

CXD-Q

Amplificateur 8 canaux

Guide de mise en route rapide

QSC™

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 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.



IMPORTANT ! : Lire les consignes de sécurité, TD-000420-20, incluses dans le paquet de l'amplificateur.

À propos de ce document



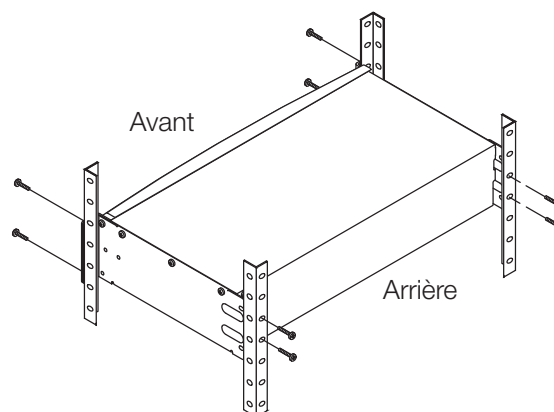
REMARQUE : Ce Guide de mise en route rapide est basé sur la configuration de base à la sortie d'usine de l'amplificateur. Pour des instructions détaillées pour des configurations personnalisées, se reporter au Manuel d'utilisation du CXD-Q (TD-001522).

Ce document couvre les instructions de base pour permettre le branchement de votre amplificateur au système Q-SYS et le rendre opérationnel.

Quatre amplificateurs différents sont traités dans ce document. Le nom commun pour les quatre amplificateurs est CXD-Q. Leurs noms individuels sont : CXD8.4Q, CXD8.4Qn, CXD8.8Q et CXD8.8Qn.

Installation de l'amplificateur sur bâti

1. Fixer l'amplificateur dans le bâti avec huit vis (non fournies) — quatre devant, quatre derrière.



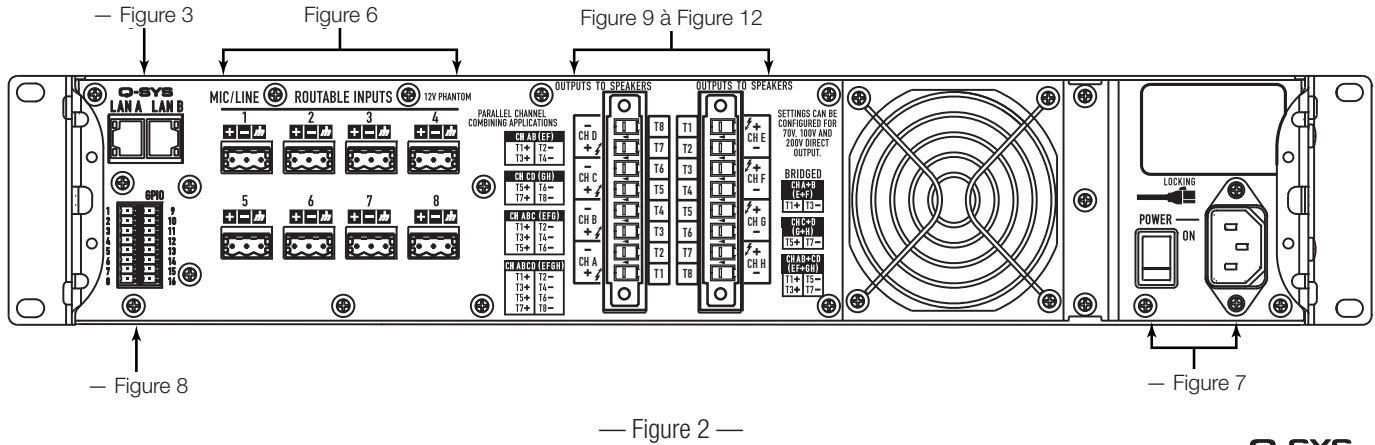
— Figure 1 —

TD-000476-03-A



Branchements

Les connecteurs suivants sont sur le panneau arrière de l'amplificateur. Pour l'emplacement des connecteurs traités dans cette section, voir la Figure 2.



