



NETWORKED AV

Serie N1000 / N2000 / N3000

N4000

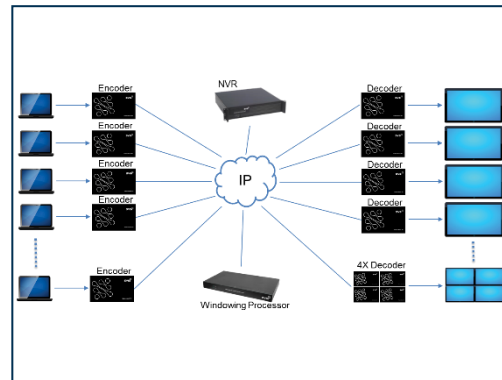
RECORDING & WINDOWING

AROCOM AG
Pfeffingerstrasse 19
4153 Reinach-Basel
Tel. +41 (0)61 377 87 97
Fax. +41 (0)61 377 87 99

MATRICE VIDEO AUDIO

La technologie SVSi offre une gamme complète d'encodeurs et de décodeurs

- Solutions AV au standard Ethernet layer 3
- Matrix-Switcher via Ethernet STP et Fibre
- Transmission via LAN, WAN et Internet
- Vidéo 4K non compressée ou compressée
- Signaux audio et vidéo analogiques et numériques
- Compatible HDMI/HDCP
- Scaler
- Fonction de réseau Ethernet d'entreprise redondante.

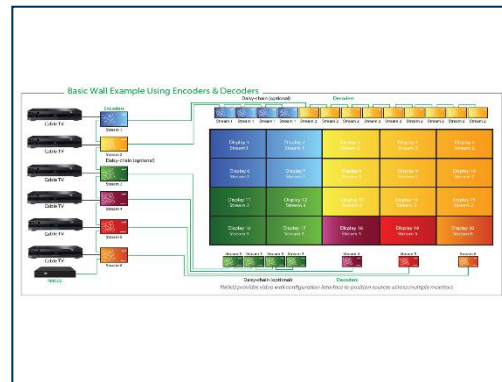


VIDEOWALLS

Les encodeurs et décodeurs SVSi permettent de concevoir et de créer des murs vidéo de toute taille.

Grâce aux fonctions intégrées de configurations conviviales du N-contrôleur.

- Un processeur externe de fenêtrage n'est pas nécessaire
- Commutation simple et rapide entre les sources vidéo avec préréglages
- Possibilité de mise en cascades des unités
- Gratuit, inclus dans le N-Controller



WINDOWING

Le processeur N-Windowing permet de traiter jusqu'à quatre flux sources SVSi-IP.

Pas d'entrée vidéo, uniquement des ports IP.

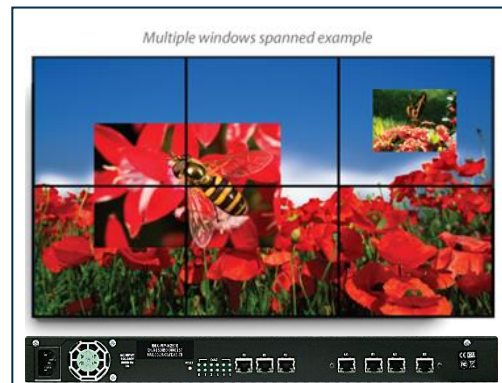
Redimensionnement, positionnement et combinaison des flux complètement libres.

Choix tels que Quad, PIP, 3+1 etc.

Cascade 7x1, 10x1, 13x1, 16x1, etc.

Synchronisation parfaite via l'horloge du système

Choix du processeur N-WINDOWING correspondant en fonction du système (1000, 2000 ou 3000)



RECORDING

Fonction d'enregistrement et de lecture des flux vidéo encodés SVSi.

Enregistrement à la résolution d'origine.

Enregistrement de multiples flux simultanés possible.

1 Stream en N1000, 2 Streams en N2000, (sauf N2300)

10 Streams en N3000, les sources peuvent être asynchrones

Les N-Controller gèrent toutes les fonctions de l'enregistreur, y compris le contrôle du délai, double-Sync et conversion H.264.



