

• 48M series

Amplificateur 8 canaux avec processeur



Les amplificateurs 8 canaux Linea Research offrent une combinaison unique de puissance et de performances audio combinées à un processing numérique moderne et une supervision réseau complète, basés sur les mêmes caractéristiques et facteurs de forme que notre série 44M et

disponibles en plusieurs versions de 400 à 1 250 W par canal et jusqu'à 2 500 W en mode bridgé. Chaque canal peut être configuré individuellement pour fournir sa puissance optimale sous 2, 4 ou 8 Ohms mais aussi sous 25V, 70V et 100V constants. Cette flexibilité sans précédent permet une conception comme

une intégration optimale en termes de coût et d'encombrement pour un système 8 canaux. Sa généreuse réserve de puissance assure une qualité de son cristalline même dans les conditions de fonctionnement les plus extrêmes.



- Huit canaux de pure amplification en Classe D
- Traitement numérique précis et unique à 96kHz
- Alimentation à découpage surdimensionnée
- Puissance totale de 3 200 à 10 000 Watts RMS
- Interface utilisateur embarquée complète
- Réseau Ethernet pour la configuration et la supervision
- Entrées audio analogiques et numériques sous AES3 et Dante™
- Traitement par groupe et égalisation multi couches
- Intégralement conçu et développé par l'équipe interne de Linea Research
- Fabrication, test et support technique au Royaume Uni

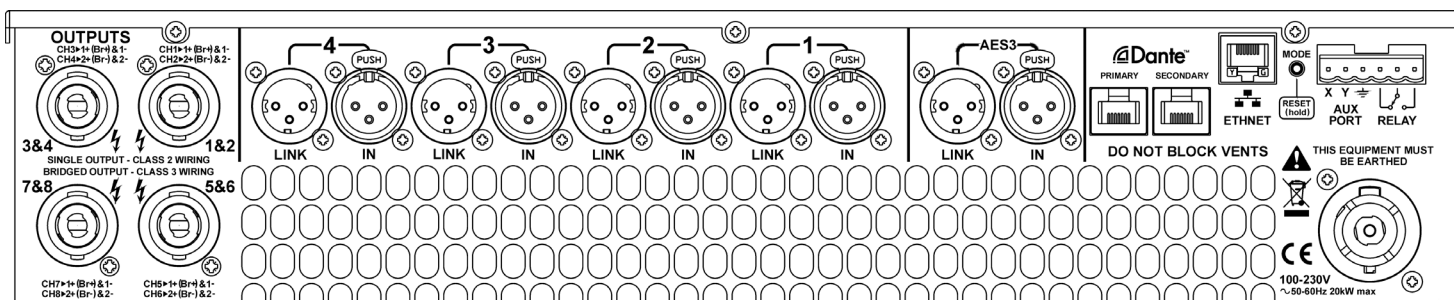
Puissance / canal, tous canaux chargés

Modèle	48M20	48M10	48M06	48M03
2 Ohms	1250	1250	750	400
4 Ohms	2500	1250	750	400
8 Ohms	1500	1250	750	400

Linea Research est une entreprise totalement dédiée à la conception et la production des meilleurs équipements audio professionnels. La recherche et le développement sont dirigés par nos co-fondateurs Ben Ver et Paul Williams qui partagent 25 ans de succès au meilleur de notre secteur de marché. Avec la coopération de leur troisième associé, Davey Smalley, arrivé en 2003, ils ont fourni avec succès des dizaines de milliers de produits dans le monde entier par leur réseau de partenaires OEM.

Les produits Linea Research sont désormais disponibles sous notre propre marque et via un réseau de distributeurs qui partagent notre passion et notre engagement pour la production de produits audio haut de gamme.

Lorsque vous choisirez un produit Linea, vous partagerez la passion des gens qui conçoivent et qui utilisent nos produits mais surtout de personnes qui apprécient la qualité et les performances des produits professionnels.



Spécifications Générales

Canaux de sortie	Huit
Puissance totale, tous canaux chargés	10 000, 6 000 et 3,000 Watts RMS
Entrées audio	4x Analogiques, 2x AES3 et 4x Dante™ (option installée en usine sur demande)
Traitement numérique du signal	DSP haute performance sur chaque entrée et sortie
Contrôle, supervision et alarmes système	Réseau Ethernet Ports à relais et contacts secs
Mode de préservation de l'énergie	Mise veille selon délai utilisateur avec réveil ultra rapide sur retour de l'audio Mode Deep ECO selon délai utilisateur avec commande de réveil dédiée
Mise en veille et retour à la normale	Par panneau frontal, par commande réseau, par détection de signal

Puissance

Modèle	48 series M10	48 series M06	48 series M03
Spécifications de puissance	Puissance RMS par canal, tous canaux chargés sur programme permanent et température nominale de 40degC / 105degF		
Facteur de crête : 4 (12dB), charge : 2 Ohms	1 250W	750W	400W
Facteur de crête : 2.8 (9 dB), charge : 4 Ohms	1 250W	750W	400W
Facteur de crête : 2 (6 dB), charge : 8 Ohms	1 250W	750W	400W
Bridgé, par paire de canaux sous 4 ou 8 Ohms	2 500W	1,500W	800W
Mode ligne 25V, Facteur crête 4 (12dB)	625W	485W	355W
Mode ligne 75V, Facteur crête 4 (12dB)	1 250W	750W	400W
Mode ligne 100V, Facteur crête 4 (12dB)	1 250W	750W	400W

