

44M series

Amplificateurs 4 canaux avec processeur

Les amplificateurs Linea Research 4 canaux offrent une combinaison unique de puissance et de performances audio intimement appairées à un DSP haut de gamme et une interface réseau. Disposant des mêmes fonctionnalités et du même facteur de forme que la série Linea 48, ils sont disponibles en

variantes de puissance de 6000 à 20000 Watts. Chaque canal des modèles 44M10 et 44M06 peut être configuré individuellement pour des charges nominales sous 2 ou 4 Ohms offrant ainsi une souplesse d'adaptation et d'efficacité sans précédentes pour les concepteurs de systèmes. De

cette construction à base de composants modernes et du design finement optimisé résulte une réserve de puissance qui assurera une pure qualité de son jusque dans les conditions les plus extrêmes.



- Quatre canaux d'amplification en pure Classe D
- Traitement numérique du signal unique et précis
- Alimentation à découpage surdimensionnée
- Puissance de sortie de 6 000 à 20 000 Watts RMS
- Entrées analogiques, AES3 et Dante™
- Interface utilisateur complète embarquée
- Réseau Ethernet pour l'exploitation et la surveillance du système
- Groupage efficace pour l'égalisation multi couches et le contrôle parfait de grands systèmes
- Intégralement conçu et intégré par l'équipe de développement interne de Linea Research
- Fabriqué, testé et supporté intégralement au Royaume Uni

4 canaux, puissance par canal

	M20	M10	M6
2 Ohm	5,000	2,500	1,500
4 Ohm	3,000	2,500	1,500
8 Ohm	1,500	1,500	1,500

Linea Research est une entreprise dont l'engagement est simple : il consiste à concevoir et à produire le meilleur équipement audio au niveau mondial. Son travail de recherche et de développement est mené par ses fondateurs et directeurs, Ben Ver et Paul Williams. Ces derniers partagent une histoire professionnelle de 25 années au sommet de l'industrie audio. Avec Davey Smalley, troisième fondateur qui a rejoint Linea en 2003, ils ont conçu, fabriqué et fourni des dizaines de milliers de produits à travers le monde grâce à des partenaires techniques OEM. De fait, choisir Linea, c'est choisir de travailler avec des spécialistes qui conçoivent leurs propres produits, les utilisent eux-mêmes, et connaissent parfaitement l'audio professionnelle et ses exigences, en terme de performance et de qualité.

Désormais, les produits de Linea Research sont disponibles sous leur marque propre et sont distribués par un éventail de partenaires qui partagent la passion et l'engagement de l'entreprise pour l'ingénierie audio haut de gamme.

