



NXAMP_{mk2}

TDControllers amplifiés

<https://nexo-sa.com>

Thinking. Inside the box.

NEXO



NEXO et Yamaha collaborent pour établir de nouveaux standards de performances dans le domaine de l'amplification de puissance

Le savoir-faire de NEXO en matière de contrôle DSP pour des enceintes acoustiques de hautes performances est inégalé dans le secteur de la sonorisation. Et Yamaha s'appuie sur un héritage incomparable dans le domaine des amplificateurs de puissance alliant haute efficacité et fiabilité. Du coup, lorsque ces deux marques collaborent pour créer une nouvelle gamme de contrôleurs amplifiés, le résultat ne peut être que remarquable.



Une puissance formidable. Un contrôle précis. Et la souplesse du réseau.

Une solution d'amplification parfaite, compacte et légère, pour les systèmes NEXO

Disponibles en versions 4 x 1300 W, 4 x 2500 W et 4 x 4500 W, les NXAMP_{mk2} allient un traitement de signal avancé à quatre canaux d'amplification en Classe D de haute qualité, créant ainsi une solution d'amplification et de contrôle souple et légère destinée aux systèmes d'enceintes NEXO.

Idéaux pour une utilisation en installation fixe comme en touring, ces contrôleurs amplifiés sont faciles à configurer et à déployer, tous les paramètres essentiels étant accessibles via un grand écran tactile couleur en face avant et une gamme complète de contrôles et de ports réseau sur le panneau arrière.

Plus important encore, les nouveaux NXAMP_{mk2} atteignent un niveau de qualité audio inégalé, et s'associent aux enceintes NEXO pour assurer des sensations sonores tout aussi inégalées côté public.



Joseph Carcopino

Directeur R&D, NEXO

Une nouvelle version représente toujours un défi, surtout si l'original a remporté un grand succès ! Mais notre équipe mixte Yamaha/NEXO d'ingénieurs passionnés a accepté ce défi, réunissant leurs savoir-faire, leurs cultures, leurs sensibilités pour engendrer le NXAMP_{mk2} qui, utilisé avec notre célèbre logiciel NeMo, constitue l'une des meilleures solutions d'amplification et de traitement au monde.



Ken Iwayama

Responsable Groupe, Service Développement Sonorisation, Yamaha

Notre équipe d'ingénieurs a travaillé avec le R&D de NEXO, en implémentant de nouvelles idées pour que cette nouvelle génération de NXAMP apporte des améliorations significatives au niveau de la qualité sonore, de la puissance, de la compacité, des fonctionnalités et de la fiabilité. Nous pensons que les NXAMP_{mk2} contribuent superbement au son NEXO, conformément à notre passion pour la musique.

Class D

PLFIC

Ether⁺
ES
Sound

Dante[™]

NeMo

AES/EBU^{*}

Afficheur 4.3"

Écran tactile

Double port Ethernet^{*}
En option



4 X 4500 Watts dans 3 U de rack



Les amplificateurs en Classe D NXAMP_{mk2} assurent une distorsion ultra-faible ; ils combinent des convertisseurs travaillant en 24 bits/96 kHz et un traitement du signal en 64 bits pour apporter des avancées significatives quant à la qualité sonore par rapport à la précédente génération de NXAMP, déjà très appréciée sous cet aspect. Les graves sont solides et la définition dans les aigus est particulièrement impressionnante, le son global alliant articulation et richesse dans les détails. Même à bas volume, le son est remarquablement transparent et d'une grande pureté. Les amplificateurs intègrent trois

nouveaux DSP multicœurs, constituant ainsi une plateforme matérielle susceptible d'évolution future grâce à de nouveaux algorithmes et à des firmwares de nouvelle génération qui seront proposés dans les années à venir. Acceptant toute tension secteur comprise entre 100 et 240 V, les amplificateurs NXAMP_{mk2} peuvent s'utiliser partout dans le monde, et fonctionnent sur tout type de générateur électrique. Leurs robustes alimentations utilisent la technologie de correction de facteur de puissance (PFC, Power Factor Correction) afin d'assurer une efficacité énergétique maximale lors de la conversion de puissance,

et lissent en permanence les crêtes d'appel de courant afin de « tirer » au minimum sur le secteur. Un système d'une grande souplesse gère les quatre entrées audio analogiques haut de gamme, qui utilisent des convertisseurs A/N disposés en cascade afin de réduire le bruit de fond en sortie. Quatre entrées numériques sont également disponibles via un slot pour carte d'extension optionnelle sur le panneau arrière, disponible au format AES/EBU, EtherSound™, Dante™ ou AES67, assurant toutes une bascule automatique sur les entrées analogiques en cas de problème. Une carte à 2 ports Ethernet intégrée facilite

le contrôle à distance et la connexion en daisy-chain des amplificateurs, ainsi qu'une parfaite intégration avec le logiciel de gestion système NeMo. Outre ces deux slots pour carte d'extension, le panneau arrière accueille des ports RS-232 série et GPIO, ainsi que les sorties sur speakON de chacun des quatre canaux. N'occupant que 2 U de rack, les NXAMP4X1_{mk2} et NXAMP4X2_{mk2} ne pèsent respectivement que 15,7 et 16,1 kg ; en 3 U de rack, le NXAMP4X4_{mk2} pèse 25 kg.



