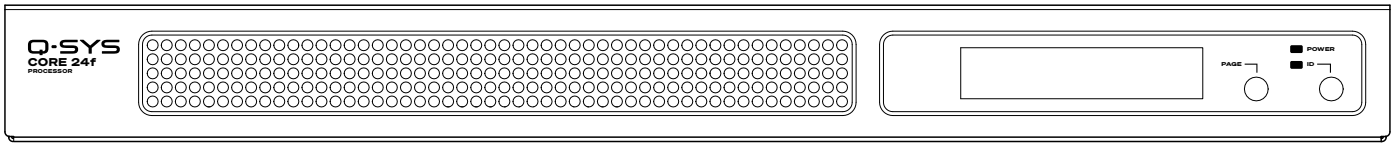
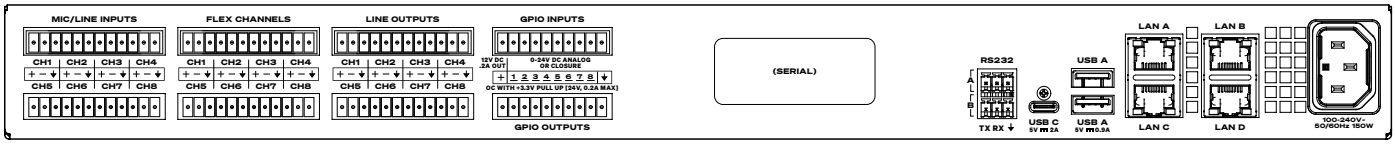
Manuel Utilisateur

Série Q-SYS Core 24f





WA-001710-03-A

EXPLICATION DES TERMES ET DES SYMBOLES

La mention « **AVERTISSEMENT !** » indique des instructions concernant la sécurité personnelle. Risque de blessures ou de mort si les instructions ne sont pas suivies.

La mention « **ATTENTION !** » indique des instructions concernant des dégâts possibles pour le matériel. Risque de dégâts matériels non couverts par la garantie si ces instructions ne sont pas suivies.

La mention « **IMPORTANT !** » indique des instructions ou des informations vitales à l'exécution de la procédure.

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

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

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

AVERTISSEMENT ! : POUR ÉVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE ET D'ÉLECTROCUTION, NE PAS EXPOSER CE MATÉRIEL À LA PLUIE OU À 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. Veiller à ce que la température de fonctionnement maximale autorisée ne soit pas dépassée – voir la section « Spécifications environnementales ».

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, suivre et conserver ces instructions.
2. Respecter tous les avertissements.
3. Ne pas utiliser cet appareil près de l'eau.
4. Ne pas plonger l'appareil dans de l'eau ou un autre liquide.
5. Ne pas utiliser de spray aérosol, nettoyant, désinfectant ou fumigant sur l'appareil, à proximité ou dans celui-ci.
6. Nettoyer uniquement avec un chiffon sec.
7. Ne pas bloquer les bouches d'aération. Si l'appareil est installé à côté d'une autre unité dans un même bâti, veiller à ce que l'air circule suffisamment pour garantir un fonctionnement sûr.
8. Veiller à ce que les bouches d'aération latérales restent propres et exemptes de poussières ou d'autres particules.
9. 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.
10. Pour réduire le risque d'électrocution, le cordon d'alimentation doit être branché sur une prise de terre secteur.
11. Ne pas éliminer la sécurité de la fiche de terre. Une prise de terre a trois broches, dont l'une est la broche de mise à la terre. Les fiches sont conçues pour ne s'insérer que dans un seul sens dans la prise. La broche de mise à la terre est prévue pour votre sécurité. Si la fiche fournie ne s'adapte pas à votre prise, se procurer un cordon d'alimentation correctement configuré ou consulter un électricien pour remplacer la prise obsolète.

    REMARQUE : Le type de prise de terre dépend du pays.

