

U1141

**PREAMPLIFICATEUR
DE MICROPHONES
DEUX CANAUX
SORTIE NUMERIQUE**

MANUEL D'UTILISATION

OPTIONS

Option 01	Oscillateur 800Hz
Option 02	Oscillateur 0dB

ACCESSOIRES

N° DE SERIE

CONTENU

CONTENU	1
GENERALITES	2
GARANTIE	2
SPECIFICATIONS	4
SYNOPTIQUE	6
PANNEAU AVANT	7
PANNEAU ARRIERE	9
SECTION ANALOGIQUE	10
NIVEAU D'ENTREE	10
NIVEAU DE SORTIE	10
ETAGE D'ENTREE	10
ETAGE DE SORTIE	10
GAIN	10
OSCILLATEUR REFERENCE	11
FILTRES COUPE BAS	11
CLIP	11
LIMITEUR	11
ALIMENTATION FANTOME	12
ECOUTE CASQUE	12
SECTION NUMERIQUE	13
SECTION NUMERIQUE	13
INDEX	15

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

GENERALITES

Le **U1141** est un préamplificateur compact de haute qualité conçu pour une utilisation professionnelle.

Il permet de traiter des signaux au niveau ligne, ou issus de microphones électrostatiques. Dans ce cas, l'alimentation fantôme 12 V ou 48 V peut être commutée sur les entrées. Deux limiteurs de modulation sont commutables de façon indépendante pour chaque canal, ou bien couplés.

Un convertisseur analogique/numérique intégré permet de disposer de la modulation simultanément sous forme analogique ou numérique.

GARANTIE

Cet appareil est garanti pièces 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

DIGITAL SECTION

WORD CLOCK SYNCHRO INPUT

Minimal level	200 mV Peak/Peak	Values above 10 Volts Peak/Peak may damage input stage.
Maximal level	6 V Peak/Peak	
Minimal frequency	30 kHz	Selectable internally
Maximal frequency	100 kHz	
Impedance	75 Ω +/- 5%	
	50 Ω +/- 5%	
Structure	Transformer coupled	

AES/EBU SYNCHRO INPUT

Minimal level	500 mV Peak/Peak	Values above 10 Volts Peak/Peak may damage input stage.
Maximal level	6 V Peak/Peak	
Minimal frequency	44.1 kHz	
Maximal frequency	96 kHz	
Impedance	110 Ω +/- 5%	
Structure	Transformer coupled	

AES/EBU DIGITAL OUTPUT

Nomimal level	3 V Peak/Peak	Loaded by 110 Ω real impedance
Maximal level	6 V Peak/Peak	Unloaded
Impedance	110 Ω +/- 5%	
Structure	Transformer coupled	

A/D CONVERSION

Internal clock	44.1 / 48 / 96 kHz	Selectable from front panel switch.
External AES/EBU clock	from 44.1 kHz to 96 kHz	Selectable from front panel switch.
Sample width	16/20/24bits	Selectable from front panel switch. 16 and 20 bits widths are obtain from 24 bits converter using dithering techniques to reduce truncature effects.
Calibration	Full scale -15 dB Full scale	@ 19 dBm on Analog outputs @ +4 dBm on Analog outputs
Noise floor	TBD	

ANALOG SECTION

A & B ANALOG INPUTS

Maximal level	24 V Peak/Peak 21 dBm	Values above maximal level will cause input protection clamp to turn on.
Impedance	4 k Ω // 200 pF +/- 5% 8 k Ω // 100 pF +/- 5%	Common value (input pins 1 to 2 & 1 to 3) Differential value (input pins 2 to 3)
Phantom supply	12 V / 48 V +/- 5%	Selectable from front panel switch.
Gain	10 to 60 dB in 10 dB steps	Selectable from front panel switch.
Gain accuracy	+/- 0.3dB	
Low cut filter	20/80/130 Hz +/- 10 %	Selectable from front panel switch. First order -3dB points
Equivalent noise	<-100 dBm @ 10 dB gain <-106 dBm @ 20 db gain <-113 dBm @ 30 dB gain <-115 dBm @ 40 dB gain <-116 dBm @ 50 dB gain <-116 dBm @ 60 dB gain	Input loaded by 300 Ω source impedance Measured on a 20 Hz to 20 kHz audio band
Structure	Transformerless Electronically balanced	