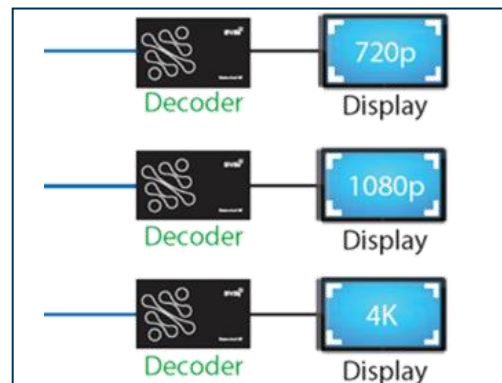
EXIGENCES DE RÉSEAU

- Switch, Standard IT, 1 Gbit / s par port (SFP + pour le 4K)
 - IGMP v2 *, ** Snooping, IGMP Querier ***
 - Power over Ethernet (PoE +)
- *Internet Group Management Protocol, utile pour organiser le groupe Multicast, et intégré dans les Switchs Layer 3!
 ** Elimine la transmission multiple du même contenu entre les Switches. Scan Cyclique et création d'une liste de membres. Efficace pour réduire la charge du réseau.
 *** Sur le Switch principal, uniquement utilisé lors d'un stack de plusieurs Switches!



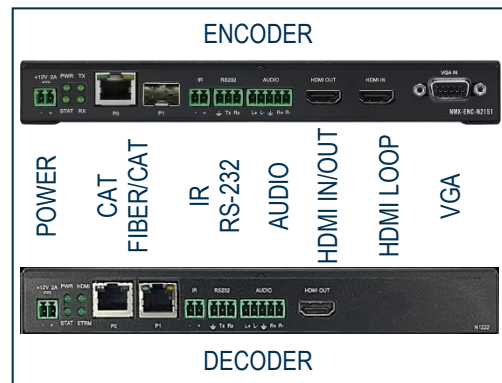
SCALING

Mise à l'échelle de tous les signaux adaptés à la résolution des dispositifs de diffusion.
 Résolution de 640x480 à 1920x1200 jusqu'au 4K, en fonction du système.
 Les signaux 4K peuvent être transmis sur une infrastructure RJ45 ou Fibre.



CONNECTIQUES

Pour s'adapter aux différents environnements, les encodeurs et les décodeurs sont disponibles avec 2 types de connecteurs Ethernet.
 Avec 2x ports RJ45 ou 1x port RJ 45 et 1x port SFP.
 Certains encodeurs ont aussi une sortie HDMI pour un affichage local.
 Tous les encodeurs et décodeurs sont équipés de connecteurs audio, IR et RS-232.



ROUTER USB INTÉGRÉ (KVM)

Les modèles libellés KVM sont équipés d'un routeur USB pour transmettre le signal souris et clavier entre un encodeur et un décodeur.



NMX-ENC-N1122A / NMX-DEC-N1222A

Compression Minimale, pour applications sur réseau local

- Bande passante jusqu'à 880 Mbps
- Latence 1 image, identique au HDBaseT (Total ENC & DEC)
- Résolution jusqu'à 1920x1200 pixels
- VGA/YUV + HDMI, Audio
- Audio break-away, Seamless switching
- Audio AES-67
- Native NetLinx, RS-232, IR
- VLAN Support
- 2x RJ45 (1x PoE)



NMX-ENC-N1133A / NMX-ENC-N1233A

Compression Minimale, pour applications sur réseau local

- Bande passante jusqu'à 880 Mbps
- Latence 1 Frame, identique au HDBaseT (Total ENC & DEC)
- Résolution jusqu'à 1920x1200 pixels
- VGA/YUV + HDMI, Audio
- Audio break-away, Seamless switching
- Audio AES-67
- Native NetLinx, RS-232, IR
- USB pour KVM
- VLAN Support
- RJ45 (1x PoE) et SFP pour fibre optique



NMX-ENC-N1115-WP-WH / NMX-ENC-N1115-WP-BL

Compression Minimale, pour applications sur réseau local

- Bande passante jusqu'à 880 Mbps
- Latence 1 image, identique au HDBaseT (Total ENC & DEC)
- Résolution jusqu'à 1920x1200 pixels
- VGA/YUV + HDMI, Audio
- Audio break-away, Seamless switching
- Native NetLinx, IP
- USB pour KVM
- VLAN Support
- RJ45 (PoE)