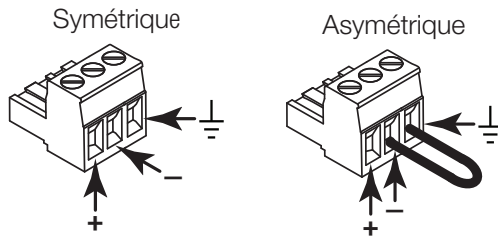
Q-SYS Connexion au Q-LAN

Connecter le LAN A de l'amplificateur, et si un réseau redondant est disponible, le LAN B, au réseau Q-LAN (Figure 3). Pour les exigences réseau et les détails de connexion, voir la documentation du Q-SYS.



— Figure 3 —

Entrées

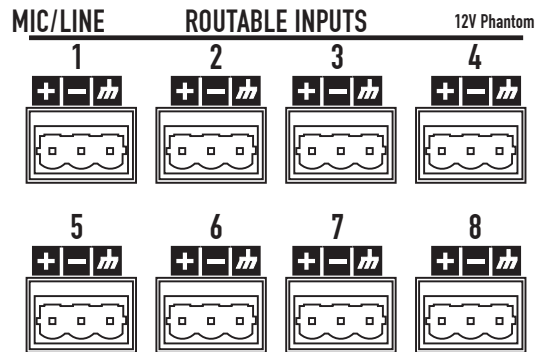


— Figure 4 —

— Figure 5 —

Les modèles Qn n'ont pas d'entrées analogiques ; ils tirent leur entrée audio exclusivement du réseau Q-LAN.

1. Câbler la source de niveau de ligne audio sur chaque connecteur de style européen (fourni) requis par votre création. L'utilisateur a le choix entre des entrées symétriques (Figure 4) ou asymétriques (Figure 5).
2. Brancher les connecteurs sur les prises appropriées (ROUTABLE INPUTS 1 à 8) Figure 6.

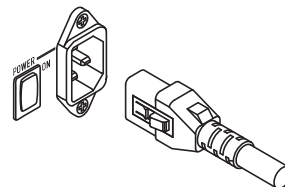


— Figure 6 —

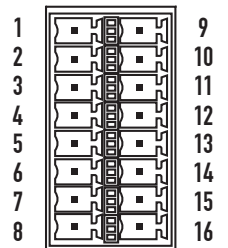


AVERTISSEMENT ! : Ne pas mettre l'amplificateur sous tension pour l'instant.

3. S'assurer que l'interrupteur de marche/arrêt est en position Arrêt (position abaissée) avant de poursuivre (Figure 7).
4. Brancher le cordon d'alimentation CEI sur la prise secteur à l'arrière de l'amplificateur (Figure 7).



— Figure 7 —



— Figure 8 —

GPIO

Pour des détails sur la fonction GPIO, voir « GPIO », à la page 10.

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 9 à la Figure 11 comme référence de planification de la configuration des haut-parleurs. Pour le branchement des câbles en fonction de votre configuration, voir la Figure 12. Une fois les haut-parleurs connectés aux sorties, mettre l'amplificateur sous tension.



ATTENTION ! : 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 !

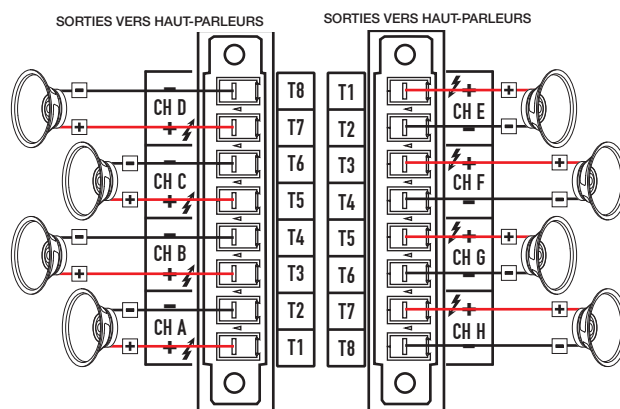
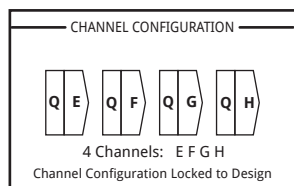
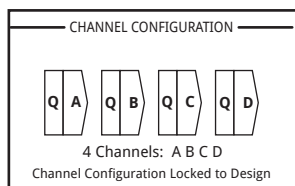
Des exemples des trois types de configuration des sorties sont présentés de la Figure 9 à la Figure 11 : Separate, Bridged et Parallel. Les tableaux à droite et à gauche des branchements des haut-parleurs (panneau arrière de l'amplificateur) montrent toutes les configurations possibles et les branchements correspondants.