12. 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.
13. Ne pas débrancher l'appareil en tirant sur le cordon, mais le saisir par la fiche.
14. N'utiliser que les accessoires indiqués par le fabricant.

15. Débrancher l'appareil en cas d'orage électrique ou lorsqu'il est inutilisé pendant longtemps.
16. Confier toutes les réparations à un personnel qualifié. Une réparation s'impose lorsque l'appareil a été endommagé d'une manière quelconque, par exemple en cas d'endommagement du cordon d'alimentation ou de sa fiche, de déversement de liquide ou de chute d'objets sur ou à l'intérieur de l'appareil, d'exposition de l'appareil à la pluie ou l'humidité, de fonctionnement anormal ou de chute de l'appareil.
17. Le coupleur de l'appareil ou la fiche secteur est le sectionneur général et il doit être immédiatement accessible après l'installation.
18. Respecter tous les codes locaux applicables.
19. 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 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 agréé par Q-SYS ou un distributeur international agréé par Q-SYS. 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.

AVERTISSEMENTS RELATIFS 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 UN TYPE DE PILE INCORRECT.

AVERTISSEMENT ! : La plage de température de fonctionnement sûre des piles au lithium est comprise entre -20 °C et +85 °C. Voir la section « Spécifications environnementales » pour d'autres paramètres.

Spécifications environnementales

- **Cycle de vie du produit (estimation) :** 10 ans
- **Plage de température de stockage :** -20 °C à +70 °C
- **Plage d'humidité relative de stockage :** 5 % à 85 % d'HR, sans condensation
- **Plage de température de fonctionnement :** 0 °C à +50 °C
- **Plage d'humidité de fonctionnement :** 5 % à 85 % d'humidité relative, sans condensation, avec un indice de chaleur maximal de +50 °C. À 85 % d'humidité relative, la température ambiante maximale de fonctionnement est de 32,8 °C. Inversement, les niveaux d'humidité relative en fonctionnement doivent être réduits en présence de températures de fonctionnement plus élevées (supérieures à 33 °C).

Respect de l'environnement

QSC respecte toutes les réglementations environnementales applicables. Cela comprend (sans toutefois s'y limiter) les lois internationales relatives à l'environnement, notamment la directive DEEE de l'UE (2012/19/UE), les directives « RoHS Chine » et « RoHS Corée », la directive européenne RoHS, la législation fédérale des États-Unis et des États américains relative à l'environnement et de nombreuses lois internationales favorisant le recyclage des ressources. Pour des informations complémentaires, consultez :

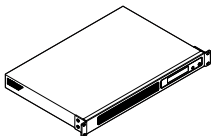
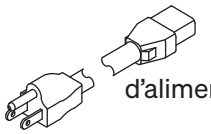
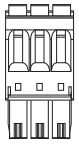
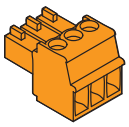
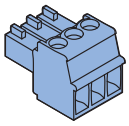
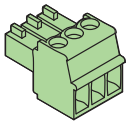
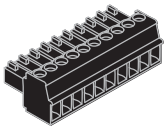
qsys.com/about-us/green-statement

Déclaration FCC

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.

Contenu

 1 Core 24f	 1 Cordon d'alimentation (~)	 2 RS232 Tx/Rx (noir)	1 Garantie QSC TD-000453
 8 Entrée Mic/Line (orange)	 8 Canaux Flex (bleu)	 8 Sortie de ligne (vert)	1 Core 24f Consignes de sécurité et déclarations réglementaires TD-001709
 2 GPIO (noir)			

Introduction

Le Q-SYS Core 24f est une solution de traitement AVC idéale pour les installations de petite à moyenne taille qui nécessitent un DSP suffisant et une quantité généreuse d'E/S réseau mais pour lesquelles il est préférable d'avoir des E/S analogiques et de commande intégrées localement. Le Q-SYS Core 24f répond à un large éventail de besoins applicatifs, comme les environnements de salles de réunion, les systèmes de conférence, les établissements de vente au détail, les lieux de culte, les tribunaux et les établissements d'enseignement, ainsi que d'autres applications de traitement à usage général. Un Core 24f peut être utilisé comme processeur autonome dans de nombreuses applications sans connexion permanente à un réseau. Cependant, un Core 24f peut fonctionner comme processeur central dans un système en réseau qui prend en charge une variété de points terminaux tels que des périphériques vidéo, audio, de contrôle ou d'amplification.

