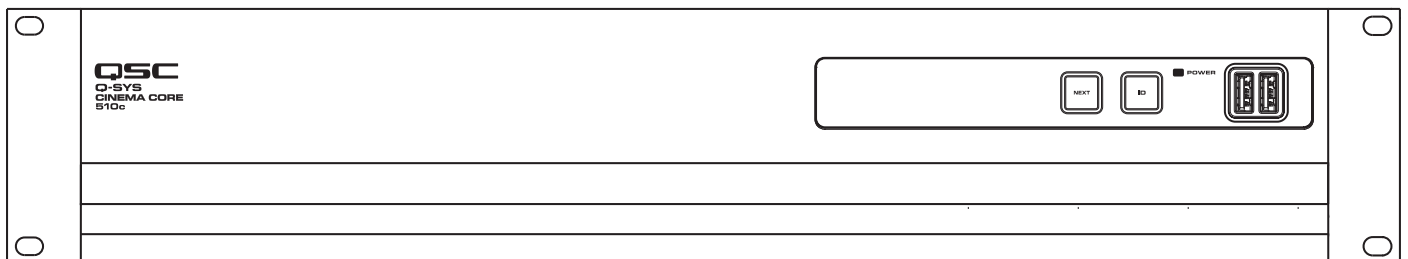
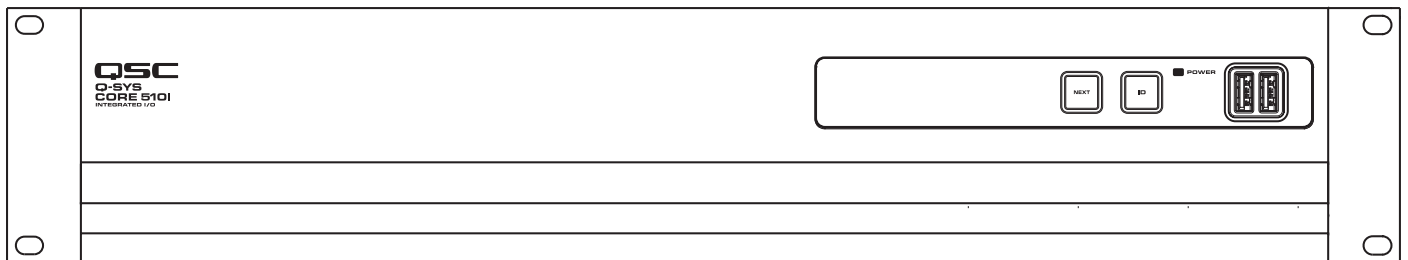


Manuel de l'utilisateur du matériel

CORE 510i – Processeur Integrated Core

CORE 510c – Processeur Cinema Core



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.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES



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

Température ambiante élevée – En cas d'installation dans un bâti fermé ou multi-unité, la température ambiante d'exploitation dans l'environnement du bâti pourra être supérieure à la température ambiante de la pièce. Il faut veiller à ce que la plage de température de fonctionnement maximum (0 à 50 °C) ne soit pas dépassée.

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

1. Lire ces instructions.
2. Conserver ces instructions.
3. Respecter tous les avertissements.
4. Suivre toutes les instructions.
5. Ne pas utiliser cet appareil près de l'eau.
6. Ne pas plonger l'appareil dans de l'eau ou un autre liquide.
7. Ne pas utiliser de spray aérosol, nettoyant, désinfectant ou fumigant sur, près ou dans l'appareil.
8. Nettoyer uniquement avec un chiffon sec.
9. Ne pas bloquer les bouches d'aération. Installer conformément aux instructions du fabricant.
10. Garder propres toutes les bouches d'aération (poussières et autres particules).
11. N'installer à proximité d'aucune source de chaleur comme des radiateurs, des registres de chaleur, des poêles ou d'autres appareils (y compris des amplis) qui dégagent de la chaleur.
12. Pour réduire le risque d'électrocution, le cordon d'alimentation doit être branché sur une prise de terre secteur.
13. 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.
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 courant d'entretien et le point d'urgence du cordon de l'appareil.
15. Ne pas débrancher l'appareil en tirant sur le cordon, mais le saisir par la fiche.
16. Utiliser uniquement les accessoires spécifiés par le fabricant.
17. Débrancher l'appareil en cas d'orage électrique 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 fiche secteur est le sectionneur général et il doit être immédiatement accessible après l'installation.
20. Respecter tous les codes locaux applicables.
21. Consulter un technicien professionnel diplômé en cas de doute ou de question concernant l'installation physique de l'équipement.

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.

Avertissement relatif aux piles au lithium



AVERTISSEMENT ! : CET APPAREIL CONTIENT UNE PILE AU LITHIUM NON RECHARGEABLE. LE LITHIUM EST CONSIDÉRÉ EN CALIFORNIE COMME UN PRODUIT CHIMIQUE CAUSANT DES CANCERS OU DES MALFORMATIONS À LA NAISSANCE. LA PILE AU LITHIUM NON RECHARGEABLE CONTENUE DANS L'APPAREIL RISQUE D'EXPLOSER SI ELLE EST EXPOSÉE À DES FLAMMES OU UNE CHALEUR EXTRÊME. NE PAS COURT-CIRCUITER LA PILE. NE PAS ESSAYER DE RECHARGER LA PILE AU LITHIUM NON RECHARGEABLE. RISQUE D'EXPLOSION SI LA PILE EST REMPLACÉE PAR UNE PILE DU TYPE INCORRECT.

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.

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


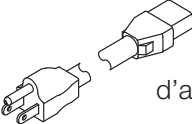

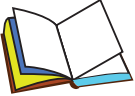
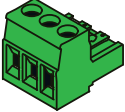
Garantie

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

Déclaration RoHS

Le QSC Q-SYS Core 510 Series est conforme à la Directive européenne 2011/65/UE – Restriction d'utilisation de substances dangereuses (RoHS2).