Un contrôle du bout des doigts

Le grand écran couleur tactile facilite la configuration

La facilité d'utilisation se trouve au cœur de la philosophie de conception du NXAMP_{mk2} ; un grand écran couleur tactile de 110 mm assure l'accès à toutes les fonctions principales, directement depuis la face avant de l'amplificateur.



Array EQ

Deux réglages d'Array-EQ autorisent une meilleure compensation de l'effet de sol, d'empilage et de couplage en line array sur les fréquences graves et aiguës.



Mute and Meters

Le NXAMP_{mk2} offre deux niveaux de Mute : par canal et Overmute. Les indicateurs de tension et de protection donnent des informations importantes sur la réserve dynamique du système.



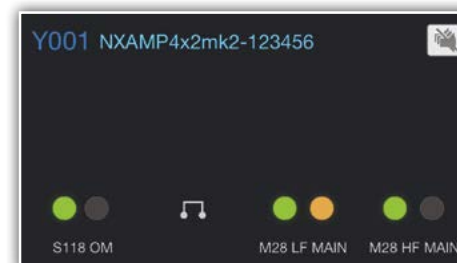
User EQ

Outre les réglages d'Array-EQ, la section "EQ utilisateur" propose jusqu'à 8 bandes par canal, modifiables sur un ou plusieurs canaux à la fois.



EQ Detail

Représentation plein écran de la courbe d'User EQ, pour une meilleure visibilité et une édition facile du type de bande, de la fréquence, du gain, du Q et du statut On/Off.



Inactive Screen

Apparaissant après une certaine durée d'inactivité, cet écran peut être personnalisé avec une image utilisateur, configurée depuis NeMo.



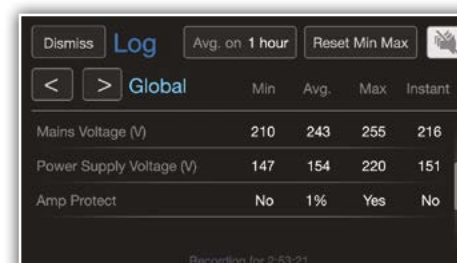
Inputs

Cet écran visualise les niveaux d'entrée et offre des options d'alignement. Le patch d'entrée peut être modifié de façon intuitive.



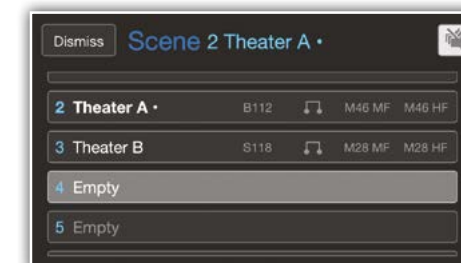
Load Monitoring

Load Monitoring s'active et se configure canal par canal, pour assurer un suivi des enceintes en temps réel, prêtes à fonctionner.



Log

Le Log enregistre en permanence de nombreux paramètres et alertes, fournissant ainsi de précieuses informations sur l'utilisation du NXAMP_{mk2}.



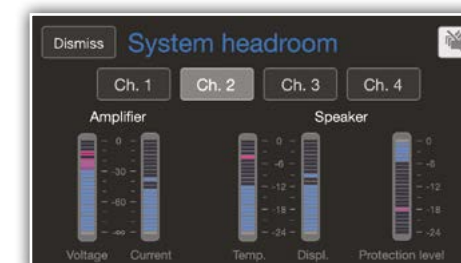
Scene

Les paramètres (volume, délai, gain, EQ, patch d'entrée, configuration...) peuvent être enregistrés dans l'un des 32 slots de Scene, avec copier/coller.



Setup

NEXO ou Custom Setup pour modification sur un ou plusieurs canaux. Le nom de l'enceinte, son crossover et son patch de sortie sont visibles en permanence.



System Headroom

La page System Headroom donne des informations en temps réel sur les niveaux d'amplification et la température, l'excursion et la protection des haut-parleurs.



