

CXD-Q Amplificateurs



Manuel d'utilisation

CXD4.2Q – Amplificateur réseau 4 canaux, 2 000 W

CXD4.3Q – Amplificateur réseau 4 canaux, 4 000 W

CXD4.5Q – Amplificateur réseau 4 canaux, 8 000 W

TD-000438-03-A



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** » indique des informations utiles supplémentaires.



L'éclair fléché 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



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

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 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 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. Sur les appareils équipés de connecteurs powerCon®, le sectionneur général est uniquement la fiche secteur ; ne pas utiliser le coupleur de l'appareil.
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 d'électronique puissante, 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 de blessures, préjudices ou dommages résultant du manquement du client, propriétaire ou utilisateur de l'appareil à faciliter ces réparations.

Déclaration FCC

Pour CXD4.3Q et CXD4.5Q



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 ont été conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'appareil est utilisé dans un cadre commercial. 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. L'utilisation de cet appareil dans une zone résidentielle causera probablement des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur sera tenu de corriger les interférences à ses propres frais.

Pour CXD4.2Q



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 amplificateurs QSC CXD4.2Q, CXD4.3Q et CXD4.5Q sont conformes à la Directive européenne 2011/65/UE – Restriction d'utilisation de substances dangereuses (RoHS2).

Les amplificateurs QSC CXD4.2Q, CXD4.3Q et CXD4.5Q sont conformes aux directives « RoHS Chine ». Le tableau suivant est fourni pour une utilisation du produit en Chine et sur ses territoires :

部件名称 (nom de pièce)	Amplificateurs QSC CXD4.2Q, CXD4.3Q et CXD4.5Q					
	有毒有害物质或元素 (substances et éléments toxiques ou dangereux)					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(vi))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电路板组件 (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.)

Garantie

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

Déballage

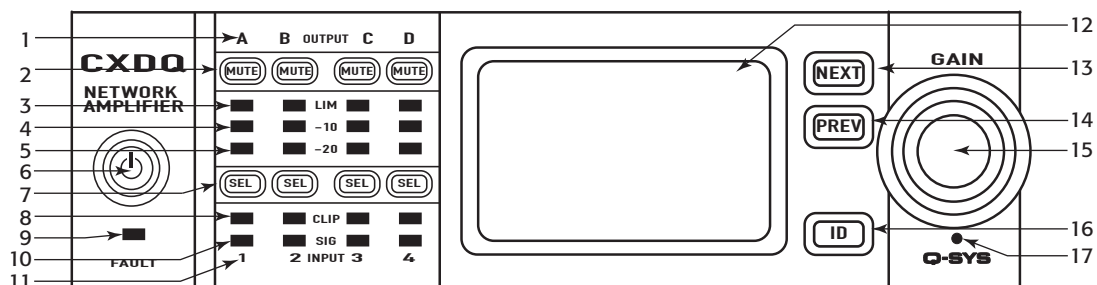
Il n'y a aucune instruction de déballage particulière. Il est conseillé de conserver le matériel d'emballage dans l'éventualité peu probable que l'amplificateur doive être renvoyé pour réparation.

Contenu

1. Guide de mise en route rapide TD-000437
2. Feuille d'avertissements TD-000420
3. CXD-Q Amplificateur
4. Cordon d'alimentation (~) CEI
5. Fiche de style européen, 3 broches (4)
6. Fiche de style européen, 8 broches (1)
7. Fiche de style européen, 3,5 mm, 16 broches (1)

Fonctions et caractéristiques

Panneau avant de l'amplificateur



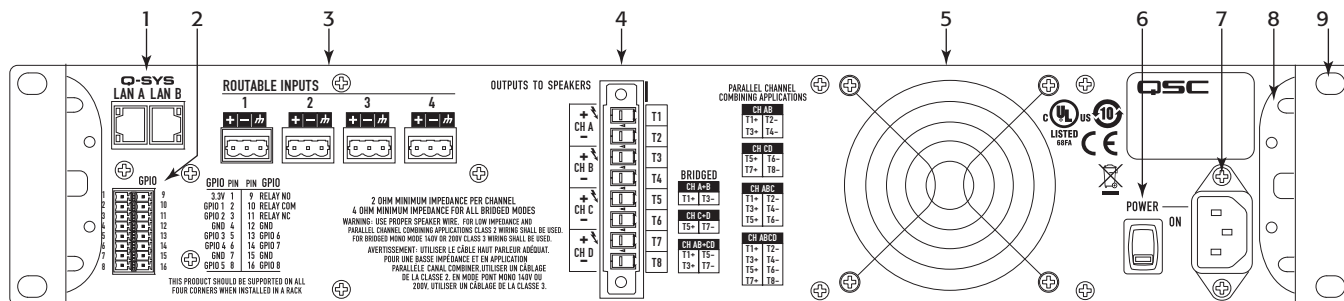
– Figure 1 –

1. Canaux de sortie libellés A, B, C et D
2. Boutons Sourdine canaux de sortie et voyants (rouges)
3. Boutons Limiteur canaux de sortie et voyants (rouges)
4. Canal de sortie -10 dB en dessous de la sortie d'amplificateur maximum (bleu)
5. Canal de sortie -20 dB en dessous de la sortie d'amplificateur maximum (bleu)
6. Bouton de mise sous tension (vert/rouge)
7. Boutons de sélection des canaux et voyants (bleu pour sortie)
8. Voyant d'écrêtage des canaux d'entrée (rouges)
9. VOYANT FAULT
10. Voyants Signal présent aux canaux d'entrée (bleus)
11. Les canaux d'entrée sont étiquetés 1, 2, 3 et 4
12. Écran graphique plat
13. Bouton NEXT
14. Bouton PREV
15. Bouton de commande principal
16. Bouton ID
17. Trou d'aiguille de réinitialisation