Contenu

 <p>Core 510</p>	 <p>Cordon d'alimentation (~)</p>	 <p>Consignes de sécurité et déclarations réglementaires TD-001514</p>	 <p>Garantie QSC TD-000453</p>
 <p>Connecteurs avec certaines cartes E/S</p>			

Installation

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

Installation sur bâti

Installer le produit QSC sur bâti en le soutenant par en dessous tout en alignant les trous de fixation du panneau avant (dans les pattes de fixation pour bâti) sur les trous filetés des rails du bâti. Installer les quatre vis de fixation et les rondelles et bien serrer. Ce produit Q-SYS est fourni avec des pattes-supports pour bâti arrière. S'assurer que ces points de fixation arrière sont solidement attachés aux rails de bâti arrière ou parois latérales du bâti.

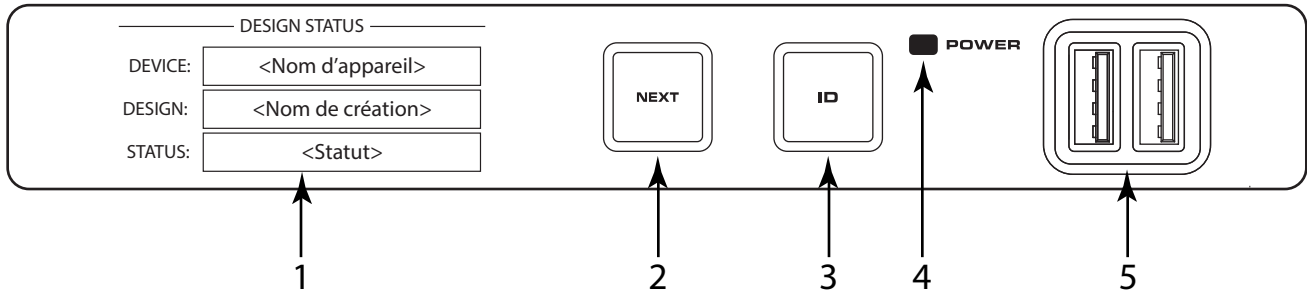


AVERTISSEMENT ! : Mise à la terre fiable – La fiabilité de la mise à la terre du matériel monté sur bâti doit être maintenue. Prêter une attention particulière aux branchements d'alimentation qui ne sont pas des branchements directs sur le circuit de dérivation (emploi de barrettes d'alimentation, notamment).

Charge mécanique – L'installation de l'équipement dans le bâti doit être effectuée de façon à éviter tout danger en raison d'un déséquilibre ou d'une instabilité des charges mécaniques.

Fonctions et caractéristiques

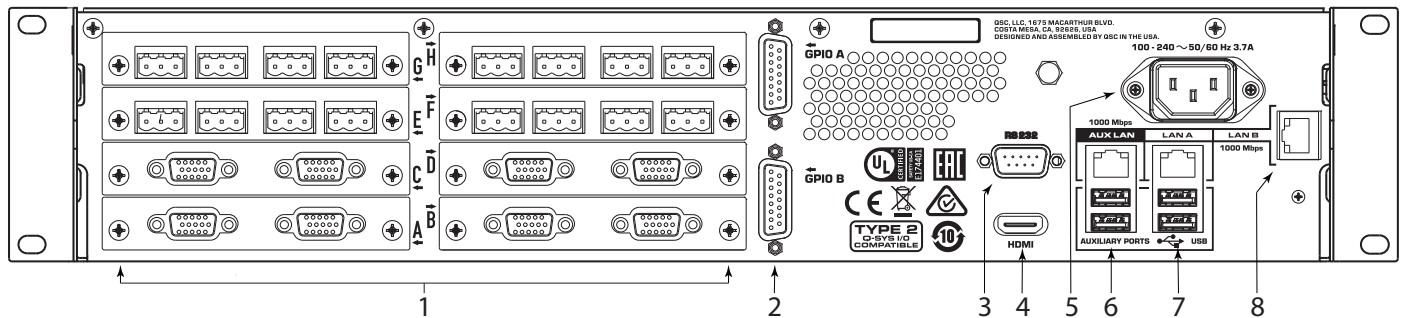
Panneau avant



— Figure 1 —

1. **Affichage OLED** – Affiche des informations sur les paramètres et les réglages du Q-SYS Core
2. **Bouton NEXT** – Fait défiler en boucle les pages d'informations de l'affichage OLED
3. **Bouton ID** – Localise le Q-SYS Core dans l'IU de Q-SYS Designer et Q-SYS Configurator
4. **Voyant POWER** – S'allume en bleu lorsque le Q-SYS Core est activé
5. **Ports USB** – Connecteurs d'hôte USB Type A (2)

Panneau arrière



— Figure 2 —

1. **Huit baies à carte E/S audio** – Acceptent les cartes E/S audio type 2 Q-SYS (prise en charge de canaux audio locaux jusqu'à 128x128)
2. **GPIO A et GPIO B** – Connecteurs DA-15 femelles pour E/S de commande Q-SYS
3. **RS232** – Interface de communications série DE-9 mâle
4. **HDMI** – Sortie vidéo
5. **Alimentation secteur (~)** – Prise CEI 60320 C14
6. **AUX LAN** – RJ45 : Data, VoIP, streaming WAN, gestion **AUXILIARY PORTS** – Ports hôtes type A USB
7. **LAN A** – RJ45 : Q-LAN, AES67, audio, VoIP, gestion **AUXILIARY PORTS** – Ports hôtes type A USB
8. **LAN B** – RJ45 : Q-LAN, AES67, audio, VoIP, gestion

Écrans OLED du panneau avant

Design Status

Voir la Figure 3

- **Device** – Nom du cœur tel que défini dans Q-SYS Designer.
- **Design** – Nom de la création s'exécutant actuellement.
- **Status** – Indique la santé du cœur dans la création :

OK – Le moteur Audio, Video and Control (AVC) est en bon état.

Compromised – Le moteur AVC est en bon état, 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.)

Fault – Le moteur AVC est arrêté ou le matériel fonctionne mal ou est mal configuré.

Missing – Du matériel, défini dans la création, n'a pas été découvert. Le moteur AVC ne communique pas avec ce matériel.

Initializing – Démarrage du micrologiciel, mise à jour de la configuration ou mise à jour de la création.

Not Present – Un composant virtuel de la création, désigné « Dynamically Paired » et « Not Required » n'est affecté d'aucun matériel.

