



## Introduction

L'Atlona **AT-OMNI-121** est un décodeur AV en réseau pour sortie HDMI / HDCP 2.2 prenant en charge des résolutions jusqu'à 4K/60 4:4:4 et HDR (High Dynamic Range), ainsi que l'embeddage et le désembeddage audio, et RS-232 ou pass-through de contrôle IR. **OmniStream** est conçu pour une distribution flexible et hautes performances de l'audiovisuel sur des commutateurs Gigabit Ethernet standard prêts à l'emploi dans les applications audiovisuelles commerciales. Le décodeur OMNI-121 est doté du codec VCx™ avancé qui fournit une vidéo 4K/60 4:4:4 de l'encodage au décodage, avec une présentation sans artefact du contenu généré par ordinateur et de la vidéo accélérée, et une latence ultra-faible inférieure à un cadre. De plus, l'OMNI-121 dispose d'un traitement de fenêtre multivue, avec la possibilité d'ingérer jusqu'à quatre flux à partir d'encodeurs AT-OMNI-111 et de les afficher simultanément sur un seul écran. Ce décodeur est logé dans un boîtier de rack demi-largeur avec un flux d'air d'avant en arrière, et est idéal pour une installation compacte à haute densité dans des installations distribuées à plusieurs écrans.

## Applications

- Entreprises et autres grandes organisations**  
 Optimisez la flexibilité des applications audiovisuelles en permettant le partage de contenu dans des salles de réunion individuelles ou la diffusion à l'échelle de l'entreprise sur chaque écran connecté.
- Campus d'entreprise et universitaires ayant besoin de distribuer l'audiovisuel entre les bâtiments**  
 OmniStream permet une portée et une échelle de système audiovisuel pratiquement illimitées. Pour les réseaux locaux très étendus, étendus ou interconnectés, la norme SMPTE FEC (Forward Error Correction) garantit une présentation d'image robuste et fiable à chaque point d'extrémité.
- Applications dans lesquelles n'importe quel contenu ou ressource AV peut être partagé n'importe où dans le système**  
 La technologie AV sur IP supprime les restrictions associées à l'interconnexion des sources et des écrans grâce à une architecture de commutation matricielle standard.
- Salles de débordement, comme dans les universités et les centres de conférence**  
 Le décodeur OMNI-121 avec traitement multivue, associé aux encodeurs OMNI-111, peut être utilisé pour dupliquer la présentation AV dans la salle principale, tout en affichant une fenêtre PIP (image dans l'image) d'une caméra prise pour le présentateur.

## Caractéristiques principales

### Meilleures performances AV sur IP et fiabilité sur Gigabit Ethernet

- Offre une qualité d'image irréprochable et une latence ultra-faible sur les réseaux 1 Gbit/s (GbE).
- Idéal pour l'intégration sur une infrastructure de câble réseau nouvelle ou existante, y compris CAT 5e.

### Encodeur AV pour HDMI jusqu'à 4K/UHD, plus audio intégré et pass-through de contrôle RS-232 ou IR

- Décode la vidéo, l'audio et le contrôle, avec la possibilité de les recevoir ensemble ou à partir de sources réseau distinctes.
- Permet aux intégrateurs une grande polyvalence pour concevoir des systèmes répondant à des exigences spécifiques.

### Prend en charge les formats 4K/60 4:4:4 plus HDR

- Prend en charge HDR10 @ 60 Hz et couleur 10 bits, ainsi que HLG (Hybrid Log-Gamma) pour les services de diffusion HDR 60p.
- Prend en charge Dolby Vision™ @ 60 Hz et couleur 12 bits.

### Codec VCx avancé

- Fournit 4K/60 4:4:4 avec une présentation sans artéfact du contenu généré par ordinateur et de la vidéo accélérée.
- Latence d'encodage à décodage ultra-faible inférieure à 1 image.

### Codage à haute efficacité

- Le codec VCx permet de nombreux flux 4K sur des liaisons montantes de 10 Gigabit entre les commutateurs réseau.

### Détartreur intégré de haute qualité

- OMNI-121 comprend un moteur de mise à l'échelle hautes performances intégré.
- Fournit une conversion ascendante et descendante pour un large éventail de résolutions 4K/UHD, HD et VESA.