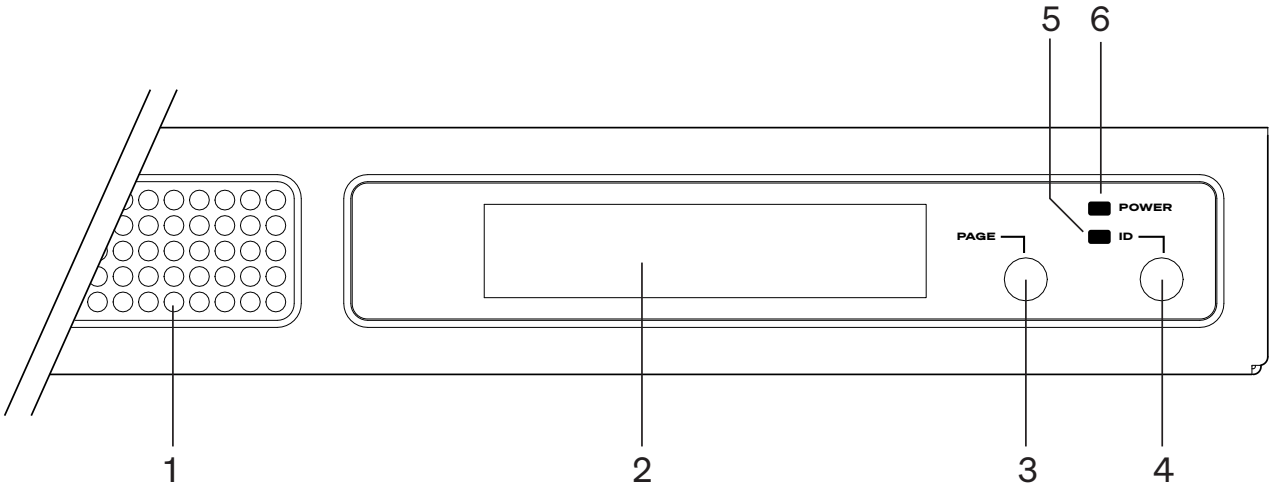
Le Q-SYS Core 24f propose huit canaux d'entrées micro/ligne analogiques fixes, huit canaux de sorties ligne analogiques fixes et huit canaux d'entrées/sorties analogiques Flex qui sont configurables par l'utilisateur en tant qu'entrées micro/ligne analogiques ou sorties ligne analogiques pour lignes pour chaque canal. Le Q-SYS Core 24f comprend 8 entrées à usage général et huit sorties à usage général ainsi que deux sources +12 V.c.c. Le Q-SYS Core 24f comprend quatre ports LAN, deux ports USB A, un port USB C et deux ports COM. Le Q-SYS Core 24f comprend un écran OLED avec affichage 2×20 caractères et deux boutons utilisateur en façade pour la navigation à l'écran et les utilitaires. Le Q-SYS Core 24f est logé dans un châssis 1RU offrant plusieurs options de montage.

REMARQUE : Le processeur Q-SYS Core 24f nécessite l'utilisation du logiciel Q-SYS Designer (QDS) pour sa configuration et son fonctionnement. Les informations sur la compatibilité des versions de QDS peuvent être consultées ici. Pour plus d'informations sur les composants QDS associés au Core 24f, y compris leurs propriétés et leurs contrôles, consultez l'aide de Q-SYS à l'adresse help.qsys.com. Vous pouvez également faire glisser un composant Core 24f de l'inventaire dans le schéma et appuyer sur F1.

