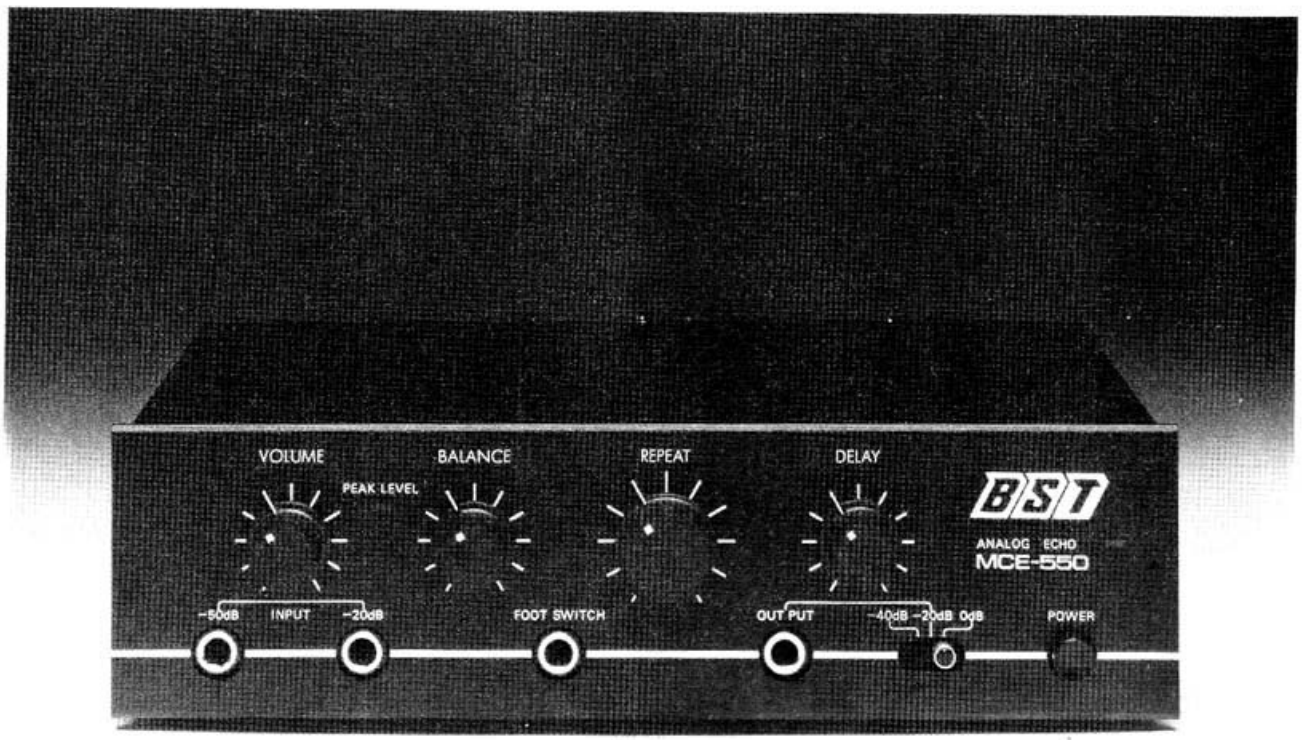


chambre d'écho

BST MCE 550

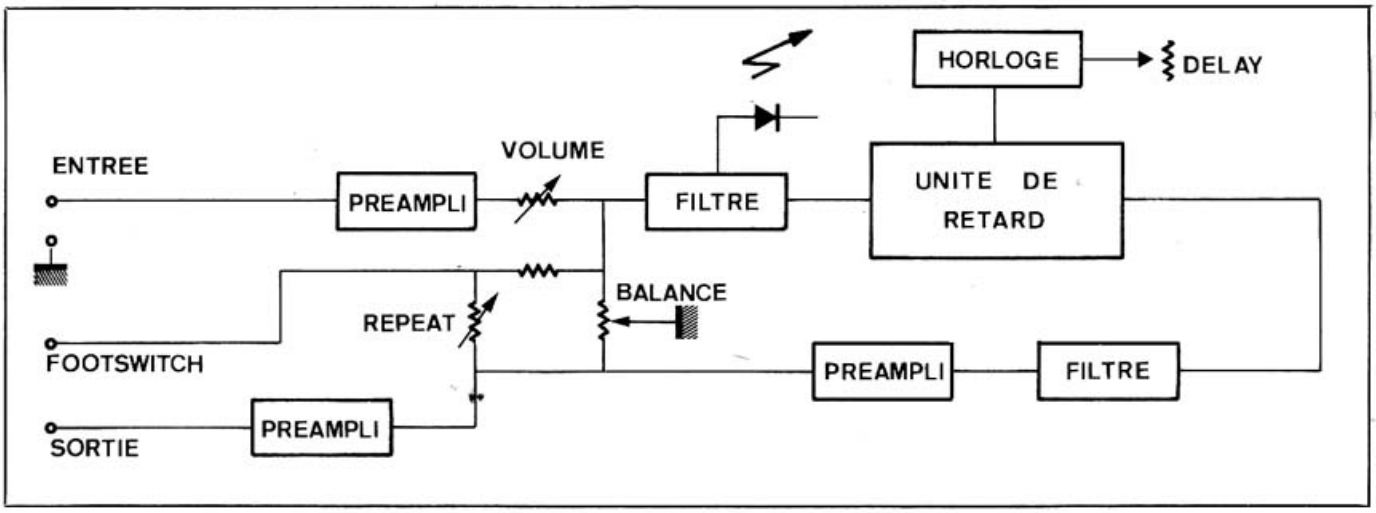
Lors du dernier Discom nous avions remarqué sur de nombreux stands l'utilisation d'écho et doublage électroniques de la voix pour les messages, annonces publicitaires et jingles. Les effets électroniques sont à la mode et, après avoir été réservés aux seuls studios d'enregistrement, se simplifient et se démocratisent. BST a décidé de prendre le train en marche et avec le MCE 550 propose un appareil économique qui viendra s'ajouter à la liste déjà longue des chambres d'écho électroniques.

