. **Canal** – les canaux s'affichent selon la configuration de l'amplificateur.
3. **Gain de sortie** – le gain de sortie est réglable en deux endroits : via le bouton GAIN sur le panneau avant de l'amplificateur et via la commande Gain du composant Output de l'amplificateur dans la création Q-SYS.
4. **Niveau d'entrée Q-LAN** – niveau de signal audio appliqué au composant Output dans la création Q-SYS. Le composant Output du CXD-Q est la connexion à la section de sortie de l'amplificateur.
5. **VOLTS** – tension appliquée à cette sortie.
6. Dans l'exemple, la sortie B est combinée à la sortie A – (AB ou A+B), l'emplacement réservé à la sortie B est vide.



— Figure 20 —

Pour régler le gain :

- a. Utiliser le bouton SEL pour sélectionner un ou plusieurs canaux. L'utilisateur peut sélectionner n'importe quels canaux ou tous les canaux.
- b. Utiliser le bouton GAIN pour opérer les ajustements du gain de sortie des canaux sélectionnés.



REMARQUE : Si les gains étaient les mêmes lorsque plusieurs canaux sont sélectionnés, le gain reste égal durant le réglage. Si les gains sont différents, ils conservent leur écart relatif jusqu'à ce que l'un d'entre eux atteigne une limite. À ce stade, le ou les autres canaux continuent à changer jusqu'à ce qu'ils atteignent la limite.

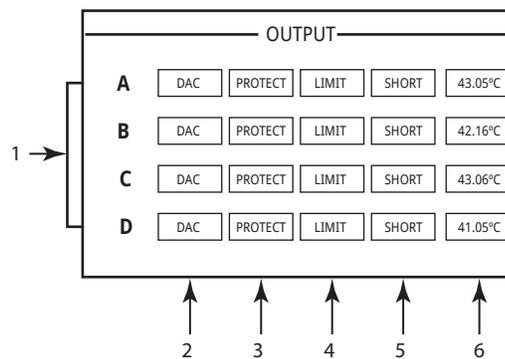


REMARQUE : Si l'utilisateur appuie sur un ou plusieurs boutons SEL, sans modifier le gain, cet écran reste brièvement visible avant de retourner à l'écran précédent.

Écrans OUTPUT

Chaque groupe de sorties est associé à un écran spécifique. La Figure 21 est un exemple des sorties A à D.

1. Identifiants de canaux de sortie **A à D et E à H** (non illustrés).
2. **DAC** – allumée, cette option indique que le signal au convertisseur N/A est supérieur à ce qui peut être reproduit et un limiteur a été enclenché pour empêcher l'écrêtage.
3. **PROTECT** – allumée, cette option indique que l'amplificateur est en mode Protection. Son allumage se produit généralement lorsque l'alimentation dépasse son seuil thermique.
4. **LIMIT** – allumée, cette option indique que le limiteur de l'amplificateur est actif. Cinq conditions peuvent causer la limitation thermique :
 - Alimentation
 - Intensité
 - Tension
 - Température
 - La protection du haut-parleur est active.
5. **SHORT** – allumé, indique que la sortie est court-circuitée. Un court-circuit peut être déclenché dans un des cas suivants :
 - a. Impédance de sortie inférieure à ¼ ohm pendant plus d'une seconde.
 - b. Tension de sortie inférieure à 50 % de ce qu'attendait le DSP pendant plus d'une seconde.
6. Affichage la température, en degrés Celcius, du canal associé.



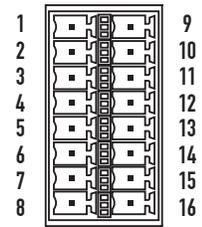
— Figure 21 —

GPIO

Il y a 16 broches d'entrées/sorties polyvalentes utilisables dans différentes applications. La Figure 22 montre la configuration des broches du connecteur à l'arrière de l'amplificateur. Le Tableau 1 représente la configuration des broches. La Figure 23 présente des applications GPIO simples.