DESIGN STATUS	
DEVICE:	<Nom d'appareil>
DESIGN:	<Nom de création>
STATUS:	<Statut>

— Figure 3 —

System Status

Voir la Figure 4.

- **Firmware** – Numéro à trois sections qui identifie la version majeure, la version mineure et la version de maintenance. Exemple : 6.0.0.
- **Temp** – Température en temps réel du cœur.
- **Fan Speed** – Ce nombre varie selon la température.

SYSTEM STATUS	
FIRMWARE:	<numéro de version de micrologiciel>
TEMP:	<température en degrés Celsius>
FAN SPEED:	<vitesse du ventilateur en tr/min>

— Figure 4 —

LAN A

Voir la Figure 5.

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

- **Static ou Auto** – S'affiche à côté de LAN A, indique si l'adresse IP (IP Address) du cœur est statique ou automatique.
- **IP Address** – Adresse IP assignée au port LAN A du cœur. LAN A est le connecteur Q-LAN principal au cœur et il est requis.
- **Net Mask** – Le masque de réseau est assigné au « Core ».
- **Gateway** – La passerelle est assignée au « Core ».

LAN A (STATIC)	
IP ADDRESS:	<Adresse IP du Core 510i>
NET MASK:	<Masque de réseau du Core 510i>
GATEWAY:	<Passerelle pour le Core 510i>

— Figure 5 —

LAN B

LAN B est utilisé pour la redondance ou la ségrégation de divers types de données sur différents réseaux, mais n'est pas requis pour le fonctionnement de l'appareil. Les informations s'affichent dans le même format que LAN A.

LAN AUX

LAN AUX sert au contrôle à distance, à la connectivité WAN et VOIP, et n'est pas requis. Les informations s'affichent dans le même format que LAN A.

Logements A à H

Au total, 8 logements peuvent recevoir toute combinaison de cartes E/S Q-SYS de format Type 2. Le statut de ces cartes apparaît sur le panneau avant en appuyant sur le bouton NEXT indiqué à la Figure 1.

statut de carte Mic/Line In H.P. (CIML4-HP)

Voir la Figure 6 (écran de carte Mic/Line In H.P. illustré).

L'écran de statut de carte Mic/Line In H.P. indique l'état de sourdine (Mute), la présence d'un Signal, l'écrêtage (Clip) et l'état +48V de chacun des 4 canaux d'entrée.

- **Mute** – S'affiche comme 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.
- **Clip** – Affiche un cercle plein sous le canal avec un signal de sortie saturant le canal de sortie associé.
- **+48V** – Affiche un cercle plein quand une alimentation fantôme est active sur le canal associé.

Slot	1	2	3	4	Mic/Line In - H.P.
Mute					
Signal					
Clip					
+48V					

— Figure 6 —

Statut de carte Mic/Line In Std. (CIML4)

Voir la Figure 7 (écran de carte Mic/Line In Standard illustré).

L'écran de statut de carte Mic/Line In Standard indique l'état de sourdine (Mute), la présence d'un Signal, l'écrêtage (Clip) et l'état +48V de chacun des 4 canaux d'entrée.

- **Mute** – S'affiche comme 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.
- **Clip** – Affiche un cercle plein sous le canal avec un signal de sortie saturant le canal de sortie associé.
- **+48V** – Affiche un cercle plein quand une alimentation fantôme est active sur le canal associé.

Slot	1	2	3	4	Mic/Line In - Std
Mute					
Signal					
Clip					
+48V					

— Figure 7 —

Statut de carte Line Out (COL4)

Voir la Figure 8 (écran de carte Line Out illustré).

L'écran de statut de carte Line Out indique l'état de sourdine (Mute), la présence d'un Signal et l'écrêtage (Clip) de chacun des 4 canaux de sortie.

- **Mute** – S'affiche comme 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.
- **Clip** – Affiche un cercle plein sous le canal avec un signal de sortie saturant le canal de sortie associé.

Slot	1	2	3	4	Line Out
Mute					
Signal					
Clip					

— Figure 8 —

Statut de carte Dataport Out (COPD4)

Voir la Figure 9 (écran de carte Dataport Out illustré).

L'écran de statut de carte DataPort Out indique l'état de sourdine (Mute), la présence d'un Signal et le statut de l'amplificateur pour les deux ports.

- **Mute** – S'affiche comme 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.
- **Amp 1** – Affiche le statut de l'amplificateur branché.
- **Amp 2** – Affiche le statut de l'amplificateur branché.

Slot	1	2	3	4	Dataport Out
Mute					
Signal					
Amp 1	OK				
Amp 2	Amp not present in design				

— Figure 9 —

Statut de carte AES3 (CAES4)

Voir la Figure 10 (écran de carte AES3 illustré).

L'écran de statut de carte AES3 indique l'état de sourdine (Mute), la présence d'un Signal et l'état de verrouillage (Lock) pour 4 canaux d'entrée et 4 canaux de sortie 4.

- **Mute** – S'affiche comme 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.
- **Lock** – Affiche un cercle plein quand l'horloge AES3 est synchronisée et verrouillée.

Slot	In				Out				AES3
	1	2	3	4	1	2	3	4	
Mute									
Signal									
Lock									

— Figure 10 —

Statut de carte 16 channel AES3 In (CIAES16)

Voir la Figure 11 (écran de carte 16 Channel AES3 In illustré).

L'écran de statut de carte AES3 16 channel indique la présence d'un Signal et l'état de verrouillage (Lock) pour les 16 canaux d'entrée.

- **Signal** – Affiche un cercle plein quand un signal est présent sur le canal associé.
- **Lock** – Affiche un cercle plein quand l'horloge AES3 est synchronisée et verrouillée pour le canal associé.

Slot	Signal/Lock		16 Channel AES3 In								
1			2			3			4		
5			6			7			8		
9			10			11			12		
13			14			15			16		

— Figure 11 —

Statut de carte AVB (CAN32)

Voir la Figure 12 (écran de carte AVB illustré).

L'écran de statut de carte AVB affiche le statut (Status) de la carte, l'état de liaison (Link) et la vitesse de connexion réseau, et l'adresse MAC de la carte proprement dite.

- **Status** – Affiche le statut de la carte AVB.
- **Link** – Affiche un cercle plein en présence d'une connexion valide avec un appareil ou réseau AVB et indique la vitesse de connexion réseau en Mbps.
- **MAC** – Affiche l'adresse MAC (Media Access Control) de la carte AVB.