Volume, Gain and Delay

Naviguez à travers les menus et modifiez le volume, le gain (de -18 à +18 dB) et le délai (jusqu'à 1 seconde) sur un canaux ou plusieurs simultanément.

NeMo



Contrôle et gestion de la globalité du système

Pour macOS et iOS

Le logiciel de gestion système NEXO NeMo permet de contrôler facilement un grand nombre d'amplificateurs NXAMP_{mk2} via un réseau filaire ou Wi-Fi, depuis un Mac ou un appareil sous iOS. Après « découverte » automatique des amplificateurs disponibles, les sessions se préparent facilement en disposant les appareils sur une carte par-dessus une image de fond, avec possibilité de créer des groupes d'appareils et des zones de canaux. Les sessions peuvent se préparer en ligne ou offline.

NeMo permet de modifier simultanément les paramètres de plusieurs appareils ou canaux, en utilisant des groupes et des zones. Une librairie de presets assure une configuration rapide et facile, et des paramètres comme le Volume ou le Délai se

modifient en relatif ou en absolu. On peut également modifier l'EQ sur plusieurs canaux, activer plusieurs couches d'EQ, copier/coller les valeurs des paramètres et annuler/rétablir les modifications, même online. La page Quick Mute / Solo permet de vérifier facilement le système », en activant chaque canal en solo : parfait pour vérifier les paramètres et suivre les niveaux. Enfin, un puissant système de Log et d'alertes s'applique aux niveaux, aux protections, aux températures, aux intensités, aux tensions et aux erreurs.

NeMo s'utilise via les cartes d'extension optionnelles, ou via la carte de contrôle à distance intégrée.

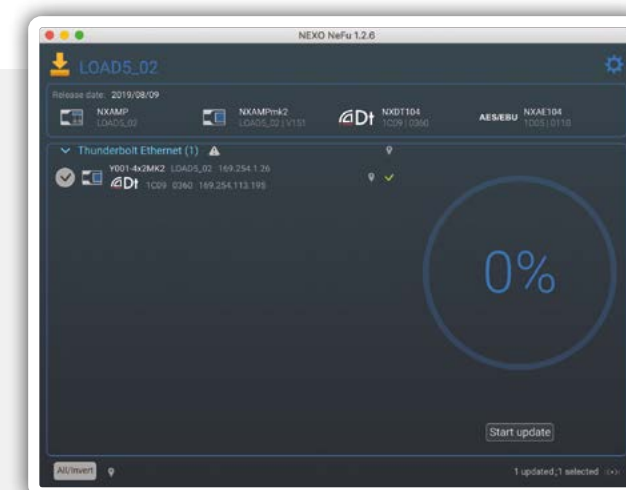
ProVisionaire

Logiciel de panneau de contrôle personnalisable

Contrôle à distance via iOS pour systèmes d'installation Yamaha et NEXO

Le logiciel Yamaha ProVisionaire permet, par simple glisser/déposer à l'écran de widgets tels que des faders ou des switches, de créer un panneau de contrôle original idéalement adapté aux applications et fonctions nécessaires à un projet d'installation. Aucune connaissance ni expérience préalable en programmation n'est nécessaire.

ProVisionaire peut contrôler un grand nombre d'appareils de sonorisation Yamaha, notamment les processeurs de signal des séries MTX/MRX, les consoles numériques des séries CL/QL/TF, les interfaces d'entrée/sortie Rio, mais aussi les TDControllers amplifiés NXAMP_{mk2} (avec ProVisionaire Control version 3.0 ou ultérieure), constituant ainsi une solution de contrôle globale Yamaha/NEXO.



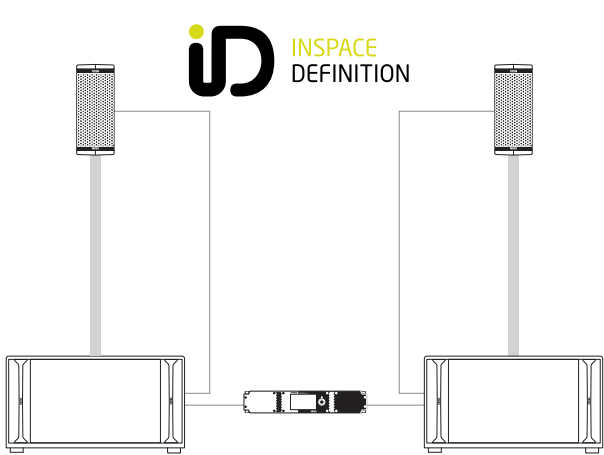
Mises à jour de firmware

Les mises à jour de firmware se téléchargent depuis le site Web de NEXO et s'installent via le port RJ-45 de la carte de contrôle à distance. Le logiciel de mise à jour de firmware tourne sous macOS ou Windows, et gère aussi bien les firmwares des NXAMP première génération que ceux des NXAMP_{mk2}. Son architecture multithread lui permet de transférer le firmware vers plusieurs amplificateurs simultanément. L'interface utilisateur possède un écran dédié Firmware Update, visualisant le numéro de version actuelle de firmware.