44M series

M20 • M10 • M6

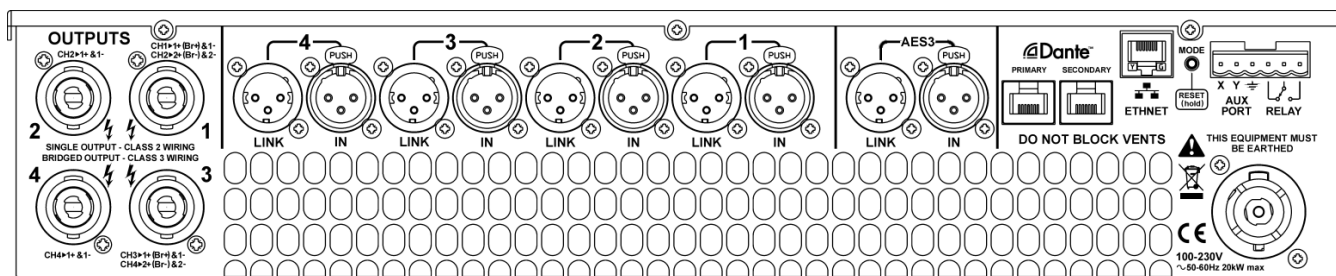


Spécifications Générales

Nombre de canaux	Quatre
Puissance totale, 4 canaux chargés	20 000, 10 000 et 6 000 Watts RMS
Entrées audio	4x Analogique, 2x AES3 et 4x Dante™ (carte optionnelle installée en usine)
Traitement numérique du signal	DSP haute performance sur toutes les entrées et sorties
Contrôle, surveillance et alarmes système	Réseau Ethernet Relai et contacts secs
Economiseurs d'énergie	Mise en veille après une durée définie, réveil instantané sur audio Mise en veille profonde après une durée définie, réveil sur commande
Mise en veille et réveil	Panneau frontal, commande réseau et détection audio

Puissance

Modèle	44 series M20	44 series M10	44 series M6
Spécifications de puissance	Puissance RMS par canal, tous canaux chargés avec un programme continu et une température ambiante nominale de 40degC / 105degF		
Facteur de crête 4 (12dB), charge 2-Ohm	5,000W	2,500W	1,500W
Facteur de crête 2.8 (9dB), charge 4-Ohm	3,000W	2,500W	1,500W
Facteur de crête 2 (6dB), charge 8-Ohm	1,500W	1,500W	1,500W
Bridgé, par paire de canaux, charge 4-Ohm	10,000W	5,000W	3,000W
Mode ligne 100V (CV), facteur crête 4 (12dB)	5,000W	3,000W	1,500W
Mode ligne 70V, facteur crête 4 (12dB)	3,500W	2,500W	1,500W
Mode ligne 25V, facteur crête 4 (12dB)	1,250W	885W	685W



44M series

M20 • M10 • M6



Performances Audio

Topologie d'amplification	Linea Research, classe D haute performance
Schéma de modules d'amplification	Faible feedback, boucles multiples, correction d'erreur sans rétroaction
Dynamique d'entrée Mesurée par rapport à la sortie de l'amplificateur	Entrées analogiques : supérieure à 113dBA typique Entrées AES / Dante™ : supérieure à 114dBA typique
Gain (tous contrôles de DSP à 0dB)	32dB
Réponse en fréquence, charge 4 Ohms	<7Hz à >30kHz, 4 Ohms, à -2.5dB
Distorsion harmonique totale, THD	<0.05% typique, signal à 1kHz, filtrage AES17, charge 4 Ohm
Diaphonie inter canal, cas de pire combinaison	Inférieur à -85dBr à 1kHz et -75dBr à 10kHz
Niveau maximal d'entrée analogique	+20dBu
Sensibilité des entrées analogiques pour une sortie maximale	0dBu à +20dBu, réglage continu
Entrées analogiques et recopies	Entrée 20k Ohm, symétrisée électroniquement, recopies directes
Schéma de masse analogique	Conforme à la norme AES48
Entrée AES3	Isolée par transformateur, égalisation active unique pour une portée améliorée
Recopie AES3	Régénération active du signal AES3. Bypass automatique afin de garantir le flux de signal lorsque l'amplificateur est éteint
Fréquences AES3 supportées	24kHz à 192kHz (auto verrouillage)

Traitement du Signal Numérique

Résolution	40 bits, algorithmes propriétaires Linea Research
Echantillonnage	96kHz
Entrée physiques du DSP	4x analogiques, 2x AES & 4x Dante™ routables sur les 4 entrées DSP
Traitement des entrées	Routage du signal, Délai, Gain, HPF, Phase, Mute EQ: 2x low shelf, 6x PEQ / band pass et filtres FIR
Traitement des sorties	Source, Délai, Gain, Phase, Mute, Filtres Actifs, Limiteurs VX EQ: low shelf, 8x PEQ / band pass et filtres FIR
Gestion des presets	10 mémoires de configuration globales, 50 presets d'enceintes Les presets peuvent être rappelés sur toute ou partie des sorties
Processing haute performance unique	
Overlays	Douze couches indépendantes et supplémentaires d'EQ, Délai, Gain. Groupage flexible pour un contrôle efficace de systèmes à grands nombre d'amplificateurs
Limiteurs VX haute qualité	Voir section 'Protection des haut-parleurs'
Filtres Hardman	Meilleure réjection de bande que le traditionnel Linkwitz-Riley
Filtres LIR	Filtres à phase linéaire sans les compromis des FIR