Canaux séparés (A B C D) et/ou (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 9 —

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

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

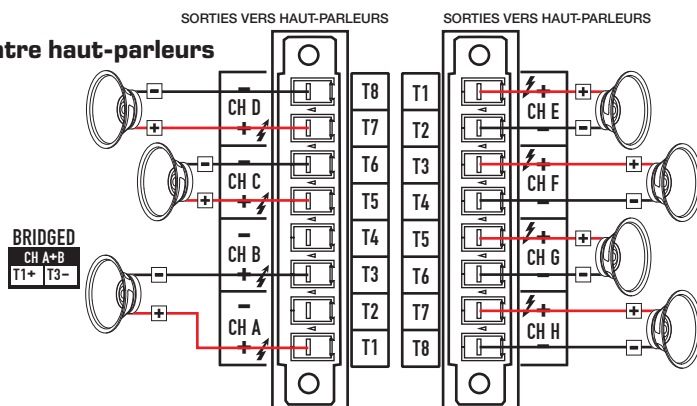
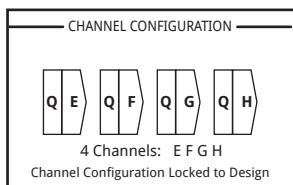
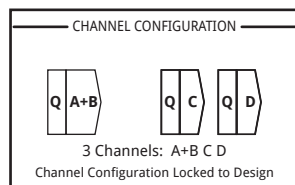
Utiliser un câble bifilaire, brancher sur :

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

Pour canaux C & D (E F G H) (séparés) – deux et/ou 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 10 —

Canaux parallèles (ABCD)

Pour un haut-parleur

Pleine puissance vers un haut-parleur

Utiliser un câble bifilaire, brancher sur :

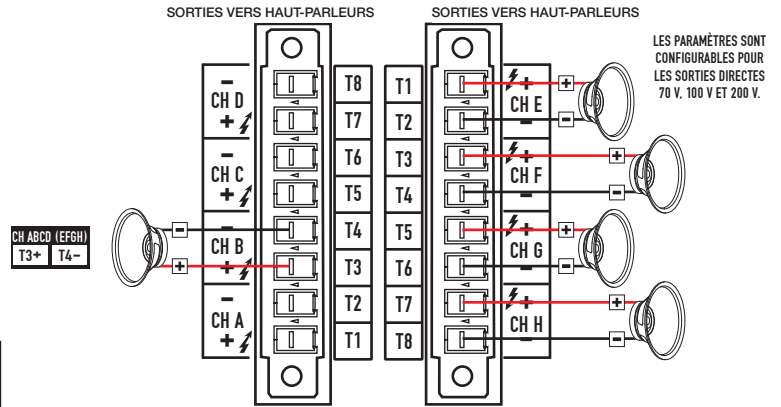
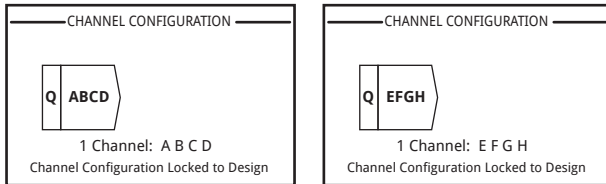
- T3+/T4- (haut-parleur A B C D)

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)



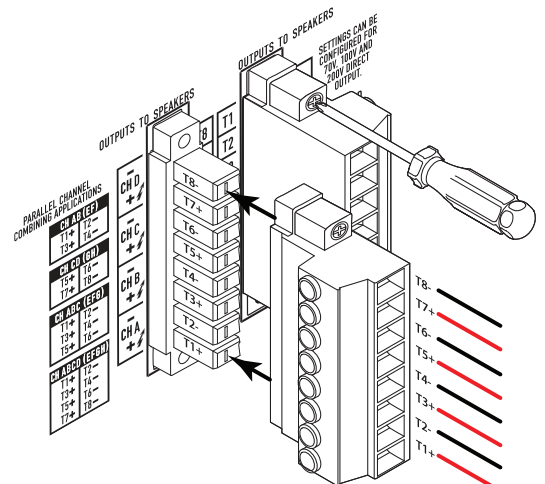
Dans la configuration 4-1 parallèle (ABCD ou EFGH) seulement
T1+, T3+, T5+ et T7+ sont électriquement identiques
T2-, T4-, T6- et T8- sont électriquement identiques

