

# Le magnétophone à cassettes

# TC 66

# SONY



L'APPAREIL que nous présentons entre dans la catégorie portable, son encombrement est très réduit, compte tenu de son alimentation réseau incorporée qui double le bloc des piles.

Bien que l'appareil soit monophonique, il comporte les différents circuits modernes dont l'emploi se généralise de plus en plus : microphone à électret incorporé, et réglage automatique de niveau à l'enregistrement.

Les caractéristiques sont correctes, et la commodité d'emploi est convenable.

## CARACTÉRISTIQUES

Magnétocassette deux pistes mono.

Vitesse : standard 4,75 cm/s.

Durée d'enregistrement : jusqu'à 2 heures, selon le type de cassette choisie.

Bande passante : 150 Hz - 8 kHz

Puissance de sortie : 800 mW

Rapport signal/bruit : 45 dB.

Pleurage + scintillement : 0,3 %.

Distorsion harmonique : maximale 5 %.

Fréquence de prémagnétisation : 38 kHz.

Microphone incorporé : à électret.

Haut-parleur : 7 x 10 cm, impédance 8Ω.

Entrées : microphone - 60 dB (0,775 mV); auxiliaire, 0,25 V/100 kΩ.

Sorties : monitor ou écouteur ou HP8Ω, télécommande couplée au microphone externe.

Alimentation : 110-220 V, consommation 3 W.6 V continu interne avec 4 piles, ou externe.

Encombrement : 147 x 69 x 256 mm, pour un poids de 1,85 kg.

## PRÉSENTATION

L'appareil est tout à fait analogue aux matériels de sa catégorie. Le constructeur le livre muni des différents accessoires autorisant un transport facile, housse et bretelle, en plus du microphone à poussoir de télécommande et de l'écouteur. L'alimentation mixte pile ou réseau est très commode, par l'économie procurée lorsque l'on utilise le TC 66 à poste fixe. Le commutateur de sélection de tension réseau est accessible sous l'appareil, il se manœuvre à l'aide d'une lame de tournevis.

Les configurations d'emploi sont étendues, grâce aux différentes prises entrées et sorties installées. Le repiquage d'une source quelconque est possible, en utilisant l'entrée microphone pour les signaux de bas niveau, ou la prise auxiliaire pour ceux atteignant quelques centaines de millivolts. Le monitoring est possible, en contrôlant à l'aide d'un casque ou d'un écouteur le signal en sortie du bloc basse fréquence pendant l'enregistrement. En réalité il ne s'agit pas du vrai monitoring, celui délivré par une tête de lecture séparée qui permet le contrôle du signal enregistré sur la bande, mais d'un contrôle de la qualité du signal basse fréquence avant mélange avec le signal de prémagnétisation et son application sur la tête d'enregistrement-lecture.

Le bloc de commande à touches est d'un modèle classique, l'appareil comporte un potentiomètre correcteur de tonalité. Le moteur comporte un régulateur mécanique incorporé, et il est muni en outre d'un dispositif d'arrêt en fin de bande.

Le dispositif de réglage automatique de niveau à l'enregistrement rend très agréable l'emploi de l'appareil. Il est incontestable que ce dispositif contribue à élargir la couche d'utilisateurs satisfaits de magnétophones à cassettes.

Le microphone incorporé à électret offre une sensibilité suffisante pour l'enregistrement d'une conférence, et la bande passante côté graves est coupée en-dessous de 100 Hz, de façon à éliminer les bruits et ronflements indésirables, situés dans cette partie du spectre.

La réalisation est de bonne facture, tant pour la partie mécanique, qu'électronique. Cette dernière est équipée de composants classiques non intégrés, ses circuits sont communs au fonctionnement en enregistrement ou en lecture.

## DESCRIPTION DES CIRCUITS (Fig. 1)

L'appareil comporte un préamplificateur, un amplificateur de puissance, et un oscillateur de prémagnétisation.

Tous les circuits sont employés à l'exception de l'oscillateur et du régulateur de niveau, lors du fonctionnement en lecture ou en enregistrement, après commutation pour assurer la fonction choisie.