Panneau arrière de l'amplificateur



REMARQUE : Les modèles CXD4.3Q et CXD4.5Q ont un panneau arrière différent de celui de l'amplificateur CXD4.2Q. La différence tient à la position du ventilateur, au connecteur de style européen à huit broches et aux informations associées qui sont interverties.



– Figure 2 –

- | | |
|--|--|
| 1. Q-LAN A/B Q-SYS RJ-45 | 6. Interrupteur d'alimentation secteur |
| 2. Connecteur de style européen GPIO, 16 broches | 7. Connecteur d'alimentation CEI verrouillable |
| 3. Entrées – Quatre connecteurs de style européen, 3 broches | 8. Support de montage sur bâti arrière |
| 4. Connecteur de haut-parleur de style européen, 8 broches | 9. Supports de montage sur bâti avant |
| 5. Ventilateur | |

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. Ils mesurent 2 unités de bâti de hauteur – le CXD-Q4.3 et le CXD-Q4.5 mesurent 381 mm de profondeur et le CXD-Q4.2 229 mm.

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)

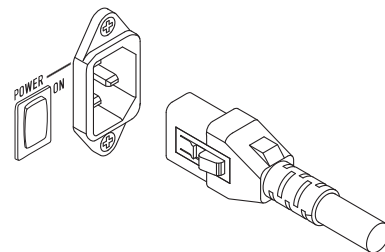


ATTENTION ! : Veiller à ce que rien ne bloque les ouvertures de ventilation avant et arrière et que chaque amplificateur ait un dégagement minimum de 2 cm de chaque côté.

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 1)

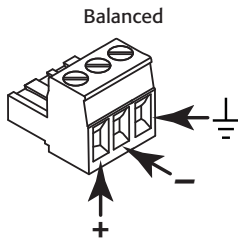


AVERTISSEMENT ! : Ne pas mettre l'amplificateur sous tension pour l'instant.

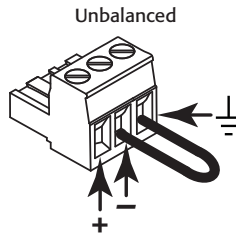
– Figure 3 –

Entrées

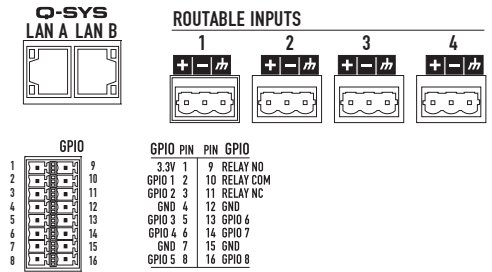
Connecter le LAN A de l'amplificateur, et si disponible, le LAN B, au réseau Q-LAN. (Figure 6) Pour les exigences réseau et les détails de connexion, voir la documentation Q-SYS.



– Figure 4 –



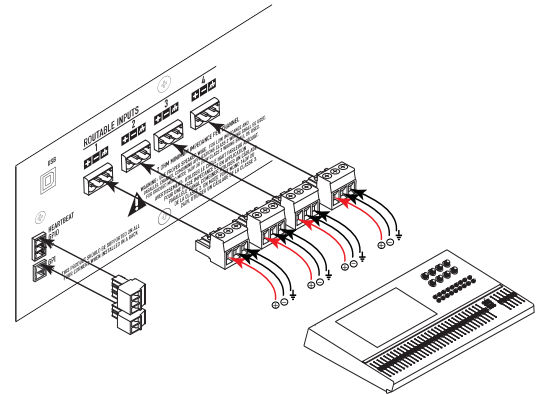
– Figure 5 –



– Figure 6 –

Les entrées analogiques sont converties en audio numérique dans les amplificateurs CXD-Q, 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 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 quatre connecteurs de style européen (fournis). L'utilisateur a le choix entre des entrées équilibrées (Figure 4) ou des entrées déséquilibrées Figure 5 ().
3. Brancher les connecteurs sur les prises appropriées (ROUTABLE INPUTS 1, 2, 3, 6) Figure 6 et Figure 7.



– Figure 7 –

GPIO

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

Sorties

La configuration de l'amplificateur et du composant amplificateur dans le fichier de création Q-SYS doivent correspondre. Vérifier qu'ils sont identiques et, si nécessaire, modifiez la configuration en suivant les instructions sur le panneau avant de l'amplificateur. Lorsque la configuration de l'amplificateur change, les sorties vers les haut-parleurs changent en conséquence. Utiliser les diagrammes de la Figure 8 à la Figure 13 comme référence de câblage des haut-parleurs.



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.