— Figure 11 —

Branchement des haut-parleurs (panneau arrière)

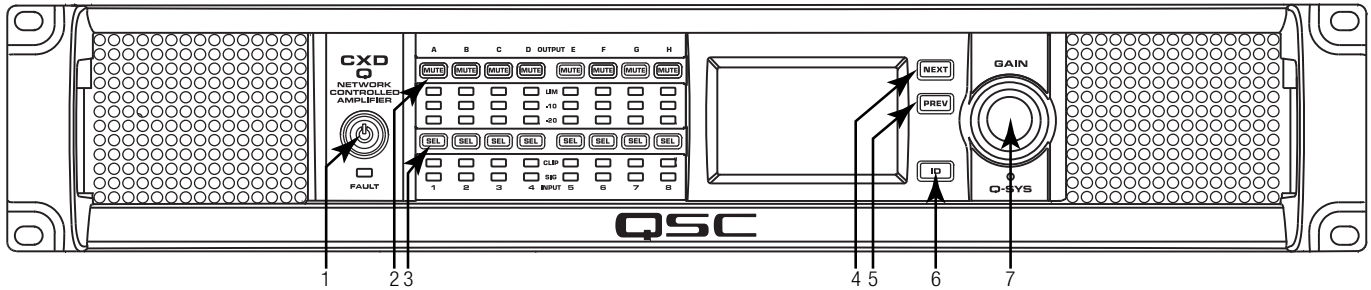
Voir la Figure 12.

1. Brancher le câblage du haut-parleur sur les connecteurs à 8 broches de style européen si nécessaire pour la configuration de votre amplificateur.
2. Installer les connecteurs de style européen à 8 broches femelles sur le connecteur mâle à l'arrière de l'amplificateur, comme illustré. Noter que les connecteurs de style européen sont orientés dans des directions opposées.
3. Utiliser un tournevis cruciforme ou à lame plate pour fixer le connecteur.



— Figure 12 —

Commande de l'amplificateur



— Figure 13 —



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 d'alimentation, qui se trouve sur le panneau arrière, toutes les commandes suivantes sont sur le panneau avant. Pour l'emplacement des commandes du panneau avant, voir la Figure 13.

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 est éteint.
- Mettre l'interrupteur en position Marche. L'amplificateur accède au mode dans lequel il était au moment de sa mise hors tension – Marche, Sourdivine tous ou Attente.

Interrupteur d'alimentation



Bouton de marche/arrêt



Mode Marche

- En mode Attente ou Sourdivine tous, appuyer brièvement sur le bouton de marche/arrêt du panneau avant. L'amplificateur est désormais en mode Marche.
- Le bouton de marche/arrêt (1) s'allume en vert.
- L'amplificateur est entièrement opérant ; l'audio passe.



Mode Attente

- En mode Sourdivine tous ou Marche, appuyer pendant 4 secondes environ sur le bouton de marche/arrêt (1) du panneau avant.
- Le bouton de marche/arrêt s'illumine en rouge continu.
- L'amplificateur est inopérant ; l'audio ne passe pas.



Mode Sourdivine tous

- En mode Marche, appuyer brièvement sur le bouton de marche/arrêt (1).



- 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.

Boutons SEL (3)



- 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 (4) et PREV (5)



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

Bouton ID (6)



- Appuyer sur ce bouton pour afficher un écran contenant le nom du réseau de l'amplificateur. Par ailleurs, le bouton ID du composant Amplifier Q-SYS associé et du Configurator Q-SYS associé clignote. 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 et la faire correspondre à celle de la création Q-SYS associée.

Bouton de commande principal (7)



- 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.