Branchements et descriptions

Panneau avant

La Figure 1 illustre les principales caractéristiques du panneau avant du Q-SYS Core 24f. Voir les descriptions ci-dessous.

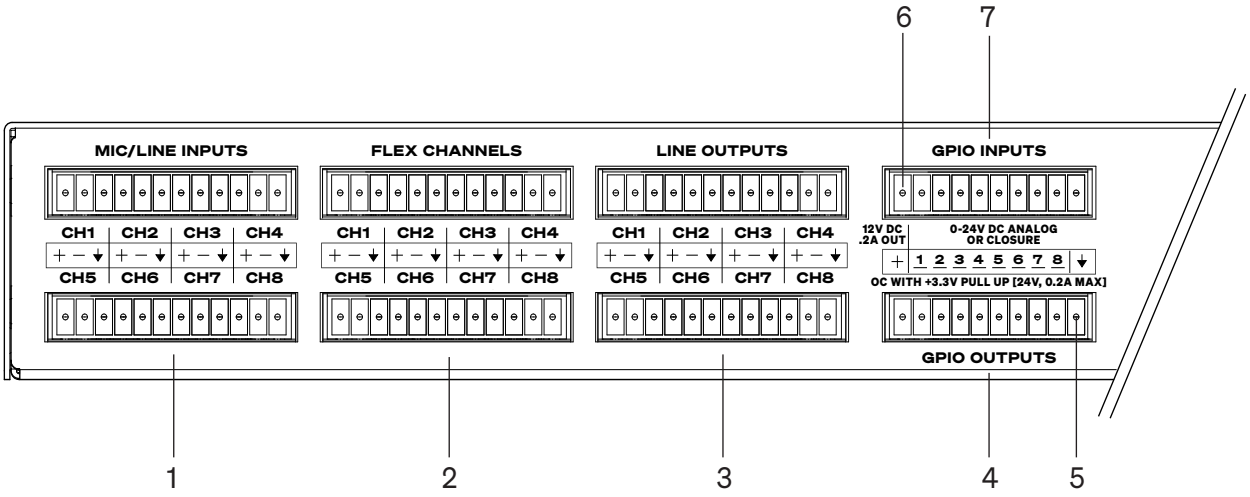


— Figure 1 —

1. Bouches de prise d'air
2. Écran OLED avec affichage 2×20 caractères
3. Bouton PAGE pour la navigation à l'écran
4. Le bouton ID active la fonctionnalité d'identification.
5. Le voyant ID s'allume lorsque la fonction d'identification est activée.
6. Voyant de marche/arrêt

Panneau arrière - côté gauche

La Figure 2 montre le panneau arrière du Q-SYS Core 24f, côté gauche (audio analogique et GPIO).