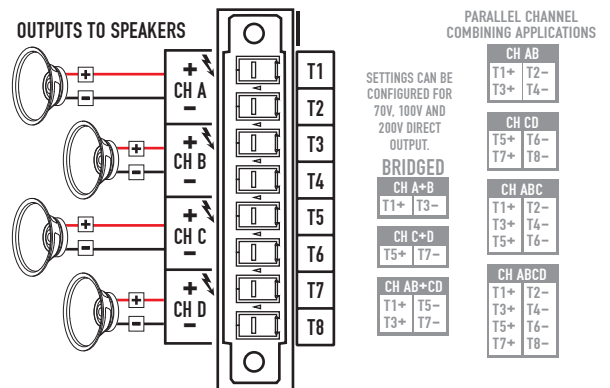
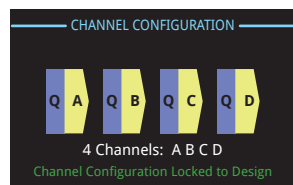
Des exemples des trois types et combinaisons de configuration des sorties sont présentés de la Figure 8 à la Figure 12 : Separate, Bridged et Parallel). Les tableaux à droite des branchements des haut-parleurs montrent toutes les configurations possibles et les branchements correspondants.

Canaux séparés (A B C D)

Pour quatre haut-parleurs séparés

Utiliser quatre câbles bifilaires, brancher sur :

- T1+/T2- (haut-parleur 1)
- T3+/T4- (haut-parleur 2)
- T5+/T6- (haut-parleur 3)
- T7+/T8- (haut-parleur 4)



– Figure 8 –

Canaux pontés (A+B) et séparés (C D)

Pour un haut-parleur A+B (ponté)

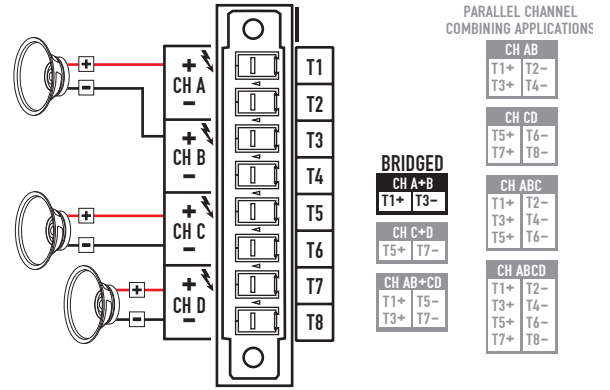
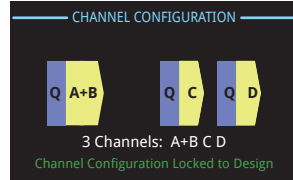
Utiliser un câble bifilaire, brancher sur :

- T1+/T3-

Pour deux haut-parleurs C et D (séparés)

Utiliser deux câbles bifilaires, brancher sur :

- T5+/T6- pour can. C
- T7+/T8- pour can. D



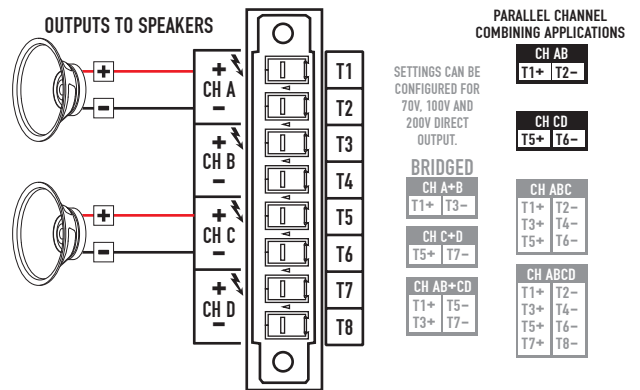
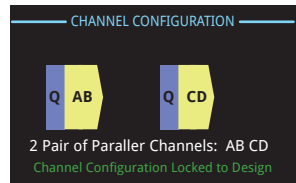
– Figure 9 –

Deux paires de canaux parallèles (AB CD)

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

Utiliser deux câbles bifilaires, brancher sur :

- T1+/T2-
- T5+/T6-



– Figure 10 –

Canaux parallèles (ABCD)

Pour un haut-parleur

Pleine puissance vers un haut-parleur

Utiliser un câble bifilaire, brancher sur :

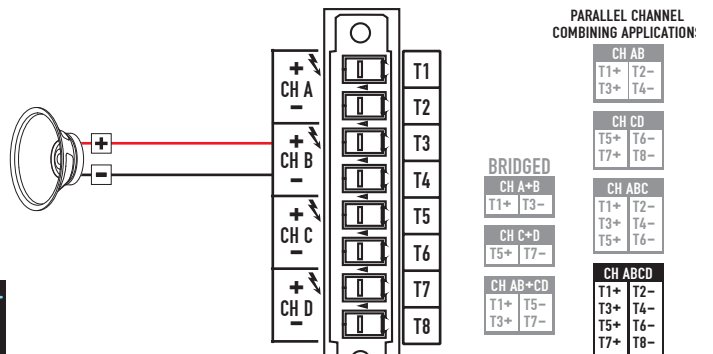
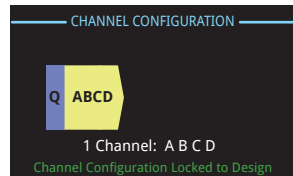
- T1+/T2-