— Tableau 1 —

Broche du connecteur	N° GPIO et fonction	Caractéristiques techniques
1	3,3 V	100 mA max. (mettre hors/sous tension pour réarmer la limitation du courant)
2	GPIO 1	Entrée/sortie 5 mA, 3,3 V max., résistance 127 Ω en série
3	GPIO 2	Entrée/sortie 5 mA, 3,3 V max., résistance 127 Ω en série
4	GND	Terre
5	GPIO 3	Entrée/sortie 5 mA, 3,3 V max., résistance 127 Ω en série
6	GPIO 4	Entrée/sortie 5 mA, 3,3 V max., résistance 127 Ω en série
7	GND	Terre
8	GPIO 5	Entrée/sortie 18 mA, 3,3 V max., résistance 127 Ω en série
9	RELAY NO ¹	Relais normalement ouvert
10	RELAY COM ¹	Contact commun du relais
11	RELAY NC ¹	Relais normalement fermé
12	GND	Terre
13	GPIO 6	Entrée/sortie 18 mA, 3,3 V max., résistance 127 Ω en série
14	GPIO 7	Entrée/sortie 18 mA, 3,3 V max., résistance 127 Ω en série
15	GND	Terre
16	GPIO 8	Entrée/sortie 18 mA, 3,3 V max., résistance 127 Ω en série

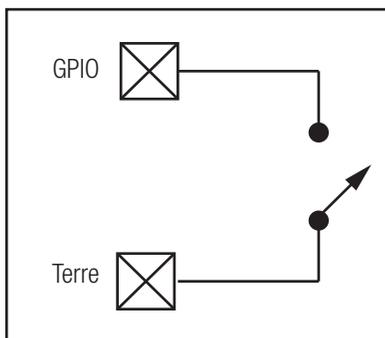


— Figure 22 —

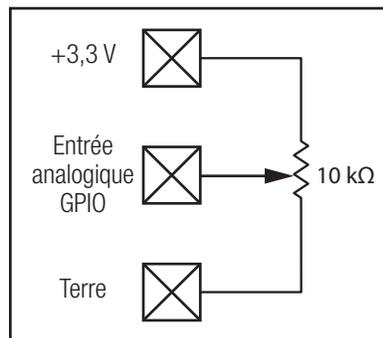
¹ La capacité nominale de commutation est de 30 V(-) à 2 A pour un total de 60 W maximum. La tension maximum est de 220 V(-) si le courant est limité pour respecter la puissance nominale maximum de 60 W.

