

## Q-SYS NV-21-HU

### FONCTIONNALITÉS STANDARD

- Solution pour la distribution vidéo, le pont audio/vidéo<sup>1</sup> et la charge des appareils<sup>2</sup> depuis un câble unique.
- Distribution vidéo et audio HDMI native pour Q-SYS
- Compression vidéo adaptative Q-SYS Shift™
- Configurable par logiciel comme encodeur ou décodeur
- Sélection de mode HDMI et USB-C

### CARACTÉRISTIQUES AVEC LICENCE

- Licence de fonctionnalités additionnelles Q-SYS de pont audio/vidéo<sup>1</sup>



## Q-SYS NV-21-HU

Point d'extrémité vidéo en réseau natif pour Q-SYS

Le NV-21-HU fait partie de la Série Q-SYS NV : elle assure la distribution vidéo native sur la plate-forme Q-SYS. Le NV-21-HU est une interface configurable par logiciel constituant une solution complète pour la distribution vidéo, le pont audio/vidéo et la charge des appareils via USB-C avec un seul câble. La taille compacte du NV-21-HU et son nombre réduit d'entrées/sorties en font une interface idéale pour les salles de réunion, les espaces d'apprentissage, l'hôtellerie et les installations de divertissement. Le NV-21-HU peut être utilisé en même temps que d'autres interfaces vidéo de la Série NV de Q-SYS, ce qui apporte une grande flexibilité dans la conception du système. Comme tous les produits Q-SYS, la NV-21-HU offre une intégration et un contrôle natifs, simplifiant la configuration et l'utilisation.

### SOLUTION À CÂBLE UNIQUE

L'interface Q-SYS NV-21-HU simplifie l'expérience utilisateur et apporte une compatibilité intuitive avec un grand nombre d'appareils. Via une unique connexion USB-C, elle permet à l'utilisateur de distribuer des formats vidéo jusqu'à 4K60 4:4:4 via le codec vidéo Q-SYS Shift™, d'intégrer les flux des caméras audio et vidéo Q-SYS dans toute application de collaboration supportée<sup>1</sup> et de charger son appareil en même temps<sup>2</sup>.

### UNE FLEXIBILITÉ MAXIMALE DE CONCEPTION ET DE SPÉCIFICATION

Le NV-21-HU est configurable par logiciel comme encodeur ou décodeur dans le logiciel Q-SYS Designer. Il offre la possibilité de fonctionner en mode HDMI ou USB-C, acceptant ainsi un plus large éventail d'appareils tiers, sans adaptateurs ni convertisseurs. De plus, le NV-21-HU supporte la licence de fonctionnalités additionnelles Q-SYS de pont audio/vidéo, lui permettant de faire office d'interface de pont audio/vidéo si besoin.

- **Mode HDMI :** En mode HDMI, le NV-21-HU permet la distribution du signal vidéo reçu sur son entrée HDMI, et utilise la connexion USB-C pour le pont audio/vidéo et la charge des appareils.
- **Mode USB-C :** En mode USB-C, le NV-21-HU permet la distribution de vidéos, le pont audio/vidéo et la charge des appareils grâce à une connexion USB-C.

### DES DIMENSIONS ADAPTÉES

Le NV-21-HU offre aux concepteurs une interface plus compacte dans la Série NV. Ce format plus compact, associé à un nombre réduit d'entrées/sorties (par rapport au Q-SYS NV-32-H), permet des conceptions simples et évolutives dans diverses applications, notamment les salles de réunion, les espaces d'apprentissage, l'hôtellerie et les installations de divertissement.

### CONÇUES POUR Q-SYS

Les interfaces vidéo en réseau Q-SYS de la Série NV sont des appareils Q-SYS natifs, basés sur Q-SYS OS. Ce système d'exploitation gère les interfaces de la Série NV et les autres produits Q-SYS depuis une seule application. L'architecture informatique moderne et les outils de développement de la plate-forme Q-SYS permettent la mise en place d'un écosystème complet d'intégrations tierces développées par des partenaires Q-SYS agréés, ainsi que d'une communauté mondiale de développeurs utilisant les outils disponibles dans Q-SYS Open.