Pour plusieurs haut-parleurs

Pleine puissance pour plusieurs haut-parleurs en parallèle

Utiliser quatre câbles bifilaires maximum, brancher sur :

- T1+/T2-
- T3+/T4-
- T5+/T6-
- T7+/T8-



– Figure 11 –

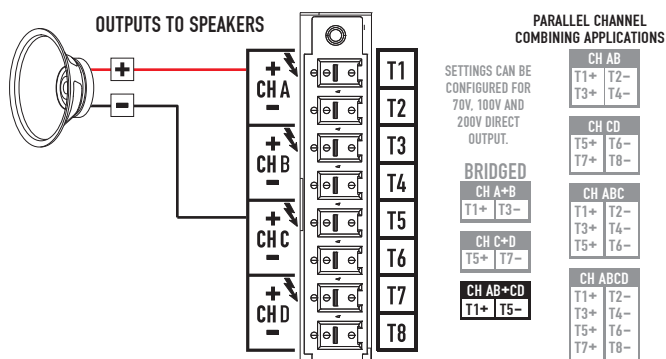
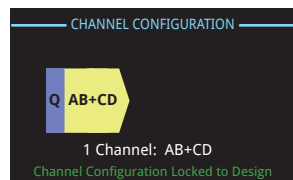
Canaux parallèles pontés (AB + CD)

Pour un haut-parleur

Pleine puissance vers un haut-parleur

Utiliser un câble bifilaire, brancher sur :

- T1+/T5-



– Figure 12 –

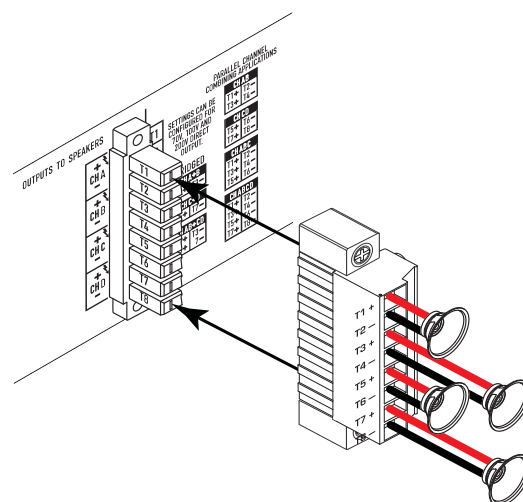
Branchement des haut-parleurs

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 13.
3. Utiliser un tournevis cruciforme pour fixer le connecteur.

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 Sourdis 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 13 –

Commande de l'amplificateur



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 (Fault) et non opérationnel.

Mode Arrêt



- L'interrupteur d'alimentation (POWER) arrière est en position Arrêt et l'amplificateur est inopérant. Cet interrupteur est l'interrupteur général.
- Le bouton POWER est éteint.
- Mettre l'interrupteur en position ON. 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 POWER du panneau avant. L'amplificateur est désormais en mode Marche.
- Le bouton POWER vert est allumé.
- L'amplificateur est entièrement opérant ; l'audio passe.

Mode Attente



- En mode Sourdine tous ou Marche, appuyer pendant 4 secondes environ sur le bouton POWER du panneau avant.
- Le bouton POWER s'allume en rouge continu.
- L'amplificateur est inopérant ; l'audio ne passe pas.

Mode Sourdine tous



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

Bouton de commande principal



- 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.

Boutons NEXT et PREV



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

Bouton ID



- Appuyer sur ce bouton pour afficher un écran contenant le nom du réseau de l'amplificateur. Par ailleurs, les boutons ID sur le composant amplificateur Q-SYS et le Q-SYS Configurator associés clignotent. Rappuyer sur un des autres boutons ID pour arrêter le clignotement et fermer l'écran.
- Lorsqu'un message en ce sens s'affiche, appuyer sur ce bouton pour modifier la configuration de l'amplificateur pour la faire correspondre à celle de la création Q-SYS associée.

Boutons SEL



- Utiliser ces boutons pour sélectionner un canal de sortie pour modifier le gain.
- Sélectionner plusieurs canaux pour modifier plusieurs réglages de gain 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 MUTE



- Utiliser ces boutons pour mettre en sourdine le canal de sortie associé.
- Lorsque la configuration des sorties est modifiée, les boutons MUTE sont automatiquement enclenchés. L'utilisateur doit manuellement annuler la mise en sourdine des canaux.
- Lorsqu'une nouvelle création est envoyée du Q-SYS à l'amplificateur, les sorties sont mises en sourdine et l'amplificateur est mis hors ligne.

