



μMA04/POE : Amplificateur 4 canaux

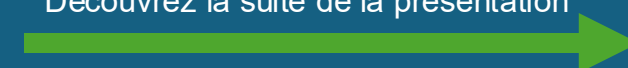
Le PoE réinventé : le plus compact, le plus puissant !



Ce qui nous distingue :

- **Innosonix, c'est l'innovation : amplificateurs multicanaux uniques et avant-gardistes**
- **Compatible avec toutes les enceintes du marché**
- **Bibliothèque regroupant tous types d'enceintes avec égalisation et limiteur intégrés**
- **Haute densité de canaux dans un format ultra-compact**
- **Architecture 100 % digitale, DSP intégré et connectivité réseau**
- **Logiciels et contrôle d'accès à distance, API REST et gestion multi-appareils**

Découvrez la suite de la présentation



Présentation d'Innosonix

Amplificateurs multicanaux — les plus performants du marché !

- Fondée en 2019 par Markus & Steffen Bätz
- Basée près de Cobourg, Bavière (Allemagne)
- Expertise en technologies audio haut de gamme
- Spécialisation : amplificateurs multicanaux & traitement audio avancé
- Solutions dédiées aux professionnels audio & musique
- Entrées audio numériques standard pour une polyvalence maximale
- DSP avancé pour qualité sonore optimale
- Gammes d'amplificateurs multicanaux :
 - **MA/LP2 DSP** : jusqu'à 32 × 50 W / 4Ω
 - **MA/D2 DSP** : jusqu'à 32 × 280 W / 4Ω
 - **Micro MAXX PoE** : jusqu'à 4 x 120 watts / 4 Ω et 8 Ω



Markus & Steffen Bätz



Gammes d'amplis multicanaux

μMA04/POE : Amplificateur 4 canaux



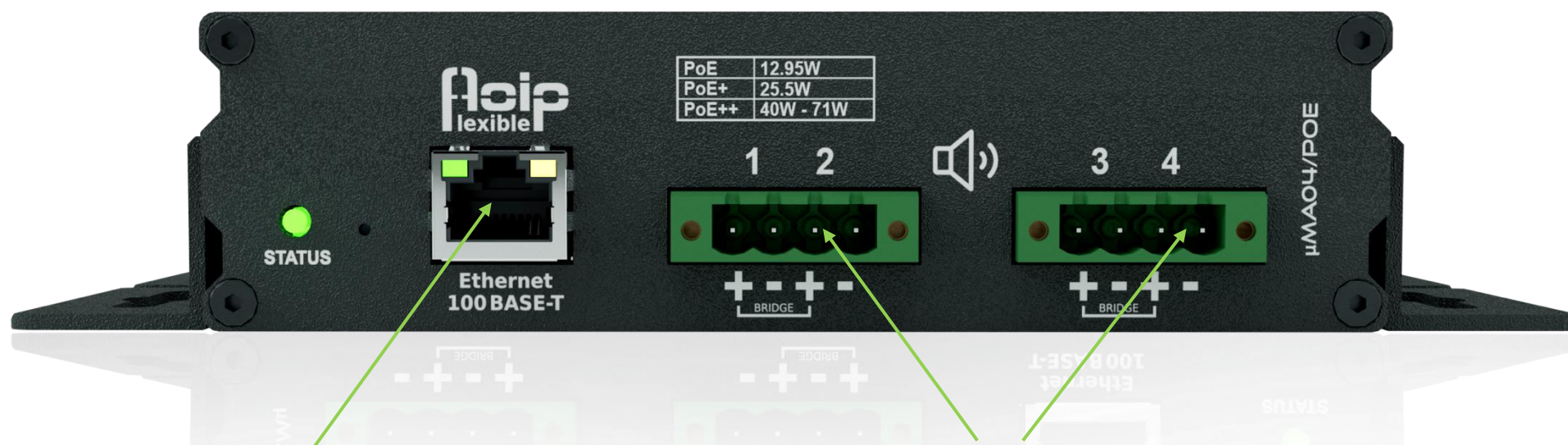
μMA04/POE : Amplificateur 4 canaux



Points forts :