A & B ANALOG OUTPUTS

Maximal level	17Vrms / +27 dBm +20 dBm	Defined for 0.5% distorsion., unloaded output Defined for 0.5% distorsion., 600 Ω loaded output
Nominal level	+4 dBm	Common value, all gain settings Differential value, all gain settings
DC Offset	< 50 mV < 5 mV	
Impedance	4 k Ω // 200 pF +/- 5%	
Protection	Against phatom power Against short circuit	
Structure	Transformerless Electronically balanced	

TRANSFERT FUNCTION

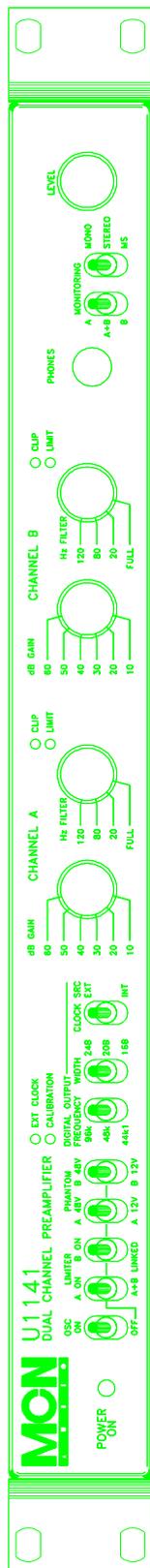
Gain	14 to 64 dB in 10 dB steps
Band width	20 Hz to 20 kHz +/- 0.1 dB

Phase	< +/- 5°	
Distorsion	TBD @ nominal output level	Measured @ 1kHz without limiter.
	TBD @ maximal output level	
	TBD @ nominal output level	Measured @ 20kHz without limiter.
	TBD @ maximal output level	
Signal to noise	> 95dB @ 10dB gain	Measured @ nominal output level
	TBD @ 20dB gain	Measured on 20Hz/20kHz audio band
	TBD @ 30dB gain	
	TBD @ 40dB gain	
	TBD @ 50dB gain	
	TBD @ 60dB gain	
LIMITER		
Start level	+13 dBm	
Maximal output level	15 dBm	On Analog outputs
	- 4 dBFS	On Digital Output
Distorsion	< 0.5%	
HEADPHONES OUTPUT		
Nominal level	+ 13.9 dBm, 3.8 Vrms, 300 mW under 50 Ω.	
	+ 18.7 dBm, 6.7 Vrms, 300 mW under 150 Ω.	
	+ 21.7 dBm, 9.4 Vrms, 300 mW under 300 Ω.	
	+ 21.7 dBm, 9.4 Vrms, 150 mW under 600 Ω.	
Impedance	< 0.5 Ω @ 1 kHz.	
REFERENCE OSCILLATOR		
Level	0 dB / +4 dBm	Standard value
	-12 dB / - 8 dBm	Option
Frequency	1000 Hz +/- 3 Hz	Standard value
	800 Hz +/- 3 Hz	Option
Distorsion	< 0.1 %	
Noise floor	-70 dBm.	Measured on 20Hz/20kHz audio band
INDICATORS		
Clip	- 6 dB from clipping	Clipping defined for 1% output distorsion. All internal stages outputs are monitored.
Limit	When limiter is in action	
Calibration	Indicates converter calibration	Flashed during analog to digital converter calibration process. Calibration is engaged at power up, and after each changes on sampling frequency, bit width or clock source.
On	Power supply on	Illuminated if all internal supply voltages are correct.

