

U4410

AMPLIFICATEUR
DE CASQUE

MANUEL D'UTILISATION

OPTIONS

Option 96 Manuel de Maintenance.
Option 80 Embase secteur FRB
Option 81 Embase secteur CEI

ACCESSOIRES

W1101-80 Câble secteur 2.5 m / FRB
W1101-81 Câble secteur 2.5 m / CEI

N° DE SERIE

CONTENU

GENERALITES	3
GARANTIE	4
SPECIFICATIONS	5
PRECAUTIONS	6
UTILISATION DES CASQUES D'ECOUTE	6
SYNOPTIQUE	7
PANNEAU AVANT	8
PANNEAU ARRIERE - Option 81	9
NIVEAU D'ENTREE ET DE SORTIE	10
BANDE PASSANTE	10
INDEX	11

La conception de ce produit ainsi que les spécifications techniques données dans cette brochure peuvent être modifiées sans préavis.

GENERALITES

L'amplificateur **U4410** est destiné à alimenter des casques d'écoute stéréophoniques, pour des applications de contrôle, ou lors d'enregistrements multipistes.

Il dispose de trois sorties indépendantes, accessibles en face avant sur trois connecteurs jack 6.35 mm.

Chaque sortie dispose de son propre réglage de niveau, et peut être adaptée à un casque basse impédance (50 Ohms) ou haute impédance (600 Ohms). Une grande réserve de puissance garantit un niveau sonore élevé, quelle que soit l'impédance du casque, de manière à traiter sans distorsion toute la dynamique que peuvent offrir les prises de son réalisées en numérique.

Deux voyants (CLIP LEFT/RIGHT) s'allument lorsque le niveau d'entrée est à moins de 6 dB de l'écrêtage, ou bien si une composante continue est présente sur le signal d'entrée.

Grâce à deux entrées mixtes XLR symétriques (canaux gauche et droite à +4 dB) ou jack 6.35 mm (entrées A et B stéréophoniques) situées en face arrière, l'amplificateur U4410 se connecte facilement en sortie de groupe sur une table de mixage, sur un bus de sortie au niveau ligne, ou simplement sur la sortie casque d'un équipement.

GARANTIE

Cet appareil est garanti pièce et main d'oeuvre pour une durée de cinq ans à partir de la date de livraison.

Nous attirons votre attention sur la perte de validité de la garantie qu'entraîne toute modification ou réparation effectuée par un personnel non autorisé.

SPECIFICATIONS

ENTREES

Symétriques:

Deux canaux	gauche et droite, sans transformateur.
Niveau nominal	+4 dBm, 1.2 Vrms
Niveau maximal	+28 dBm, 19.4 Vrms.
Impédance différentielle	10 kOhm.
Impédance mode commun	5 kOhm.
Protection	contre l'application d'une alimentation fantôme.
Connecteurs	XLR femelle 3 points.

Asymétriques:

Deux canaux	stéréophoniques indépendants.
Niveau nominal	+4 dBm, 1.2 Vrms.
Niveau maximal	+14 dBm, 3.9 Vrms.
Impédance	2 kOhms.
Connecteurs	2 jacks 6.35 mm stéréophoniques.

SORTIES

Asymétrique:

Niveau maximal	pour 0.5% de distorsion: + 19.2 dBm, 7.0 Vrms, 1000 mW sur 50 Ohms. + 21.7 dBm, 9.5 Vrms, 600 mW sur 150 Ohms + 21.8 dBm, 9.6 Vrms, 310 mW sur 300 Ohms. + 22.0 dBm, 9.8 Vrms, 160 mW sur 600 Ohms.
Niveau nominal	+ 13.9 dBm, 3.8 Vrms, 300 mW sur 50 Ohms. + 18.7 dBm, 6.7 Vrms, 300 mW sur 150 Ohms. + 21.7 dBm, 9.4 Vrms, 300 mW sur 300 Ohms.
Impédance	+ 21.7 dBm, 9.4 Vrms, 150 mW sur 600 Ohms.
Connecteurs	inférieure à 0.5 W à 1 kHz. 3 jacks 6.35 mm stéréophoniques.

