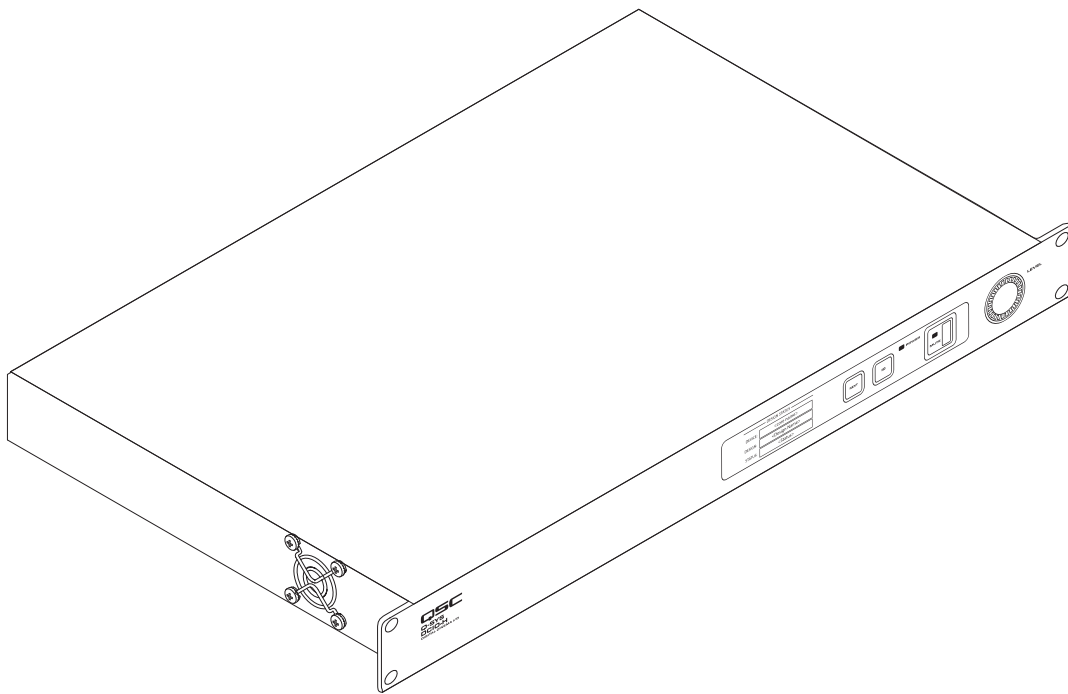


Manuel de l'utilisateur du matériel

Digital Cinema I/O – DCIO-H

Digital Cinema I/O – DCIO



EXPLICATION DES MENTIONS ET 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 essentielles au bon déroulement de la procédure.

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



L'éclair fléché situé dans un triangle équilatéral 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 d'instructions importantes de sécurité, d'utilisation ou de maintenance dans ce manuel.



INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES



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

Température ambiante de fonctionnement élevée : en cas d'installation dans un rack fermé ou multiple, la température ambiante de fonctionnement du rack peut être plus élevée que la température ambiante de la pièce. Il convient de veiller à ce que la plage de température de fonctionnement maximale (0 à 50 °C (32 à 122 °F)) ne soit pas dépassée. Débit d'air réduit : l'installation du matériel dans un rack doit être effectuée de façon à ne pas compromettre le débit d'air nécessaire pour un fonctionnement sûr de ce matériel.

1. Lire ces instructions.
2. Conserver ces instructions.
3. Respecter tous les avertissements.
4. Suivre toutes les instructions.
5. Ne pas utiliser cet appareil à proximité de l'eau.
6. Ne pas immerger l'appareil dans de l'eau ou dans des liquides.
7. Ne pas utiliser de spray aérosol, nettoyant, désinfectant ou fumigène sur, près ou dans l'appareil.
8. Nettoyer uniquement avec un chiffon sec.
9. Ne pas bloquer les bouches d'aération. Procéder à l'installation conformément aux instructions du fabricant.
10. Les bouches d'aération doivent être exemptes de poussière ou d'autres matières.
11. Ne pas l'installer à proximité de sources de chaleur comme des radiateurs, des registres de chaleur, des poêles ou d'autres appareils (y compris des amplificateurs) qui dégagent de la chaleur.
12. Pour réduire le risque d'électrocution, le cordon d'alimentation doit être relié à une prise secteur avec une connexion mise à la terre.
13. Ne pas éliminer la sécurité de la fiche polarisée ou de terre. La fiche polarisée a deux lames dont une est plus large que l'autre. La fiche de terre a deux lames et une troisième broche de terre. La lame plus large ou la troisième broche sont fournies pour votre sécurité. Si la fiche fournie n'entre pas dans la prise, consulter un électricien pour faire remplacer la prise obsolète.
14. 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 confort et le point d'urgence du cordon de l'appareil.
15. Ne pas débrancher l'appareil en tirant sur le cordon, utiliser la fiche.
16. Utiliser uniquement les accessoires spécifiés par le fabricant.
17. Débrancher l'appareil en cas d'orage ou lorsqu'il est inutilisé pendant longtemps.
18. 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.
19. Le coupleur de l'appareil, ou la prise d'alimentation secteur, est le dispositif de déconnexion secteur et doit rester accessible après l'installation.
20. Respecter toutes les dispositions locales applicables.
21. Consulter un technicien professionnel diplômé en cas de doute ou de question concernant l'installation physique de l'équipement.