**REMARQUE IMPORTANTE :** Certaines limitations logicielles temporaires s'appliquent au NV-21-HU. Veuillez consulter [qsys.com/nv21](https://qsys.com/nv21) pour plus d'informations et le calendrier des corrections.

<sup>1</sup> La licence de fonctionnalités additionnelles Q-SYS de pont audio/vidéo en option est requise pour activer le pont audio/vidéo sur le NV-21-HU. Toutefois, jusqu'à nouvel ordre, la licence de fonctionnalités additionnelles Q-SYS de pont audio/vidéo est incluse dans l'achat du NV-21-HU.

<sup>2</sup> Une alimentation externe est requise pour les appareils qui se chargent à l'aide d'une connexion USB-C. L'alimentation NV-21-PSU est disponible séparément.

## CONTRÔLE

- **RS-232** : Connecteur Euroblock à trois points pour le contrôle des appareils tiers via Q-SYS Control, configurable par l'utilisateur.

## USB

- **Contrôle par USB HID** : Contrôle de PC hôtes avec une connexion USB grâce aux composants USB HID (Human Interface Design) intégrés au logiciel Q-SYS Designer.
- **Pont audio/vidéo Q-SYS** : La licence de fonctionnalités additionnelles Q-SYS de pont audio/vidéo<sup>1</sup> étend les fonctionnalités de la NV-21-HU, ce qui permet aux utilisateurs de connecter leurs appareils directement à l'interface vidéo en réseau via USB-C afin d'intégrer facilement les flux audio et caméra Q-SYS lors de réunions à distance. Le NV-21-HU émule une webcam (pour les flux vidéo des caméras en réseau Q-SYS), un kit mains libres et une carte son multi-canal sur une seule connexion USB sans pilote dédié.

## AUDIO

- **Entrée audio HDMI** : Reçoit jusqu'à 8 canaux audio PCM de votre source vidéo, assignables dans le logiciel Q-SYS Designer.
- **Entrée audio USB-C** : Reçoit jusqu'à 8 canaux audio PCM\* de votre source vidéo, assignables dans le logiciel Q-SYS Designer. Un combiné mains libres 1x1 et une carte son 2x2 sont disponibles en option avec la licence de fonctionnalités additionnelles Q-SYS de pont audio/vidéo<sup>1</sup>.
- **Sortie audio HDMI** : Intègre jusqu'à 8 canaux audio PCM depuis Q-SYS vers la sortie HDMI du NV-21-HU pour utiliser les enceintes intégrées d'un écran en tant que destination audio Q-SYS pour la diffusion du contenu source ou de tout autre signal audio : annonces vocales, musique d'ambiance, etc.

## SÉCURITÉ ET AUTHENTIFICATION

- **AES-128** : La Série NV est compatible avec le cryptage AES-128 des encodeurs aux décodeurs, pour les signaux audio et vidéo
- **Protection des contenus** : Conforme HDCP 1.4 et HDCP 2.3
- **802.1x** : L'authentification 802.1x est disponible et configurable à l'aide du gestionnaire de périphérique Q-SYS

<sup>1</sup> La licence de fonctionnalités additionnelles Q-SYS de pont audio/vidéo en option est requise pour activer le pont audio/vidéo sur le NV-21-HU. Toutefois, jusqu'à nouvel ordre, la licence de fonctionnalités additionnelles Q-SYS de pont audio/vidéo est incluse dans l'achat du NV-21-HU.

\*Non pris en charge dans la version initiale, veuillez utiliser la carte son USB 2x2 pour le routing audio USB-C.