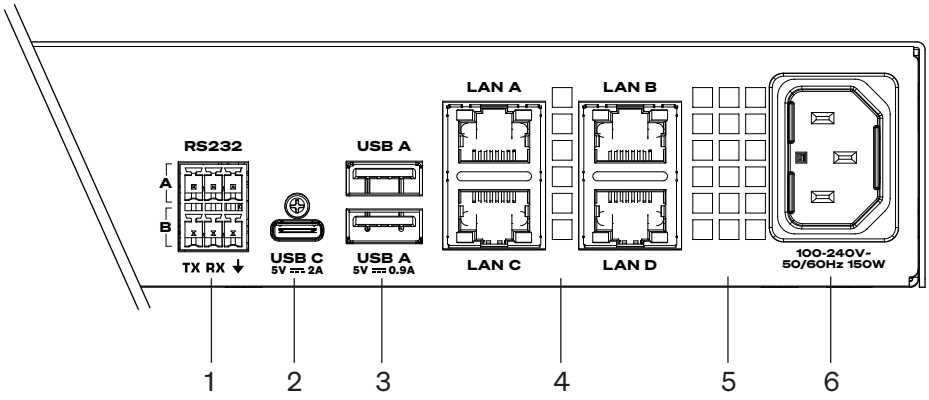


— Figure 2 —

1. Entrées micro/ligne (8 canaux - orange) symétriques ou asymétriques avec alimentation fantôme +48 V (P48) conforme à la norme CEI 61938
2. Canaux flex (8 canaux - bleu) configurables en entrée micro/ligne ou sortie ligne par canal
3. Sorties ligne (8 canaux - vert) symétriques ou asymétriques
4. Sorties à usage général (8 broches, 2-9), collecteur ouvert (24 V, 0,2 A max), avec montée à 3,3 V ou sortie TTL
5. Contact de terre (Broche 10 sur chaque connecteur)
6. Source 12 V.c.c (Broche 1 sur chaque connecteur). Fournit jusqu'à 0,2 A par broche
7. Entrées à usage général (8 broches, 2-9) 0-24 V.c.c. analogiques, potentiomètre, entrée numérique TTL ou à contact sec. La GPI 1 peut être configurée comme une entrée word clock.

Panneau arrière - côté droit

La Figure 3 montre le côté droit du panneau arrière du Q-SYS Core 24f (RS232, USB, LAN et alimentation).



— Figure 3 —

1. Ports COM (double)
   RS232, 3 terminaux
2. USB C
   Hôte, Périphérique ou Mode Alt du port d'affichage
   USB 3.1, source jusqu'à 2,0 A vers un périphérique
3. Ports USB A (double)
   USB 3.1, source jusqu'à 900 mA par port
4. Ports LAN (quad)
   Jusqu'à 2,5 Gbps par port
5. Bouches d'aération (ne pas obstruer)
6. Connecteur d'entrée secteur CA
   Compatible avec les alimentations secteur universelles (internationales)

Connexions LAN et USB

- Tous les ports LAN nécessitent des câbles de communication CAT-5e (CAT-6 est recommandé).
- Les ports USB-C nécessitent des câbles USB-C incluant une puce E-Mark pour des débits de données SuperSpeed et l'alimentation.
- Les ports USB A nécessitent des câbles conformes à la norme USB 3.x pour toutes les applications qui requièrent une vitesse SuperSpeed USB. Il est fortement recommandé d'utiliser des câbles conformes à la norme USB 3.x pour les applications de pont A/V USB et plus généralement pour toutes les applications. Les câbles USB 2.x peuvent être utilisés pour des applications USB à haute vitesse comme le pont audio et le pont HID.