### Conformité HDCP

- Conforme à la dernière spécification HDCP 2.2 pour la protection du contenu numérique à large bande passante.
- Permet aux flux de contenu protégés de passer entre des appareils authentifiés.
- HDCP peut être désactivé via Velocity Device Manager, permettant au contenu de passer à des écrans et des systèmes de téléconférence non conformes. Le contenu protégé n'est pas transmis.

### Commutation ultra-rapide entre les flux vidéo 4K/60<sup>(1)</sup>

- Fournit une commutation HDMI vidéo et audio instantanée et précise.
- Fonctionne entre les flux à différentes résolutions et fréquences d'images.
- Idéal pour les applications critiques où une commutation AV stable et rapide est requise.

## Caractéristiques principales (suite)

### Groupement d'encodeurs

- Affectez jusqu'à huit encodeurs à un groupe logique.
- Permet au décodeur OMNI-121 de basculer automatiquement entre les encodeurs du groupe lors de la détection d'entrée.
- Créez des systèmes de commutation évolutifs et flexibles avec des encodeurs placés partout où les sources AV peuvent se trouver.

### Traitement de fenêtre multivue (avec encodeur AT-OMNI-111)

- Disponible pour le décodeur OMNI-121, avec les encodeurs OMNI-111.
- Decoder ingère jusqu'à 4 flux et les affiche sur un seul écran, sans avoir besoin d'un processeur de fenêtrage dédié.
- L'encodeur envoie un flux principal pour l'affichage plein écran et un flux secondaire pour l'affichage multiple.

### Test de liaison Ethernet intégré

- Teste l'intégrité de l'infrastructure réseau entre encodeurs et décodeurs (câblage, terminaisons, switch, bande passante).
- Permet une vérification ou un dépannage rapide et facile à partir de l'interface graphique Web de l'encodeur et du décodeur - pas besoin de vérifier visuellement chaque emplacement d'affichage.

### Aperçu miniature des flux vidéo encodés

- Affichez les flux d'encodeur sous forme de vignettes sur un écran tactile Velocity ou via l'interface graphique Web.
- Idéal pour prévisualiser les sources avant de les sélectionner pour l'affichage.
- Idéal également pour valider le fonctionnement du système.

### Redondance AV en réseau

- Surveille les flux AV et bascule automatiquement vers le flux de sauvegarde si des pertes de paquets sont détectées.
- Maximise la fiabilité du système et répond aux exigences informatiques en matière de redondance et de basculement du système.

### Résilience aux erreurs de réseau avec FEC (correction d'erreurs directe)

- Compense les pertes de paquets AV dans les grands systèmes couvrant plusieurs réseaux.
- Permet des performances cohérentes et fiables dans les implémentations AV en réseau à l'échelle de l'entreprise.

### Simplifiez l'intégration grâce à la compatibilité des commutateurs réseau plug-and-play

- Rationalisez la configuration du système en utilisant les configurations de commutateurs certifiés Atлона pour les modèles populaires de Cisco®, NETGEAR® et bien d'autres.
- Commutateurs NETGEAR également disponibles auprès d'Atлона (États-Unis et Canada uniquement).
- Économise du temps et des coûts d'installation sans qu'il soit nécessaire de configurer manuellement un commutateur réseau.

## Caractéristiques principales (suite)

### Alimentation locale ou PoE (Power over Ethernet)

- Avec PoE, les décodeurs peuvent facilement être alimentés sur le réseau à partir d'un commutateur réseau équipé de PoE.
- Le PoE simplifie l'intégration sans nécessiter d'alimentation secteur locale et permet une surveillance et une gestion centralisées de l'alimentation.
- Alimentation AT-PS-48083-C disponible en option.

### Distribution de contenu sécurisée avec cryptage AES-128

- Décryptez le contenu AES-128 de n'importe quel encodeur OmniStream.
- Garantit la diffusion sécurisée du contenu sur le réseau.
- Idéal pour les applications gouvernementales, militaires et d'entreprise, ainsi que pour répondre aux exigences de sécurité informatique.