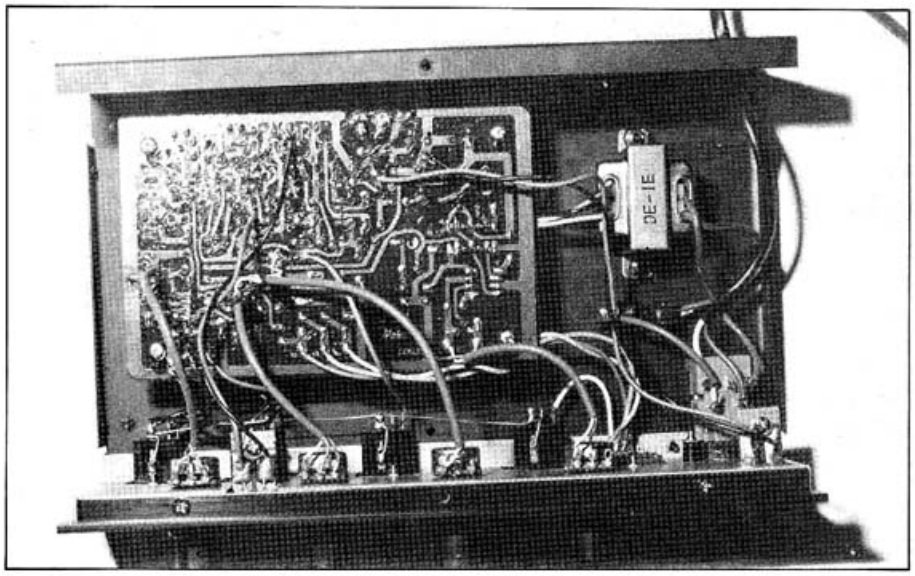
Présentation

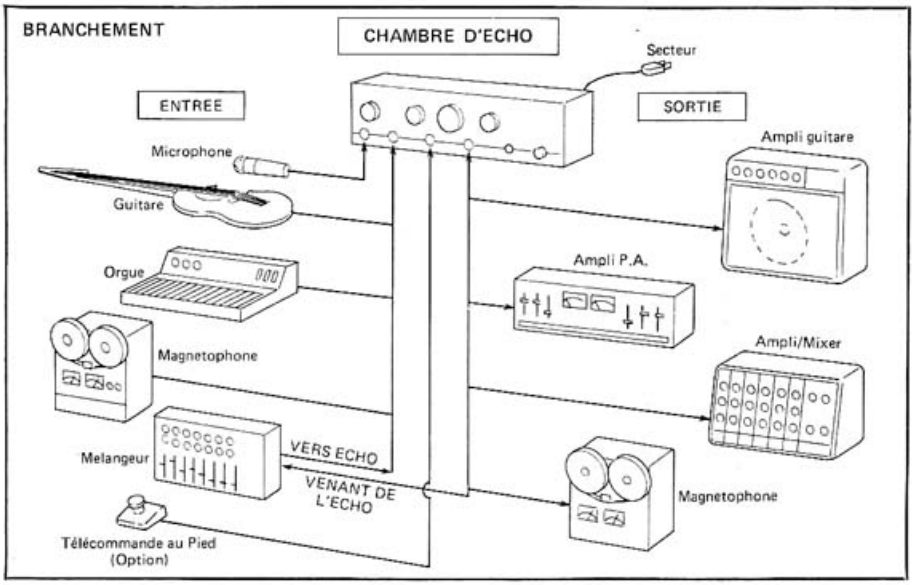
Un coffret en tôle noire, des inscriptions blanches, l'esthétique de la MCE 550 est classique sinon austère. La totalité des commandes et des prises de type jack 6,35 mm est située en façade avant. Il s'agit, ne l'oublions pas, d'un instrument destiné au grand public, un instrument qui pourra se caser grâce à sa taille réduite sur le coin d'un ampli.

Principe

En fait une chambre d'écho électronique possède à la base une seule fonction : celle de délivrer à la sortie un signal identique mais retardé par rapport au signal d'entrée.
Le mélange des signaux retardés et directs, la réinjection du signal retardé dans l'unité de retard, enfin le réglage du temps de retard voilà ce qui permet d'obtenir les effets suivants : doublage, pseudo-réverbération, écho.
Pour obtenir un retard l'électronique propose deux solutions : le digital et l'analogique. Le système digital présente l'avantage financier d'utiliser des circuits de retard très économiques ce qui permet d'en mettre beaucoup et d'obtenir des retards importants. Par contre, ce qui coûte très cher dans ces systèmes, ce sont les périphériques indispensables : convertisseur analogique digital et vice versa.
L'analogique coûte moins cher car si les circuits de retard sont plus onéreux, ils admettent pratiquement sans transformation le signal d'origine à l'entrée. En fait







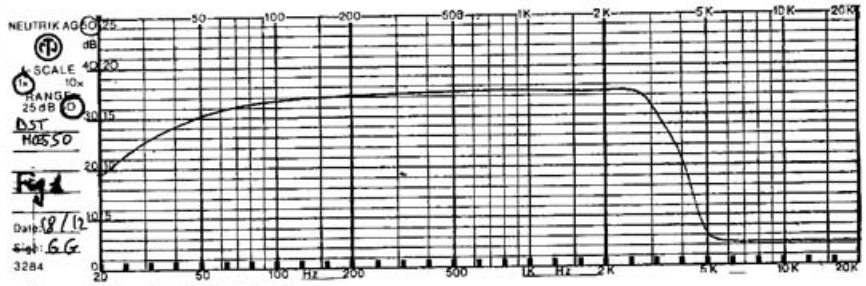
seul un filtrage sérieux est nécessaire car, comme nos plus fidèle lecteurs le savent, plus le retard obtenu est important plus la bande passante est restreinte. Compte tenu de son prix la MCE 550 utilise bien sûr ce dernier principe (bucket brigade).