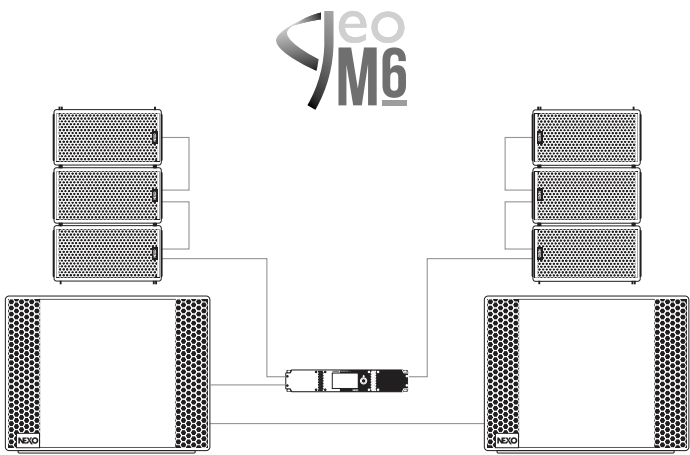
Systèmes Typiques

Systèmes avec enceintes des Séries ID, PS8 et GEO M6, alimentés par un seul

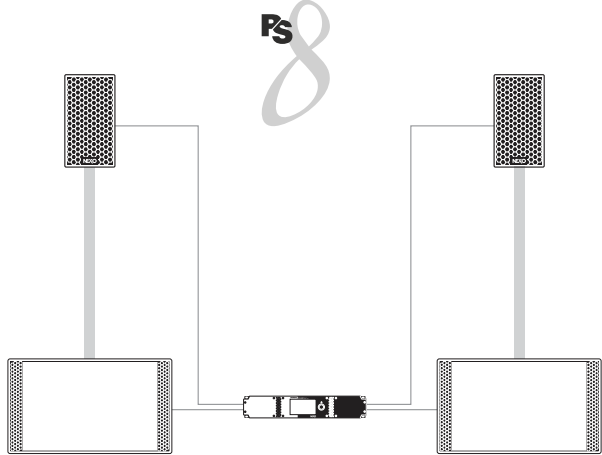
NXAMP4X1_{MK2}



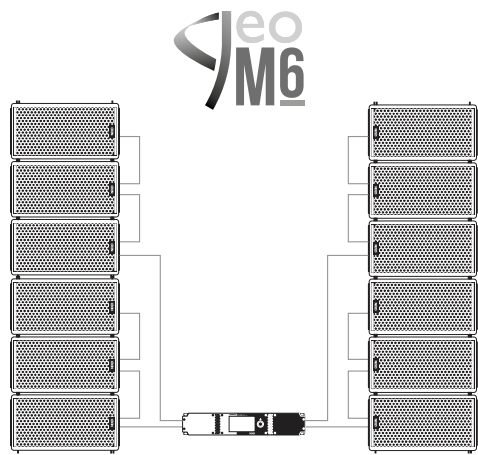
NXAMP4X1_{MK2} alimentant 1 x ID24 et 1 x IDS110 Sub par côté



NXAMP4X1_{MK2} alimentant 3 x GEO M6 par côté et 2 x LS18 en mode mono bridgé



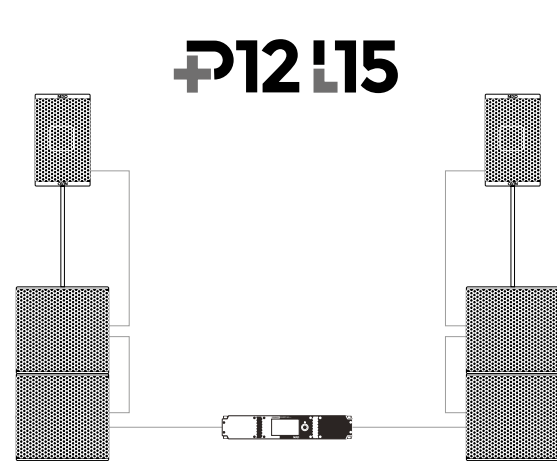
NXAMP4X1_{MK2} alimentant 1 x PS8 et 1 x LS400 Sub par côté