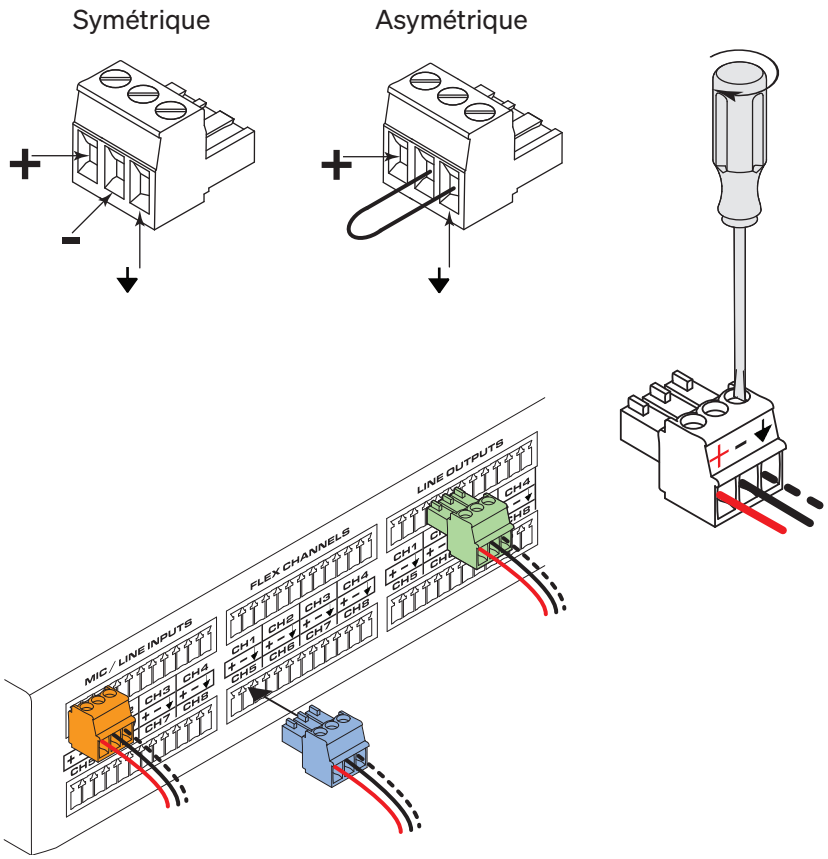
Connexions audio et GPIO

La Figure 4 illustre les différentes connexions audio sur un Q-SYS Core 24f. Les connexions GPIO sont similaires. Des connecteurs à 3 bornes sont fournis pour toutes les entrées/sorties audio et tous les ports COM. Des connecteurs à 10 bornes sont fournis pour les connexions GPI et GPO.

Lors de la fabrication de câbles audio, respecter le schéma de câblage indiqué dans la Figure 4.

Connecteurs audio européens à 3 broches et code-couleur :

- Entrées Mic/Ligne (8, orange)
- Canaux Flex (8, bleu)
- Sorties Ligne (8, vert)



— Figure 4 —

ATTENTION ! : Chaque canal audio comprend trois broches. Il est possible de brancher un connecteur à cheval sur deux canaux. Veillez à ce que les fiches ne chevauchent pas deux canaux.

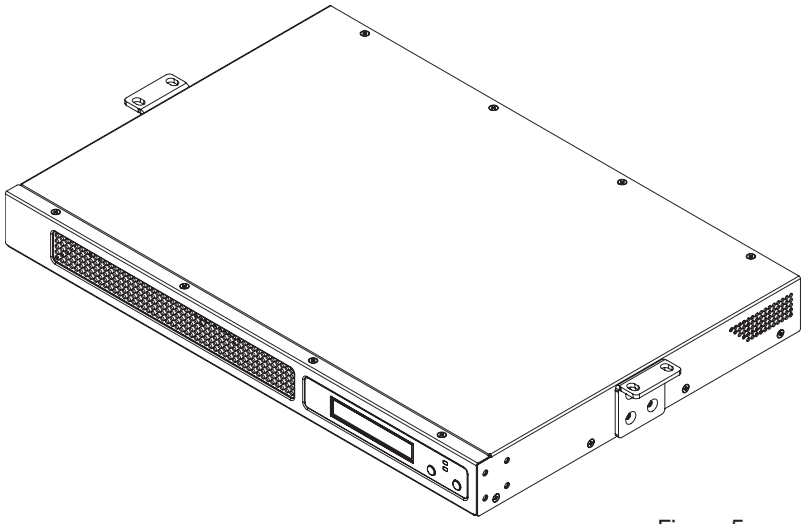
Installation

Le Q-SYS Core 24f est livré avec des pattes de fixation pour bâti préinstallées. Ces pattes de fixation peuvent être retirées pour un montage sur bureau ou buffet.