NMX-ENC-N1134A HD-SDI ENCODER

Compression Minimale, pour applications sur réseau local

- Bande passante jusqu'à 880 Mbps
- Latence 10 ms à 60ips (Total ENC & DEC)
- Résolution jusqu'à 1080p60 3G HD-SDI
- HD-SDI loop
- Audio break-away, Seamless switching, Audio AES-67
- Native NetLinx, RS-232, IR
- USB pour KVM
- VLAN Support
- RJ45 (PoE) et SFP pour fibre optique



N2000 SERIE DIGITAL CINEMA GRADE

Compression JPEG 2000, pour applications sur réseau LAN

- Bande passante 10-200 Mbps
- Latence 195 ms (Total ENC & DEC)
- Résolution jusqu'à 1920x1200 pixels
- VGA/YUV + HDMI, Audio
- Audio break-away, Seamless switching
- HDMI loop
- Native NetLinx
- NMX-DEC-N2212 avec RS-232
- NMX-DEC-N2222 avec RS-232 & IR
- VLAN Support
- 2x RJ45 (1x PoE)



N2000 SERIE LOW LATENCY VIDEO

Compression JPEG 2000, pour applications sur réseau LAN

- Bande passante 200 Mbps
- Latence 50 ms (Total ENC & DEC)
- Résolution jusqu'à 1920x1200 pixels
- VGA/YUV + HDMI, Audio
- Audio break-away, Seamless switching
- HDMI loop
- Native NetLinx, RS-232 & IR
- RJ45 (PoE) & SFP pour fibre optique
- VLAN Support
- USB pour KVM



NMX-ENC-N2151 /NMX-DEC-N2251 4K UHD Avec ou sans compression vidéo

4K UHD pour applications sur réseau LAN

- Bande passante 4K compressé ~ 450 Mbps sur RJ45
- Bande passante 4K non compressé 4 Gbps sur fibre SFP+
- Latence 4K non compressé 25-100 ms (Total ENC & DEC)
- Latence 4K compressé 50-230 ms (Total ENC & DEC)
- Compression JPEG 2000
- Echantillonnage 4:2:2 @ 4K30, 4:2:0 @ 4K60
- VGA/YUV + HDMI, Audio
- Audio break-away, Seamless switching
- HDMI loop
- Native NetLinx, RS-232 & IR
- RJ45 & SFP+ pour fibre optique
- VLAN Support



NMX-ENC-N2312 / NMX-DEC-N2322

- 4K30 Ultra HD, pour transmission sur réseau LAN 1 Gbps
- Bande passante 50 Mbps à 1080p60, 200 Mbps à 4K30
- Audio break-away
- Latence 17 ms @ 1080p60, 34 ms @ 4K30 (Total ENC & DEC)
- 4K30 @ 4:2:0, <1'920x1'200 (WUXGA) 60fps @ 4:4:4
- Compression Wavelet, Temps de commutation ~ 1,5 sec.
- HDMI 2.0, HDCP 2.2, Scaler 4K
- VGA + HDMI + HDMI Loop, Audio
- Native NetLinx, RS-232, IR, IP
- USB Mini-B Port pour KVM (clavier/souris)
- RJ45 (PoE) et SFP pour Fibre



NMX-ENC-N2315-WP-WH / NMX-ENC-N2315-WP-BL

- 4K30 Ultra HD, pour transmission sur réseau LAN 1 Gbps
- Bande passante 50 Mbps à 1080p60, 200 Mbps à 4K30
- Audio break-away
- Latence 17 ms @ 1080p60, 34 ms @ 4K30 (Total ENC & DEC)
- 4K30 @ 4:2:0, <1'920x1'200 (WUXGA) 60fps @ 4:4:4
- Compression Wavelet, Temps de commutation ~ 1,5 sec.
- HDMI 2.0, HDCP 2.2, Scaler 4K
- VGA + HDMI, Audio
- Native NetLinx, IP
- USB Mini-B Port pour KVM (clavier/souris)
- RJ45 (PoE)



NMX-ENC-N2412A / NMX-DEC-2422A

- 4K Ultra HD, pour transmission sur réseau LAN 1 Gbps
- Bande passante ~ 750 Mbps
- Latence 38 ms @ 4K60 (Total ENC & DEC)
- Compression JPEG 2000, Seamless Switching
- HDMI 2.0, HDCP 2.2, Scaler 4K
- VGA + HDMI + HDMI Loop, Audio
- Native NetLinx, RS-232, IR, IP
- USB Mini-B Port pour KVM (clavier/souris)
- AES 67 Audio-IP-Standard
- RJ45 (PoE+) et SFP+ pour fibre