SYNOPTIQUE

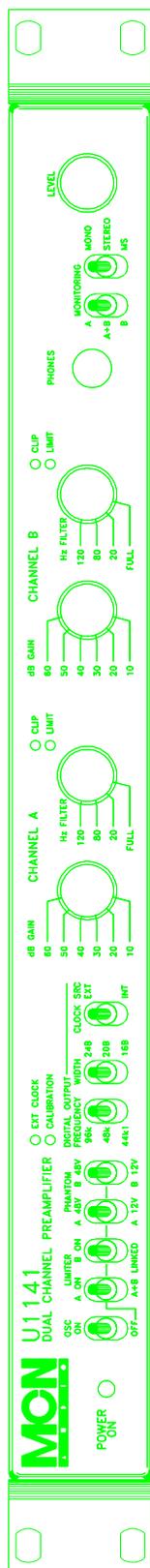
TBI

PANNEAU AVANT



Préamplificateurs A et B

- POWER ON** *Témoin de mise sous tension*
Ce témoin s'allume lorsque l'équipement est en fonctionnement, et que l'ensemble des alimentations internes sont correctes.
- OSC** *Oscillateur référence*
Ce commutateur active l'oscillateur référence à 1000 Hz (800 Hz option 02). Le signal référence est disponible sur chaque sortie analogique, et sur la sortie numérique.
- LIMITER** *Limiteurs de niveau*
A Le limiteur de niveau de la voie A est activé.
B Le limiteur de niveau de la voie B est activé.
A+B LINKED Les limiteurs de niveau des voies A et B sont associés.
- PHANTOM** *Alimentation fantôme*
A 48V L'alimentation fantôme de la voie A est commutée sur 48 V.
A 12V L'alimentation fantôme de la voie A est commutée sur 12 V.
B 48V L'alimentation fantôme de la voie B est commutée sur 48 V.
B 12V L'alimentation fantôme de la voie B est commutée sur 12 V.
- CHANNEL A** *Réglage du canal A*
- CLIP** *Témoin de saturation de la voie A*
Ce témoin s'allume lorsque le niveau du signal dans la chaîne analogique de la voie A est 6dB au-dessous de l'écrêtage.
- LIMIT** *Limiter activé*
Ce témoin s'allume lorsque le limiteur de niveau entre en action.
- GAIN** *Commutateur de gain de la voie A*
Le gain est ajustable entre +10 dB et +60 db par pas de 10 dB.
- FILTER** *Commutateur du filtre coupe bas de la voie A*
Le filtre coupe-bas peut-être placé à 20 Hz, 80 Hz, 130 Hz.
- CHANNEL B** *Réglage du canal B*
- CLIP** *Témoin de saturation de la voie B*
Ce témoin s'allume lorsque le niveau du signal dans la chaîne analogique de la voie B est 6dB au-dessous de l'écrêtage.
- LIMIT** *Limiter activé*
Ce témoin s'allume lorsque le limiteur de niveau entre en action.
- GAIN** *Commutateur de gain de la voie B*
Le gain est ajustable entre +10 dB et +60 db par pas de 10 dB.
- FILTER** *Commutateur du filtre coupe bas de la voie B*
Le filtre coupe-bas peut-être placé à 20 Hz, 80 Hz, 130 Hz.

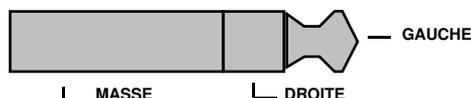


Ecoute Casque

PHONES

Connecteur jack 6.35 mm du casque d'écoute.

Une commutation située à l'intérieur du coffret permet de configurer la sortie pour un casque basse impédance (50 Ω) ou haute impédance (600 Ω). A la livraison, cette sortie est adaptée à des casques à haute impédance.



MONITORING

A

Ecoute canal A

La modulation du canal **A** est entendue sur les voies gauche et droite de l'écoute casque.

B

Ecoute canal B

La modulation du canal **B** est entendue sur les voies gauche et droite de l'écoute casque.

A+B

Ecoute des canaux A et B

Dans cette position, la modulation entendue dans l'écoute casque est fonction du commutateur de dématricage **MONO/STEREO/MS**.

MONO

Ecoute mono

Dans cette position, la modulation entendue dans l'écoute casque est le signal monophonique correspondant à la somme des canaux A et B.