Exemples

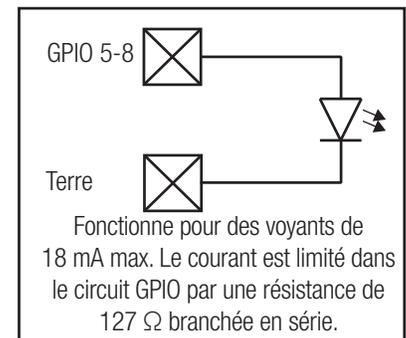
Bouton ou fermeture de contact



Potentiomètre



Q-SYS Voyant alimenté par Q-SYS



— Figure 23 —

Caractéristiques techniques

Configuration des canaux	CXD8.4Q / CXD8.4Qn			CXD8.8Q / CXD8.8Qn	
		Puissance max. ¹	Continu ²	Puissance max. ¹	Continu ²
8 canaux indépendants A, B, C, D, E, F, G, H	70 V	500 W	300 W	850 W	600 W
	100 V	500 W	300 W	850 W	600 W
	8 Ω	500 W	300 W	850 W	600 W
	4 Ω	500 W	300 W	1 000 W	600 W
	2 Ω	500 W	300 W	600 W	300 W
2 canaux combinés en pont BTL A+B ou C+D ou E+F ou G+H Double tension	8 Ω	1 000 W³	600 W³	2 000 W³	1 200 W³
	4 Ω	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴
	2 Ω	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴
2 canaux combinés en parallèle AB ou CD ou EF ou GH Double intensité	8 Ω	1 000 W	600 W	1 100 W	1 100 W
	4 Ω	1 000 W³	600 W³	1 800 W³	1 200 W³
	2 Ω	1 000 W³	600 W³	2 000 W³	600 W³
3 canaux combinés en parallèle ABC ou EFG Triple intensité	8 Ω	1 000 W	900 W	1 100 W	1 100 W
	4 Ω	1 500 W	900 W	1 800 W	1 800 W
	2 Ω	1 500 W	900 W	2 800 W	1 800 W
4 canaux combinés en pont/parallèle AB+CD Double intensité et double tension	8 Ω	2 000 W³	1 200 W³	3 600 W³	2 400 W³
	4 Ω	2 000 W³	1 200 W³	4 500 W³	2 400 W³
	2 Ω	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴
4 canaux combinés en parallèle ABCD ou EFGH Intensité quadruple	8 Ω	1 200 W	1 200 W	1 200 W	1 200 W
	4 Ω	2 000 W	1 200 W	2 200 W	2 200 W
	2 Ω	2 000 W³	1 200 W³	4 000 W³	2 400 W³
CXD8.4Q / CXD8.4Qn			CXD8.8Q / CXD8.8Qn		
Distorsion typique					
8 Ω		0,02 – 0,05 %		0,02 – 0,05 %	
4 Ω		0,04 – 0,1 %		0,04 – 0,1 %	
Distorsion maximum					
4 Ω - 8 Ω		1 %		1 %	
Réponse en fréquence (8 Ω)		20 Hz – 20 kHz +/- 0,3 dB		20 Hz – 20 kHz +/- 0,3 dB	
Bruit					
Sortie non pondérée mise en sourdine		>101 dB		>101 dB	
Sortie pondérée mise en sourdine		>104 dB		>104 dB	
Gain (réglage 1,2 V)		35,4 dB		38,4 dB	
Facteur d'amortissement		>100		>100	
Impédance d'entrée		>8 kΩ symétrique et >4 kΩ asymétrique		>8 kΩ symétrique et >4 kΩ asymétrique	
Sensibilité d'entrée		Vrms 1,23 mV à 17,35 V		Vrms 1,23 mV à 17,35 V	
Variable en continu :		dBu -56 à 27		dBu -56 à 27	
		dBv -58,2 à 24,8		dBv -58,2 à 24,8	
Commandes et voyants (avant)	Power • Boutons MUTE des canaux • Boutons SELECT des canaux • Voyants SIG et CLIP d'entrée de signal • Compteurs LED Sortie de canaux et LIM • Boutons NEXT, PREV, ID • Bouton de commande • Trou d'aiguille de réinitialisation				
Commandes et voyants (arrière)	Interrupteur secteur				
Connecteurs d'entrée	Phoenix 3 broches				
Connecteurs de sortie	Haut-parleur Phoenix 8 broches				
Protection de l'amplificateur et de la charge	Court-circuit • circuit ouvert • thermique • protection RF • marche/arrêt sourdine • arrêt erreur c.c. • limitation de courant d'appel active				

	CXD8.4Q / CXD8.4Qn	CXD8.8Q / CXD8.8Qn
Entrée d'alimentation (~)	Alimentation universelle 100 à 240 V~, 50 à 60 Hz	
Poids net/brut	11,3 kg/13,2 kg	11,8 kg/13,6 kg
Dimensions (HxIxP)	89 mm x 482 mm x 406 mm	
Homologations	UL • CE • conformité RoHS/WEEE • FCC classe B (émissions conduites et rayonnées)	
Contenu du carton	Guide de mise en route rapide • Fiche de sécurité • Amplificateur • Cordon d'alimentation • Fiche de style européen, 3 broches • Fiche de style européen, 8 broches • Fiche de style européen, 3,5 mm, 16 broches	

1 Puissance maximum – burst sinusoïdal 20 ms 1 kHz, tous les canaux pilotés

2 Alimentation continue – EIA 1 kHz, THD 1 %, tous les canaux pilotés

3 **GRAS** = configuration optimale pour la charge et le nombre de canaux

4 **NR** – Non recommandé en raison de l'appel de courant excessif

Tableaux de déperditions thermiques et d'appels de courant

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. Mono ponté en 8 ohms équivaut à 4 ohms par canal ; en 4 ohms équivaut à 2 ohms par 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 puissance maximale est mesurée avec un signal sinusoïdal de 1 kHz. 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 le bruit rose. 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 listées pour du 100 V~, du 120 V~ et du 230 V~. Pour une utilisation typique, utiliser les données pour Inactif et 1/8 de puissance.



REMARQUE : Les modes 25 V, 70 V et 100 V ne sont pas cotés.