Slot	AVB
Status:	OK
Link:	100
MAC:	02:36:dd:c0:ed:0b

— Figure 12 —

Statut de carte CobraNet (CCN32)

Voir la Figure 13 (écran de carte CobraNet illustré).

L'écran de statut de carte CobraNet indique les états Activity (Activité), Fault (Erreur), In Use (Utilisé) et Conductor (Conducteur) des ports réseau Primary et Secondary.

- **Activity** – Affiche un cercle plein quand le port Primary ou Secondary est actif.
- **Fault** – Affiche un cercle plein sous le canal ayant une erreur de communication durant l'envoi ou la réception d'un paquet.
- **In Use** – Affiche un cercle plein quand il y a une connexion LAN A active avec un appareil ou réseau CobraNet sur le port LAN associé (primaire ou secondaire). L'image indique que le port secondaire est actif.
- **Conductor** – Affiche un cercle plein quand le port Primary ou Secondary est le « Conductor ».

Slot	Primary	Secondary	CobraNet
Activity	●	●	
Fault	●	○	
In Use	○	●	
Conductor	○	●	

— Figure 13 —

Statut de carte Dante (CDN64)

Voir la Figure 14 (écran de carte Dante illustré).

L'écran de statut de carte Dante affiche le statut (Status) de la carte, l'état de liaison (Link) et la vitesse de connexion des ports réseau Primary et Secondary, et le nom de l'appareil tel qu'observé par d'autres appareils Dante sur le réseau.

- **Status** – Affiche le statut de la carte Dante.
- **Link** – Affiche un cercle plein quand il y a une connexion valide avec un réseau ou appareil Dante. L'image indique que le port Primary a établi une liaison à 1 000 Mbps.
- **Name** – Affiche le nom de l'appareil Dante qui sera observé par d'autres appareils Dante.

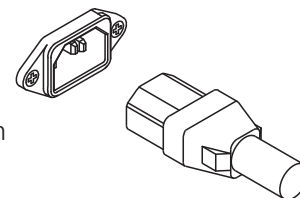
Slot	Dante
Status:	OK
Link:	Primary ● 1000 Secondary ○ N/A
Name:	Nom-appareil-Dante

— Figure 14 —

Branchements

Cordon d'alimentation (~)

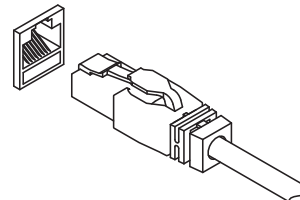
Insérer le connecteur CEI moulé du cordon d'alimentation CEI sur le connecteur d'alimentation secteur CEI à l'arrière du Q-SYS Core. Voir la Figure 15. Insérer le connecteur secteur sur une prise secteur. Le Q-SYS Core acceptera du 100-240 V (~), 50-60 Hz.



— Figure 15 —

Connexions réseau Q-SYS LAN A, LAN B et AUX

Connecter une extrémité d'un câble Ethernet (CAT-6 ou mieux) terminée par une fiche RJ45 dans la prise LAN A ou LAN B optionnelle à l'arrière du Q-SYS Core. La connexion réseau Aux peut être utilisée pour le streaming WAN, la télécommande ou le contrôle. Voir la Figure 16.



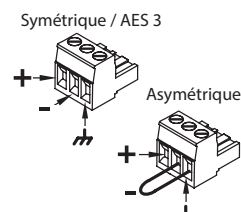
— Figure 16 —



REMARQUE : L'addition de streams AES67 est prise en charge sur les réseaux LAN A et B.

Entrées Mic/Line, sorties Line, E/S AES3

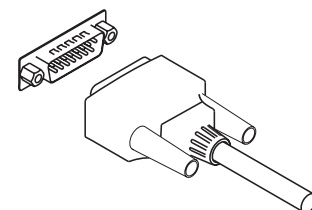
Tous ces types de cartes E/S acceptent des connecteurs de style européen à 3 broches. Voir la Figure 17. Quand ces cartes sont commandées dans la configuration produit, les fiches d'accouplement sont incluses dans le carton d'expédition du produit. Brancher les connecteurs de style européen inclus sur le connecteur d'entrée/sortie approprié de la carte E/S Q-SYS. La configuration des broches de connexion est indiquée sur le support de montage des cartes. Se reporter aux illustrations à droite pour des branchements symétriques et asymétriques.



— Figure 17 —

DataPorts

La carte E/S DataPort Q-SYS est destinée à l'interface avec des amplificateurs QSC avec DataPorts v1 (amplificateurs CX, DCA, PowerLight™, PL2 et PL3). Tous les câbles DataPort utilisent des connecteurs HD15. Voir la Figure 18.



— Figure 18 —

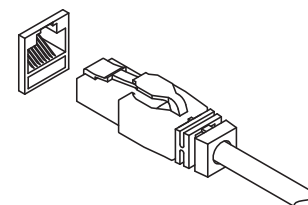


ATTENTION !: Ils peuvent ressembler à des câbles VGA ordinaires, mais ce n'en sont pas. De nombreux câbles VGA standard peuvent sembler donner des résultats satisfaisants. Toutefois, il est possible que ces mêmes câbles ne puissent pas fonctionner de manière homogène satisfaisante, auquel cas ils risquent d'endommager les amplificateurs auxquels ils sont connectés. La spécification DataPort QSC exige la présence des 15 connexions dans le câble et un blindage correct pour les paires de conducteurs audio qui mènent à l'amplificateur QSC. Par conséquent, QSC recommande l'utilisation exclusive de câbles QSC DataPort, disponibles dans toute une variété de longueurs auprès de QSC. L'utilisation de tout câble autre qu'un Data PortQSC risque d'annuler la garantie du produit Core 510.

Brancher le câble DataPort QSC des connecteurs HD15 sur la carte DataPort aux amplificateurs QSC. Noter que les amplificateurs multicanaux peuvent être répartis entre plusieurs cartes E/S DataPort tant qu'ils sont dans le même Core ou IO Frame.