Entretien et réparation



WARNING!: 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

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.



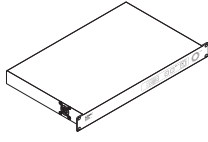
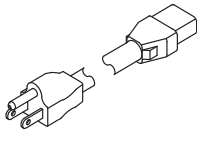
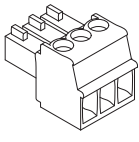


IMPORTANT ! : Le Q-SYS DCIO peut fonctionner à haute température et, par conséquent, son extérieur peut sensiblement chauffer. Ceci est normal. Le Q-SYS DCIO a été conçu sans perdre de vue le refroidissement par convection et, par conséquent, il incorpore des composants haute température industriels en prévision de hautes températures de fonctionnement.

Cycle de vie du produit (estimation) : 20 ans, **Température de stockage :** -20 à + 70 °C,
Humidité relative : 5 à 85 %, sans condensation.

Garantie

Pour obtenir une copie de la garantie limitée de QSC, visitez le site de QSC, LLC. à www.qsc.com

Contenu

 1 DCIO	 1 Cordon d'alimenta- tion (~)	 1 Kit de fiches de connecteur de style européen (4 connecteurs)
 1 DCIO Installation TD-0015xx	 1 QSC Garantie TD-000453	

À propos des DCIO / DCIO-H

Les DCIO et DCIO-H QSC sont des périphériques Q-SYS et exigent un branchement sur un Q-SYS Core via Q-LAN pour fonctionner. Une fois le branchement établi, vous devez créer un concept dans Q-SYS Designer et inclure le DCIO ou DCIO-H dans cette création. Pour des informations complètes, se reporter au système d'aide en ligne de Q-SYS Designer.

Installation – Installation sur bâti



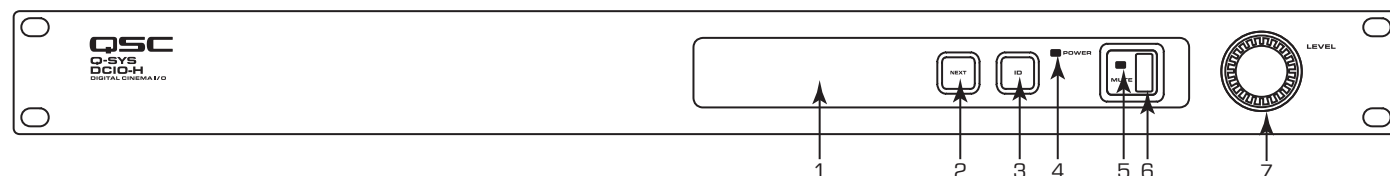
ATTENTION ! : s'assurer qu'il y a un dégagement minimum de 2 cm de chaque côté.

Le DCIO est conçu pour être monté dans un bâti à équipement standard de 480 mm et exige 1 espace de bâti vertical.

Fixer le DCIO dans le bâti en insérant quatre vis sur l'avant (vis non fournies).