N3000 SERIE H.264 VIDEO

Compression H.264, pour application WAN/Internet

- Bande passante 32 Kbps à 10 Mbps
- Latence 230 ms
- Résolution jusqu'à 1920x1080 Pixels
- VGA + HDMI + HDMI Loop, Audio
- RS-232, IR
- Port USB pour enregistrement (USB Memory Stick ou HDD)
- RJ45 (PoE) et SFP
- Lecture du Stream avec un décodeur SVSi, ou via un navigateur web ou une application VLC-Player



N4321 AUDIO-TRANSCIEVER

2-canaux Audio, Encodeur et Decodeur dans un seul boîtier

- Full Audio/Video break-away
- Latence 20ms, réglable
- 2 canaux IN & OUT symétriques / asymétriques
- 1x sortie audio stéréo 3.5mm pour casque
- 1 x entrée GPI
- 2 x relais
- VLAN Support
- Compatible avec les séries N1000, 2000 et 3000
- Streaming Multicast & Unicast
- 2x RJ45 (1x PoE)



N SERIE CARD CAGE

Certaines séries SVSi sont également disponibles sous forme de cartes avec les mêmes caractéristiques, pour être intégrées dans un chassis de 2RU.

- Le chassis peut recevoir un maximum de 6 cartes (encodeurs, décodeurs, émetteur/récepteur audio)
- Bloc de 6 alimentations 12 VDC pour les cartes inclus.



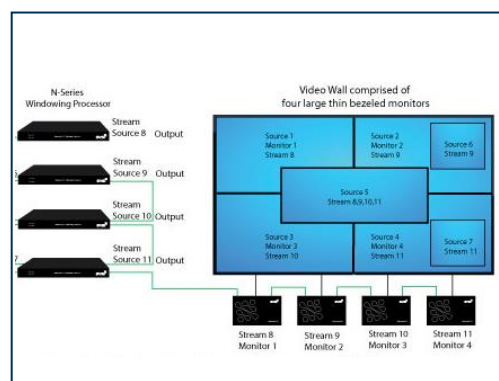
PROCESSEUR DE FENÊTRAGE

NMX-WP-N1512 / N2410 / N2510 / N3510

Affichage des fenêtres librement configurable. Selon le système, le processeur de fenêtrage correspondant est utilisé.

Latences:

- NMX-WP-N1512 = 1080p60: 50ms
- NMX-WP-N2410 = 4K60 4:4:4: 50ms
- NMX-WP-N2510 = 720p60: 112ms / 1080p60: 196ms
- NMX-WP-N3510 = 1080p60: 250 ms