Trou d'aiguille de réinitialisation



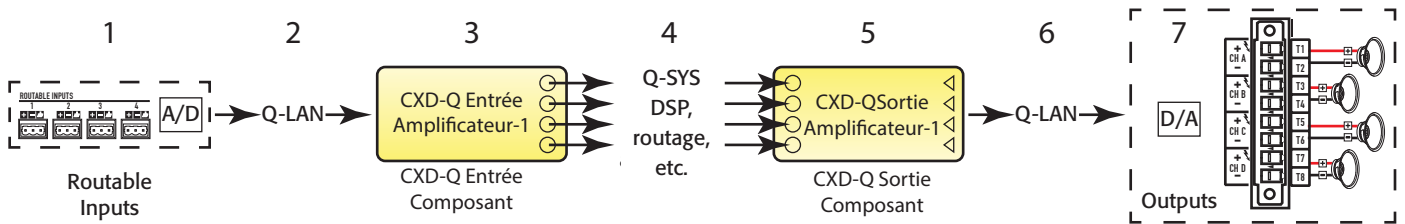
- Insérer un trombone ou un objet similaire dans le trou d'aiguille de réinitialisation, puis appuyer pendant 5 secondes pour réinitialiser l'amplificateur aux paramètres usine par défaut. Les paramètres par défaut incluent les paramètres réseau et le nom de l'amplificateur.

Flux des signaux d'entrée et de sortie

Les amplificateurs CXD-Q ont quatre entrées Mic/Line et quatre sorties amplifiées à l'arrière de l'amplificateur. Les entrées et sorties à l'arrière de l'amplificateur ne sont pas connectées à l'intérieur de l'amplificateur.

Les entrées analogiques sont converties en audio numérique dans l'amplificateur (1), avant d'être acheminées jusqu'au Q-SYS Core via le réseau Q-LAN (LAN A, LAN B) (2). Les signaux numériques s'affichent dans la création Q-SYS au composant Amplifier Input du CXD-Q (3). À partir du composant Input du CXD-Q, les signaux peuvent être envoyés DSP dans le Core (4), puis acheminée en tout autre point du système Q-SYS.

De la même manière, dans Q-SYS Designer, les signaux numériques sont reçus au composant Output du CXD-Q (5) et acheminés du Q-SYS Core à l'amplificateur via Q-LAN (6), convertis en signaux analogiques, puis aux sorties amplifiées du CXD-Q (7). Le composant Output du CXD-Q peut avoir une des quatre sorties disponibles, selon la configuration de l'amplificateur. La configuration souhaitée est sélectionnée dans le menu des propriétés Q-SYS Designer correspondant à cet amplificateur.



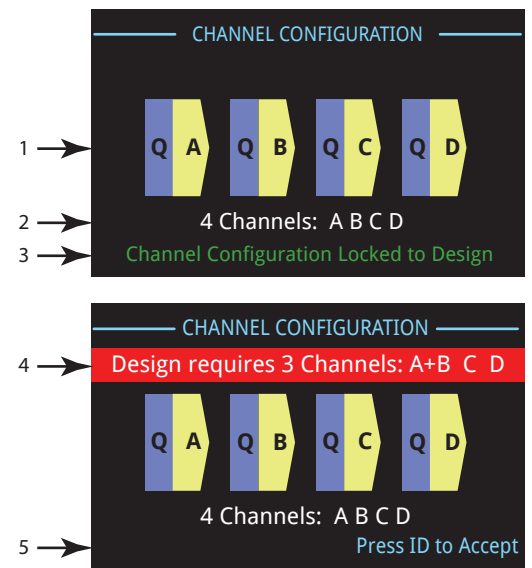
– Figure 14 –

Écrans

Écrans de configuration des canaux

Voir Figure 15

1. Les représentations graphiques de la configuration des sorties de l'amplificateur. Les entrées (Q) sont issues de Q-SYS et les sorties (A-D) montrent 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 du CXD-Q dans l'aide Q-SYS.
3. Statut de l'amplificateur et création Q-SYS indiquant que la création et l'amplificateur sont synchronisés.
4. Status de l'amplificateur indiquant qu'une action est nécessaire pour synchroniser la configuration et l'amplificateur.
5. Action devant être exécutée pour modifier la configuration de l'amplificateur. Appuyer sur le bouton ID à droite du message.

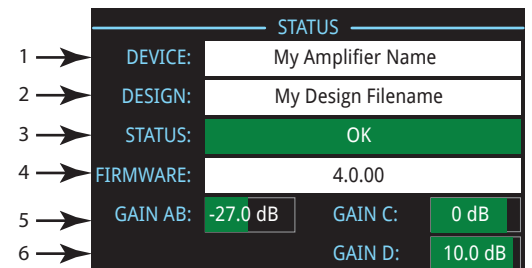


– Figure 15 –

Écran Status

Voir Figure 16

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 contenant l'amplificateur. Pour fonctionner, l'amplificateur doit être dans une création en marche.
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 – Green – 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 encore en service) ou il y a un problème de matériel non bloquant (ventilateurs trop lents, température supérieure à celle prévue, etc.)



– Figure 16 –

- 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 du micrologiciel Q-SYS Designer. Pour mettre à jour le micrologiciel :
 - a. La version que l'utilisateur veut utiliser doit être installée sur le PC,
 - b. L'amplificateur doit être connecté au réseau et sous tension.
 - c. Ouvrir la création Q-SYS contenant l'amplificateur et sélectionner « Save to Core and Run » dans le menu File.
 - d. Le processeur Q-LAN de l'amplificateur et tous les autres périphériques Q-SYS de la création sont automatiquement mis à jour.
 5. GAIN A-D : affiche le réglage Gain actuel pour chaque canal. Si des canaux sont combinés, ils s'affichent ensemble. Le fond vert fournit une indication graphique du gain.