TRANSFERT

Bande passante	20 Hz / 20 kHz à +/- 0.3 dB
Temps de montée	2µs
Ecart de phase	< -1° de 20 Hz à 1 kHz < -8° à 10 kHz < -13° à 20 kHz
Gain maximal	16 dB sur entrées symétriques
Distorsion à 1Khz	0.020 % sur 50 Ohms à 300 mW en sortie. 0.015 % sur 150 Ohms à 300 mW en sortie. 0.015 % sur 300 Ohms à 300 mW en sortie. 0.015 % sur 600 Ohms à 150 mW en sortie.
Rapport signal sur bruit	110 dB à +4 dBm en entrée, 20 Hz / 20kHz, potentiomètre à mi-course. 125 dB à +20 dBm en entrée, 20 Hz / 20 kHz, potentiomètre à mi-course.
Niveau de bruit résiduel	- 115 dBm, 20 Hz / 20 kHz, potentiomètre à mi-course. - 100 dBm, 20 Hz / 20 kHz, potentiomètre en position maximale.

GENERAL

Alimentation	secteur 230 VAC ou 120 VAC (commutable en interne) fréquence 45 Hz à 65 Hz consommation < 10 VA. connecteur FRB verrouillable (option 80) connecteur CEI (option 81)
Indicateurs	saturation gauche et droite, à 6 dB de l'écrêtage résiduelle continue gauche et droite supérieure à 100mV
Température de fonctionnement	-10 °C à 40 °C
Température de stockage	-20 °C à 60 °C
Encombrement:	220 x 170 x 55 mm
Poids :	1600 g

PRECAUTIONS

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à une humidité excessive. Ne confiez son entretien qu'à un personnel qualifié.

CONTRÔLE DE LA TENSION SECTEUR

Cet appareil est réglé en usine pour la tension secteur indiquée sur la plaque signalétique. Assurez-vous que la tension secteur locale correspond à la valeur indiquée. Pour l'adaptation à d'autres tensions, prenez contact avec votre revendeur, ou avec **MCN AUDIO**.

RACCORDEMENT AU SECTEUR

Reliez le cordon secteur à l'appareil et verrouillez le connecteur sur son embase. Branchez ensuite la fiche secteur sur une prise munie d'une borne de terre. N'utilisez pas l'appareil si le cordon secteur est endommagé, si l'appareil a subi un choc violent ou s'il est endommagé. L'appareil est protégé par un fusible interne. Ne le remplacez que par un fusible identique.

MISE SOUS TENSION

En basculant l'interrupteur placé sur le panneau arrière, l'appareil est mis sous tension. En position arrêt, l'appareil est totalement déconnecté du secteur. Il peut donc rester branché en permanence.

TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT

Un échauffement de l'appareil lorsqu'il est relié au réseau est normal.

UTILISATION DES CASQUES D'ECOUTE

Le niveau sonore que peut délivrer un casque sur cet amplificateur est très important. Evitez d'utiliser un casque sur une longue période à un niveau tel qu'il serait préjudiciable au sens de l'ouïe.

Lors d'une écoute à volume élevé, les sons extérieurs deviennent imperceptibles, particulièrement sur des casque à structure fermée. Evitez une utilisation à fort niveau si la perception de signaux sonores extérieurs peut conditionner votre sécurité.

Ne connectez jamais le casque que vous portez à une sortie dont le réglage de niveau ne serait pas ramené à zéro. Le bruit résiduel à la sortie du U4410 est pratiquement inaudible. Ne considérez pas cette absence de bruit comme preuve que le réglage de niveau est proche de zéro.