STEREO

Ecoute stéréo

Dans cette position, la modulation entendue dans l'écoute casque est le signal stéréophonique, tel que le canal A est la voie de Gauche, et le canal B la voie de Droite.

MS

Ecoute dématricée MS

Dans cette position, la modulation entendue dans l'écoute casque est le signal stéréophonique, tel que le canal A est la voie M et le canal B la voie S d'une prise de son en MS.

Section Numérique

DIGITAL OUTPUT

FREQUENCY

Sélection de la fréquence

La fréquence du signal numérique peut être ajustée à 44.1 kHz, 48 kHz, 96 kHz.

WIDTH

Sélection de résolution

La résolution du signal numérique peut être ajustée à 16, 20 ou 24 bits.

CLOCK SRC

Sélection de la source de l'horloge

L'horloge utilisée pour la conversion analogique/numérique peut être interne ou externe, extraite du signal AES/EBU synchro ou Word Clock Synchro.

EXT CLOCK

Synchronisation sur l'horloge externe

Ce témoin est allumé lorsque l'horloge externe est utilisée pour la synchronisation du convertisseur analogique/numérique. Ce témoin clignote lorsque aucune source de synchronisation n'est présente sur les entrées AES/EBU Synchro ou Word Clock Synchro.

CALIBRATION

Calibration du convertisseur

Ce témoin clignote lorsque le processeur de calibration du convertisseur analogique/numérique est en cours.

SECTION ANALOGIQUE

La section analogique comprend les préamplificateurs, les limiteurs, l'écoute casque et la matrice de commutation qui lui est associée pour les enregistrements de type MS. Tout le long de la chaîne analogique jusqu'au convertisseur analogique/numérique inclus, le caractère symétrique du signal est conservé, de façon à obtenir une dynamique et un rapport signal sur bruit élevés.

NIVEAU D'ENTREE

Le niveau maximal applicable sur les entrées est de 21 dBm. Au-delà, le circuit de protection des entrées entre en action, et écrête le signal. Dans ce mode, l'impédance d'entrée chute à 200 Ω environ. Le rôle de ce circuit est de limiter le transitoire de tension qui apparaît lors de la connexion ou de la déconnexion des microphones, lorsque l'alimentation fantôme est active.

NIVEAU DE SORTIE

Le niveau nominal de sortie du préamplificateur est de +4 dBm (0 dBm = 0.775 Volt efficace). Le niveau maximal de sortie est de +20 dBm, et l'écrêtage se produit vers +28 dBm. Les témoins de saturation (**CLIP A** et **CLIP B**) s'illuminent 6dB avant le niveau maximal, soit à +14 dBm. La marge avant écrêtage lorsque ces témoins s'illuminent est donc de 11 dB.

ETAGE D ENTREE

Les entrées sont de type symétrique sans transformateur, de façon à disposer à la fois d'une bande passante étendue et d'une distorsion réduite. Elles sont équipées d'un filtre RF, destiné à réduire les risques d'interférences lors d'une utilisation dans un milieu perturbé par un champ de radiofréquences. Une alimentation fantôme de 12 V ou 48 V peut-être appliquée indépendamment sur chaque entrée.

ETAGE DE SORTIE

Les sorties sont de type symétrique sans transformateur, de façon à disposer à la fois d'une bande passante étendue et d'une distorsion réduite. Un circuit électronique assure la symétrisation. Elles sont équipées d'un filtre RF, destiné à réduire les risques d'interférences lors d'une utilisation dans un milieu perturbé par un champ de radiofréquences. Elles sont protégées contre l'application d'une alimentation fantôme, et contre les court-circuits.

GAIN

Le niveau nominal de sortie du préamplificateur étant de +4 dB, la valeur réelle du gain est celle indiquée par le commutateur de gain, majorée de 4 dB.

Position du commutateur	Gain réel
10 dB	14 dB
20 dB	24 dB
30 dB	34 dB
40 dB	44 dB
50 dB	54 dB
60 dB	64 dB

Les gains sont ajustés à +/- 0.3 dB. L'écart des gains entre les voies A et B est inférieur à 0.2 dB.