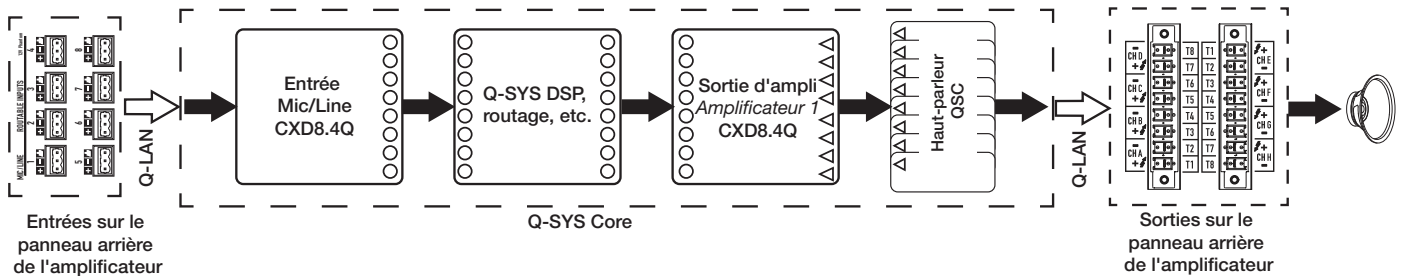
Circulation du signal

CXD8.4Q et CXD8.8Q

Les amplificateurs CXD8.4Q et CXD8.8Q ont huit entrées MIC/LINE et huit sorties amplifiées sur l'arrière de l'amplificateur. Les entrées et sorties ne sont pas physiquement (ou électriquement) connectées en interne, 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 14.

Les entrées analogiques sont converties en audio numérique dans les amplificateurs, avant d'être acheminées jusqu'au Q-SYS via le réseau Q-LAN (LAN A, LAN B). Les signaux numériques sont inclus à la création via le composant Mic/Line Input de l'amplificateur. À partir du composant Mic/Line Input, les signaux peuvent être envoyés vers tout point du système Q-SYS.

Dans le Q-SYS Core, les signaux numériques sont envoyés au composant Output de l'amplificateur et acheminés du Q-SYS Core via Q-LAN jusqu'aux sorties amplifiées analogiques de l'amplificateur. Le composant Output peut avoir de deux à huit sorties, selon la configuration de l'amplificateur dans Q-SYS Designer. La configuration souhaitée est sélectionnée dans le menu Propriétés correspondant à cet 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.



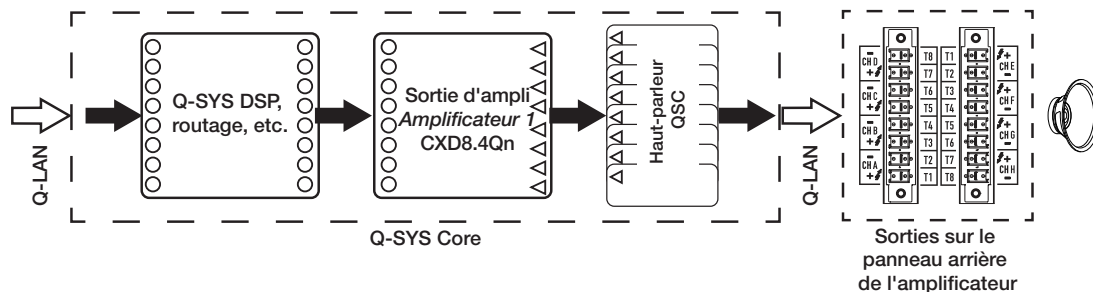
— Figure 14 —

CXD8.4Qn et CXD8.8Qn

Voir la Figure 15

Les amplificateurs modèle 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 Qn ont huit sorties amplifiées à l'arrière de l'amplificateur.

Dans le Q-SYS Core, les signaux numériques sont envoyés au composant Output de l'amplificateur et acheminés du Q-SYS Core via Q-LAN jusqu'aux sorties amplifiées analogiques de l'amplificateur. Le composant Output peut avoir de deux à huit sorties, selon la configuration de l'amplificateur dans Q-SYS Designer. La configuration souhaitée est sélectionnée dans le menu Propriétés correspondant à cet 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.

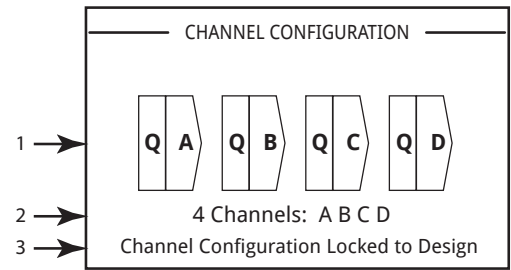


— Figure 15 —

Écrans

Écrans de configuration des canaux

1. La Figure 16 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) 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 dans l'aide du Q-SYS.