Cartes réseau audio et carte d'entrée AES3 16 canaux (CIAES16)

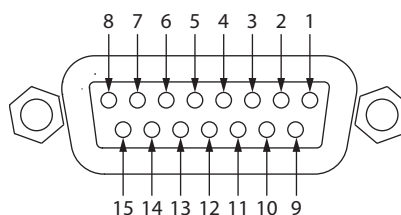
Les cartes E/S réseau audio servent de pont entre les réseaux audio Q-SYS et les produits et systèmes incorporant des technologies de réseau audio d'une tierce partie. Toutes les cartes réseau audio QSC incluent des prises RJ45 pour le branchement de câbles de communications de données standard, terminés par des fiches RJ45. Les cartes d'entrée AES3 de haute capacité (16 canaux) utilisent aussi des prises RJ45. Voir la Figure 19.



— Figure 19 —

Assignations de broches GPIO

Broche DB15	Nom du signal	Type de signal	Description
1	RNO	Contact de relais	Relais – normalement ouvert
2	RNC	Contact de relais	Relais – normalement fermé
3	GPIO 1	Intensité normale	Broche GPIO
4	GPIO 3	Intensité normale	Broche GPIO
5	POWER	Alimentation	+ 12 V (-)
6	GPIO 5	Haute intensité	Broche GPIO – adaptée à une haute intensité
7	GPIO 7	Haute intensité	Broche GPIO – adaptée à une haute intensité
8	GND	Terre	Terre
9	RC	Contact de relais	Relais – commun
10	GND	Terre	Terre
11	GPIO 2	Intensité normale	Broche GPIO
12+	GPIO 4	Intensité normale	Broche GPIO
13	POWER	Alimentation	+ 12 V (-)
14	GPIO 6	Haute intensité	Broche GPIO – adaptée à une haute intensité
15	GPIO 8	Haute intensité	Broche GPIO – adaptée à une haute intensité



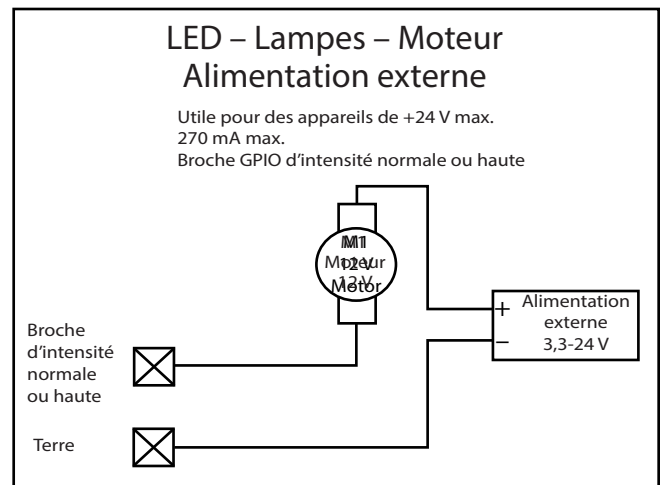
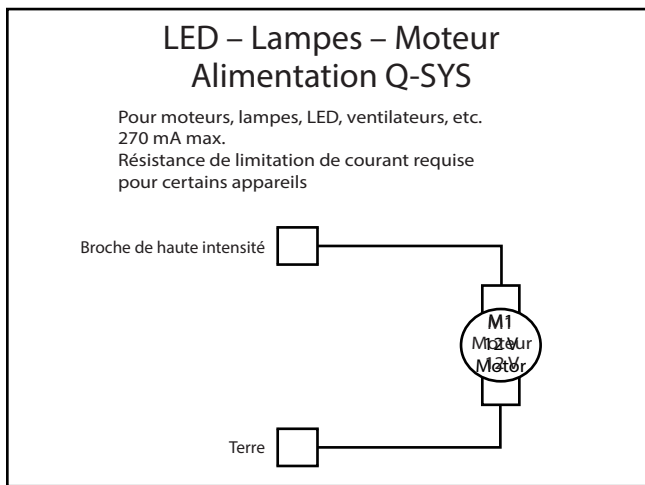
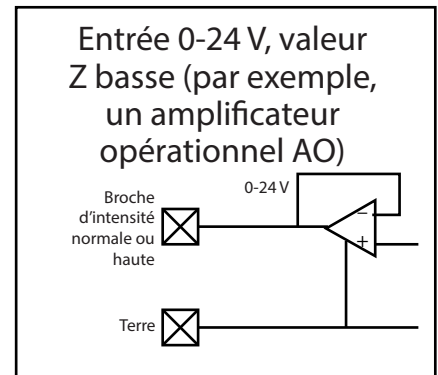
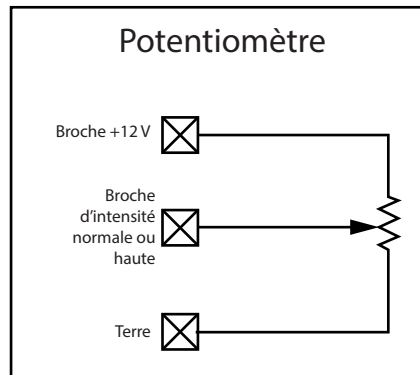
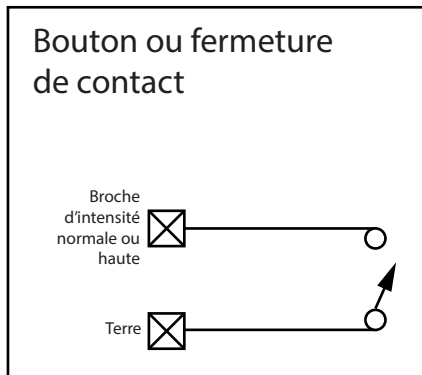
Caractéristiques techniques GPIO

Broche de relais	Broche d'intensité normale	Description
Tension maximum, par rapport à la terre : 30 V	Plage d'entrée maximum : 0 à 32 V	Plage d'entrée maximum : 0 à 32 V
Intensité maximum via relais : 1 A	Plage d'entrée analogique : 0 à 24 V	Plage d'entrée analogique : 0 à 24 V
		Entrée numérique, basse : 0,8 V maximum
		Entrée numérique, haute : 2 V minimum
		Sortie numérique, basse : 0,4 V maximum
		Sortie numérique, haute : 2,4 V min., 3,3 V max.
		Impédance de sortie numérique : 1 kΩ
		Sortie de haute intensité, basse : 0,4 V maximum
		Sortie de haute intensité, haute : non prise en charge
		Sortie de haute intensité, haute : 11 V min., 13 V max.
		Sortie de haute intensité, dissipateur : 280 mA
		Sortie de haute intensité, source : 280 mA
		Sortie de haute intensité, source : non prise en charge



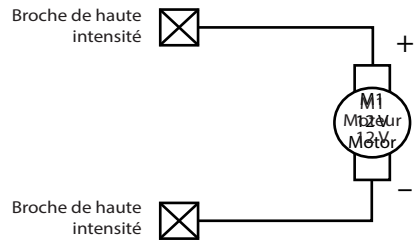
REMARQUE : L'intensité maximum fournie par un connecteur GPIO (y compris les broches Intensité élevée et Alimentation) est de 400 mA.

