Banc d'essais

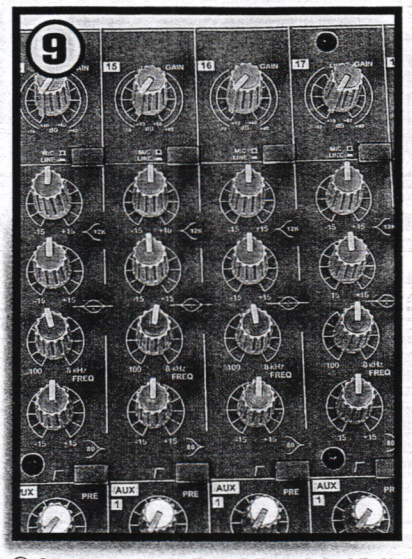
CONSOLE DE MIXAGE

geur pour le signal mono. Son filtre passe-bas pour sub-grave se programme par cavalier, et cette voie bénéficie d'un réglage complètement indépendant du niveau principal, même avec filtre en service. Le circuit de contrôle associe ampli casque et indicateurs, chaque groupe a son indicateur de niveau et un commutateur MS permet le contrôle des signaux stéréo et MS. Dans ce dernier mode, on effectue une addition des signaux des deux voies pour un canal et une soustraction pour l'autre, le changement de signe étant assuré par l'étage inverseur repéré - 1.

Réalisation

Le Taïwanais Phonic installe trois larges circuits imprimés, parallèles à la face avant.

Les composants s'installent en surface, et on accède à tous les circuits intégrés après dépose de la tôle arrière. Le circuit intégré utilisé est un JRC 2068, à faible bruit spécialisé dans l'audio.



9 Le correcteur de médium bénéficie d'un double réglage de fréquence et de gain.

On le trouve aussi bien sur les entrées que sur les sorties ou sur les étages à haut niveau.

Trois autres circuits imprimés reçoivent les connecteurs d'entrée et de sortie, ainsi que certains amplificateurs associés.

Les cartes sont reliées par câbles plats et connecteurs. La plaque du fond se visse sur le châssis par de nombreuses vis à métal entrant dans des crevés.

Mesures

Le tableau résume les mesures de niveaux. Comme la diode de crête s'allume au-dessous de la saturation, on peut la laisser s'éclairer de temps en temps. Une fois le zéro atteint, il reste une vingtaine de dB de marge avant la saturation des entrées. Rappelons que les mesures de sensibilité sont effectuées chez nous en utilisant la console avec ses potentiomètres placés au maximum et non dans la zone de travail conseillée, située 10 dB au-dessous du maximum. Bien sûr, si on travaille dans cette zone, la sensibilité diminue, le bruit aussi.

Si vous utilisez l'entrée ligne stéréo, vous pouvez très bien saturer l'entrée sans que la diode de crête ne s'allume, c'est un phénomène assez courant.

L'impédance d'entrée micro est de 2,7 kΩ en mode symétrique. En asymétrique, on tourne autour de 1 800 ou 14 590 Ω, suivant que l'on entre sur la broche 2 ou la 3.

Cette entrée bénéficie d'un excellent taux de réjection en mode commun, puisque nous mesurons 80 dB à 1 kHz, 78 à 10 kHz, tandis qu'à 50 Hz, on descend à 66 dB.

L'entrée ligne présente une impédance de 20 kΩ en mode symétrique, et 11 ou 10 kΩ en asymétrique. La réjection en mode commun diminue et passe à 35 dB à 1 kHz, 36 à 10 kHz et 50 Hz. C'est moins bien que pour l'entrée micro, mais aussi moins gênant ; l'entrée ligne fait transiter des signaux de plus grande amplitude.

L'impédance de sortie est de 420 Ω en symétrique et de la moitié en asymétrique. On évitera de court-circuiter une des broches à la masse, le circuit intégré dissiperait de l'énergie pour rien.

Le taux de distorsion harmonique a été mesuré avec le gain maximum et à la limite de la saturation des divers étages (on met partout le gain le plus haut possible).

Nous obtenons moins de 0,03 %, quelle que soit la fréquence de mesure.

L'amplificateur casque délivre une puissance de 240 mW sur 150 Ω, 132 mW sur 32 Ω et 39 mW sur 8 Ω. On privilégiera donc les casques de moyenne et haute impédance.

Pour qui ? Pour quoi ?

Bien construite, la console MR 3243 présente une surface de travail confortable.

>mesures & tests

NIVEAU [dBu]	MICRO GAIN MAXI	MICRO GAIN MINI	LIGNE GAIN MAXI	LIGNE GAIN MINI	STEREO GAIN MAXI	STEREO GAIN MINI	SORTIES
+ 30				+ 28 SAT			+ 29 SAT SYM + 22 SAT ASYM
+ 20				+ 21 DEL + 18 SMAX		+ 23 SAT + 22 SMAX	+ 22 SAT SYM/600 + 16 SAT ASYM/600
+ 10		+ 10 SAT			+ 9 SAT DEL		+ 7 NOM SYM
0		+ 4 DEL + 1 SMAX		- 2 SENS	+ 1 SMAX	+ 5 SENS	+ 1 NOM ASYM
- 10							
- 20		- 20 SENS	- 16 SAT - 22 DEL - 25 SMAX		- 20 SENS		
- 30	- 33 SAT - 38 DEL						
- 40	- 41 SMAX						
- 50			- 46 SENS				
- 60	- 61 SENS						
- 70						- 75 BDF - 78 BDFA	- 73 BDF MEL 0 - 76 BDFA MEL 0
- 80				- 79 BDF - 82 BDFA			
- 90							
-100		- 97 BDF - 98 BDFA	- 102 BDF - 104 BDFA		- 99 BDF - 101 BDFA		- 96 BDF TT 0 - 99 BDFA TT 0
-110							
-120							
- 130	- 127 BDF - 129 BDFA						

PHONIC MR 3243