LIAISON DES MASSES

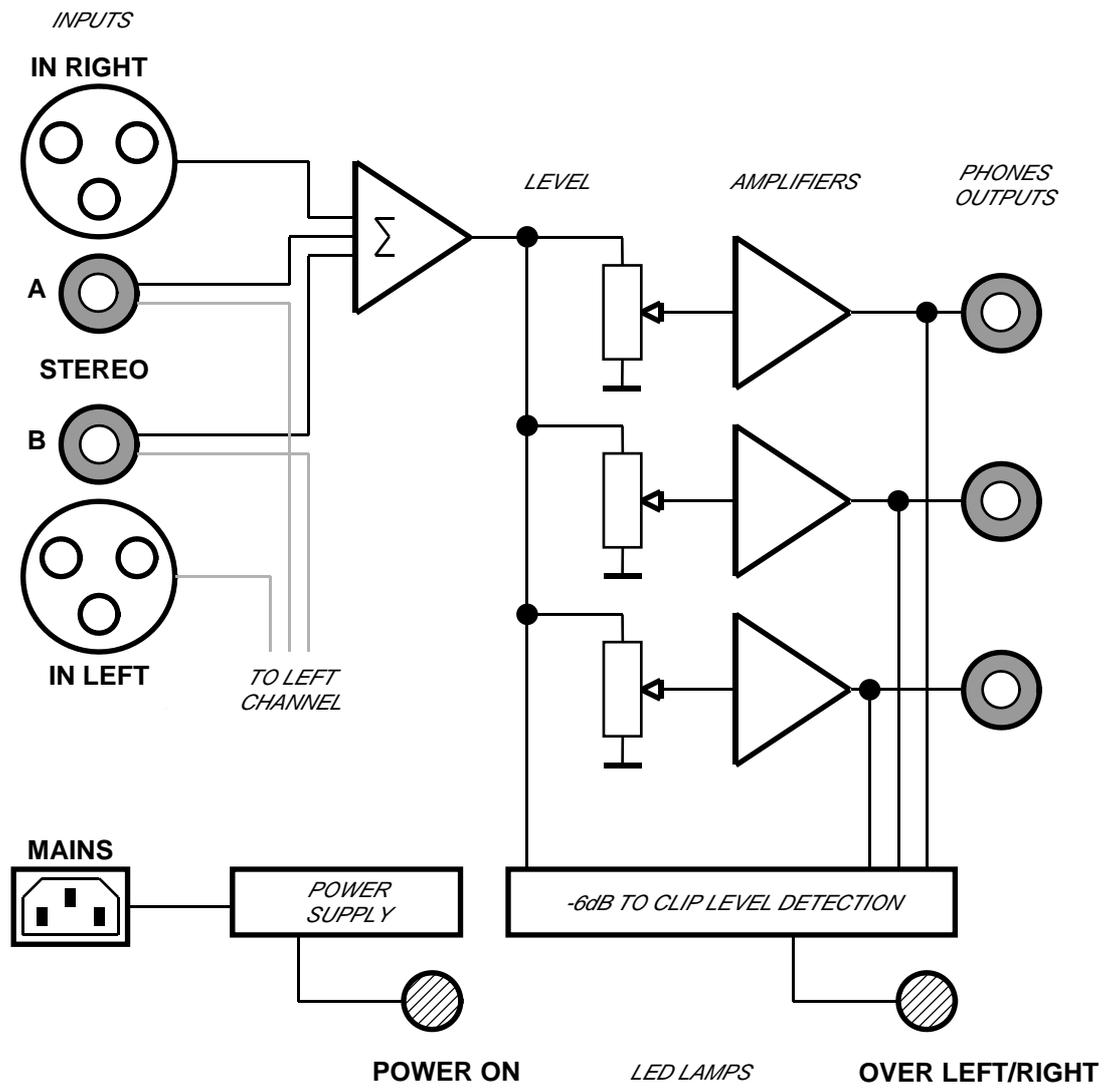
Cet équipement est conçu pour fonctionner avec une prise de terre. Il ne doit être utilisé que relié à une fiche secteur munie d'une borne de terre effectivement connectée.

La masse de l'électronique de cet équipement est reliée à la terre, et au châssis métallique de l'appareil.

Bien que les entrées stéréophoniques A et B situées sur le panneau arrière soient indépendantes, la masse des connecteurs A et B est commune, et reliée au châssis de l'appareil.