Exemples de GPIO

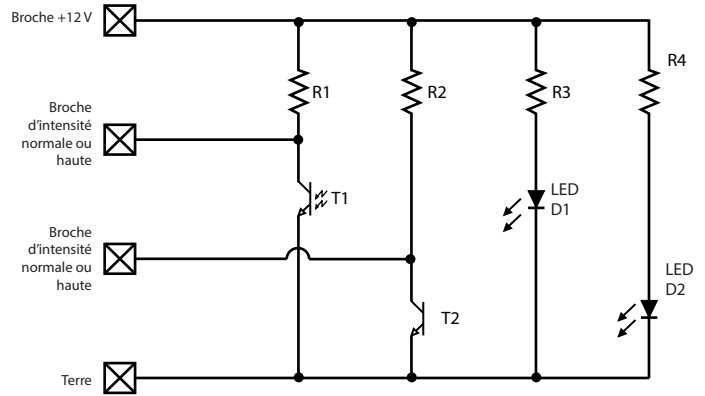


Commande moteur directionnelle

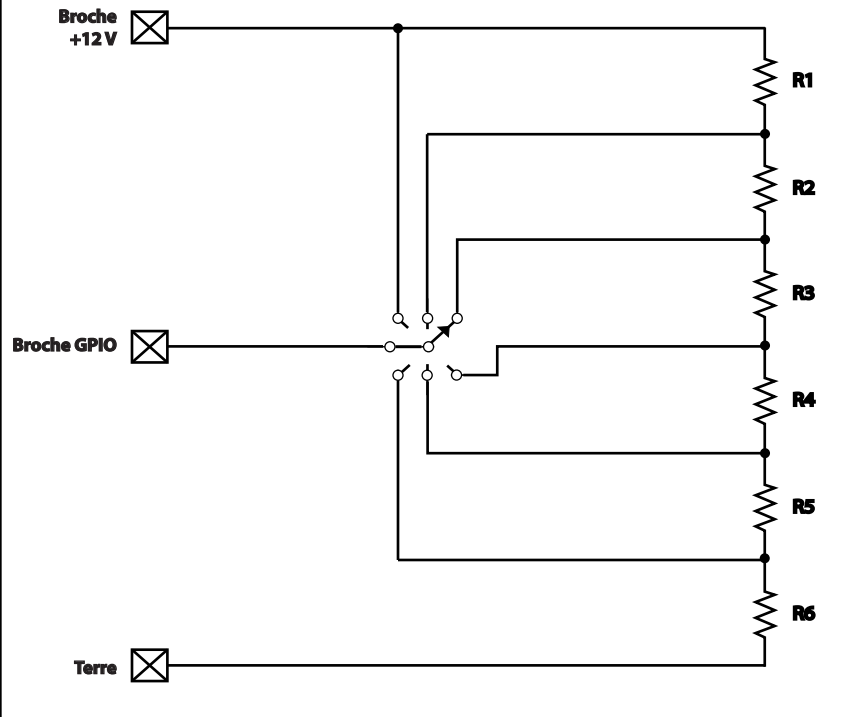
Utiliser PWM et Inverted PWM pour réguler la vitesse et la direction.
Sortie similaire à une topologie H-Bridge.



Encodeur rotatif



Commutateur rotatif



Procédure de dépose et remplacement d'une carte E/S Q-SYS

Cette procédure concerne uniquement les cartes E/S type 2 Q-SYS. L'installation de la carte doit être exclusivement confiée à un technicien formé et qualifié.

Outils

- Tournevis cruciforme
- Bracelet antistatique
- Clé à douille à six pans 6 mm (non illustrée) pour le remplacement des cartes E/S Q-SYS dans les logements A à F.



ATTENTION ! : Un bracelet antistatique doit être porté tout au long de la procédure de dépose et remplacement. L'extrémité du bracelet antistatique doit être connectée à une surface non peinte sur le châssis du produit comme une borne de terre.

1. Débrancher le cordon d'alimentation du Q-SYS Core du secteur.
2. Replier et mettre le bracelet antistatique.
3. Enlever les vis à tôle qui fixent le couvercle sur le châssis du Q-SYS Core. Enlever le couvercle en le soulevant de 2,5 cm à l'arrière du châssis tout en le glissant vers l'arrière.
4. Localiser la carte E/S à remplacer et enlever le câble plat (Figure 21) de la carte en poussant doucement vers l'extérieur sur les ergots de l'éjecteur de câble. Le connecteur devrait se désolidariser.
5. Enlever les deux vis qui fixent le support de fixation de la carte E/S (Figure 22) à l'arrière du châssis. Enlever le support.
6. Enlever les cartes E/S : voir Figure 23.
 - a. Pour les cartes à la position G ou H, enlever les quatre vis cruciformes qui fixent la carte aux espaceurs. Enlever la carte. Si aucune carte de la position A à F n'est remplacée, passer directement à l'étape 7.



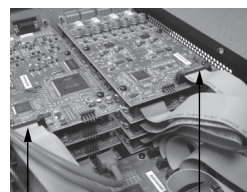
ATTENTION ! : La Figure 23 montre les espaceurs et les vis pour illustration. Les vis doivent seulement être utilisées sur les cartes aux positions G et H. Toutes les autres cartes doivent utiliser les espaceurs.