- L'amplificateur PoE le plus puissant au monde
- Ultra compact : 21,4 x 19,52 x 3,9 cm
- 4 canaux délivrant 120 watts sous 4 Ω et 8 Ω par canal
- 2 canaux bridés délivrant 240 watts sous 8 Ω
- DSP avancé intégré
- Déploiement simplifié : un seul câble RJ45 suffit
- Inclut nativement la connectivité DANTE et AES67
- Contrôle et gestion à distance (Maxx Remote et IDFM)

μMA04/POE : Amplificateur 4 canaux



Entrée RJ45 (100Mbit/s Ethernet + PoE)
Dante / AES67 / etc

Euroblock Phoenix Contact

DSP complet et avancé



Un traitement complet pour des performances optimales

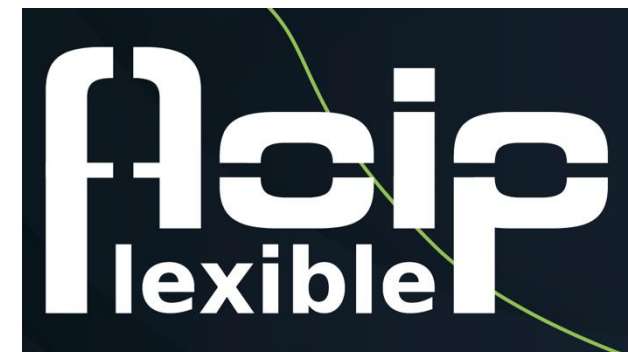
- 4 niveaux de limitation indépendants par canal de sortie
- EQ 32 points par sortie
- Filtres FIR dédiés
- Contrôle de groupes étendu
- Routage avancé des sources d'entrée
- ...

Adapté à une large variété d'applications

Flexible Audio over IP (AoIP)

Une intégration réseau moderne, flexible et entièrement numérique

- Support natif des standards AoIP : **Dante**, **AES67**, et autres protocoles professionnels
- Transport audio numérique haute qualité via le réseau Ethernet existant
- **Faible latence**, synchronisation précise et fiabilité optimale
- Réduction du câblage : **un seul réseau** pour l'audio, le contrôle et la supervision
- Scalabilité totale : idéal pour les systèmes **multi-zones**, **multi-pièces** ou distribués
- Parfaite intégration dans les infrastructures AoIP actuelles (studios, salles, installations commerciales)



 **Dante**[®]

AES67

Contrôle & gestion centralisés

Un écosystème complet pour superviser l'ensemble de vos installations

- Pilotage complet du μ MA04/POE via **Maxx Remote**
- **Configuration DSP détaillée** : EQ, FIR, limites, groupes, routage...
- **Gestion multi-appareils** pour installations multi-zones ou distribuées
- **IDFM** : détection automatique des amplis, configuration réseau simplifiée, mises à jour firmware groupées
- **Écosystème pensé** pour les projets avec plusieurs unités, plutôt qu'une interface par appareil
- **Préconfiguration hors-ligne** : préparation des projets et déploiement instantané sur site
- **Monitoring temps réel** : supervision continue du statut, des niveaux et des diagnostics du système



Maxx Remote



IFDM

Installation compacte & polyvalente

Flexibilité maximale pour tous les environnements

- Format ultra-compact, facile à intégrer
- Un seul câble Ethernet pour alimentation, audio et contrôle
- Idéal pour installations multi-zones et multi-pièces
- Parfait pour les espaces contraints ou difficilement accessibles
- Convient aux projets résidentiels, professionnels, commerciaux et événementiels



Standards PoE & câblage RJ45

L'essentiel à connaître

Standards PoE (IEEE 802.3)

- **Type 1 (802.3af)** : 12,95 W • PoE - 2 paires
- **Type 2 (802.3at)** : 25,5 W • PoE+ - 2 paires
- **Type 3 (802.3bt)** : jusqu'à 51 W • PoE++ - 4 paires
- **Type 4 (802.3bt)** : jusqu'à 71-90 W • PoE++ - 4 paires