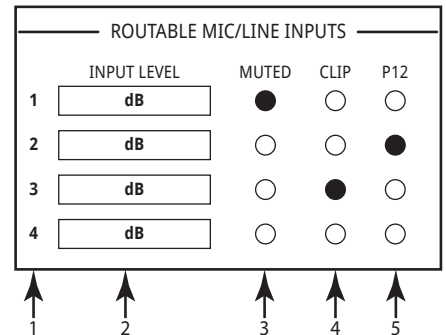
— Figure 16 —

3. Statut de l'amplificateur et création Q-SYS indiquant que la création et l'amplificateur sont synchronisés.

Entrées MIC/LINE routables

La Figure 17 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. *Cet écran n'est pas disponible sur les amplificateurs du modèle Qn.*

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. Vous pouvez activer/désactiver l'alimentation fantôme du composant Mic/Line Input dans Q-SYS Designer.

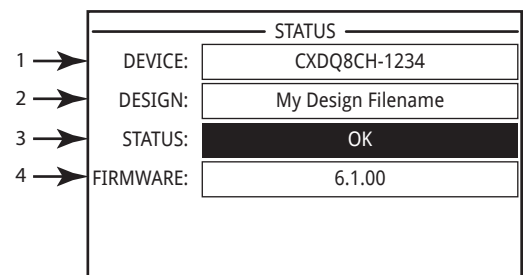


— Figure 17 —

Écran Status

Voir la Figure 18.

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.



— Figure 18 —

- **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.



REMARQUE : L'amplificateur 8 canaux CXD-Q exige la version 6.1 ou ultérieure de Q-SYS Designer.

Pour mettre à jour le micrologiciel de l'amplificateur :

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

Écran LAN A / LAN B

Voir la Figure 19.

- 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.
- NETMASK** – doit être identique au masque de sous-réseau du Core.
- GATEWAY** – doit être identique à la passerelle du Core.
- LAN B n'est pas requis. Une fois connecté, le même type d'informations que LAN A s'affiche.

LAN A (AUTO)	
1 → IP ADDRESS:	192.168.xxx.xxx
2 → NETMASK:	255.255.0.0
3 → GATEWAY:	
4 →	LAN B (AUTO, NO LINK)
IP ADDRESS:	
NETMASK:	
GATEWAY:	

— Figure 19 —

Écran Health

Voir la Figure 20.

- FAN RPM** – varie selon la température.
- 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.
- AC VOLTAGE** – tension secteur.
- AC CURRENT** – courant puisé sur secteur par l'amplificateur.
- Rails de tension
 - **V RAIL 1** = +147 VDC +/- 5 V typique
 - **V RAIL 2** = -147 VDC +/- 5 V typique

HEALTH	
1 → FAN RPM:	1109
2 → PSU TEMP:	35.3°C
3 → AC VOLTAGE:	115V
4 → AC CURRENT:	1.61A
5 → V RAIL 1:	145V
V RAIL 2:	-149V

— Figure 20 —

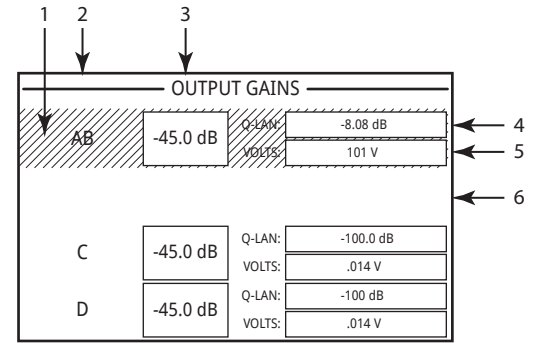
Écran OUTPUT GAINS

Voir la Figure 21.

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. **Tension** – tension appliquée à cette sortie.
6. Comme la sortie B est combinée à la sortie A (AB ou A+B), l'emplacement réservé à la sortie B est vide.



— Figure 21 —

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.