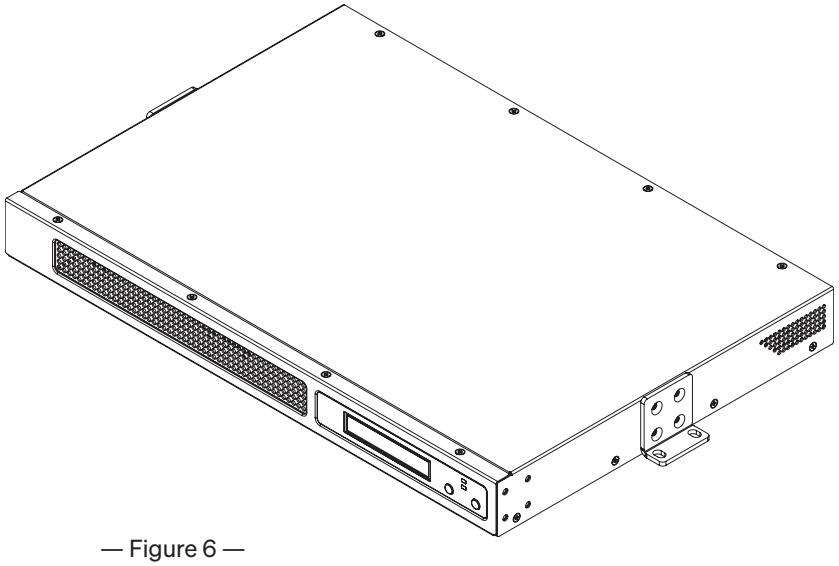
Les positions de la patte de fixation avant permettent d'installer le Q-SYS Core 24f dans un bâti pour équipement standard conforme à la norme CEI 60297, occupant une unité de rack verticale (1-3/4").

AVERTISSEMENT ! : Une ventilation adéquate est requise ! Un espace ouvert de 152 mm minimum (sans autre objet) doit être maintenu à l'arrière du Q-SYS Core 24f, mesuré à partir du panneau arrière. Un espace ouvert de 38 mm doit être maintenu de chaque côté du Q-SYS Core 24f dans le bâti. Il est recommandé de maintenir un certain espace au-dessus et en dessous du Q-SYS Core 24f pour éviter le couplage thermique avec les équipements adjacents. Installer un Q-SYS Core 24f directement au-dessus ou en dessous d'un amplificateur de puissance ou d'un autre appareil générateur de chaleur peut augmenter considérablement la charge thermique sur le produit et doit être évité. Un apport d'air frais ventilé doit être assuré à l'avant et à l'arrière d'un Q-SYS Core 24f dans tous les types d'installation.

Les pattes de fixation fournies peuvent être retirées de l'avant du châssis et repositionnées au milieu d'un châssis Q-SYS Core 24f pour permettre un montage en surface sur le dessus ou le dessous d'une table, d'une étagère ou d'une autre structure. La table, l'étagère ou la structure doit être une surface froide. Un Q-SYS Core 24f ne doit pas être installé sur le dessus ou le dessous d'une structure qui génère de la chaleur et dont la ventilation est insuffisante. Remarque : le Q-SYS Core 24f doit rester en position horizontale ! La fixation murale ou toute autre configuration de montage où un Q-SYS Core 24f serait en position verticale n'est pas prise en charge. Voir les Figure 5 et Figure 6.



— Figure 5 —



— Figure 6 —

Base de connaissances

Trouver des réponses aux questions les plus courantes, des informations de dépannage, des conseils et des conseils d'utilisation. Lien vers les procédures et ressources d'assistance, y compris l'aide Q-SYS, les logiciels et micrologiciels, les documents de produits et les vidéos de formation. Créer des dossiers de support technique.

support.qsys.com

Support technique

Reportez-vous à la page Nous contacter du site Web de Q-SYS pour obtenir des informations sur le support technique et le service clientèle, y compris leurs numéros de téléphone et leurs horaires d'ouverture.

qsys.com/contact-us/

Garantie

Pour une copie de la garantie limitée QSC, consultez ce site web :

qsys.com/support/warranty-statement/

© 2025 QSC, LLC. Tous droits réservés. QSC, le logo QSC, Q-SYS et le logo Q-SYS sont des marques de QSC, LLC déposées auprès du Patent and Trademark Office aux États-Unis et dans d'autres pays. Des brevets peuvent être déposés ou en cours de dépôt. Toutes les autres marques commerciales appartiennent à leur propriétaire respectif.

qsys.com/patents
qsys.com/trademarks