Écran LAN A / LAN B

Voir Figure 17

1. Adresse IP par défaut. Cette adresse et les autres paramètres sont modifiables dans le Q-SYS Configurator. LAN A est requis et ne peut pas être désactivé.
2. Masque de sous-réseau par défaut.
3. Passerelle par défaut.
4. LAN B n'est pas requis, comme indiqué par les champs vides de la Figure 17.

LAN A	
1 → IP ADDRESS:	192.168.xxx.xxx
2 → NETMASK:	255.255.0.0
3 → GATEWAY:	0.0.0.0
LAN B	
4 → IP ADDRESS:	
NETMASK:	
GATEWAY:	

– Figure 17 –

Écran Health

Voir Figure 18

1. FAN RPM – varie selon la température.
2. PSU TEMP – température de l'unité d'alimentation.
 - 55 °C se solde par un état compromis pour l'amplificateur.
 - 63 °C met l'audio en sourdine
3. Température des canaux A&C et B&D (température de puits de chaleur)
 - La limitation thermique démarre à 69 °C, indique un état compromis
 - Arrêt surchauffe à 80 °C
4. Rails de tension
 - CXD4.3Q & CXD4.5Q
 - » VRail 1 = +147 VDC +/- 5 V typique
 - » VRail 2 = -147 VDC +/- 5 V typique
 - CXD4.2Q
 - » VRail 1 = +85 VDC +/- 5 V typique
 - » VRail 2 = -85 VDC +/- 5 V typique

HEALTH	
1 → FAN RPM:	1109
2 → PSU TEMP:	35.3°C
3 → A&C Temp:	35.4°C
3 → B&D Temp:	35.3°C
4 → VRail 1:	149
4 → VRail 2:	-151

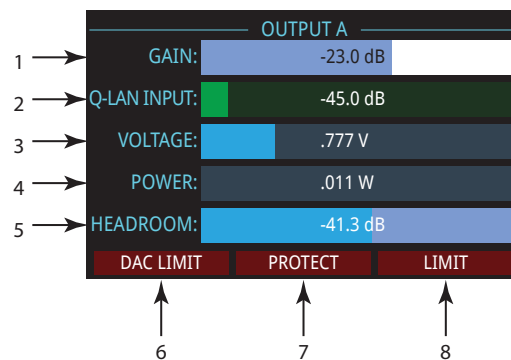
– Figure 18 –

Écrans Output

Voir Figure 19

Chaque sortie ou groupe de sorties est associé(e) à un écran spécifique. La Figure 19 est un exemple de l'écran Output A.

- GAIN** – Niveau de gain appliqué au signal d'entrée. Contrôlé par le bouton GAIN sur le panneau avant de l'amplificateur ou par la commande GAIN du composant Output du CXD-Q dans la création Q-SYS.
- INPUT** – Niveau de signal audio appliqué au composant Output du CXD-Q dans la création Q-SYS. Le composant Output du CXD-Q est la connexion à la section de sortie de l'amplificateur. Ce relevé de compteur peut être changé de RMS à Peak dans le composant Amplifier Out de la création Q-SYS.
- VOLTAGE** – Tension délivrée au haut-parleur. Ce relevé peut être RMS ou Peak, selon le réglage Meter Select dans la création Q-SYS correspondant au canal associé.
- POWER** – Puissance du circuit de l'amplificateur / du haut-parleur. Ce relevé peut être RMS ou Peak, selon le réglage Meter Select dans la création Q-SYS correspondant au canal associé.
- HEADROOM** – Marge résiduelle avant d'atteindre la capacité maximum de l'amplificateur.
- DAC LIMIT** – 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. Ceci indique que la structure du gain n'est pas correcte.
- PROTECT** – Allumée, cette option indique que le canal est en mode Protection. Généralement dû au pilotage trop bas d'une impédance pendant trop longtemps.
- LIMIT** – Allumée, cette option indique que le limiteur de l'amplificateur est actif. Ceci se produit si le signal pousse la puissance, le courant ou la tension au-dessus des valeurs nominales de l'amplificateur ou en cas de limitation thermique.



– Figure 19 –

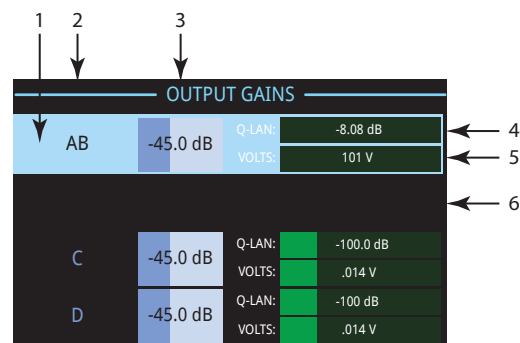
Écran Output Gains

Voir Figure 20

L'écran Output Gains fournit un survol rapide de toutes les sorties et c'est l'écran dans lesquels les ajustements du GAIN sont opérés.

Utiliser le bouton NEXT ou PREV pour accéder à cet écran ou appuyer sur un ou plusieurs boutons SEL pour accéder à l'écran et opérer des ajustements du GAIN correspondant aux canaux sélectionnés.