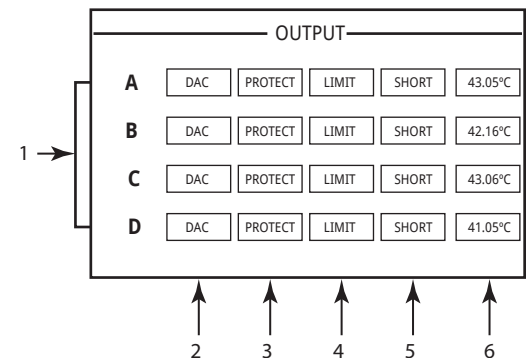


REMARQUE : Si l'utilisateur appuie sur un ou plusieurs boutons SEL, sans modifier le gain, cet écran reste brièvement visible avant de retourner à l'écran précédent.

Écrans Output

Chaque groupe de sorties est associé à un écran spécifique. La Figure 22 est un exemple des sorties A à D.

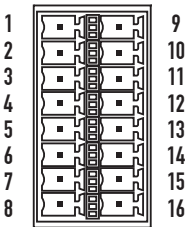
1. Identifiants des canaux de sortie **A** à **D**.
2. **DAC** – allumée, cette option indique que le signal au convertisseur N/A est supérieur à ce qui peut être reproduit et un limiteur a été enclenché pour empêcher l'écrtage. Ceci indique que la structure du gain n'est pas correcte.
3. **PROTECT** – allumée, cette option indique que le canal est en mode Protection. Généralement dû au pilotage trop bas d'une impédance pendant trop longtemps.
4. **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.
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 22 —

GPIO

Broche du connecteur (Voir Figure 23)	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	Relais normalement ouvert
10	RELAY COM	Contact commun du relais
11	RELAY NC	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

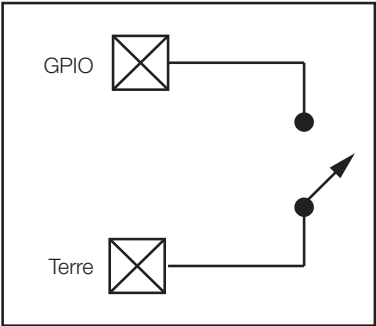


— Figure 23 —

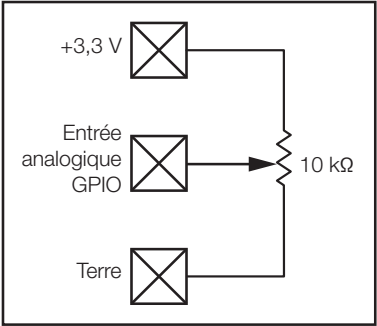
Exemples

Voir la Figure 19.

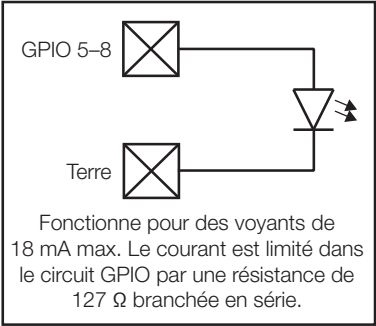
Bouton ou fermeture de contact



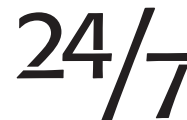
Potentiomètre



Voyant alimenté par Q-SYS



— Figure 24 —



Q-SYS™ Customer Support

Contact

Adresse

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

Numéro principal

(714) 754-6175
(800) 854-4079 (numéro vert, aux États-Unis seulement)

Site Web

www.qsc.com

Ventes & Marketing

Téléphone

(714) 957-7100 International
Numéro vert (États-Unis seulement) (800) 854-4079

Télécopie

(714) 754-6174

E-mail

info@qscaudio.com

Support technique

Support technique 24/7

QSC propose un support technique 24/7 sur les systèmes audio en réseau Q-SYS™.

Support technique complet pour tous les produits QSC

Heures d'ouverture : 7 h à 17 h (heure de la côte Pacifique, du lundi au vendredi)

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

Tél. : +1 (714) 957-7150

Fax. : +1 (714) 754-6173

Q-SYS Support technique après heures d'ouverture et week-end¹ – urgences seulement

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

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

¹ Pour les appels après les heures d'ouverture, une réponse d'un membre du support technique Q-SYS est garantie sous 30 minutes. Pour Q-SYS SEULEMENT !

E-mail

qsyssupport@qsc.com

Une réponse immédiate par e-mail n'est pas garantie. Pour les problèmes URGENTS, utiliser les numéros de téléphone ci-dessus.

Allez sur le site web QSC www.qsc.com pour consulter une copie électronique de ce manuel.