Fonctions et caractéristiques

Panneau avant

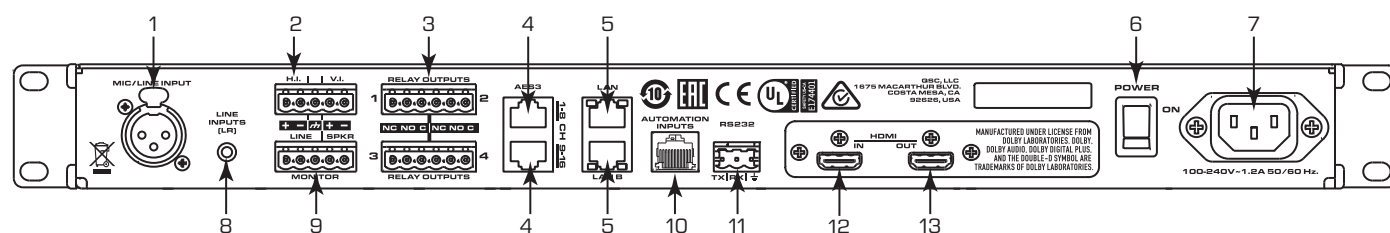


— Figure 1 —

1. Affichage **OLED** – Affiche des informations sur les paramètres et le statut du DCIO.
2. Bouton **NEXT** – Fait défiler en boucle les pages d'informations de l'affichage OLED.
3. Bouton **ID** – Permet de localiser le DCIO dans l'interface utilisateur graphique Q-SYS Designer et Configurator.
4. Voyant **POWER** – S'allume en bleu lorsque le DCIO est activé.
5. Voyant **MUTE** – S'allume en rouge lorsque la mise en sourdine générale du DCIO est activée.
6. Bouton **MUTE** – Active/désactive la mise en sourdine générale.
7. Bouton rotatif **LEVEL** – Ajuste le niveau général.


Panneau arrière


Toutes les entrées et sorties sont configurées dans le logiciel Q-SYS Designer s'exécutant sur le Q-SYS Core sur quel le DCIO est branché.






— Figure 2 —

1. **MIC / LINE INPUT** – Connecteur XLR trifilaire standard, entrée symétrique, alimentation fantôme disponible dans Q-SYS Designer. Utilisé pour : sources non synchronisées mono, y compris microphone pour les annonces en auditorium, et sonométrie. Voir Figure 3 pour le câblage.
2. **Sorties pour malvoyants et malentendants (H.I. et V.I.)** – Prise de style européen à cinq bornes, sorties symétriques, utilisée pour : les mixages spéciaux pour malentendants et/ou malvoyants. L'étiquette de la prise fournit la légende **+ -** **||** **+ -** des signaux. La mise à la terre est commune aux deux. Voir Figure 4 pour le câblage.

 **CONSEIL :** un connecteur de style européen à trois bornes standard peut être utilisé si une seule sortie est requise. S'assurer que la fiche est insérée à fond à droite ou à gauche de la prise à cinq bornes.
3. **RELAY OUTPUTS** – Deux prises de style européen à six bornes, sorties de commande mécaniquement découplées, contacts de relais flottants, 30 V (–) à 1 A (valeur nominale). Chaque sortie de relais a un contact commun (C), un contact normalement ouvert (NO) et un contact normalement fermé (NC). Hors tension, C est connecté à NC et NO n'est pas connecté. Sous tension, C est connecté à NO et NC n'est pas connecté (Utilisé pour commander les rideaux, l'éclairage, etc.). Voir Figure 5 pour le câblage.
4. **ENTRÉES AES3** – RJ45, CAT-5 ou meilleur pour un branchement sur des sources utilisant le même type de connecteur et d'agencement des broches.
 - AES3 1–8** – Paires AES3 1 à 4 (canaux audio numériques 1–8)
 - AES3 9–16** – Paires AES3 5 à 8 (canaux audio numériques 9–16)
 Utilisé pour l'audio de contenu primaire provenant du serveur ou du media block. Voir Tableau 1 et Tableau 2 pour l'agencement des broches.

 **REMARQUE :** les connecteurs AES3 ne sont PAS des connexions réseau.
5. Connecteurs **LAN** – RJ45, CAT-5E ou meilleur.
 - LAN A** – Utilisé pour connexion Q-LAN primaire, requis.
 - LAN B** – Utilisé pour redondance.
6. **INTERRUPTEUR POWER ON** – Interrupteur de marche/arrêt
7. **CONNECTEUR CEI** – Connecteur pour branchement sur secteur
8. **LINE INPUTS (LR)** – Jack TRS 3,5 mm standard, entrée de ligne analogique, stéréo et asymétrique. Utilisés pour les sources non synchronisées appropriées pour un contenu alternatif, publicitaire ou des événements d'entreprise en live.
9. **SORTIES MONITOR** – Connecteur de style européen à cinq broches ; 3 broches pour Line **+ -** **||** et deux broches pour Speaker **+ -**. Les connecteurs fournis ont un ergot perforé pour fixer le câblage sur le connecteur. Voir – Figure 6 et l'étiquette d'agencement des broches sur le panneau arrière pour le câblage.
 - a. **LINE** – La sortie LINE offre une sortie symétrique à 14 dBu, via les trois broches du connecteur de style européen.
 - b. **SPKR** – Puissance de sortie, 10 W maximum, via deux broches du connecteur de style européen.