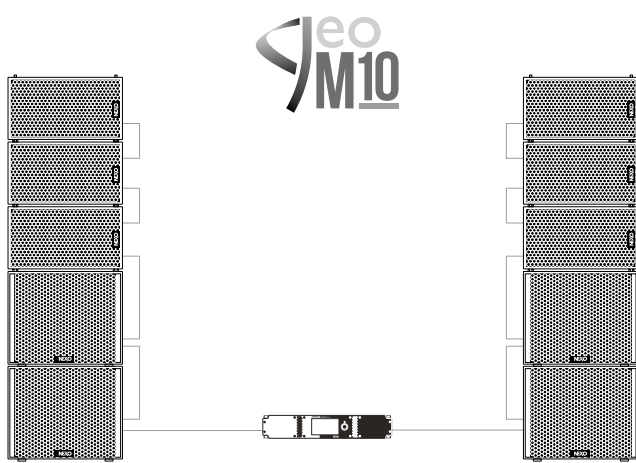
NXAMP4X1_{MK2} alimentant 6 x GEO M6 par côté

Systèmes Typiques

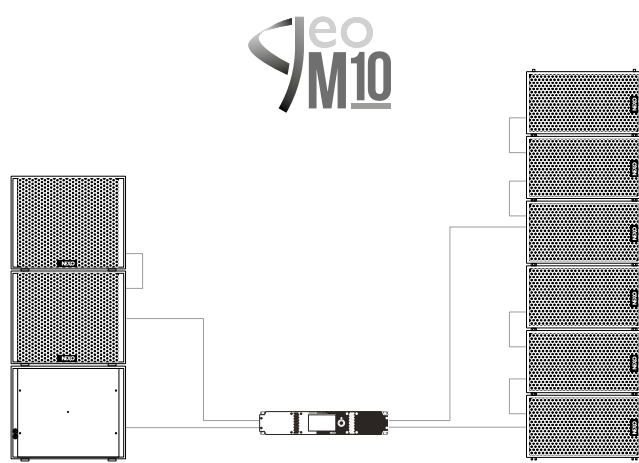
Systèmes P12/L15 et GEO M10, alimentés par un seul NXAMP4X2_{MK2}



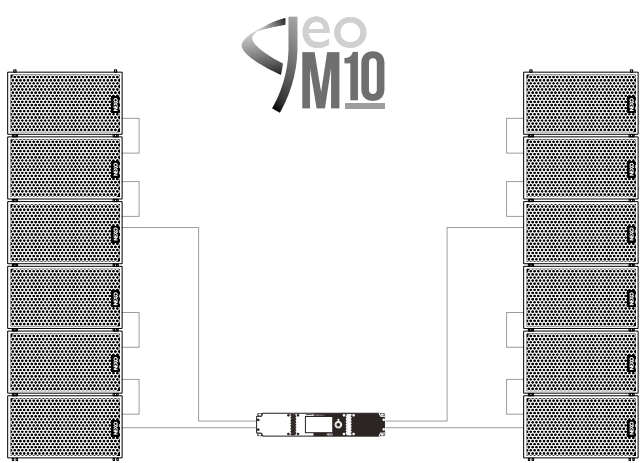
NXAMP4X2_{MK2} alimentant 1 x P12 et 2 x L15 par côté



NXAMP4X2_{MK2} alimentant 3 x GEO M10 et 2 x MSUB15 par côté



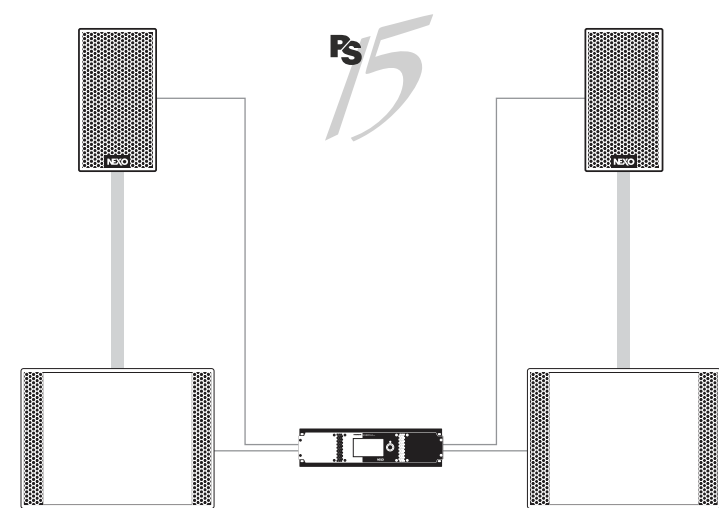
NXAMP4X2_{MK2} alimentant 3 x MSUB15 (dont un en mode cardi-oïde) et 6 x GEO M10