Utilisation

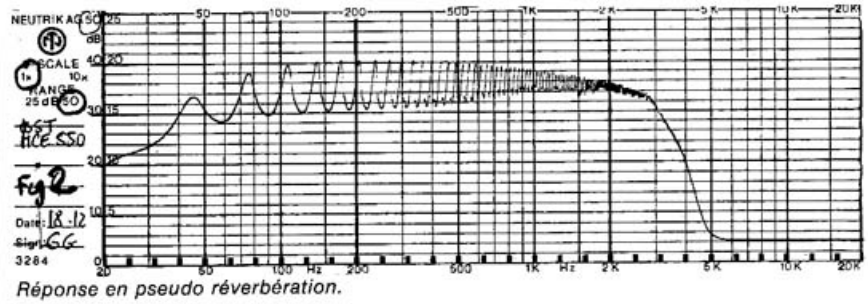
De gauche à droite un premier bouton « volume » permet de doser l'amplitude du signal de façon à faire clignoter la Led de crête. « Balance » dose le mélange direct-retardé, « repeat » le taux de réinjection dans l'unité de retard enfin « decay » la durée de ce retard (potentiomètre câblé à l'envers !)
Dessous la prise « — 50 dB » permet l'utilisation avec un micro et « — 20 dB » avec un mélangeur ou un instrument. La prise « footswitch » permet une télécommande de l'écho. Enfin un inverseur 3 positions agit sur la sortie « output » de l'appareil pour ajuster le niveau a une sensibilité « micro », instrument ou ligne. Ainsi en ce qui concerne les tensions d'entrée et de sortie la MCE 550 est pratiquement un appareil universel. Un interrupteur poussoir marche/arrêt et un voyant secteur complètent le tout. Pour le doublage voix-guitare on jouera sur les boutons balance et delay avec repeat au minimum. Balance en position médiane, repeat permettra l'obtention d'une pseudo-réverbération avec delay au minimum et d'un écho dans le cas contraire.

Fabrication

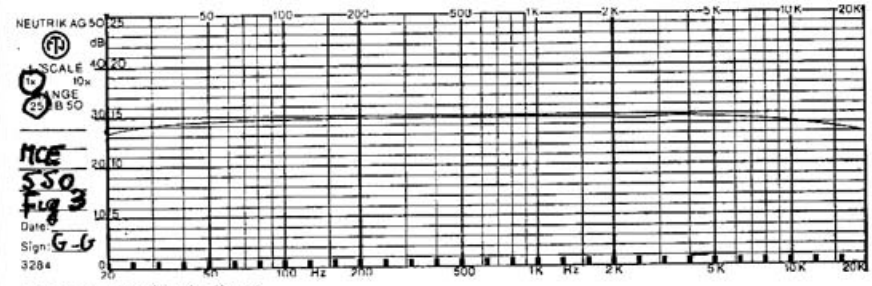
C'est une fabrication grand public destinée à une production en grande série. Un circuit imprimé unique disposé à l'envers regroupe la totalité des composants. Les fils des commandes sont soudés directement sur les pistes. Beaucoup de circuits intégrés et deux transistors pour la technologie.



Réponse du circuit de retard.



Réponse en pseudo réverbération.



Réponse du circuit direct.

Attention aux soudures, certaines sont faites à côté des pastilles et ne tiennent que par un mince filet d'étain.

Mesures

Nous nous sommes bornés à mesurer la sensibilité maximum d'entrée à l'allumage de la diode peak. A 1000 Hz on trouve 1,7 mV sur l'entrée — 50 dB, 55 mV sur l'entrée — 20 dB, les indications correspondent, le bouton volume permettra l'obtention de sensibilités intermédiaires. Le retard maximum est voisin de 200 ms. La courbe de réponse du circuit de retard montre l'intervention du circuit de filtrage vers 3 kHz.

Conclusion

Nous avons essayé la MCE 550 sur une chaîne de sonorisation avec un micro. Les effets obtenus sont spectaculaires sur la voix et sur la guitare. La bande passante de la MCE 550 est trop faible pour une utilisation sur musique enregistrée, de toute façon l'appareil est monophonique. Par contre sur certains instruments comme la guitare ou la basse et surtout sur la voix (enregistrement de jingles) la chambre d'écho BST MCE 550 devrait, de par ses qualités au niveau des effets et son prix très raisonnable, recueillir les suffrages d'une clientèle très large.

Distribué par B.S.T.
Prix : 1 100 F T.T.C.

G. GINTER