CE MATERIEL EST NOTAMMENT EN VENTE

## SONY

TC134SD - Platine Hi-Fi K7 système Dolby..... 1 695 F

TC280D - Platine Hi-Fi bande..... 1 495 F

TC55 - Mini K7 subminiature haute performance..... 1 180 F

Captain 55 - Radio FM-Marine-GO-PO ICF5500M - accord par diode magnétique ..... 695 F

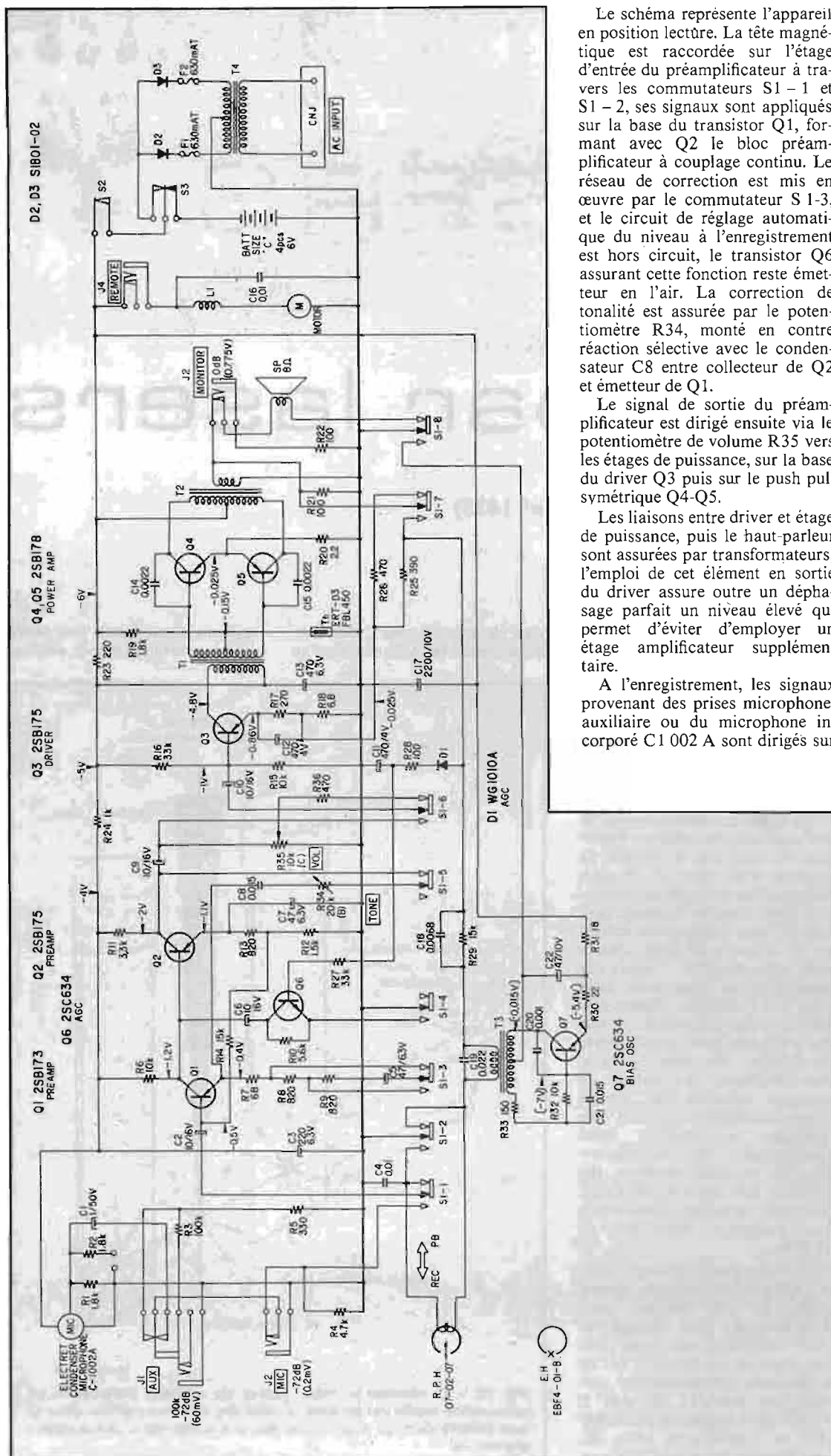


## CONTINENTAL ELECTRONICS

Concessionnaire SONY  
1, bd Sébastopol, PARIS-1<sup>er</sup> - Métro : Châtelet  
Tél. : 231-03-07 - 238-03-73 - 236-95-32  
C.C.P. Paris 7437-42