OSCILLATEUR REFERENCE

La fréquence de l'oscillateur est ajustée à +/- 3Hz. Le niveau nominal de sortie du préamplificateur étant de +4 dBm, la valeur réelle du niveau de l'oscillateur est majorée de 4 dB. La distorsion est typiquement de 0.1%. Lorsque l'oscillateur est en fonction, la modulation issue des entrées du préamplificateur est interrompue, seul le signal de l'oscillateur est acheminé vers les sorties numériques et analogiques.

Fréquence

Standard	1000 Hz +/- 3 Hz
Option 01	800 Hz +/- 3 Hz

Niveau en sortie

Standard	-12 dBm	(niveau réel -8 dBm)
Option 02	+0 dBm	(niveau réel +4 dBm)

FILTRES COUPE BAS

Position FULL

Lors qu'aucun filtre coupe-bas n'est engagé, la bande passante du préamplificateur **U1141** 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. Dans ce mode, sur la bande de fréquence de 20 Hz à 20 kHz, le gain est maintenu constant à +/- 0.05 dB, et la phase à +/- 5°.

Lors de l'utilisation de microphones du type capteur de pression (omnidirectionnels), l'étendue de la bande passante permet de retranscrire des infrasons jusque très bas dans le spectre sonore. De tels bruits sont généralement produits par les systèmes de climatisation des grandes salles, ou par le vent lors d'une prise de son en extérieur. Bien que ces signaux se situent hors du spectre audible, ils peuvent provoquer la saturation des étages d'entrée du préamplificateur, ou bien des équipements qui lui sont connectés.

Quelle que soit la fréquence de ces signaux, les témoins de saturation s'illuminent au moins 6dB avant que la surcharge du préamplificateur n'intervienne. Par contre, ils ne sont d'aucun secours pour ce qui est d'un écrêtage intervenant au niveau des appareils connectés au préamplificateur. Il peut donc s'avérer nécessaire d'insérer un filtre coupe bas, ou bien d'employer des capteurs à gradient de pression, qui ne reproduisent presque plus les sons à basse fréquence transmis directement dans l'air. Ces capteurs restent néanmoins très sensibles aux vibrations mécaniques basses fréquences transmises par contact, et aux turbulences de l'air.

Position 20 Hz, 80 Hz, 130 Hz

Pour atténuer les fréquences basses, trois filtres coupe-bas sont utilisables. Selon la position du commutateur, les fréquences inférieures à 20, 80 ou 130 Hz sont atténuées par un filtre du premier ordre.

Ce filtre met en oeuvre un circuit électronique actif, et fonctionne selon un principe soustractif. Cette structure permet de conserver un rapport signal sur bruit très élevé, même lorsqu'un filtre est engagé. Les témoins de saturation (CLIP A et B) peuvent s'allumer si le signal à la sortie du filtre actif devient important, alors même qu'aucun signal n'est présent à la sortie du préamplificateur. Ces témoins s'illuminent 6 dB avant le niveau maximal à la sortie du filtre actif.

CLIP

Les témoins de saturation CLIP A et B s'illuminent 6 dB avant le niveau maximal de chacun des circuits de la chaîne analogique ou numérique.

LIMITEUR

Chaque canal du préamplificateur dispose d'un limiteur de modulation. Le circuit limiteur agit sur le signal des sorties analogiques et de la sortie numérique. Il s'insère dans la chaîne de préamplification de façon à étendre de 6 dB la dynamique des entrées avant l'écrêtage.

La calibration du circuit limiteur est fixe, définie de façon à éviter la saturation du convertisseur analogique/numérique intégré. Lorsque le limiteur est actif, le signal moyen sur les sorties analogiques ne peut excéder +11 dB (soit +15 dBm), ce qui correspond à -4 dB de la pleine échelle du convertisseur analogique/numérique.

Les limiteurs peuvent être utilisés de façon indépendante, lorsque les commutateurs en face avant sont placés en position **ON** (position supérieure **ON A** ou **ON B**). Dans ce cas, l'atténuation apportée sur chaque canal ne dépend que de son propre niveau de modulation.