### Prend en charge les fonctionnalités et protocoles de sécurité réseau standard de l'industrie

- HTTPS, Telnet, SSH, WebSockets avec cryptage TLS et AES-128.
- Caractéristiques IEEE 802.1x qui répond aux exigences d'authentification informatique pour une sécurité réseau améliorée.

### Compatible AES67

- OmniStream prend en charge les flux audio en réseau compatibles AES67 et conformes aux normes de l'industrie à partir d'encodeurs et d'interfaces audio.
- Prend en charge le PCM multicanal jusqu'à 7.1 canaux.

### Embeddage et désembeddage audio<sup>(5)</sup>

- Reçoit jusqu'à 7.1 canaux audio PCM sous forme d'audio en réseau AES67 ou RTP natif à partir de sources compatibles et intègre l'audio sur la sortie HDMI, ou émet l'audio à l'aide de l'interface audio analogique.
- Reçoit l'audio de l'interface analogique et intègre l'audio sur la sortie HDMI.

### Traitement du mur vidéo

- Traitement pour murs vidéo avec affichages portrait et paysage jusqu'à 16x16 @ 4K/30 et 2x2 @ 4K/60 avec alignement précis des carreaux muraux.

### Améliorez les présentations audiovisuelles avec des améliorations visuelles

- Fournissez une image de marque d'entreprise ou institutionnelle en superposant un logo.
- Affichez une image plein écran comme sauvegarde en cas d'interruption d'un flux AV ou entre des présentations.
- Identifiez et étiquetez le contenu de la présentation avec du texte statique ou défilant.

### Gestion EDID

- L'EDID d'un écran connecté peut être copié et stocké ; L'EDID peut également être attribué à un timing spécifique.
- S'assure que les formats audio et les résolutions vidéo souhaités sont fournis au système audiovisuel.

## Caractéristiques principales (suite)

### Traitement audio et pass-through

- PCM multicanal, Dolby® Digital, Dolby Digital Plus™, Dolby TrueHD, Dolby Atmos®, DTS® Digital Surround™, DTS-HD Master Audio™ et DTS:X®.
- Prend en charge le sous-mixage audio PCM multicanal en PCM à deux canaux.

### Commande d'affichage

- Prend en charge IR, RS-232 bidirectionnel et CEC pour contrôler les écrans connectés.
- Le proxy TCP bidirectionnel active les commandes RS-232 sur TCP/IP.

### La gestion du système

- Interface graphique Web autonome intuitive.
- Velocity Device Manager - interface Web pour la configuration et la gestion des systèmes OmniStream et des interconnexions AV sur IP.

### Boîtier compact

- S'installe côte à côte dans un rack avec l'étagère de montage en rack AT-OMNI-1XX-RACK-1RU en option.

### Accessoires inclus

- Supports de montage en surface et connecteur à vis imperdable RS-232/IR

## Specifications

Video	
Signal	HDMI
Copy Protection	HDCP 2.2
UHD/HD/SD	4096x2160 (DCI) @ 30/24 Hz 3840x2160 (UHD) <sup>(3)</sup> @ 60/50/24/25/30 Hz 1920x1080p @ 23.98/24/25/29.97/30/50 /59.94/60 Hz 1920x1080i <sup>(2)</sup> @ 25/29.97/30 Hz 1280x720p @ 30/50/59.94/60 Hz 720x576p @ 50 Hz 720x576i @ 25 Hz 720x480p @ 59.94/60 Hz 720x480i @ 29.97/30 Hz
VESA <sup>(4)</sup>	2560x1600 1920x1200 1680x1050 1600x1200 1600x900 1440x900 1400x1050 1366x768 1360x768 1280x1024 1280x800 1280x768 1152x768 1024x768
Color Space	YUV, RGB