## CODEC À DÉBIT NUMÉRIQUE ADAPTATIF Q-SYS SHIFT™

Le NV-21-HU utilise la compression vidéo Q-SYS Shift™ pour offrir un flux vidéo de haute qualité et de faible latence compatible avec des formats vidéo jusqu'à 4K60 4:4:4 sur un réseau Gigabit standard. Q-SYS Shift™ s'appuie sur les technologies DCT et de compression temporelle, similaires à celles utilisées dans les codecs de compression vidéo H.264 et H.265. Q-SYS a optimisé Shift™ pour offrir une qualité d'image optimale depuis les sources de contenu les plus exigeantes. De plus, Shift™ gère et optimise intelligemment le débit numérique du réseau en ne rafraîchissant que les changements dans chaque image, ce qui permet de réduire considérablement l'utilisation de la bande passante par rapport aux autres codecs de compression.

- **Modes** : Multicast et Unicast
- **Débits numériques** : 10 Mbit/s - 800 Mbit/s
- **Protocole de streaming** : RTP

## FORMAT VIDÉO SUPPORTÉ

Résolution	Fréquence de rafraîchissement (Hz)	Niveau d'échantillonnage de chrominance	Résolution numérique
3840 x 2160 (4K UHD)	60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24	4:4:4	8 bits
3440 x 1400	60	4:4:4	8 bits
2560 x 1600	60	4:4:4	8 bits
2560 x 1440	60	4:4:4	8 bits
2560 x 1080	60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24	4:4:4	8 bits
1920 x 1200	60	4:4:4	8 bits
1920 x 1080 (1080 p)	60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24	4:4:4	8 bits
1920 x 720 (720 p)	60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24	4:4:4	8 bits
640 x 480	60	4:4:4	8 bits

\* Tous les formats vidéo sont progressifs

Sous-échantillonnage de chrominance 4:2:0 et HDR non supporté

## CONVERTISSEUR

Le NV-21-HU est dotée d'un convertisseur 4K60 4:4:4 robuste capable de prendre en charge les conversions de résolution et de fréquence de rafraîchissement depuis des flux réseau ou des sources HDMI et USB-C locales. Le convertisseur est capable de fonctionner en trois modes (configurables dans le logiciel Q-SYS Designer) :

- Ajustement de format (Stretch-to-fit)
- Maintien le rapport hauteur/largeur (Maintain aspect ratio)
- Mappage de pixels 1:1 (1:1 Pixel Mapping)

Q-SYS  
**SHIFT™**

Video Codec for the Q-SYS Ecosystem

## CONNECTEURS

- **Alimentation :** Connecteur Euroblock à deux points pour une alimentation externe de tension continue 12 V, intensité 9 A (non livrée. NV-21-PSU vendue séparément). **Une connexion à une alimentation externe est requise pour les appareils qui se chargent à l'aide d'une connexion USB-C.**
- **POE/LAN :** Connexion vers le réseau Q-LAN ; inclut l'alimentation PoE Type 3, Classe 5 via un switch réseau ou un injecteur central. **Lorsqu'elle est alimentée par PoE, la NV-21-HU ne peut pas charger d'appareils à l'aide de la connexion USB-C.**
- **USB-A :** Supporte le routing USB HID (5 VDC, 900 mA)
- **RS-232 :** Connecteur Euroblock à trois points pour l'extension du moteur Q-SYS Control à des appareils tiers.
- **USB-C :** Connexion USB-C capable de recevoir des formats vidéo DisplayPort en mode alt (jusqu'à 4K60 4:4:4), d'assurer le pont audio/vidéo Q-SYS et la charge d'un appareil jusqu'à 65 W. **Une alimentation externe est requise pour les appareils qui se chargent à l'aide d'une connexion USB-C.**
- **HDMI IN :** Connexion HDMI capable de recevoir des formats vidéo source jusqu'à 4K60 4:4:4, jusqu'à 8 canaux audio PCM d'une source connectée.
- **HDMI OUT :** Connexion HDMI capable de transmettre des formats vidéo source jusqu'à 4K60 4:4:4, jusqu'à 8 canaux audio PCM vers une source connectée.
- **Montage simple :** Les options de support de montage en surface (incluses) offrent aux installateurs de multiples possibilités d'optimiser la circulation de l'air dans divers scénarios d'installation. Les options de montage et les instructions d'installation sont disponibles dans le manuel d'utilisation du matériel.