Les limiteurs peuvent être utilisés de façon couplée, lorsque les commutateurs en face avant sont placés en position **LINKED** (position inférieure).

Lorsque le commutateur du limiteur **A** est placé en position **LINKED**, l'atténuation des canaux **A** et **B** est définie en fonction du niveau de la modulation de la voie **A**.

Lorsque le commutateur du limiteur **B** est placé en position **LINKED**, l'atténuation des canaux **A** et **B** est définie en fonction du niveau de la modulation de la voie **B**.

Lorsque les deux commutateurs des limiteurs **A** et **B** sont placés simultanément en position **LINKED**, l'atténuation des canaux **A** et **B** est identique, définie en fonction de la somme des niveaux de modulation des voies **A** et **B**. Dans ce cas, le couplage des limiteurs est complet.

Il est préférable d'utiliser le mode **LINKED** lors des prises de son stéréophoniques ou bien en **MS**.

ALIMENTATION FANTÔME

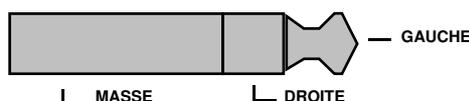
Lors de l'utilisation de microphones incorporant un préamplificateur, une alimentation fantôme peut être commutée indépendamment en 12 V ou 48 V sur chaque entrée. A la commutation de l'alimentation, la modulation peut être interrompue sur les sorties analogiques et sur la sortie numérique. Des bruits parasites peuvent être émis sur ces sorties le temps de la stabilisation des circuits d'asservissement internes des préamplificateurs.

ECOUTE CASQUE

PHONES

Connecteur jack 6.35 mm du casque d'écoute.

Une commutation située à l'intérieur du coffret permet de configurer la sortie pour un casque basse impédance (50 Ω) ou haute impédance (600 Ω). A la livraison, cette sortie est adaptée à des casques à haute impédance.



La position du commutateur de monitoring est sans incidence sur la modulation disponible sur les sorties analogiques et la sortie numérique.

Monitoring position A ou B

En position **A** ou **B**, la modulation du canal **A** ou **B** est écoutée de façon monophonique dans le casque.

Monitoring position A+B / MONO

En position **MONO**, la modulation correspondant à la somme des canaux **A** et **B** est écoutée dans le casque.

Monitoring position A+B / STEREO

En position **STEREO**, la modulation des canaux **A** et **B** est écoutée dans le casque, telle que le canal **A** corresponde à la voie de gauche, et le canal **B** à la voie de droite.

Monitoring position A+B / MS

En position **MS**, la modulation des canaux **A** et **B** est écoutée dématricée en stéréophonie dans le casque, telle que le canal **A** corresponde à la voie de **M**, et le canal **B** à la voie de **S**. Le dématricage est réalisé de façon à avoir:

- écoute canal gauche = M + S
- écoute canal droit = M - S

SECTION NUMERIQUE

Le préamplificateur **U1141** est équipé d'un convertisseur analogique/numérique intégré, ainsi que des circuits générant les signaux d'horloge nécessaires. Un microprocesseur établit les codes inclus aux données audionumériques conformément aux recommandations de l'AES.

Les codes inclus correspondent à:

- mode professionnel.
- identification de la source: 1141.
- identification de la destination : NDEF.
- résolution : selon la position des commutateurs de face avant.
- fréquence : selon la position des commutateurs de face avant.

Procédure de calibration

A la mise sous-tension du préamplificateur, une procédure complète de calibration du convertisseur analogique/numérique est engagée. Durant cette procédure, le témoin **CALIBRATION** en face avant clignote. La modulation sur la sortie numérique peut être interrompue tant que la calibration du convertisseur n'est pas terminée.

Après chaque modification de la fréquence d'échantillonnage, de la résolution ou de la source de l'horloge de synchronisation, une procédure rapide de calibration du convertisseur analogique/numérique est engagée. Durant cette procédure, le témoin **CALIBRATION** en face avant clignote. La modulation sur la sortie numérique peut être interrompue tant que la calibration du convertisseur n'est pas terminée.