Décodage																	
Densité	Décodeur unique																
Format de compression	VCx and VC-2 (SMPTE-2042)																
Optimisation de la qualité vidéo	Sélectionnable par l'utilisateur : application PC ou mode vidéo (codec VC-2 uniquement)																
Sous-échantillonnage chromatique	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Chrominance</th> <th>VCx</th> <th>VC-2 Vidéo</th> <th>VC-2 PC Application</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4:4:4</td> <td>Oui</td> <td>Non</td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td>4:2:2</td> <td>Oui</td> <td>Non</td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td>4:2:0</td> <td>Oui</td> <td>Oui</td> <td>Non</td> </tr> </tbody> </table>	Chrominance	VCx	VC-2 Vidéo	VC-2 PC Application	4:4:4	Oui	Non	Oui	4:2:2	Oui	Non	Oui	4:2:0	Oui	Oui	Non
	Chrominance	VCx	VC-2 Vidéo	VC-2 PC Application													
	4:4:4	Oui	Non	Oui													
	4:2:2	Oui	Non	Oui													
4:2:0	Oui	Oui	Non														
Profondeur de couleurs	8-bit, 10-bit, 12-bit																
HDR	HDR10, HLG, Dolby® Vision™																
Débit binaire	Configurable jusqu'à 900 Mbps																
Temps de latence	0,5 image (par exemple, 1080p à 60 Hz, la latence est < 8 ms entre l'encodeur et le décodeur). 1,5 trames en mode de commutation rapide (par exemple, 1080p à 60 Hz, la latence est < 24 ms entre l'encodeur et le décodeur). Remarque : des configurations réseau inhabituelles peuvent augmenter la latence globale.																

Audio			
Traverser	LPCM 2.0 LPCM 5.1 LPCM 7.1	Dolby® Digital Dolby Digital Plus Dolby TrueHD	Dolby Atmos® DTS® DTS-HD Master Audio™
Mixage réducteur	LPCM multicanal vers LPCM deux canaux		
Fréquence d'échantillonnage	32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz, 192 kHz		
Profondeur binaire	Jusqu'à 24 bits		
Audio analogique <sup>(5)</sup>	Sortie : +4 dBu gain nominal, +20 dB de hauteur libre Réponse en fréquence : 20 Hz à 20 kHz, 0,5 dB Impédance de sortie : 150 Ω Séparation des canaux stéréo : > 90 dB THD+N : < 0,03 % à 20 Hz à 20 kHz RSB : > 90 dB à 1 kHz, zéro coupure à 0 dBFS, non pondéré		

Protocoles	
Streaming vidéo	RTP
Streaming audio	RTP, jusqu'à 7.1 canaux AES67, jusqu'à LPCM 7.1 canaux
Adressage	DHCP, static
Cryptage	AES-128
QoS Tagging	RFC 2475
Transport	Multicast DNS, LLDP, SAP
Système de management	HTTPS, SSH, Telnet, et WebSockets avec TLS
Authentication	IEEE 802.1x: PEAP/MSCHAPv2 ou EAP-TLS
IP Multicast	IGMPv2 et IGMPv3 support

Caractéristiques graphiques	
Insertion de texte	Hauteur/largeur réglable, défilement (vitesse, direction ou statique), itérations (jusqu'à l'infini), positionnement et canaux de couleur et alpha (transparence) réglables.
Slate / Insertion du logo <sup>(6)</sup>	Format de fichier PNG, rapport d'aspect réglable (conserver ou étirer), taille horizontale/verticale, position de l'écran ; le mode ardoise (slate) peut être réglé sur désactivé, ou manuel (l'image est toujours affichée, superposée au signal source, et reste en place si le signal source est perdu), automatique (l'image ne s'affiche que si le signal source est perdu).

Contrôle	
CEC	Pris en charge et déclenché à partir de systèmes de contrôle et d'encodeurs OmniStream.
RS-232	Contrôle et configuration des appareils ; prise en charge des vitesses de transmission de 2400 à 115200 bauds. Transmission bidirectionnelle du système de contrôle au réseau. Proxy TCP bidirectionnel (commandes RS-232 sur IP).
IR	Passage du système de contrôle au réseau. Passage du réseau au système de contrôle.