SYNOPTIQUE

Les voies gauche et droite sont identiques.



PANNEAU AVANT



POWER ON

Témoin de mise sous tension.
Ce témoin s'allume lorsque l'équipement est sous-tension.
En position arrêt, l'appareil est totalement déconnecté du secteur. Il peut donc rester branché en permanence

OVER LEFT

Témoin de saturation de la voie de gauche.
Ce témoin s'allume lorsque :

- le niveau du signal d'entrée est 6 dB au-dessous de l'écrêtage, soit pour un niveau de 14 dBm sur les entrées symétriques.
- l'amplificateur de sortie est en saturation.
- le signal d'entrée présente une composante continue supérieure à 100 mV.

OVER RIGHT

Témoin de saturation de la voie de droite.
Ce témoin s'allume lorsque :

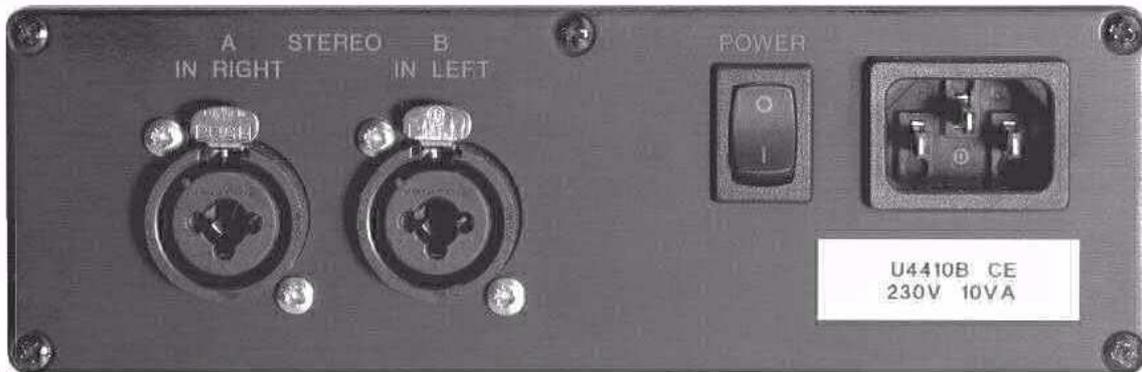
- le niveau du signal d'entrée est 6 dB au-dessous de l'écrêtage, soit pour un niveau de 14 dBm sur les entrées symétriques.
- l'amplificateur de sortie est en saturation.
- le signal d'entrée présente une composante continue supérieure à 100 mV.

PHONES OUTPUTS

Connecteurs jack 6.35 mm des casques d'écoute.
Trois casques peuvent être branchés simultanément, et disposent d'un réglage de niveau indépendant. Une commutation située à l'intérieur du coffret permet de configurer chaque sortie pour un casque basse impédance (50 Ohms) ou haute impédance (600 Ohms). A la livraison, les trois sorties sont adaptées à des casques à haute impédance.



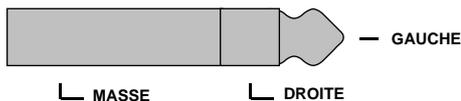
PANNEAU ARRIERE - Option 81



Les entrées de modulation peuvent recevoir indifféremment des connecteurs de type jack 6.35 mm, ou bien XLR mâle.

STEREO A Entrée asymétrique pour jack stéréophonique 6.35 mm sur le canal stéréophonique A.

STEREO B Entrée asymétrique pour jack stéréophonique 6.35 mm sur le canal stéréophonique B.



Les canaux stéréophoniques A et B sont indépendants. Deux signaux différents peuvent être appliqués aux entrées stéréophoniques A et B. Dans ce cas, c'est la somme (le mixage) des signaux A et B qui est entendue dans les casques.

Bien que les canaux stéréophoniques A et B soient indépendants, la masse des connecteurs A et B est commune, et reliée au châssis de l'appareil.

IN RIGHT Entrée symétrique pour connecteur XLR sur le canal de droite.