Performances Audio

Topologie	Classe D haute performance Linea Research
Schéma des modules d'amplification	Boucles multiples, faible feedback et correction d'erreurs sans rétro action
Dynamique Mesures par rapport à la sortie amplifiée	Supérieure à 113 dBA typiques sur entrées analogiques Supérieure à 114 dBA typiques sur entrées numériques AES / Dante™
Gain (tous contrôles DSP à 0 dB)	32dB
Réponse en fréquence sous 4 Ohms	<7 Hz & >30 kHz, 4 Ohms, -2.5 dB
Distorsion harmonique totale, THD	<0.05% typique, sous 1kHz, filtrage AES17, charge 4 Ohm
Diaphonie inter-canaux, cas pire	Inférieure à -85 dBr, sous 1kHz et -75 dBr sous 10kHz
Temps de montée	>60V par microseconde, typique
Facteur de réjection (Ref 8 Ohms)	>800 en sortie (voir livre blanc "Damping factor debunked" par Linea Research)
Tension maximale d'entrée, analogique	+20 dBu
Sensibilité des entrées analogiques	0 dBu à +20 dBu, réglable linéairement
Entrées analogiques (4 canaux)	20 kOhm, symétriques, recopies directement connectées aux entrées
Schéma de masse analogique	Conforme à la norme AES48
Entrée AES3 (2 canaux audio)	Isolée par transformateur. Egalisation active pour une portée améliorée.
Recopie AES3 (2 canaux audio)	Régénération de signal active. Bypass automatique en cas de perte d'alimentation pour garantir la recopie AES3 en cas de défaillance
Fréquences AES3 compatibles	24kHz à 192kHz (auto verrouillage)

Traitement Numérique du Signal

Résolution	40 bits, algorithmes propriétaires de Linea Research
Fréquence d'échantillonnage	96kHz
Entrées physiques des modules DSP	4x analogique, 2x AES & 4x Dante™, routables vers le modules DSP
Traitement des entrées de module	Routage du signal, Délai, Gain, HPF, Phase, Mute EQ: 2x low shelf, 6x PEQ / passe bandes et filtres FIR
Traitement des sorties de module	Source, Délai, Gain, Phase, Mute, Filtres Actifs, Limiteurs VX EQ: low shelf, 8x PEQ / passe bandes et filtres
Gestion des mémoires	10 mémoires de configuration globales, 50 presets d'enceintes Les presets peuvent être rappelés sur toutes 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 grands nombres d'amplificateurs
Limiteurs VX haute performance	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

Systèmes de Protection

En toutes circonstances, les systèmes de protection et de contrôle visent à fournir le maximum de puissance possible dans les conditions données, réservant l'utilisation des limiteurs aux circonstances extrêmes. La coupure par mute ne se produit qu'en cas de situation dangereuse, le mode normal étant rétabli dès que les conditions le permettent.

Protection du système	Protection des haut-parleurs
Courant d'alimentation ou de sortie excessif	Prévention soutenue des écrêtages
Température locale : alimentation, DSP ou amplificateur	Protection contre les tensions continues
Tension secteur hors des limites acceptables	Excès d'énergie HF (limiteur VHF)
Distribution d'énergie interne influençant la sortie	
Vitesse de ventilation	Limiteurs audio VX
	Vx fournit un filtre virtuel à phase linéaire et deux courbes de limitation par sortie. Ce système unique offre une protection efficace pour les systèmes à filtres passifs.
Systèmes de protection de la distribution de puissance	Vx Limit Limiteur de pic multi bandes, deux par sortie
Limiteur de courant au démarrage 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 retardée aléatoirement à l'allumage à distance	T-Max Limiteur de température (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
Capacité thermique	Vitesse de ventilation surveillée en permanence
Courant par transducteur	Comptage d'incidents de sous ventilation
Impédance par transducteur	Comptage des incidents de Mute
Limitations par sortie	Impédance des transducteurs surveillée en permanence

Un système de notification embarqué signale les incidents aux contrôleurs connectés par le réseau ou par le biais des relais accessibles par le panneau arrière.

Données Physiques

Refroidissement	Double ventilateur à vitesse variable, flux d'air avant – arrière. Filtres lavables démontables sans outil.
Entrée et recopies analogiques	Neutrik™ XLR, 4 mâles et 4 femelles
Entrées doubles et recopies AES3	Neutrik™ XLR, 1 mâle et 1 femelle
Sorties d'amplification	4 Neutrik Speakon™ NL4
Connecteur d'alimentation électrique	Neutrik 32A Powercon™
Dante Primaire et Secondaire	2 RJ45 blindées
Contacts secs et relais	Bloc contact débrochable Phoenix™ (fourni)
Afficheur du panneau avant (rétro-éclairé)	Graphique, fort contraste, lisible en plein jour
Encodeurs du panneau avant	Deux, sensibilité dynamique, indentés
Touches du panneau avant	Grande taille, tactiles, illuminés
Indicateurs à LEDs	Lumineux, aisément différenciables
Boîtier	Normalisé 19" 2U (88mm), profondeur 357mm (14") avec poignée et support arrière
Poids Net	12.5kg (27.5 pounds).



Pour plus d'information sur la gamme d'amplificateurs 48M ou tout autre produit professionnel haute performance de Linea, contactez-nous ou prenez contact avec votre revendeur local.

Linea Research Ltd
1 Marquis Business Centre
Royston Road
Baldock
Herts, U.K.
SG7 6XL

Tel : +44(0)1462 893 500
Email: info@linea-research.co.uk
www.linea-research.co.uk