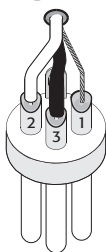
 **CONSEIL :** une fiche standard à deux ou trois broches peut être utilisée si une seule sortie est requise.
10. **AUTOMATION INPUTS** – RJ45, fermetures de contact. Les entrées d'automatisation peuvent être connectées à des contacts de relais ou un commutateur (préréglages, sourdine, etc.). Voir – Tableau 3 pour l'agencement des broches du connecteur.
11. **Communications série RS-232** – Connecteur de style européen à 3 broches pour réception (Rx), transmission (Tx) et terre. Utilisé pour commande par un tiers ou automatisation. Voir Figure 7 pour le câblage.
12. **HDMI IN** – Modèle DCIO-H  seulement. Extrait l'audio du flux HDMI entrant et le transmet directement  au port de sortie HDMI pour connexion à un appareil vidéo en aval. 8 canaux audio PCM maximum sont pris en charge. Par ailleurs, les décodeurs Dolby Digital Plus™ et DTS-HD® seront automatiquement appliqués si ces bitstreams sont détectés.
13. **HDMI OUT** – Modèle DCIO-H seulement. Voir HDMI IN.

Câblages

Câblage MIC/LINE INPUT

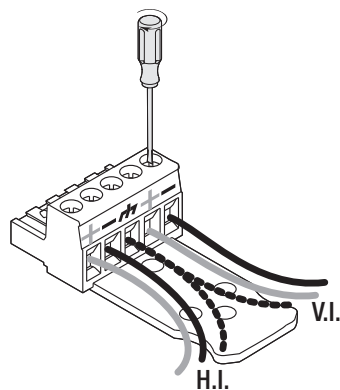
Entrées symétriques

Terre		1
Positif		2
Négatif		3



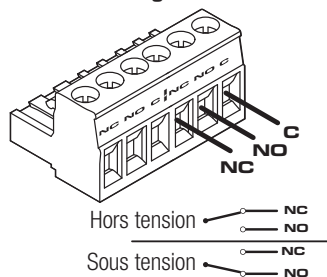
— Figure 3 —

Câblage H.I. et V.I.



— Figure 4 —

Câblage RELAY

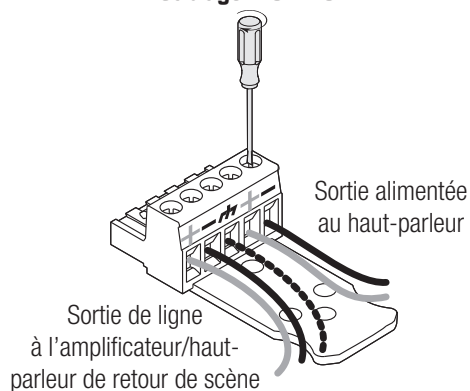


Hors tension — NC
 — NO

Sous tension — NC
 — NO

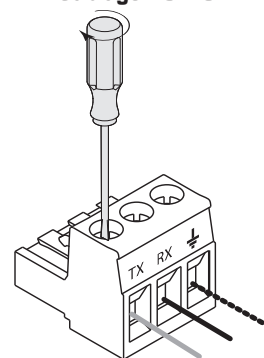
— Figure 5 —

Câblage MONITOR



— Figure 6 —

Câblage RS-232



— Figure 7 —

— Tableau 1 —

ENTRÉES AES3 1–8		
Broche n°	Description	Canal
1	Paire AES 1 : +	L, R
2	Paire AES 1 : -	
3	Paire AES 2 : +	C, Sub
4	Paire AES 3 : -	LS, RS
5	Paire AES 3 : +	
6	Paire AES 2 : -	C, Sub
7	Paire AES 4 : +	BL, BR
8	Paire AES 4 : -	

— Tableau 2 —

ENTRÉES AES3 9–16		
Broche n°	Description	Canal
1	Paire AES 1 : +	CH 9–10
2	Paire AES 1 : -	
3	Paire AES 2 : +	CH 11–12
4	Paire AES 3 : -	CH 13–14
5	Paire AES 3 : +	
6	Paire AES 2 : -	CH 11–12
7	Paire AES 4 : +	CH 15–16 (HI,VI)
8	Paire AES 4 : -	