- b. Pour les cartes aux positions A à F, enlever la carte aux positions G et/ou H (étape 6.a), puis les quatre espaceurs à six pans qui fixent la carte inférieure suivante, puis enlever la carte. Continuer ainsi jusqu'à ce que la carte à remplacer ait été enlevée.

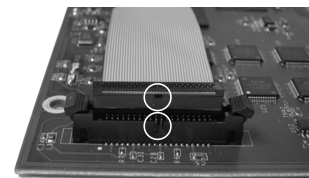


REMARQUE : Les réglementations de sécurité des États-Unis et internationales exigent la configuration complète de cet appareil (Q-SYS Core) avant sa mise sous tension. Les huit logements de carte E/S audio désignés A à H doivent inclure une carte E/S audio Q-SYS et un support de fixation ou une plaque arrière (RP-1). Voir Figure 22. Configurer correctement cet appareil sous peine d'annulation de la garantie.

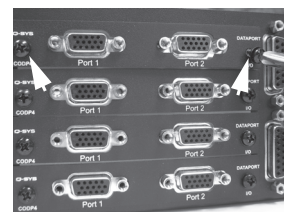
7. Installer la nouvelle carte E/S en inversant les étapes 5 et 6. Veiller à aligner et fixer le support de fixation de carte E/S avant de serrer les espaceurs à six pans ou les vis de fixation de carte. Effectuer les étapes 7 et 8 pour chaque niveau ou couche de cartes à mesure de leur remplacement. Ne pas passer au niveau suivant de cartes tant que le niveau inférieur n'est pas correctement installé.
8. Rebrancher le câble plat sur la carte E/S en alignant l'ergot du connecteur de câble sur la clavette du connecteur de carte comme illustré à la Figure 24. Pousser doucement sur le connecteur de câble pour loger le câble dans le connecteur de carte. Ensuite, les éjecteurs de câble se verrouilleront en place avec les onglets à la verticale.
9. Lors du branchement du câble sur la carte principale du Q-SYS Core, veiller à le brancher sur le bon connecteur. Les connecteurs sur la carte principale du Q-SYS Core sont identifiés par les lettres de logement A à H.



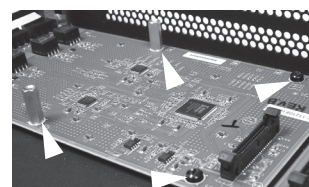
— Figure 20 —



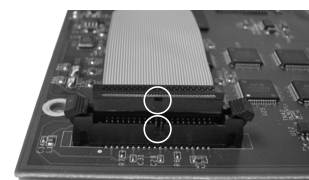
— Figure 21 —



— Figure 22 —



— Figure 23 —



— Figure 24 —

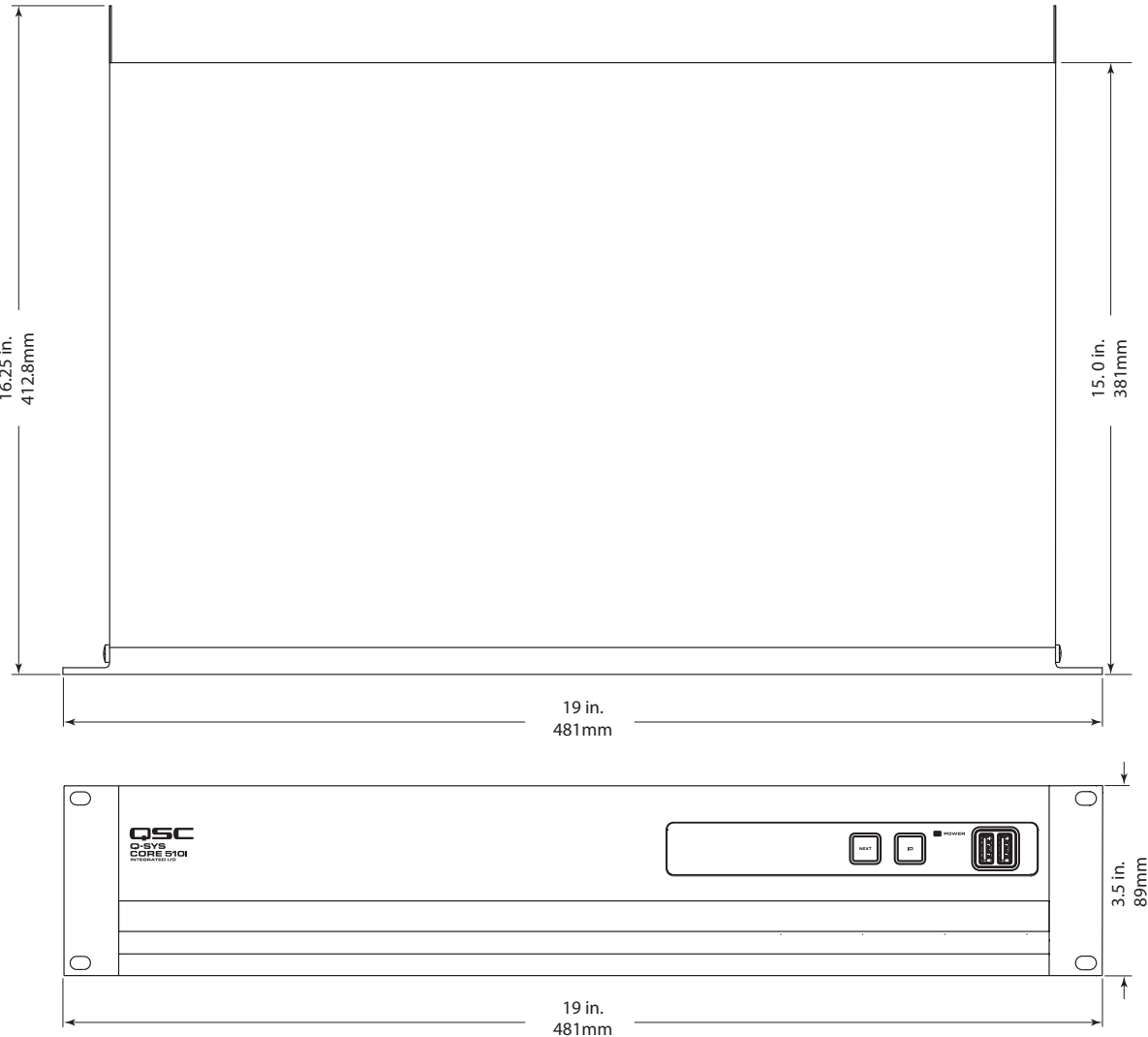
Commutateurs Ethernet qualifiés

Q-SYS utilise QoS de couche 3 (DSCP). La mise en œuvre de ce type de QoS sur un commutateur de réseau donnée varie selon le fabricant et le modèle de commutateur. Pour des détails sur la configuration du réseau et du commutateur, voir le fichier d'aide de Q-SYS Designer.