## Q-SYS NV-21-HU

### E/S Vidéo

Entrée HDMI 2.0	1x HDMI 2.0, capable de recevoir des formats vidéo d'entrée source jusqu'à 4K60 4:4:4
Entrée USB-C	Port pour périphérique USB 3.2 Type C Gen 1x1 (5 Gbits) - supporte le DisplayPort Alt-Mode (DP 1.4 Sink) - alimentation par USB jusqu'à 65 W
Sortie HDMI 2.0	1x HDMI, capable de convertir et de fournir des formats vidéo jusqu'à 4K60 4:4:4
Convertisseur	La sortie HDMI est dotée d'un puissant convertisseur 4K60 4:4:4, assurant les conversions de résolution et de fréquence de rafraîchissement les plus complexes.

### E/S audio

Entrées HDMI	8 canaux audio PCM, routable via Q-SYS
Entrée USB Type C	8 canaux audio PCM <sup>1</sup> , combiné mains libres 1x1 <sup>2</sup> , carte son 2x2 <sup>2</sup> , routables via Q-SYS
Sortie HDMI	8 canaux audio PCM, routable via Q-SYS

### Autres connecteurs

Entrée USB Type C	<b>Pont audio/vidéo</b> : Diffusion des flux de caméras en réseau Q-SYS et de l'audio vers un hôte à l'aide d'une connexion USB <sup>2</sup> . <b>Charge des appareils</b> : Puissance de charge jusqu'à 65 watts <sup>4</sup> - 3 A : 5 V, 9 V, 12 V, 15 V - 3,25 A : 20 V
Entrée USB type A	Routing USB HID - 5 VDC, 900 mA
LAN	Conforme 1000BASE-T, 2.5GBASE-T
PoE	PoE Type 3, Classe 5 (40 W pour appareil alimenté, 45 W en source d'alimentation électrique) <sup>3</sup>
Alimentation auxiliaire	Alimentation tension continue 12 V 9 A. La NV-21-PSU est vendue séparément. <sup>4</sup>

### Généralités

Dimensions	185 x 131,5 x 30,5 mm (7,3 x 5,2 x 1,2 pouces)
Poids	794 g (1.75 lb)
Options de montage	Accessoires polyvalents pour montage en surface livrés

### Environnement

Plage de température ambiante de fonctionnement	0 à 40° C
Humidité	5 à 90 % sans condensation
Température de stockage	-20 à 70° C
Cycle de vie attendu du produit	10 ans

### Contenu du carton

Point d'extrémité vidéo NV-21-HU  
Connecteur Euroblock pour RS-232  
Accessoires de montage en surface  
Déclarations de garantie et de sécurité

<sup>1</sup> Non pris en charge dans la version initiale du logiciel Q-SYS Designer v.9.8.1. Veuillez utiliser la carte son USB 2x2 pour le routing audio USB-C. Visitez [qsys.com/nv21](http://qsys.com/nv21) pour plus d'informations et le calendrier des corrections.

<sup>2</sup> Licence de fonctionnalités additionnelles de pont audio/vidéo optionnelle requise. Toutefois, jusqu'à nouvel ordre, la licence de fonctionnalités additionnelles Q-SYS de pont audio/vidéo est incluse dans l'achat du NV-21-HU.

<sup>3</sup> Lorsqu'elle est alimentée par PoE, le NV-21-HU ne peut pas charger d'appareils à l'aide de la connexion USB-C.

<sup>4</sup> Une alimentation externe est requise pour les appareils qui se chargent à l'aide d'une connexion USB-C.