La calibration du convertisseur permet d'obtenir les niveaux de bruit et de distorsion les plus faibles. A l'issue de la calibration, le niveau de sortie nominal sur la sortie numérique est de -15 dB de la pleine échelle. Ceci correspond à +4 dBm sur les sorties analogiques du préamplificateur.

Fréquence d'échantillonnage

La fréquence d'échantillonnage peut être réglée sur 44.1 kHz, 48 kHz ou 96 kHz lorsque la source interne de synchronisation est utilisée, selon la position du commutateur **FREQUENCY** en face avant.

Après chaque modification de la fréquence d'échantillonnage, une procédure rapide de calibration du convertisseur analogique/numérique est engagée. Durant cette procédure, le témoin **CALIBRATION** en face avant clignote. La modulation sur la sortie numérique peut être interrompue tant que la calibration du convertisseur n'est pas terminée.

Résolution

La résolution du signal numérique peut être réglée sur 16, 20 ou 24 bits, selon la position du commutateur **WIDTH** en face avant.

Après chaque modification de la fréquence d'échantillonnage, une procédure rapide de calibration du convertisseur analogique/numérique est engagée. Durant cette procédure, le témoin **CALIBRATION** en face avant clignote. La modulation sur la sortie numérique peut être interrompue tant que la calibration du convertisseur n'est pas terminée.

Quelle que soit la résolution choisie, le convertisseur analogique/numérique fonctionne toujours en 24 bits.

Une fonction de *dithering* est utilisée pour obtenir les résolutions de 16 et 20 bits à partir de l'information initiale en 24 bits. Ceci permet d'améliorer sensiblement la linéarité de la conversion pour les résolutions inférieures à 24 bits, et de réduire la perte d'information que donnerait une simple troncature des bits de poids faible du signal numérique initial.

La résolution que vous pouvez utiliser est fonction de la destination du message audionumérique. Il est préférable de sélectionner la résolution correspondant à ce que le système auquel le préamplificateur est connecté est réellement à même de traiter. Toutefois, sélectionner une résolution supérieure reste possible sans problème de compatibilité du signal numérique.

Source de synchronisation

Le commutateur **CLOCK SRC** en face avant permet de définir la source de l'horloge utilisée par le convertisseur analogique/numérique.

En position **INT**, la source interne au préamplificateur **U1141** est utilisée. La fréquence dépend alors de la position du commutateur **FREQUENCY**.

En position **EXT**, la source de l'horloge externe au préamplificateur **U1141** est utilisée.

Lorsque vous basculez le commutateur en position **EXT**, le témoin **EXT CLOCK** clignote, et le préamplificateur **U1141** entre en phase de recherche de synchronisation externe.

Le circuit de génération de l'horloge du préamplificateur **U1141** tente de synchroniser le convertisseur sur le signal placé en entrée **SYCHRO AES** en face arrière. Si un signal valide est disponible sur cette entrée, elle devient référence d'horloge. Le témoin **EXT CLOCK** s'éclaire de façon continue, et une procédure de calibration rapide est engagée. Le préamplificateur **U1141** fonctionne alors en synchronisation sur l'horloge externe constituée par le signal AES/EBU.

Si aucun signal valide n'est présent sur l'entrée **SYCHRO AES**, le circuit de génération de l'horloge du préamplificateur **U1141** tente de synchroniser le convertisseur sur le signal placé en entrée **SYCHRO WC** en face arrière. Si un signal valide est disponible sur cette entrée, elle devient référence d'horloge. Le témoin **EXT CLOCK** s'éclaire de façon continue, et une procédure de calibration rapide est engagée. Le préamplificateur **U1141** fonctionne alors en synchronisation sur l'horloge externe constituée par le signal Word Clock.

Tant qu'aucun signal d'horloge n'est utilisable sur les entrées de synchronisation externe, le témoin **EXT CLOCK** clignote, et le préamplificateur **U1141** reste en phase de recherche de synchronisation externe. Dans ce cas, l'horloge interne est utilisée, et la fréquence du signal numérique émis est fonction de la position du commutateur **FREQUENCY**.