- Le fond en surbrillance indique que le canal est sélectionné par le bouton SEL.
- Canal – les canaux s'affichent selon la configuration de l'amplificateur.
- Gain de sortie – contrôlé par le bouton GAIN de l'amplificateur ou par la commande Gain du composant Output du CXD-Q dans la création Q-SYS.
- Niveau d'entrée Q-LAN – niveau de signal audio appliqué au composant Output du CXD-Q dans la création Q-SYS. Le composant Output du CXD-Q est la connexion à la section de sortie de l'amplificateur.
- Voltage – tension appliquée à cette sortie.
- Comme la sortie B est combinée en parallèle à la sortie A, l'emplacement réservé à la sortie B a été effacé.

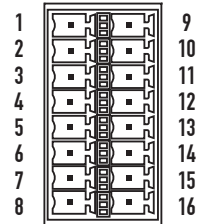


– Figure 20 –

GPIO

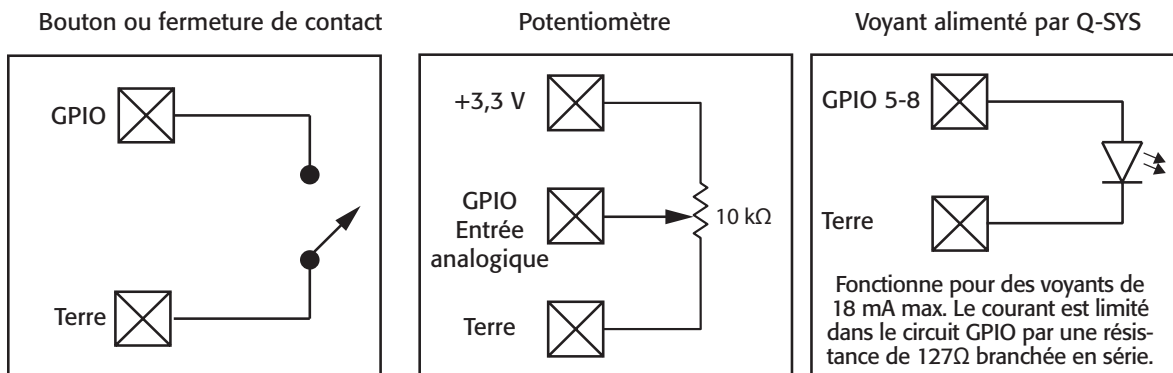
Broche du connecteur	N° GPIO et fonction	Caractéristiques techniques
1	3,3 V	100 mA max. (mettre hors/sous tension pour réarmer la limitation du courant)
2	GPIO 1	Entrée/sortie 5 mA, 3,3 V max., résistance 127 Ω en série
3	GPIO 2	Entrée/sortie 5 mA, 3,3 V max., résistance 127 Ω en série
4	GND	Terre
5	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

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.