Dépôtaires officiels  
SCIENTELEC - TOSHIBA - SONY

Ouvert sans interruption tous les jours de 9 h à 19 h sauf le dimanche et le lundi matin



Le schéma représente l'appareil en position lecture. La tête magnétique est raccordée sur l'étage d'entrée du préamplificateur à travers les commutateurs S1-1 et S1-2, ses signaux sont appliqués sur la base du transistor Q1, formant avec Q2 le bloc préamplificateur à couplage continu. Le réseau de correction est mis en œuvre par le commutateur S1-3, et le circuit de réglage automatique du niveau à l'enregistrement est hors circuit, le transistor Q6 assurant cette fonction reste émetteur en l'air. La correction de tonalité est assurée par le potentiomètre R34, monté en contre réaction sélective avec le condensateur C8 entre collecteur de Q2 et émetteur de Q1.

Le signal de sortie du préamplificateur est dirigé ensuite via le potentiomètre de volume R35 vers les étages de puissance, sur la base du driver Q3 puis sur le push pull symétrique Q4-Q5.

Les liaisons entre driver et étage de puissance, puis le haut-parleur sont assurées par transformateurs, l'emploi de cet élément en sortie du driver assure outre un déphasage parfait un niveau élevé qui permet d'éviter d'employer un étage amplificateur supplémentaire.

A l'enregistrement, les signaux provenant des prises microphone, auxiliaire ou du microphone incorporé C1 002 A sont dirigés sur

la base du transistor Q1. Dans cette configuration de fonctionnement, la charge de l'étage est constitué d'une part par R6, d'autre part avec l'ensemble C6 - Q6, transistor dont la base est contrôlée par une tension continue prélevée en sortie de l'amplificateur, et proportionnelle à son gain. Cette tension agit sur Q6 de façon à faire varier l'impédance de charge de Q1, rendant à peu près constant le signal de sortie de façon indépendante du niveau appliqué sur la base de Q1. Le potentiomètre R35 est éliminé par le commutateur S1-6, la sortie de Q2 est reliée à travers C9 et C10 à la base du driver Q3. Le signal est ensuite amplifié par Q4-Q5, puis à travers le commutateur S1-7 dirigé vers D1, fournissant la tension de commande de Q6, et vers la tête magnétique pour enregistrement après mélange avec la tension de prémagnétisation. On note la coupe du HP par les contacts de S1-8, et la possibilité du contrôle en fin d'amplification du signal à enregistrer, sur la prise monitoring. Le mélange des signaux HF et BF a lieu dans le secondaire du transformateur T3, le réseau C18-R29 interdisant les remontées HF sur l'amplificateur. L'oscillateur de prémagnétisation Q7 est alimenté à travers les contacts de S1-8, et l'on peut, en insérant une fiche spéciale fournie avec l'appareil dans la prise micro, assurer l'effacement complet de la bande sans risquer d'y appliquer un signal, la fiche étant court-circuitée.

Le microphone extérieur fourni comporte un interrupteur de télécommande, assurant la coupure ou la mise en route du moteur par l'intermédiaire de la prise J4.

### CONCLUSION

Ce petit appareil est d'un emploi très simple, il est impossible de rater un enregistrement, grâce au circuit de réglage automatique.

Le constructeur a muni le TC66 de gadgets agrémentant le fonctionnement de l'appareil; à l'usage, leur utilité est prouvée. En effet, le monitoring est utile lorsque l'on enregistre les signaux issus d'un tuner, d'un téléviseur ou d'une autre source.

La prise auxiliaire permet de repiquer un signal dans de bonnes conditions lorsque celui-ci est d'un niveau élevé qui n'est pas compatible avec l'entrée microphone. Enfin, en option, on peut utiliser un adaptateur téléphonique TP 5-S pour enregistrer des communications téléphoniques sur l'appareil si le besoin s'en fait sentir.

J. B.