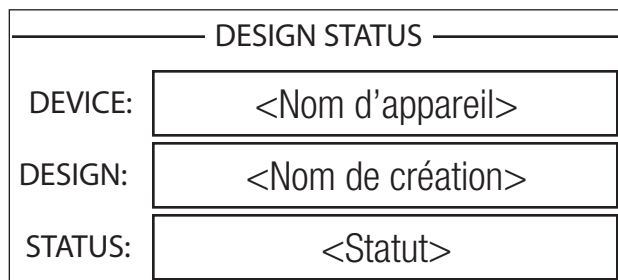
— Tableau 3 —

AUTOMATION INPUTS (RJ45)	
Broche n°	Description
1	GPI 1
2	GPI 2
3	GPI 3
4	GPI 4
5	GPI 5
6	GPI 6
7	INUTILISÉ
8	Terre

Écrans OLED du panneau avant

Design Status

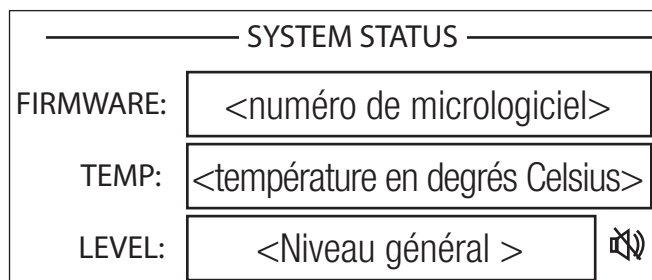
- **Device** – Nom du Core tel que défini dans Q-SYS Designer.
- **Design** – Nom de la création s'exécutant actuellement.
- **Status** –
 - **OK** – L'audio est de bonne qualité, le matériel marche bien.
 - **Compromised** – L'audio est de bonne qualité, mais un mécanisme de redondance est actif (un LAN hors service mais l'autre encore en service) ou il y a un problème de matériel non bloquant (température supérieure à celle prévue, etc.).
 - **Fault** – L'audio ne passe pas ou le matériel fonctionne mal ou est mal configuré.
 - **Missing** – Du matériel, défini dans la création, n'a pas été découvert. L'audio ne passe pas via ce matériel.
 - **Initializing** – Démarrage du micrologiciel, mise à jour de la configuration et de la création. L'audio n'est évidemment pas disponible durant l'initialisation.
 - **Not Present** – Un composant virtuel de la création, désigné « Dynamically Paired » et « Not Required » n'est affecté d'aucun matériel.



— Figure 8 —

System Status

- **Firmware** – Numéro de version du micrologiciel actuellement installé sur le DCIO.
- **Temp** – Température en temps réel du DCIO.
- **Level** – Réglage de niveau général actuel entre -100 et +20 dB. Ajuster via le bouton rotatif ou dans Q-SYS Designer.
- **Mute** – Statut de sourdine général actuel. Commandé par le bouton Mute du panneau avant ou dans Q-SYS Designer.

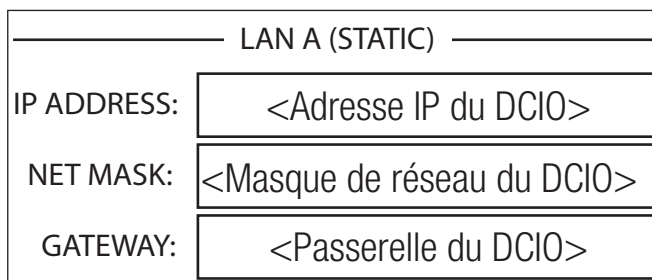


— Figure 9 —

LAN A

Vous pouvez modifier ces informations dans le Q-SYS Configurator.

- **Static, Auto ou No Link** – S'affiche à côté de LAN A, indique si l'adresse IP (IP Address) de l'appareil est Static, Automatic ou No Link.
- **IP Address** – Adresse IP assignée au port LAN A du Core. LAN A est le connecteur Q-LAN principal au Core et il est requis.
- **Net Mask** – Le masque de réseau est assigné au Core.
- **Gateway** – La passerelle est assignée au Core.



— Figure 10 —

LAN B

LAN B est utilisé pour la redondance et il n'est pas requis. Les informations sont les mêmes que pour LAN A.

Statut des canaux AES 1–8 et AES 9–16

Vous devez avoir activé AES 9–16 dans Q-SYS Designer pour voir les canaux 9–16.

- **Mute** – Affiche un « haut-parleur mis en sourdine » lorsque le canal est mis en sourdine.
- **Signal** – Affiche un cercle plein quand un signal est présent sur le canal associé ou un cercle vide en l'absence de signal.