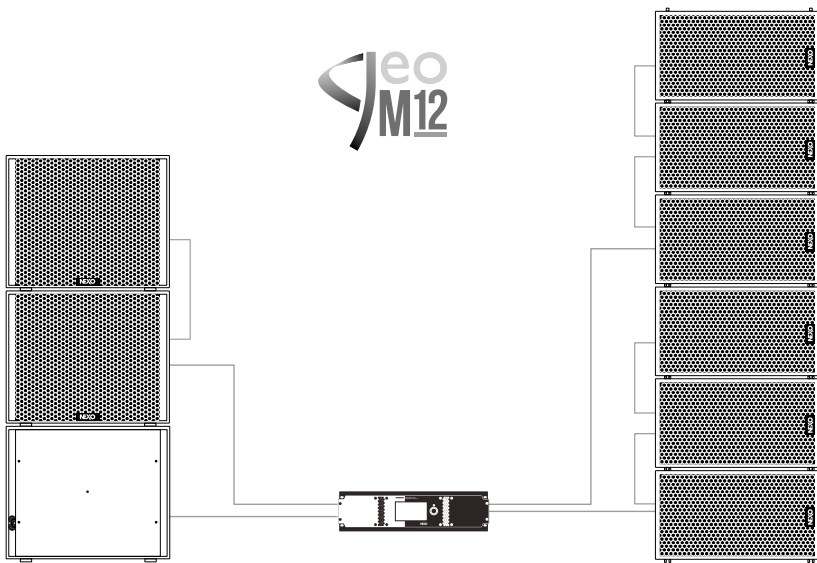
NXAMP4X2_{MK2} alimentant 6 x GEO M10 par côté

Systemes Typiques

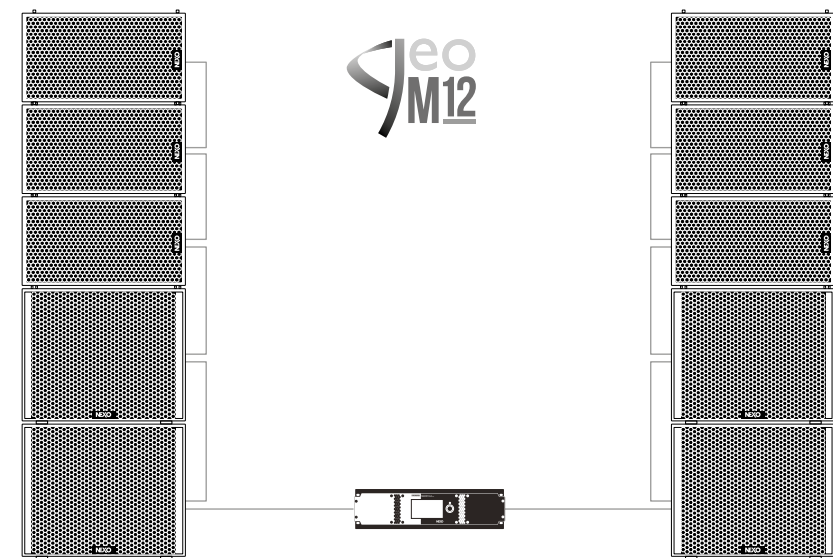
Systemes PS15 et GEO M12, alimentés par un seul NXAMP4X4_{mk2}



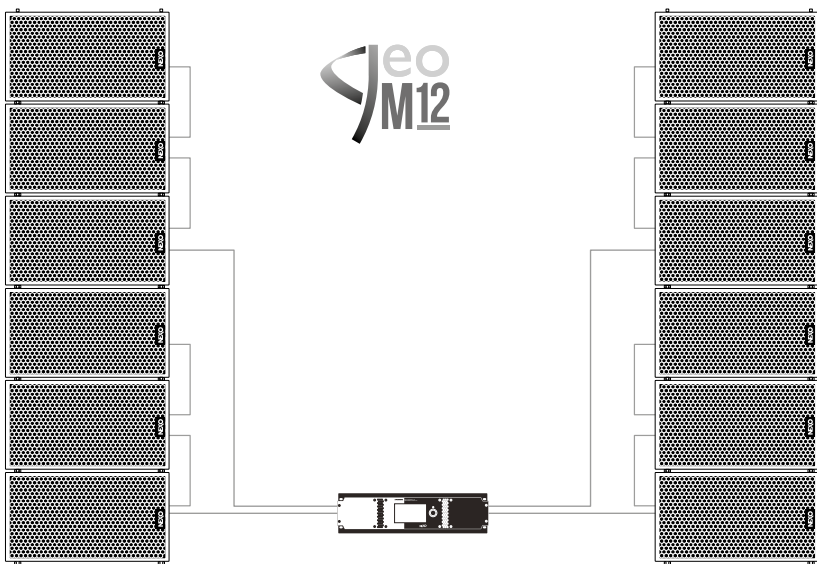
NXAMP4X4_{mk2} alimentant 2 x PS15 et 2 x LS18 par côté