Lorsque le préamplificateur **U1141** est verrouillé sur une horloge externe, la disparition de ce signal de synchronisation entraîne le passage en horloge interne. Le témoin **EXT CLOCK** clignote, et une phase de recherche de synchronisation externe est à nouveau engagée.

INDEX

A

A+B, 8
 A+B LINKED, 7
 ALIMENTATION FANTOME, 12
 Alimentation fantôme, 7

C

CALIBRATION, 8, 13
 Calibration du convertisseur, 8
 Capteur de pression, 11
 CHANNEL B, 7
 CLIP, 11
 Clip left, 7
 Clip right, 7
 CLOCK SRC, 8, 14
 Commutateur de gain de la voie A, 7
 Commutateur de gain de la voie B, 7
 Commutateur de mise sous tension, 9
 Commutateur du filtre coupe bas de la voie A, 7
 Commutateur du filtre coupe bas de la voie B, 7

D

DIGITAL OUTPUT, 8

E

ECOUTE CASQUE, 12
 Ecoute dématricée MS, 8
 Ecoute des canaux A et B, 8
 Ecoute mono, 8
 Ecoute stéréo, 8
 ENTREE, 10
 Entrée canal A, 9
 Entrée canal B, 9
 Entrée de l'alimentation secteur, 9
 ETAGE D'ENTREE, 10
 ETAGE DE SORTIE, 10
 EXT CLOCK, 8, 14

F

FILTER, 7
 Filtre passe haut, 11
 FILTRES COUPE BAS, 11
 Fréquence d'échantillonnage, 13
 Fréquence de l'oscillateur, 11
 FREQUENCY, 8, 13, 14
 FUSE, 9
 Fusible secteur, 9

G

GAIN, 7, 10
 Gain réel, 10
 Garantie, 3
 GENERALITES, 2

I

Impédance, 8, 10, 12
 INPUT A, 9
 INPUT B, 9
 INT, 14

L

LIMIT, 7
 LIMITER, 7
 Limiter activé, 7
 LIMITEUR, 11
 Limiteurs de niveau, 7
 LINKED, 12

M

MAIN INPUT, 9
 MONITORING, 8
 Monitoring position A+B / MONO, 12
 Monitoring position A+B / MS, 12
 Monitoring position A+B / STEREO, 12
 Monitoring position A ou B, 12
 MONO, 8

N

Niveau de l'oscillateur, 11
 NIVEAU D'ENTREE, 10
 NIVEAU DE SORTIE, 10

O

Option 01, 11
 Option 02, 11
 OSCILLATEUR REFERENCE, 11
 OUTPUT A, 9
 OUTPUT AES, 9
 OUTPUT B, 9

P

PANNEAU AVANT, 7
 PHANTOM, 7
 Phones outputs, 7, 8, 12
 Power on, 7, 8, 9
 Procédure de calibration, 13
 Protection, 10

R

Résolution, 13
 Rotations de phase, 11

S

Saturation, 10, 11
 Sélection de la fréquence, 8
 Sélection de la source de l'horloge, 8
 Sélection de résolution, 8
 Signal AES/EBU, 14
 Signal Word Clock, 14
 Sortie analogique canal A, 9
 Sortie analogique canal B, 9
 Sortie numérique format AES/EBU, 9
 Source de synchronisation, 14
 SPECIFICATIONS, 4
 Standard, 11
 STEREO, 8
 SYCHRO AES, 14
 SYCHRO WC, 14
 SYNCHRO AES, 9
 Synchronisation AES/EBU, 9
 Synchronisation sur l'horloge externe, 8
 Synchronisation Word Clock, 9
 SYNCHRO WC, 9
 SYNOPTIQUE, 6

T

Témoin de saturation, 7
 Témoin de saturation de la voie A, 7
 Témoin de saturation de la voie B, 7

W

WIDTH, 8, 13

PRELIMINARY DATA

MCN AUDIO

On line:
www.mcn-audio.com

Document Code : UM-FV-U1141A-V1