Alimentation

Topologie (alimentation principale)	Type Resonant, hautes performances Linea Research Series
Topologie (alimentation auxiliaire et veille)	Type Flyback à faible consommation de veille
Energie stockée	>600 Joules
Tensions secteur nominales	85V à 240V. Alimentation à détection de tension et configuration automatique
Gamme de fréquence nominale	47Hz à 63Hz
Courant d'appel maximum (max < 10ms)	6A sous 115V et 12A sous 230V

44M series

M20 • M10 • M6



Systemes de Protection

En toutes circonstances, les systemes de protection et de controle visent à fournir le maximum de puissance possible dans les conditions donnees, reservant l'utilisation des limiteurs aux circonstances extremes. La coupure par mute ne se produit qu'en cas de situation dangereuse, le mode normal etant reetabli des que les conditions le permettent.

Protection du systeme	Protection des haut-parleurs
Courant d'alimentation ou de sortie excessif	Prevention soutenue des ecrêtages
Temperature locale : alimentation, DSP ou amplificateur	Protection contre les tensions continues
Tension secteur hors des limites acceptables	Excès d'energie HF (limiteur VHF)
Distribution d'energie interne influençant la sortie	
Vitesse de ventilation	Limiteurs audio VX
	Vx fournit un filtre virtuel à phase lineaire et deux courbes de limitation par sortie. Ce systeme unique offre une protection efficace pour les systemes à filtres passifs.
Systemes de protection de la distribution de puissance	Vx Limit Limiteur de pic multi bandes, deux par sortie
Limiteur de courant au demarrage et en cas de surtension	Vx Max Limiteur multi bandes, deux par sortie
Limiteur de courant moyen pour la gestion des coupe-circuits	X-Max Limiteur d'excursion
Initialisation retardee aleatoirement à l'allumage à distance	T-Max Limiteur de temperature (limitation à long terme)
Surveillance, mesures avec historique	Surveillance, statistiques et compteurs
Courant d'alimentation	Comptage des cycles d'alimentation
Tension d'alimentation	Comptage d'incidents d'alimentation
Capacite thermique	Vitesse de ventilation surveillee en permanence
Courant par transducteur	Comptage d'incidents de sous ventilation
Impedance par transducteur	Comptage des incidents de Mute
Limitations par sortie	Impedance des transducteurs surveillee en permanence

Un systeme de notification embarque signale les incidents aux controleurs connectes par le reseau ou par le biais des relais accessibles par le panneau arriere.

Donnees Physiques

Refroidissement	Double ventilateur à vitesse variable, flux d'air avant – arriere. Filtres lavables demontables sans outil.
Entree et recopies analogiques	Neutrik™ XLR, 4 mâles et 4 femelles
Entrees doubles et recopies AES3	Neutrik™ XLR, 1 mâle et 1 femelle
Sorties d'amplification	4 Neutrik Speakon™ NL4
Connecteur d'alimentation electrique	Neutrik 32A Powercon™
Dante Primaire et Secondaire	2 RJ45 blindees
Contacts secs et relais	Bloc contact debrochable Phoenix™ (fourni)
Afficheur du panneau avant (retro-eclairé)	Graphique, fort contraste, lisible en plein jour
Encodeurs du panneau avant	Deux, sensibilité dynamique, indentés
Touches du panneau avant	Grande taille, tactiles, illumines
Indicateurs à LEDs	Lumineux, aisement differentiables
Boitier	Normalisé 19" 2U (88mm), profondeur 357mm (14") avec poignee et support arriere
Poids Net	12.5kg (27.5 pounds).