NXAMP4X4_{mk2} alimentant 3 x MSUB18 (dont un en mode cardio) et 6 x GEO M12



NXAMP4X4_{mk2} 3 x GEO M12 et 2 x MSUB18 par côté



NXAMP4X4_{mk2} alimentant 6 x GEO M12 par côté

Specifications

CARACTÉRISTIQUES	NXAMP4x1 _{mk2}	NXAMP4x2 _{mk2}	NXAMP4x4 _{mk2}
Nombre de canaux d'amplification	4 canaux d'amplification, bridgeables 2 par 2		
Tension maximale en sortie (sans charge)	4 x 105 Volts	4 x 140 Volts	4 x 180 Volts
Puissance max. de sortie (mode 4 canaux/charge 8 ohms par canal)	4 x 600 Watts	4 x 1200 Watts	4 x 1900 Watts
Puissance max. de sortie (mode 4 canaux/charge 4 ohms par canal)	4 x 900 Watts	4 x 1900 Watts	4 x 3300 Watts
Puissance max. de sortie (mode 4 canaux/charge 2 ohms par canal)	4 x 1300 Watts	4 x 2500 Watts	4 x 4500 Watts
Puissance max. de sortie (mode 2 canaux/charge 8 ohms par canal)	2 x 1800 Watts	2 x 3800 Watts	2 x 6600 Watts
Puissance max. de sortie (mode 2 canaux/charge 4 ohms par canal)	2 x 2600 Watts	2 x 5000 Watts	2 x 9000 Watts
Consommation en veille (Standby)	10 Watts		
Consommation au repos (Idle)	200 Watts		

CARACTÉRISTIQUES AUDIO, DE L'ENTRÉE À LA SORTIE

Réponse en fréquence	20 Hz-20 kHz, +1 dB		
Impédance / niveau maximal d'entrée	20 K Ω / 13 dBu	20 K Ω / 16 dBu	20 K Ω / 18 dBu
Gamme dynamique / THD + N	110 dB non pond. / 0,01% typique, configuration « flat »		
Latence	580 µs en configuration « flat »		
Convertisseurs audio A/N et N/A	96 kHz, 24 bits		
Traitement	3 DSP multicœurs 64 bits		

CONNECTEURS PANNEAU ARRIÈRE

Entrées audio analogiques	4 x entrées analogiques symétriques sur XLR 3 points
Sorties enceintes	4 x Neutrik speakON NL-4
Port RS-232	1 connecteur Sub-D 9 points, dédié pour connexion DPU
Port GPIO	1 connecteur Sub-D 25 points, avec 5 entrées GPI et 8 sorties GPO ou pour connexion
Slot d'extension	Pour cartes réseau audio et audionumériques, 4 entrées audionumériques + contrôle à distance
Embases secteur	2 x Neutrik powerCON NAC3 (2 x 20 A)

INTERFACE UTILISATEUR ET CONTRÔLES

Touches et potentiomètres en face avant	Encodeur/touche de sélection rotatif, écran tactile rétroéclairé
Afficheur	Écran couleur tactile 110 mm de diagonale, WQVGA, résolution 480 x 272 pixels

ALIMENTATION SECTEUR

Tension secteur	100 à 240 V, 50/60 Hz, alimentation secteur universelle avec PFC		
Consommation, au repos	165 Watts	190 Watts	270 Watts
Consommation 1/8 max. / 2 Ohms	1050 Watts	1850 Watts	3300 Watts
Consommation 1/4 max. / 2 Ohms	1900 Watts	3500 Watts	6350 Watts

DIMENSIONS ET CERTIFICATIONS

Dimensions	2 U de rack 19 pouces	2 U de rack 19 pouces	3 U de rack 19 pouces
Profondeur	502 mm (20")		
Masse	15.7 Kg	16.1 Kg	24.9 Kg
Certifications de sécurité électrique	cULus, CB (CE), CCC, PSE, KC		
Certification électromagnétique	EN55032 / EN55103-2 / FFC		
Statut Green	Conforme à la directive ROHS		