Connecteurs	
HDMI	1 - Type A, 19 broches, femelle, verrouillage
ETHERNET <sup>(7)</sup>	1 - RJ45, 10/100/1000 Mbps
RS-232 / IR	1 - 6 broches (2 ports), vis captive; RS-232 sur port 1, IR sur port 2
AUDIO	1 - 10 broches, vis captive ; accepte les lignes symétriques ou asymétriques
Power	1 - 2 broches, vis captive

Indicateurs et contrôles	
PWR	1 - LED, tricolore (rouge, ambre, vert)
LINK	1 - LED, bicolore (rouge, vert)
ID	1 - Momentané, de type tact, rétroéclairé (bleu); envoie un message d'identification diffusé sur le réseau à tous les appareils
Reboot	1 - Momentané, de type tact

Alimentation	
PoE	IEEE 802.3af
Consommation	Jusqu'à 12 W (sans audio analogique), jusqu'à 24 W avec audio analogique)
BTU/h	40.9 (sans audio analogique), 81.8 (avec audio analogique)
Alimentation externe (facultatif)	Entrée : 110 - 220 V c.a., 50/60 Hz Sortie : 48 V c.c., 0,83 A

Environnement énergétique	
Système de refroidissement	Ventilateurs à température contrôlée, à flux d'air de l'avant vers l'arrière.
Température de fonctionnement	+14 to +122 °F -10 to +50 °C
Température de stockage	+14 to +140 °F -10 to +60 °C
Hygrométrie (RH)	20% à 95%, sans condensation

Châssis	
Dimensions (H x L x P)	1.34 in x 8.19 in x 4.41 in 34 mm x 208 mm x 112 mm
Poids	1.5 lbs 0.7 kg

Certification	
Dispositif	CE, FCC, CB, RoHS
Fourniture	CE, FCC, cULus, CB, RCM, RoHS

Conformité	
NDAA-889	Oui
TAA	Oui

Garantie	
Dispositif	10 années

## Notes de bas de page

- (1) Les fonctions d'affichage de logo/d'image et la vidéo 1080i ne sont pas prises en charge.
- (1) Les sources entrelacées sont transmises telles quelles et ne prennent pas en charge la mise à l'échelle, le mur vidéo, l'insertion de logo, l'insertion de texte, la commutation rapide ou la multivue.
- (3) Avec VCx, le streaming est pris en charge jusqu'à 4K60 4:4:4. En utilisant le mode vidéo VC-2, les résolutions 4K60 et 4K50 seront sous-échantillonnées en chrominance à 4:2:0 avant la diffusion. En utilisant le mode d'application PC VC-2, les résolutions 4K60 et 4K50 seront sous-échantillonnées en chrominance à 4:2:2 ou 4:2:0 avant la diffusion.
- (4) Toutes les résolutions VESA sont de 60 Hz.
- (5) Une alimentation externe est nécessaire lors de l'utilisation de l'interface audio analogique.
- (6) L'insertion Slate est limitée à 1080p uniquement.
- (7) La distance maximale par saut est de 330 pieds (100 mètres), selon la configuration du réseau.

## Accessoires

Description	SKU
48 Volt 0.83 Amp Power Supply	AT-PS-48083-C
Rack Mount Shelf for OmniStream	AT-OMNI-1XX-RACK-1RU
IR Emitter Cable for OmniStream Systems	AT-OMNI-IR-TX
IR Receiver Cable for PoE Extenders	AT-IR-SC-RX
LinkConnect™ HDMI to HDMI Cable	AT-LC-H2H

## Copyright, marque de commerce et enregistrement

© 2023 Atlona Inc. Tous droits réservés. "Atlona" et le logo Atlona sont des marques déposées d'Atlona Inc. Les prix, les spécifications et la disponibilité peuvent être modifiés sans préavis. Les produits réels, les images des produits et les images des produits en ligne peuvent varier des images présentées ici.



Les termes HDMI et High-Definition Multimedia Interface ainsi que le logo HDMI sont des marques commerciales ou des marques déposées de HDMI Licensing Administrator, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.



Dolby, Dolby Atmos et le symbole du double D sont des marques déposées de Dolby Laboratories Licensing Corporation.



Pour les brevets de DTS, voir <http://patents.dts.com>. Fabriqué sous licence de DTS, Inc. DTS, le Symbol, DTS et le Symbol ensemble, et Digital Surround sont des marques déposées et/ou des marques commerciales de DTS, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. © DTS, Inc. Tous droits réservés.

Toutes les autres marques, droits d'auteur et technologies déposées mentionnées dans ce document sont la propriété de leur(s) propriétaire(s) respectif(s).