AES 1–8	1	2	3	4	5	6	7	8
Mute								
Signal								

— Figure 11 —

Statut des canaux HDMI 1–8

- **Mute** – Affiche un « haut-parleur mis en sourdine » lorsque le canal est mis en sourdine.
- **Signal** – Affiche un cercle plein quand un signal est présent sur le canal associé, un cercle vide en l'absence de signal et rien si ce canal n'existe pas dans le flux actuel.
- **Bitstream Type** – Affiche le type de bitstream détecté à l'entrée HDMI.
- **Sample Rate** – Affiche la fréquence d'échantillonnage détectée à l'entrée HDMI.

HDMI	L	R	C	LFE	Ls	Rs	Lb	Rb
Mute								
Signal								
PCM								48kHz

— Figure 12 —

Statut des canaux d'entrée analogique

- **Mute** – Affiche un « haut-parleur mis en sourdine » lorsque le canal est mis en sourdine.
- **Signal** – Affiche un cercle plein quand un signal est présent sur le canal associé ou un cercle vide en l'absence de signal.
- **Clip** – Affiche un cercle plein en cas d'écrêtage du signal.
- **+15V** – Affiche un cercle plein quand l'alimentation fantôme est activée pour l'entrée Mic.

Analog In	Mic	Left	Right
Mute			
Signal			
Clip			
+15V			

— Figure 13 —

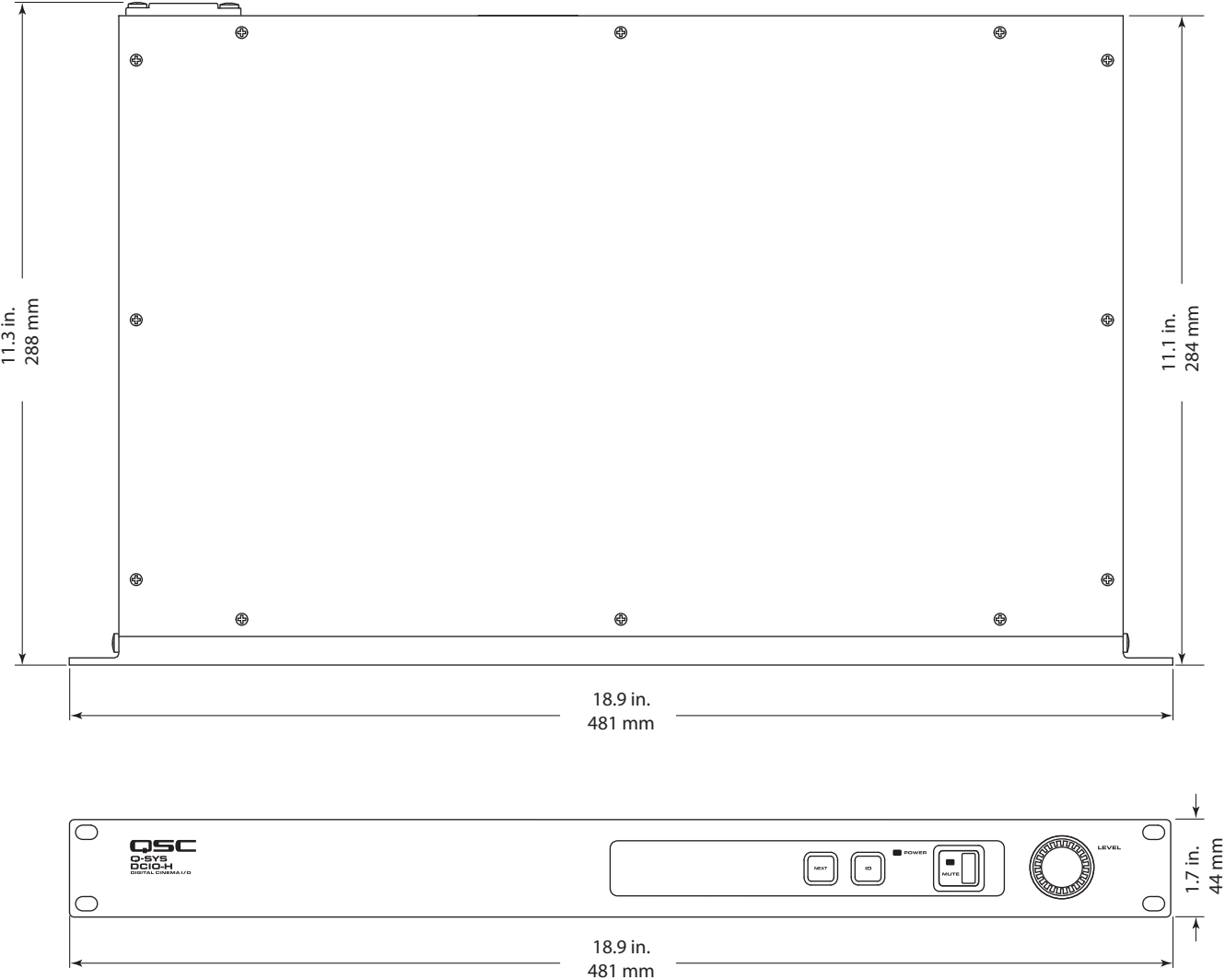
Statut des canaux de sortie analogique

- **Mute** – Affiche un « haut-parleur mis en sourdine » lorsque le canal est mis en sourdine.
- **Signal** – Affiche un cercle plein quand un signal est présent sur le canal associé ou un cercle vide en l'absence de signal.
- **Clip** – Affiche un cercle plein en cas d'écrêtage du signal.

Analog Out	HI	VI	Line	Amp
Mute				
Signal				
Clip				

— Figure 14 —

Dimensions



— Figure 15 —

Caractéristiques techniques

Caractéristique technique	Valeur
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	44 mm (2 unités de bâti) x 483 mm x 282,5 mm
Tension de ligne exigée	100–240 V~, 50/60 Hz
Accessoires fournis	Cordon de ligne UL/CSA de 1 m, connecteurs de style européen pour les branchements de sortie et relais