CARTES D'EXTENSION	NXAEDT	NXES104	NXDT104 _{mk2} (*)	NXAE104
Format audio	Dante™ + AES/EBU	Ethersound™	Dante™	AES/EBU
Contrôle à distance	Standard TCP/IP	Ethersound™ based	IP based	IP based
Nombre de canaux d'entrée	4 x Dante / 2 x AES/EBU	4	4	4
Résolution/fréq. éch.	24 bits / 44.1, 48, 88.2 ou 96 KHz	24 bits / 48 KHz	24 bits / 48 ou 96 KHz	24 bits / 44.1~96
Connecteurs audio	4 x connecteurs RJ45 / 2 x XLR	2 x Ethercon™	2 x Ethercon™	3 x XLR
Ports supplémentaires	N/A	1 x RJ45	1 x RJ45	2 x RJ45
Alimentation	4 W depuis NXAMP	2 W depuis NXAMP	3W depuis NXAMP	2 W depuis NXAMP
Dimensions et masse	120 x 160 x 40 mm (slot NXAMP) - 200 g			
Certification électromagnétique	CE, FCC, ICES	CE, FCC, ICES	CE, FCC	CE, FCC
Statut Green	Conforme aux directives ROHS et REACH			

* La carte NXDT104 originale peut également être utilisée, mais elle ne permet pas de mettre à jour le firmware du NXAMPmk2 ne la prend pas en charge. Il faut donc remettre en place la carte par défaut, NXRM104, pour effectuer cette mise à jour de firmware.
Dans le cadre d'une politique d'amélioration continue de ses produits, NEXO se réserve le droit de modifier ces caractéristiques sans préavis.

Accessoires



DMU

Le DMU (Digital Meter Unit) facilite la visualisation de toutes les activités sur les entrées audio du NXAMP_{mk2}, les données et l'alimentation provenant du port GPIO de l'amplificateur. Sa face avant accueille 4 entrées analogiques sur XLR avec renvois des signaux, trois ports RJ45 pour le réseau audio et des vumètres à LED.



DPU

Le DPU (Digital Patching Unit) permet d'optimiser la sélection de preset, canal par canal, sur le NXAMP_{mk2}, en assignant automatiquement ses sorties sur n'importe quels des 6 connecteurs de sortie présents en face avant du DPU. Les noms des enceintes ainsi que le statut de Bridging (mode en pont) apparaissent sur chaque sortie, ce qui facilite le câblage du système.

Cartes réseau



Dante™
AES/EBU
NXAEDT

Ajoute des entrées AES/EBU et Dante™ aux contrôleurs amplifiés NXAMPmk2. 4 canaux d'entrées Dante™ avec mode commuté/redondant et support audio numérique de 44,1 kHz à 96 kHz. 2 canaux d'entrées AES/EBU avec sorties tamponnées et support audio numérique de 44,1 kHz à 96 kHz.



Dante™
NXDT104_{mk2}

La carte Dante optionnelle permet d'intégrer sans problème les NXAMP_{mk2} dans des réseaux audio Dante. Elle reçoit 4 flux audio (24 bits/48 ou 96 kHz) au format Dante ou AES67, et permet le contrôle à distance depuis n'importe quel ordinateur en réseau, via des commandes en TCP/IP. Sa conception unique à 3 ports permet de l'utiliser comme switch Gigabit 3 ports intégré ou comme deux ports Dante redondants plus un troisième port optionnel pour contrôle à distance supplémentaire.



Ether
Sound
NXES104

Cette carte EtherSound optionnelle extrait 4 flux audio (24 bits / 48 kHz) des 2 x 64 canaux transportés par un flux EtherSound ES100, et propose un port d'entrée et un de sortie facilitant l'utilisation en daisy chain, sans devoir passer par un switch supplémentaire, plus un troisième port pour contrôle à distance et streaming ASIO.



AES/EBU
NXAE104

Cette carte AES/EBU optionnelle reçoit 4 canaux audio (24 bits, 44,1 à 96 kHz) au format AES/EBU, et possède deux entrées AES/EBU stéréo sur XLR, et une sortie AES/EBU sur XLR avec buffer, avec relais en cas de défaillance. Les 2 ports RJ45 commutés permettent le contrôle à distance et une utilisation facile en daisy-chain.



Remote Control
NXRM104

Livrée d'origine avec le NXAMP_{mk2}, la carte Remote Control est munie de deux ports RJ45 pour contrôle à distance et connexion facile d'amplificateurs en daisy-chain. Elle facilite également les mises à jour de firmware.

NXAMP_{MK2}

TDControllers amplifiés

NEXO

Parc d'Activité
du Pré de la Dame Jeanne
B.P.5
60128 Plailly
FRANCE
Tel: +33 (0)3 44 99 00 70
Fax: +33 (0)3 44 99 00 30
E-mail: info@nexo.fr



ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification



<https://nexo-sa.com>

Thinking. Inside the box.

NEXO