Fonctionnement sur 100 V~

Charge par canal	8 Ω			4 Ω			2 Ω					
	BTU/h	kcal/h	Ampères									
Ralenti												
CXD8.4Q / CXD8.4Qn	543	137	1,7									
CXD8.8Q / CXD8.8Qn	631	159	1									
1/8 de puissance												
CXD8.4Q / CXD8.4Qn				971	245	6,2	1132	285	6,7	1399	353	7,5
CXD8.8Q / CXD8.8Qn				1273	321	10,8	1277	322	11	1457	367	8,9
1/3 de puissance												
CXD8.4Q / CXD8.4Qn				1447	365	13,1	1802	454	14,3	2297	579	15,7
CXD8.8Q / CXD8.8Qn				1806	455	23	2199	552	23,8	2451	618	16,7
Pleine puissance												
CXD8.4Q / CXD8.4Qn				2526	637	33,9	3768	950	37,1	5795	1460	43,6
CXD8.8Q / CXD8.8Qn				6986	1760	74,9	8065	2032	77,9	4925	1241	40,2

Fonctionnement sur 120 V~

Charge par canal	8 Ω			4 Ω			2 Ω					
	BTU/h	kcal/h	Ampères									
Ralenti												
CXD8.4Q / CXD8.4Qn	548	138	1,4									
CXD8.8Q / CXD8.8Qn	642	162	1,6									
1/8 de puissance												
CXD8.4Q / CXD8.4Qn				942	237	5	1100	277	5,4	1385	349	6,1
CXD8.8Q / CXD8.8Qn				1352	341	9,4	1317	332	9,4	1519	383	8
1/3 de puissance												
CXD8.4Q / CXD8.4Qn				1362	343	10,5	1700	428	11,4	2259	569	12,6
CXD8.8Q / CXD8.8Qn				1976	498	19,3	2474	623	20,3	2461	620	14
Pleine puissance												
CXD8.4Q / CXD8.4Qn				2601	655	27,3	3304	833	29,1	5546	1398	34,6
CXD8.8Q / CXD8.8Qn				5140	1295	55	6137	1547	57,4	4358	1098	31,9

Fonctionnement sur 230 V~

Charge par canal	8 Ω			4 Ω			2 Ω					
	BTU/h	kcal/h	Ampères									
Ralenti												
CXD8.4Q / CXD8.4Qn	546	138	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CXD8.8Q / CXD8.8Qn	580	146	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/8 de puissance												
CXD8.4Q / CXD8.4Qn				889	224	2,6	1008	254	2,8	1253	316	3,1
CXD8.8Q / CXD8.8Qn				1290	325	5	1399	353	5,1	1556	392	5,4
1/3 de puissance												
CXD8.4Q / CXD8.4Qn				1399	353	5,5	1621	408	5,9	2020	509	6,4
CXD8.8Q / CXD8.8Qn				1980	499	10,1	2263	570	10,3	2164	545	7,6
Pleine puissance												
CXD8.4Q / CXD8.4Qn				2280	575	13,9	2826	712	14,5	4730	1192	17
CXD8.8Q / CXD8.8Qn				3748	944	26,3	4638	1169	27,5	3843	968	16,4

**Adresse :**

QSC, LLC

1675 MacArthur Boulevard

Costa Mesa, CA 92626-1468 États-Unis

Standard : +1.714.754-6175

Site Web : www.qsc.com

Ventes & Marketing :

Téléphone :

+1.714.957.7100

Numéro vert (États-Unis seulement) (800.854.4079)

Fax : +1.714.754.6174

E-mail : info@qsc.com

Support technique Q-SYS™**Ingénierie applications et services techniques**

Du lundi au vendredi, de 7 h à 17 h (heure de la côte Pacifique) (sauf les jours fériés)

Téléphone :

Numéro vert (États-Unis seulement) 1.800.772.2834

+1.714.957.7150

**Support technique 24/7 Q-SYS
en cas d'urgence***

Téléphone :

+1.888.252.4836

(États-Unis/Canada)

+1 (949) 791.7722 (hors États-Unis)

*Le support technique 24/7 Q-SYS est une assistance réservée aux urgences liées aux systèmes Q-SYS seulement. Le support technique 24/7 garantit un rappel dans les 30 minutes. La personne qui appelle devra laisser son nom, le nom de l'entreprise, le numéro à rappeler et une description de l'urgence Q-SYS pour un rappel rapide. En cas d'appel aux heures d'ouverture, utiliser les numéros de support technique standard ci-dessus.

E-mail de support technique Q-SYS

qsysupport@qsc.com

(réponse immédiate par e-mail non garantie)

QSC Technical Services

1675 MacArthur Blvd.

Costa Mesa, CA 92626 États-Unis

Téléphone :

1.800.772.2834 (États-Unis seulement)

+1.714.957.7150

Fax : +1.714.754.6173



Q-Sys™ Customer Support