REMARQUE : Pour la liste des commutateurs actuellement qualifiés, aller sur qsc.com et rechercher « Q-SYS Switches ».

Dimensions



— Figure 25 —

Caractéristiques techniques du Q-SYS Core 510 Series

Description	Moteur de traitement Audio, Vidéo et Contrôle avec E/S intégrées (ou périphérique Châssis E/S pour extension E/S)
Mode de fonctionnement	Mode « Core » – Moteur de traitement Audio, Vidéo et Contrôle pour système Q-SYS avec 8 logements de carte E/S Type 2 pour l'utilisation d'un grand nombre de canaux Mode « I/O Frame » – Extension E/S avec 8 logements de carte E/S Type 2 pour l'utilisation d'un grand nombre de canaux
Logiciel exigé	6.0.0 ou supérieur

Capacités

Canaux réseau	256 x 256 (mode « Core »), 128 x 128 (mode « I/O Frame »)
E/S	8 logements de carte E/S audio – accepte jusqu'à 128 x 128 canaux E/S embarqués au total
AEC	510i : 64 processeurs à une durée de délai (TL) de 200 ms (disponible en mode « Core » seulement) 510c : 16 processeurs à une durée de délai (TL) de 200 ms (disponible en mode « Core » seulement)
Lecteur multipiste	16 pistes, extensibles à 128 pistes (accessibles en mode « Core » seulement ; NB : des options de mise à niveau à 32, 64 ou 128 pistes sont disponibles.)
Lecteur de support	Environ 14 Go sur le lecteur interne (accessible en mode « Core » seulement ; NB : des options de mise à niveau sont disponibles.)
Options de carte E/S	COL4 : carte Line Output (4 canaux) CODP4 : carte DataPort (4 canaux) CIML4 : carte Standard Mic/Line Input (4 canaux) CIML-HP : carte High Performance Mic/Line Input (4 canaux) CAES4 : carte AES3 Digital I/O (4 x 4 canaux) CIAES16 : carte AES3 Digital Input (16 canaux) CCN32 : carte CobraNet Network Bridge (32 x 32 canaux maximum) CAN32 : carte AVB Network Bridge (32 canaux maximum) CDN64 : carte Dante Network Bridge (64 x 64 canaux maximum)
Options de lecteur de support	M2-MD-S : 128 Go M2-MD-M : 256 Go M2-MD-L : 512 Go
Options de lecteur multipiste	MTP-32 : 32 pistes de lecture simultanée de fichier sur support MTP-64 : 64 pistes de lecture simultanée de fichier sur support MTP-128 : 128 pistes de lecture simultanée de fichier sur support * Les options MTP exigent l'achat d'un lecteur de support (128 Go minimum)

Commandes et voyants

Commandes du panneau avant	Touche capacitive d'avancée de page OLED « NEXT » Touche capacitive « ID » « Clear Network Settings » invoqué lors d'une pression simultanée sur « NEXT » et « ID »
Connecteurs du panneau avant	USB AUX : hôte USB x 2 (connecteurs Type A)
Voyants du panneau avant	Voyant « POWER » bleu Affichage OLED monochrome 304 x 96
Connecteurs du panneau arrière	RS232 : connecteur D 9 broches mâle Sortie vidéo : HDMI USB AUX : hôte USB x 4 (connecteurs Type A) AUX réseau : gestion de réseau RJ45 10/100/1000 Mbps GPIO : connecteur D 15 broches femelle x 2 (DA-15) LAN A : RJ45 1000 Mbps (QLAN, AES67, VoIP, WAN, Media Streaming, etc.) LAN B : RJ45 1000 Mbps (QLAN, AES67, VoIP, WAN, Media Streaming, etc.) Alimentation secteur : connecteur CEI
Voyants du panneau arrière	Voyants Link, Speed et Activity sur tous les ports LAN

Caractéristiques techniques du Q-SYS Core 510 Series

Divers

Tension de ligne	100 – 240 V~, 50/60 Hz
Appel de courant	3,7 A max. à 100 V~ (l'appel de courant réel dépend des options de configuration telles que : cartes E/S et/ou chargement Media Drive, DSP et Network)
Plage de température (fonctionnement)	0 à 50 °C
BTU/h	600 (estimation de conversion de puissance sous une charge typique)
Humidité relative	5 à 85%, sans condensation
Cycle de vie du produit (estimation)	20 ans
Température de stockage du produit	-20 à +70 °C
Réglementation	FCC 47 CFR Partie 15 Classe A, IC ICES-003, CE (EN55032, EN55035), EU RoHS directive 2011/65/EU, WEEE directive 2012/19/EU, China RoHS directive GB/T26572, EAC, RTL, UL, C-UL
Dimensions du produit	89 mm x 483 mm x 381 mm
Dimensions du carton d'expédition	17 mm x 60 mm x 51 mm
Poids brut	10,5 kg minimum (l'installation de cartes I/O augmente le poids brut)
Accessoires fournis	Un cordon d'alimentation (une des quatre options de cordon disponibles), Consignes de sécurité et déclarations réglementaires (TD-001514-01), kit de connecteur E/S audio (lors de l'achat de cartes E/S avec des borniers de style européen), garantie (TD-000453-01)

Caractéristiques techniques sujettes à modification sans préavis.

**Adresse :**

QSC, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 États-Unis
Standard : (714) 754-6175
Site Web : www.qsc.com

Ventes & Marketing :

Téléphone : (714) 957-7100 ou numéro vert
(États-Unis seulement) (800) 854-4079
Fax : (714) 754-6174
E-mail : info@qscaudio.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)

24/7
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