Commandes et voyants du panneau avant	
Réglage de niveau (LEVEL)	Bouton rotatif
Voyant de mise sous tension (POWER)	Voyant bleu
Affichage	Affichage graphique OLED bleu 304x96 monochrome
Autre	Bouton de mise en sourdine momentanée Voyant MUTE (rouge) Boutons de navigation dans l'écran (Next) et ID
Connecteurs du panneau arrière	
Mic/Line Input	XLR – Micro (+ alimentation fantôme) ou niveau de ligne
Line Inputs	TRS 3,5 mm
Sortie H.I./V.I.	Style européen, 5 broches (x1) – terre commune
Sorties Line/Spkr	Line : style européen 3 broches, Spkr : style européen 2 broches
Relay Outputs	Style européen 3 broches (x4)
Entrées AES/EBU	Can. 1–8, 15–16 (RJ45 x2)
Automation Inputs	RJ45, RS-232
Ports Q-LAN Ethernet gigabits doubles	LAN A, LAN B (RJ45 x2)
HDMI In/Out (DCIO-H seulement)	Connecteurs femelles Type A, HDMI 2.0
Interrupteur de marche/arrêt	Interrupteur à bascule
Connecteur d'alimentation CEI	
Performance audio	
Conversion A/N	Delta-sigma 32 bits, 48 kHz
Réponse en fréquence	20 Hz à 20 kHz ($\pm 0,5$ dB)
Entrées numériques AES/EBU (RJ45)	
Type d'étage d'entrée	Entrée symétrique
Impédance d'entrée	110 ohms
Fréquence d'échantillonnage d'entrée	44,1 kHz, 48 kHz ou 96 kHz
Entrées numériques HDMI (DCIO-H seulement)	
Prise en charge de bitstream	PCM 8 canaux, Dolby Digital Plus™ et DTS-HD®
Fréquence d'échantillonnage d'entrée	44,1 kHz, 48 kHz (Dolby Digital Plus™)
	Toutes (PCM et DTS-HD®)
Entrée Mic/Line (XLR)	
Type d'étage d'entrée	Entrée active symétrique
Impédance d'entrée	2,2 k Ω
Niveau d'entrée analogique max.	26 dBu
Gamme dynamique (non pondérée)	> 111 dB
Gamme dynamique (pondérée A)	> 114 dB
THD+N à 10 dB à 2 dB en dessous de l'écrêtage (capteur 26 dBu)	< 0,02 %
THD+N à 10 dB à 2 dB en dessous de l'écrêtage (capteur 21 dBu)	< 0,003 %
Gain d'entrée	0 à 60 dB par incréments de 1 dB
CMRR typique 2	20 Hz à 20 kHz : > 50 dB
EIN	< -122 dB
Tension d'alimentation fantôme	15 V