- 1 MASSE
- 2 ENTREE point chaud (+)
- 3 ENTREE point froid (-)

IN LEFT Entrée symétrique pour connecteur XLR sur le canal de gauche.

- 1 MASSE
- 2 ENTREE point chaud (+)
- 3 ENTREE point froid (-)

POWER Interrupteur Marche/Arrêt

Connecteur du câble secteur de type CEI.

Cet équipement est conçu pour fonctionner avec une prise de terre. Il ne doit être utilisé que relié à une fiche secteur munie d'une borne de terre effectivement connectée. La masse de l'électronique de cet équipement est reliée à la terre, et au châssis métallique de l'appareil.

NIVEAU D'ENTREE ET DE SORTIE

ENTREES SYMETRIQUES

Le niveau maximal applicable sur ces entrées est de 28 dBm. Au-delà, le circuit de protection des entrées entre en action, et écrête le signal. Le rôle de ce circuit est de protéger l'entrée dans le cas de la connexion accidentelle à une alimentation fantôme. Le niveau nominal est 4 dBm, adapté aux sorties lignes standard.

ENTREES ASYMETRIQUES STEREOPHONIQUES

Le niveau maximal applicable sur ces entrées est de 20 dBm.

Le niveau nominal est de 10 dBm.

Ces entrées peuvent être reliées directement aux sorties casques de la plus part des équipements, en ajustant leurs potentiomètres de niveau à mi-course.

SORTIES CASQUES

Ces sorties sont protégées contre les court-circuits.

Selon l'impédance du casque connecté, la puissance maximale est de 150 à 300 mW.

Une commutation interne permet de compenser la différence de niveau due à l'emploi de casques à haute ou basse impédance, ceci indépendamment pour chacune des trois voies.

BANDE PASSANTE

La bande passante de l'amplificateur **U4410** est volontairement très importante, de manière à minimiser les écarts de gain et les rotations de phase qui interviennent habituellement aux extrémités du spectre audible.

Un circuit de correction calibre en permanence le point de repos continu des amplificateurs. Ce circuit permet de corriger une tension continue résiduelle présente sur le signal d'entrée, ceci jusqu'à 200 mV. Au delà de 100 mV de tension résiduelle sur le signal d'entrée, le voyant OVER de l'entrée correspondante (LEFT ou RIGHT) s'éclaire en permanence, même en l'absence de modulation sur l'entrée. Dans le cas où les voyants OVER s'illuminent dès la connexion à une source, même sans modulation, vérifiez qu'il n'existe pas de tension résiduelle continue à la sortie de cette source. Utiliser le **U4410** sur une telle source peut endommager votre casque d'écoute.

INDEX

A

avertissement, 6

B

bande passante, 11

C

casques d'écoute stéréophoniques, 3

circuit de protection, 11

clip left, 8

clip right, 8

consommation, 8

Contrôle de la tension secteur, 6

cordon secteur, 6

E

entrée pour jack stéréophonique, 9, 10

entrées asymétriques stéréophoniques, 11

entrées mixtes, 3

entrée symétrique, 9, 10, 11

F

fiche secteur, 6

fusible interne., 6

G

garantie, 4

I

impédance, 8, 11

IN RIGHT, 9, 10

Interrupteur Marche/Arrêt, 9, 10

L

liaison des masses, 6

M

masse, 9, 10

mise sous tension, 6

N

niveau maximal, 11

niveau nominal, 11

niveau sonore, 6

P

phones outputs, 8

power, 9, 10

power on, 8

prise de terre, 6, 9, 10

protection contre les court-circuits, 11

puissance maximale, 11

R

raccordement au secteur, 6

réglage de niveau, 8

S

sécurité., 6

sorties indépendantes, 3

stéréo A, 9, 10

stéréo B, 9, 10

synoptique, 6

T

témoin de saturation, 8

température de fonctionnement, 6

tension secteur, 6

U

utilisation des casques d'écoute, 6

V

voyants, 3

MCN AUDIO

On line:

www.mcn-audio.com

Document Code : UM-FV-U4410D-V4