PoE / PoE+ / PoE++

Câblage RJ45 : ce qui compte vraiment

- **Cat5e** : parfait pour PoE et PoE+
- **Cat5e ou Cat6** : parfaits pour PoE++
- **Connecteur** : RJ45 obligatoire
- **Conducteur plus épais (AWG23 ≈ 0,57 mm)** : meilleure capacité de courant et moins de pertes
- **Blindé (FTP / S/FTP)** : conseillé pour Dante / AES67 et environnements pro

Le choix optimal : Cat5e ou Cat6 – RJ45 – AWG23 – BLINDÉ (FTP / S/FTP)

Comment Innosonix dépasse les limites du PoE

Une architecture propriétaire pensée pour la haute puissance

Technologies clés

- Utilisation optimisée des **4 paires RJ45** (PoE++ 802.3bt)
- Alimentation **SMPS haut rendement** et amplification **Classe D**
- **Composants GaN** + électronique optimisée → moins de pertes, meilleure efficacité
- **DSP intelligent** : gestion active de la charge et de la puissance

Résultats obtenus (PoE++ obligatoire - valeurs Burst)

- **120 W par canal** (4 Ω / 8 Ω)
- **240 W en bridging** (8 Ω)

À retenir

- Innosonix exploite **tout le potentiel du PoE++**
- Combine technologies avancées + architecture optimisée
→ des performances impossibles à atteindre avec un simple PoE standard

Switch PoE++ ou Injecteur PoE++ ?

Deux solutions pour alimenter le μ MA04/POE

Switch PoE++ (802.3bt)

- Données + alimentation intégrées
- Alimente plusieurs appareils
- **Rétrocompatible PoE / PoE+ / PoE++**
- S'adapte automatiquement à la puissance demandée

Injecteur PoE++ (802.3bt)

- Fournit PoE++ à un **appareil unique**
- Fonctionne avec un **switch standard (data uniquement)**
- **Rétrocompatible PoE / PoE+** → s'ajuste à l'appareil connecté
- Solution simple et économique pour 1-2 amplis

Exemples :

- PC → (Switch standard) → **Injecteur PoE++** → μ MA04/POE
- PC → **Switch PoE++** → μ MA04/POE



Switch :
Netgear MS108EUP-100EUS



Injecteur :
StarTech.com

Récapitulatif des points forts

1. **Puissance élevée** : 4 canaux à **120 W / 4 Ω (burst)** chacun, ou **240 W (burst)** en mode ponté (2 canaux bridgés / 8 Ω).
2. **Alimentation compatible PoE, PoE+ et PoE++ via Ethernet** : alimentation, audio et data via un seul câble RJ45, simplifiant l'installation.
3. **DSP intégré complet** : égaliseur 32 bandes, filtres FIR, limiteurs indépendants, mode "Auto Standby", sans besoin de processeur externe.
4. **Audio-over-IP (AoIP)** : support natif de protocoles modernes (ex : Dante, AES67), pour intégration facile dans des systèmes audio réseau.
5. **Installation compacte et flexible** : format réduit, un seul câble Ethernet, idéal pour multi-zones, multi-pièces, ou installations dans des espaces contraints.
6. **6. Contrôle et gestion à distance** : Maxx Remote pour la configuration et le monitoring, avec IDFM pour la détection automatique et les mises à jour de firmware groupées
7. **Efficacité énergétique et modernité technologique** : Les composants GaN (nitrure de gallium), associés à une électronique optimisée et à une architecture PoE, réduisent les besoins en infrastructure de câblage tout en offrant des performances haute puissance.
8. **Grande polyvalence d'usage** : convient aussi bien aux projets résidentiels multi-pièces qu'aux installations professionnelles, commerciales, événementielles ou multi-zones.

Et pour conclure ...

**Faites confiance à Innosonix pour
une expérience audio inégalée,
alliant qualité et innovation**



**La marque Innosonix est distribuée
par la société AEITECH en France**

Contact :

Thomas Fabbri / Directeur des ventes
Avenue de la Mauldre, 6 Village d'Entreprises
78680 Epône - 01 45 25 51 00 - Info@aeitech.com
www.aeitech.com