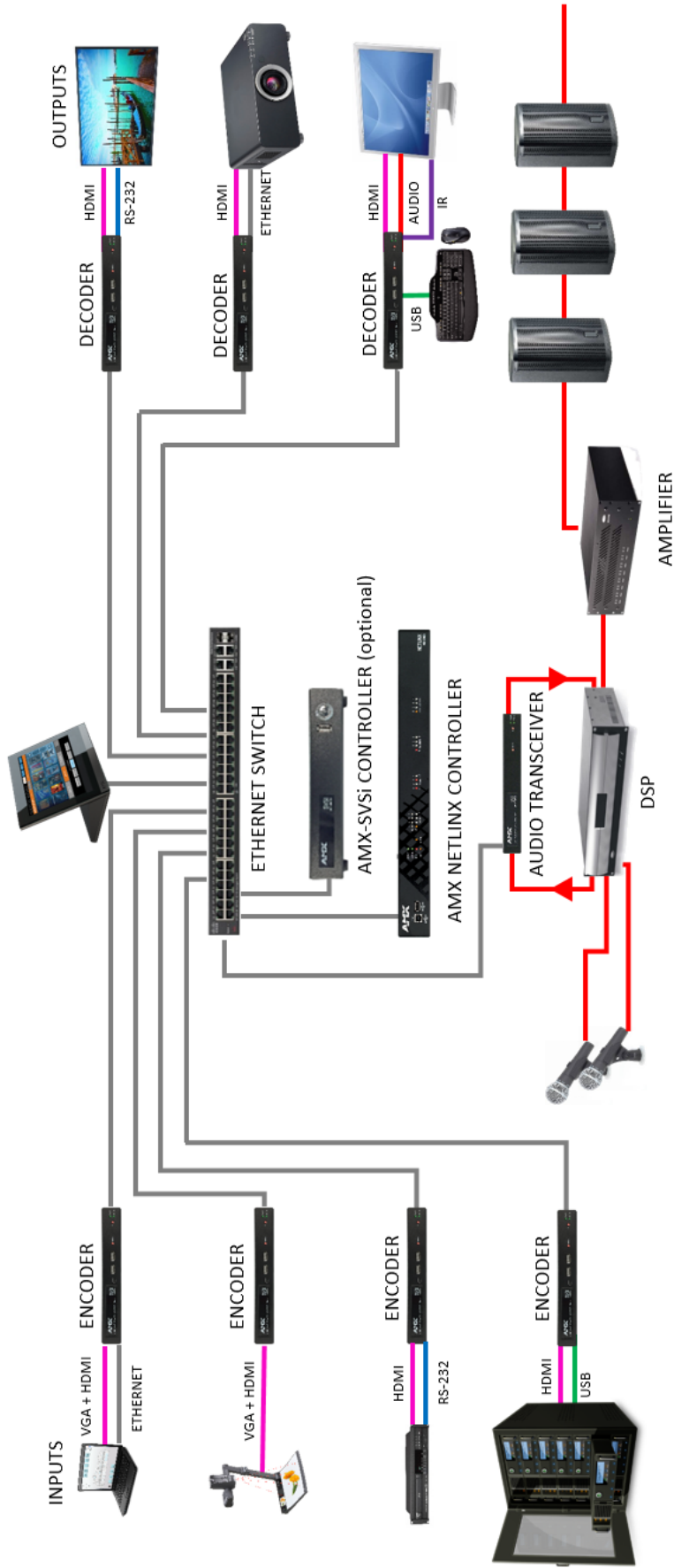


N-SERIE COTROLLER

Les contrôleurs SVSi permettent l'administration et la gestion efficaces de tous les encodeurs et décodeurs SVSi.

Login des utilisateurs avec des droits différents. Opérations via le navigateur. Gestion des playlists, local play, etc. de tous les Encodeurs & Décodeurs.





EXIGENCES DE BANDE PASSANTE RÉSEAU POUR LA CONCEPTION DE SYSTÈMES

Lors de la conception d'un système SVSi veuillez considérer les points suivants:

- Les commutateurs Ethernet d'aujourd'hui ont une capacité de commutation élevée. Exemple: CISCO SG-300-MP28 dispose de 56 Gbps (gigabits par seconde)
- Pour l'utilisation d'un décodeur avec un flux, aucune gestion de bande passante n'est nécessaire
- Le protocole IGMP contrôle automatiquement les flux. Chaque flux utilise seulement 1 liaison montante, même si sur un autre switch Ethernet plusieurs décodeurs lisent (décodent) ce flux.
- Pour concevoir un réseau il est recommandé d'utiliser au maximum 80% de la bande passante disponible.
- Cela signifie que si un système a un Uplink de 10 Gbps entre les commutateurs, il est conseillé de ne pas utiliser un total d'encodeurs de plus de 8 Gbps pour le trafic de données.

- Le tableau suivant montre une comparaison de la charge de bande passante recommandée, ainsi que le nombre maximum possible d'encodeurs sur 1 port Ethernet Gigabit

SERIE 1000	1 Encodeur
SERIE 2000	2 - 8 Encodeurs
SERIE 3000	80 Encodeurs

Exemples simples de calcul du nombre maximal d'encodeurs en fonction du système N1000, N2000, N3000 (Pour le transfert d'un Switch Ethernet vers un autre ; Uplink, Stack, Backbone)

Entre Switches B. passante Uplink	Bande passante maxi. 80%	NOMBRE D'ENCODEURS MAXIMUMS		
		1000-SERIE	2000-SERIE	3000-SERIE
1 Gbps	800 Mbps	1	2 - 8	80
5 Gbps	4096 Mbps	4	10 - 32	320
10 Gbps	8192 Mbps	8	20 - 64	640
20 Gbps	16384 Mbps	16	40 - 128	1280
30 Gbps	24576 Mbps	24	60 - 192	1920
40 Gbps	32768 Mbps	32	80 - 256	2560

