

Ampli GBF

Réf. 293 009

I. Description

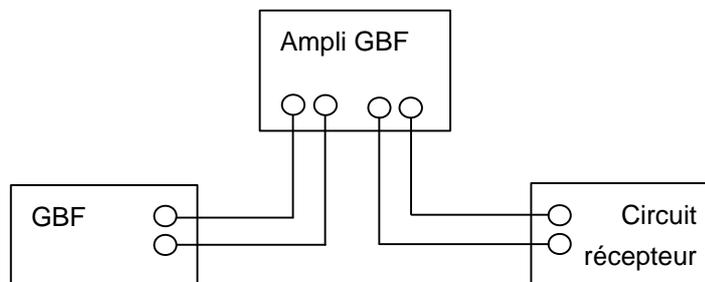


L'ampli GBF s'utilise en complément d'un générateur de fonctions non amplifié pour réaliser des manipulations nécessitant un courant de sortie important.

L'appareil se connecte directement par des douilles de sécurité entre le générateur de fonctions et le circuit électrique.

L'ampli GBF génère une amplification du signal de sortie jusqu'à 1 A efficace. Le courant délivré est proportionnel à la demande du circuit récepteur : la tension de sortie ne s'écroule pas en cas d'appel de courant jusqu'à 1 A.

Schéma de branchement



II. Précautions d'emploi

- Eviter de laisser l'ampli GBF fonctionner en plein soleil ou à proximité d'une source de chaleur importante.
- N'obturer jamais les ouïes de ventilation pendant son fonctionnement.
- Si cet appareil est utilisé d'une façon non spécifiée dans cette notice, la protection assurée par l'appareil peut être compromise.

Protection thermique

L'amplificateur de puissance est protégé en température de fonctionnement par un système réarmable. Lorsque certaines conditions extrêmes d'utilisation sont réunies :

- tension secteur élevée (230V +10%)
- + signal de sortie à 10V crête,
- + température ambiante supérieure élevée,
- + charge comprise entre 0.8 et 1A_{efficace},

la sécurité de l'ampli GBF peut se déclencher après ½ heure d'utilisation.

Dans ce cas, la sortie devient inactive. Il convient alors de couper l'appareil pendant au moins 1 heure avant de pouvoir le réutiliser.

III. Caractéristiques techniques

Amplification de signaux : sinusoïdal, triangulaire, carré

Bande passante : 0 à 20 kHz

**Tension maxi
d'entrée/sortie:** 10 V crête

Gain en tension : 1

Intensité de sortie maxi : 1 A_{eff.}

Impédance de sortie : 8 Ω

Protections : Primaire : fusible calibré sur C.I.
Secondaire : électronique par limitation d'intensité

Entrée / sortie : douilles de sécurité Ø 4 mm

Alimentation : 230 V +/- 10%, 50-60 Hz

**Puissance consommée
sur secteur :** 30 VA

Dimensions : 115 x 110 x 76 mm

Masse : 0.950 kg

Garantie : 2 ans

Cet appareil est conforme à :

- *la directive Basse Tension 73/23/CEE ; norme appliquée : EN 61010-1*
- *la directive CEM 89/336/CEE ; normes appliquées : EN 50081-1 et EN50082-1*

Conditions d'environnement pour l'utilisation de l'appareil :

- Utilisation en intérieur
- Altitude inférieure à 2000 mètres
- Température d'utilisation de 15°C à 40°C
- Humidité relative maximale de 80% jusqu'à 31°C et 50% jusqu'à 40°C
- Variations réseau de +/-10%
- Catégorie d'installation II, degré de pollution 2

Sectionnement :

C'est la fiche d'alimentation qui sert de dispositif de sectionnement

Symboles utilisés :



: Attention, voir documents d'accompagnement.



: Attention, surface chaude.

IV. Entretien et maintenance

En cas de non-fonctionnement :

- Vérifier la présence de la tension réseau (230 V)
- Vérifier votre montage afin de détecter un éventuel court-circuit ou un débit de courant supérieur à 1 A.

Dans tous les cas, **ne pas ouvrir l'appareil**. Le changement du fusible secteur doit être fait dans nos ateliers.

Conserver l'emballage d'origine, il sera utilisé en cas de retour dans nos ateliers pour une éventuelle maintenance.

V. Exemples d'utilisation

- Mesure de la position des nœuds et des ventres en fonction de la fréquence de vibration d'une corde (vibreux de Melde)
- Etude de la vibration d'une corde métallique parcourue par un courant alternatif au voisinage d'un aimant (sonomètre à cordes)
- Etude de la résonance d'un circuit RLC ...

Description de l'expérience « étude de la vibration d'une corde métallique sur un sonomètre à cordes »

Matériel complémentaire conseillé (non fourni) :

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| - Générateur de fonctions | Réf. 293 047 |
| - Sonomètre à cordes | Réf. 222 047 |
| - Rhéostat 33 O | Réf. 281 277 |
| - Aimant en U | Réf. 263 006 |
| - Pincés crocodiles isolées | Réf. 283 369 |

Réaliser le montage en série des éléments suivants : générateur de fonction, ampli GBF, rhéostat, sonomètre (relier une corde métallique au circuit par deux pincés crocodiles).

Le sonomètre est utilisé sur la longueur maximale de 1 m avec un chevalet à chaque extrémité de la corde métallique.

L'aimant en U étant placé à la graduation 25 mm, mettre en marche l'ampli GBF puis appliquer entre les 2 chevalets une tension alternative de fréquence 140 Hz : la corde vibre alors en 2 fuseaux avec un noeud à la graduation 50 mm, voir schéma ci-dessous.

Les modes de vibrations sont définis par la relation $2 L = n \lambda$.

Le mode de vibration observé correspond à 2 (n = nombre de fuseaux), d'où $\lambda = L = 1$ m.

On a également la relation $v = \lambda . f$, ce qui donne : **$v = 140$ m/s.**

Service Après Vente : Pour tous problèmes, réparations, réglages ou pièces détachées, adressez-vous à :

**S.A.V. JEULIN
BP 1900
27019 EVREUX CEDEX
FRANCE**