– Figure 21 –

Exemples



– Figure 22 –

Caractéristiques techniques

Configuration des canaux	DPA4.2Q			DPA4.3Q		DPA4.5Q	
	Maximum ¹	Continu ²		Maximum ¹	Continu ²	Maximum ¹	Continu ²
Mode 70 V ou 100 V	70 V	Sans objet ³	Sans objet ³	500 W	500 W	1 000 W	1 000 W
	100 V	Sans objet ³	Sans objet ³	625 W	625 W	1 250 W	1 250 W
4 canaux indépendants A, B, C, D	8 Ω	500 W	400 W	900 W	625 W	1 200 W	1 150 W
	4 Ω	700 W	400 W	1 400 W	625 W	2 000 W	1 250 W
	2 Ω	625 W	325 W	1 200 W	625 W	1 600 W	625 W
2 canaux BTL pontés A+B ou C+D Tension doublée	8 Ω	1 200 W ⁵	800 W ⁵	2 400 W ⁵	1 250 W ⁵	4 000 W ⁵	2 250 W ⁵
	4 Ω	1 500 W ⁵	600 W ⁵	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴
	2 Ω	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴
2 canaux parallèles AB ou CD Intensité doublée	8 Ω	500 W	400 W	1 300 W	1 150 W	1 250 W	1 200 W
	4 Ω	950 W	800 W ⁵	2 000 W ⁵	1 250 ⁵	2 400 W ⁵	2 250 W ⁵
	2 Ω	1 200 ⁵	800 W ⁵	2 500 W ⁵	1 250 W ⁵	4 000 W ⁵	2 100 W ⁵
1 canal 3 can. parallèles ABC Intensité triplée	8 Ω	500 W	400 W	1 400 W	1 150 W	1 400 W	1 150 W
	4 Ω	950 W	800 W	2 400 W	2 000 W	2 500 W	2 400 W
	2 Ω	1 800 W	1 200 W	3 500 W	2 500 W	4 500 W	4 100 W
1 canal ponté/parallèle AB+CD Intensité et tension doublées	8 Ω	1 600 W ⁵	1 500 W ⁵	3 500 W ⁵	2 500 W ⁵	4 500 W ⁵	4 200 W ⁵
	4 Ω	2 500 W ⁵	1 600 W ⁵	5 000 W ⁵	2 500 W ⁵	7 500 W ⁵	4 200 W ⁵
	2 Ω	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴	NR ⁴
1 canal 4 can. parallèles ABCD Intensité quadruplée	8 Ω	500 W	400 W	1 400 W	1 150 W	1 600 W	1 150 W
	4 Ω	1000 W	800 W	3 000 W	2 500 W	3 000 W	2 300 W
	2 Ω	1 700 W ⁵	1 600 W ⁵	5 000 W ⁵	2 500 W ⁵	5 300 W ⁵	4 200 W ⁵
Distorsion typique	8 Ω	0,01 à 0,03 %		0,01 à 0,03 %		0,01 à 0,03 %	
	4 Ω	0,03 à 0,06 %		0,03 à 0,06 %		0,03 à 0,06 %	
Distorsion maximum 4-8 Ω	1 %			1 %		1 %	
Réponse en fréquence (8 Ω)	20 Hz à 15 kHz ±0,2 dB			20 Hz à 15 kHz ±0,2 dB		20 Hz à 15 kHz ±0,2 dB	
	20 Hz à 20 kHz +0,2 dB / -0,7 dB			20 Hz à 20 kHz +0,2 dB / -0,7 dB		20 Hz à 20 kHz +0,2 dB / -0,7 dB	
Bruit	Sortie non pondérée non mise en sourdine			-101 dB		-101 dB	
	Sortie pondérée mise en sourdine			-109 dB		-109 dB	
	Gain (réglage +4 dBu)			33,5 dB		38,5 dB	
Sensibilité constante	>150			>150		>150	
Facteur d'amortissement	>150			>150		>150	
Signaux d'entrée analogiques Q-SYS	Quatre entrées micro/ligne, configurées et acheminées dans Q-SYS Designer ; non connectées aux canaux de sortie de l'amplificateur						
Impédance d'entrée	>10 kilo-ohms, équilibrée ou non			>10 kilo-ohms, équilibrée ou non		>10 kilo-ohms, équilibrée ou non	
Commandes et voyants du panneau 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 • Voyant FAULT • Trou d'aiguille de réinitialisation						
Commandes et voyants du panneau arrière	Interrupteur secteur Voyants de liaison et d'activité LAN A Voyants de liaison et d'activité LAN B						
Connecteurs du panneau arrière	Entrée						
	Sortie (haut-parleurs)						
	Réseau						
	GPIO						
Protection de l'amplificateur et de la charge	Court-circuit, circuit ouvert, thermorupteur, protection RF. Marche/arrêt sourdine, arrêt erreur c.c., limitation active de courant d'appel, limitation de courant d'entrée						
Entrée d'alimentation (~)	Alimentation universelle 100-132/200-240 V~, 50-60 Hz			Alimentation universelle 100-240 V~, 50-60 Hz			
Dimensions (HxLxP)	3,5 po × 19 po × 12 po (89 mm × 482 mm × 305 mm)			3,5 po × 19 po × 16 po (89 mm × 482 mm × 406 mm)		3,5 po × 19 po × 16 po (89 mm × 482 mm × 406 mm)	
	Poids (net/brut)			8,4 kg/10 kg		9,5 kg/11,3 kg	
Homologations	UL, CE, conforme à RoHS/WEEE, FCC Classe A (émissions conduites et rayonnées)						

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 70 V & 100 V disponibles sur le modèle CXD-Q4.2 uniquement lorsque les canaux sont pontés

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

⁵ GRAS indique une configuration optimale pour la charge et le nombre de canaux

Tableaux des déperditions thermiques

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.

	BTU/h	kcal/h
Ralenti		
CXD4.2Q	180	46
CXD4.3Q	225	57
CXD4.5Q	286	72

Charge par canal	8 Ω		4 Ω		2 Ω		25 V-70 V-100 V	
	BTU/h	kcal/h	BTU/h	kcal/h	BTU/h	kcal/h	BTU/h	kcal/h
1/8 de puissance								
CXD4.2Q	432	109	476	120	597	150	nr	nr
CXD4.3Q	684	172	794	200	1 040	262	nr	nr
CXD4.5Q	811	204	1 144	288	1 124	283	nr	nr
1/3 de puissance								
CXD4.2Q	849	214	873	220	1 215	306	nr	nr
CXD4.3Q	983	248	1 261	318	1 869	471	nr	nr
CXD4.5Q	881	222	1 708	430	1 737	438	nr	nr
Pleine puissance								
CXD4.2Q	1 352	341	1 478	372	2 120	534	nr	nr
CXD4.3Q	2 498	629	2 925	737	4 198	1 058	nr	nr
CXD4.5Q	3 116	785	5 318	1 340	4 208	1 060	nr	nr

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 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.

**Adresse :**

QSC, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 États-Unis

Standard : (714) 754-6175

Site Web : www.qsc.com

Ventes & Marketing :

Tél. : (714) 957-7100 ou numéro vert (États-Unis seulement)
(800) 854-4079

Fax : (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)

Tél. 800-772-2834 (États-Unis seulement)

Tél. +1 (714) 957-7150

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

Tél. : +1-888-252-4836 (États-Unis/Canada)

Tél. : +1-949-791-7722 (hors États-Unis)

Q-Sys™ Customer Support

*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.

Email 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

Tél. : 800-772-2834 (États-Unis seulement)

Tél. : +1 (714) 957-7150

Fax : +1 (714) 754-6173