Caractéristique technique	Valeur
Entrées en ligne stéréo	
Connecteur	Mini-jack TRS 3,5 mm
Type d'étage d'entrée	Entrée asymétrique
Impédance d'entrée (capteur 4 dBu)	> 10 k Ω
Niveau d'entrée analogique max. (capteur 4 dBu)	15 dBu (4,4 Vrms)
Impédance d'entrée (capteur -10 dBV)	2,7 k Ω
Niveau d'entrée analogique max. (capteur -10 dBu)	1 dBu (1,2 Vrms)
Marge de sécurité (tous les capteurs)	> 10 dB
Gamme dynamique (non pondérée)	> 109 dB
Gamme dynamique (pondérée A)	> 112 dB
THD+N à 2 dB en dessous de l'écrêtage	< 0,003 %
Sorties HI/VI	
Connecteur	Style européen 5 broches avec GND commun
Type d'étage de sortie	Sortie symétrique
Niveau de sortie maximum	18 dBu (réglable)
Gamme dynamique (non pondérée)	> 110 dB
THD+N à 2 dB en dessous de l'écrêtage	< 0,009 %
Sortie du moniteur	
Connecteur	Style européen
Type d'étage de sortie	Sortie asymétrique
Niveau de sortie maximum	14 dBu
Gamme dynamique (non pondérée)	> 109 dB
THD+N à 2 dB en dessous de l'écrêtage	< 0,005 %
Sortie du moniteur alimenté	
Sortie asymétrique	Style européen (2 broches)
Puissance de sortie max.	10 W
Autre	
Sortie de relais (4)	Style européen 3 broches Normalement ouvert (NO), normalement fermé (NC) et commun 30 V(-) max. à 1 A
Entrées d'automatisation (RJ45 – 6 GPI)	Tension d'entrée maximum 5 V (3,3 V en général) Fermeture à contact sec TTL compatible
Tension de ligne	100–240 V~, 50/60 Hz

**Adresse postale :**

QSC, LLC

1675 MacArthur Boulevard

Costa Mesa, CA 92626-1468 États-Unis

Numéro principal : +1.714.754.6175

Site Web mondial : www.qsc.com

Ventes et marketing :

Standard : +1.714.957.7100 ou numéro vert (États-Unis seulement)

1.800.854.4079

FAX : +1.714.754.6174

E-mail : info@qsc.com

Service client Q-SYS™**Ingénierie d'application et services techniques**

Du lundi au vendredi, de 7 h 00 à 17 h 00 PST (hors vacances)

Tél. 1.800.772.2834 (États-Unis seulement)

Tél. +1.714.957.7150

Assistance d'urgence Q-SYS 24h/24 et 7j/7*

Tél. : +1.888.252.4836 (États-Unis/Canada)

Tél. : +1.949.791.7722 (hors États-Unis)



*L'assistance Q-SYS 24h/24 et 7j/7 est valable pour une assistance d'urgence avec les systèmes Q-SYS uniquement. L'assistance 24h/24 et 7j/7 vous rappelle dans les 30 minutes après que vous ayez laissé un message. Veuillez indiquer votre nom, entreprise, le numéro à rappeler et la description de l'urgence Q-SYS pour pouvoir être rappelé rapidement. Si vous téléphonez pendant les heures de bureau, veuillez utiliser le numéro du standard ci-dessus.

E-mail de l'assistance Q-SYS

qsysupport@@qsc.com

(Rapidité de réponse e-mail non garantie)

QSC

Technical Services

1675 MacArthur Blvd.

Costa Mesa, CA 92626 États-Unis

Tél. : 1.800.772.2834 (États-Unis seulement)

Tél. : +1.714.957.7150

FAX : +1.714.754.6173

© 2015–2017 QSC, LLC. Tous droits réservés. QSC et le logo QSC sont des marques de QSC, LLC déposées auprès de l'U.S. Patent and Trademark Office et dans d'autres pays. Q-SYS, Q-LAN et Q-SYS Designer sont des marques de QSC, LLC. Brevets éventuellement applicables ou en instance. Toutes les autres marques commerciales appartiennent à leur propriétaire respectif.

Pour les brevets DTS, voir <http://patents.dts.com>. Fabriqué sous licence de DTS, Inc. DTS, le symbole, DTS associé au symbole, le logo DTS-HD et DTS-HD Master Audio sont des marques de commerce ou des marques de DTS, Inc. déposées aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. © DTS, Inc. Tous droits réservés.

Fabriqué sous licence Dolby Laboratories. Dolby, Dolby Audio et le symbole du double D sont des marques de commerce de Dolby Laboratories. Œuvres non publiées confidentielles. Copyright 1992–2015 Dolby Laboratories. Tous droits réservés.

<http://patents.qsc.com>.