

Q-SYS NV-21-HU

INTERFACE VIDÉO EN RÉSEAU NATIVE POUR Q-SYS

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Solution à câble unique pour la distribution vidéo, le pont AV/USB et la charge des appareils¹
- Distribution vidéo et audio HDMI native pour Q-SYS
- Compression vidéo adaptative Q-SYS Shift™
- Configurable par logiciel comme encodeur ou décodeur
- Double streaming via HDMI et USB-C
- Licence de fonctionnalités additionnelles Q-SYS de pont AV/USB



L'interface NV-21-HU de la Série NV de Q-SYS 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 à câble unique pour la distribution vidéo, le pont AV/USB et la charge des appareils via USB-C. Les dimensions compactes du NV-21-HU et son nombre réduit d'entrées/sorties en font une interface idéale pour les salles de réunion, les espaces de formation, 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 se traduit par une grande flexibilité dans la conception du système. Comme tous les produits Q-SYS, le 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 un seul port USB-C, le NV-21-HU 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 caméras réseau et les flux audio Q-SYS dans toute application de collaboration supportée et de charger son appareil en même temps¹.

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. En outre, le pont audio/vidéo intégré supprime le recours à des appareils et infrastructures supplémentaires pour connecter les caméras réseau et les flux audio Q-SYS à une application UC.

- **Mode HDMI :** En mode HDMI, le NV-21-HU permet de distribuer du signal vidéo reçu sur son entrée HDMI, et utilise le port USB-C pour le pont AV/USB et la charge des appareils.
- **Mode USB-C :** En mode USB-C, le NV-21-HU permet la distribution vidéo, le pont AV/USB et la charge des appareils grâce au port USB-C.
- **Support double streaming (si configuré comme encodeur) :** En mode double streaming, le NV-21-HU permet d'encoder des flux vidéo séparés sur le réseau (résolution maximale 1080p) depuis l'entrée HDMI et le port USB-C. Supportée dans le logiciel Q-SYS Designer version 9.10 ou ultérieure.

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 à l'interface Q-SYS NV-32-H), permet des conceptions simples et évolutives dans diverses applications, notamment les salles de réunion, les espaces de formation, l'hôtellerie et les installations de divertissement.

CONÇU 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'intégration de dispositifs tiers développés par des partenaires Q-SYS agréés, et motivent 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 pour plus d'informations et le calendrier des corrections.

¹. Une alimentation externe est requise pour les appareils qui se chargent à l'aide d'une connexion USB-C. Le 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 port 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 AV/USB étend les fonctionnalités du NV-21-HU, ce qui permet aux utilisateurs de connecter leurs appareils par USB-C directement à l'interface vidéo en réseau afin d'intégrer facilement les flux audio et caméra Q-SYS pour des 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 via une seule liaison 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 AV/USB¹.
- **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

¹ Non pris en charge dans la version initiale, veuillez utiliser la carte son USB 2x2 pour le routing audio via 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 × 2160 (4K UHD)	60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24	4:4:4	8 bits
3440 × 1400	60	4:4:4	8 bits
2560 × 1600	60	4:4:4	8 bits
2560 × 1440	60	4:4:4	8 bits
2560 × 1080	60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24	4:4:4	8 bits
1920 × 1200	60	4:4:4	8 bits
1920 × 1080 (1080 p)	60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24	4:4:4	8 bits
1920 × 720 (720 p)	60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24	4:4:4	8 bits
640 × 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 doté 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 selon trois modes (configurables dans le logiciel Q-SYS Designer) :

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

 **Q-SYS**
SHIFT™

CONNECTEURS

- **Alimentation :** Connecteur Euroblock à deux points pour une alimentation externe, 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 du port 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'il est alimenté par PoE, le NV-21-HU ne peut pas charger d'appareils via le port USB-C.**
- **USB-A :** Supporte la distribution USB HID (tension continue 5 V, 900 mA)
- **RS-232 :** Connecteur Euroblock à trois points pour l'extension du moteur Q-SYS Control à des appareils tiers.
- **USB-C :** Port USB-C capable de recevoir des formats vidéo DisplayPort en mode alt (jusqu'à 4K60 4:4:4), d'assurer le pont AV/USB Q-SYS et la charge d'un appareil jusqu'à 65 W. **Une alimentation externe est requise pour charger des appareils via le port USB-C.**
- **ENTRÉE HDMI :** Connecteur HDMI capable de recevoir des formats vidéo source jusqu'à 4K60 4:4:4, jusqu'à 8 canaux audio PCM depuis la source connectée.
- **SORTIE HDMI :** Connexion HDMI capable de transmettre des formats vidéo source jusqu'à 4K60 4:4:4, jusqu'à 8 canaux audio PCM vers la source connectée.
- **Montage simple :** Les options de support de montage sur une 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.



ENTRÉES/SORTIES 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 Gbit/s) - supporte le DisplayPort en mode alt (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 élevées.

E/S AUDIO

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

AUTRES CONNECTEURS

Entrée USB Type C	Pont audio/vidéo : Diffusion des flux de caméras en réseau Q-SYS et de l'audio vers un hôte à l'aide d'une connexion USB. Charge des appareils : Puissance de charge jusqu'à 65 watts ² - 3 A : 5 V, 9 V, 12 V, 15 V - 3,25 A : 20 V
Entrée USB type A	Distribution USB HID - Tension continue 5 V 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) ¹
Alimentation auxiliaire	Alimentation tension continue 12 V 9 A. La NV-21-PSU est vendue séparément. ²

GÉNÉRALITÉS

Dimensions	185 × 131,5 × 30,5 mm (7,3 × 5,2 × 1,2 pouces)
Poids	794 g (1,75 lb)
Options de montage	Accessoires polyvalents inclus pour montage sur une surface
Contenu du carton	Interface vidéo NV-21-HU, Connecteur Euroblock pour RS-232 Accessoires de montage sur une surface, Consignes de sécurité et déclaration de garantie

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
Dissipation thermique	
Sans périphérique en charge via le port USB-C (alimentation par PoE ou auxiliaire) à température ambiante de 25°C	30 W (102 BTU par heure)
Avec périphérique en charge via le port USB-C (avec alimentation auxiliaire) à température ambiante de 25°C	35 W (119 BTU par heure)