

LE MAGNETO-CASSETTE

82 HI FI ITT



LES magnétophones à cassettes sont maintenant des éléments de chaîne Hi-Fi, grâce aux différents perfectionnements apportés aux mécanismes des platines, et à l'emploi de bandes magnétiques au bioxyde de chrome. Leur facilité d'emploi, comparée aux magnétophones à bobines, est un facteur non négligeable de leur succès, et il y a loin des premiers magnéto k7 aux platines actuelles.

La platine magnétocassette ITT82 Hi-Fi est bien un maillon de qualité pour chaîne Hi-Fi, elle comporte le désormais classique système de réglage automatique du niveau à l'enregistrement, doublé du système de réglage manuel et un dispositif permettant l'em-

ploi au choix de l'utilisateur de bandes à l'oxyde de fer ou au bioxyde de chrome.

CARACTERISTIQUES

Magnétocassette stéréo, vitesse 4,75 cm/s compatible mono stéréo.

Bande passante : 60-12 600 Hz.

Dynamique : ≥ 45 dB.

Taux de pleurage : $\leq \pm 0,3$ %.

Séparation des canaux : mono, ≥ 62 dB, stéréo ≥ 30 dB.

Réglage de niveau à l'enregistrement : manuel ou automatique.

Dispositif d'arrêt automatique en fin de bande signalé par voyant.

Sensibilité des entrées : radio-

microphone, 0,1 à 2 mV par k Ω ; PU magnétophone, 0,1-2 V par M Ω .

Sorties : radio 0,8 V; amplificateur 0,8 V; casque de 400 Ω .

Impédance microphones : 60-1 000 Ω , de tous types, dynamiques, à condensateur, avec préamplificateur incorporé.

Indicateurs de niveau : 2 vumètres.

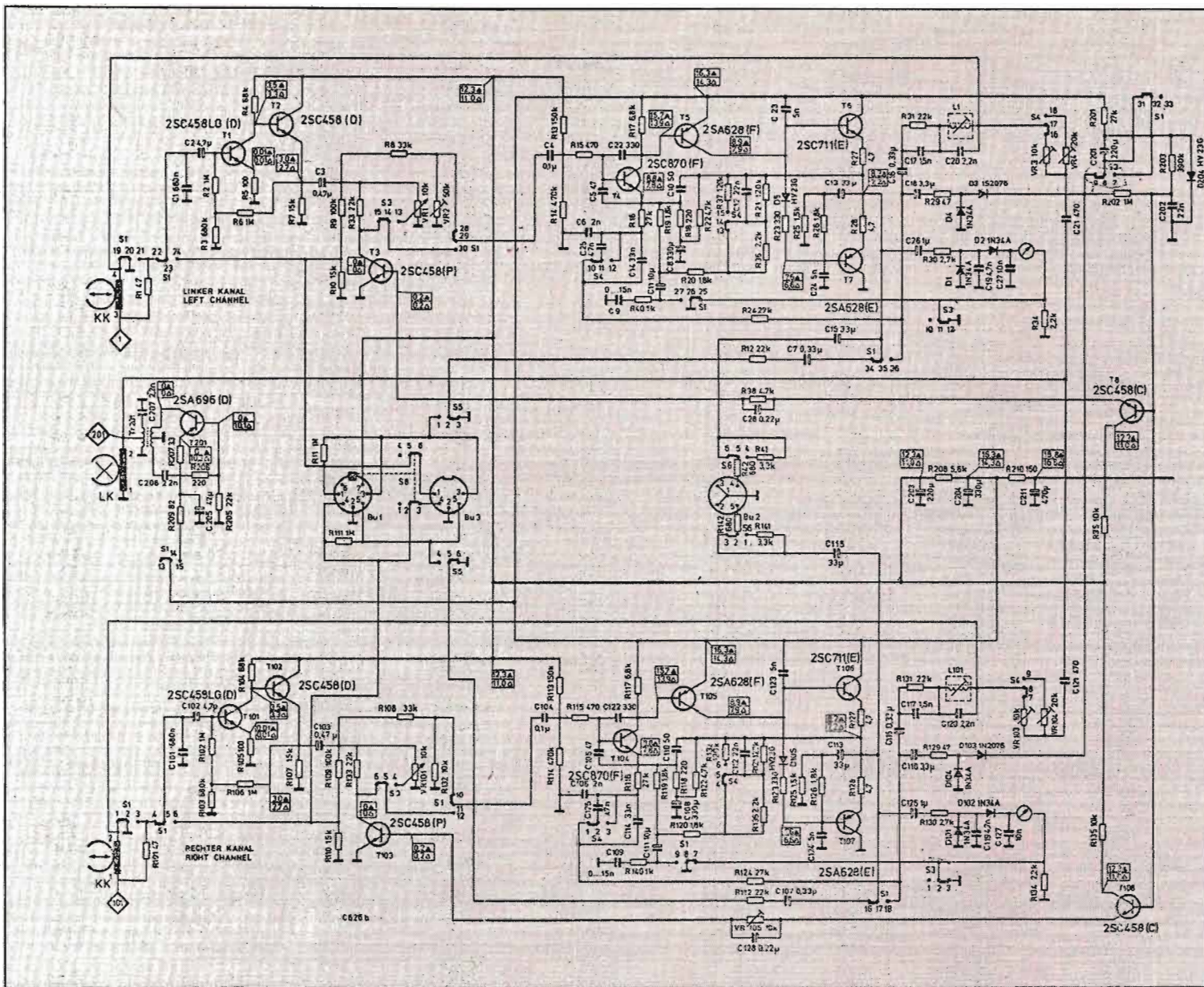
Alimentation : 110-240 V/ puissance absorbée, environ 5 W.

PRESENTATION

La ligne de l'appareil est étudiée pour rendre sa présentation analogue à celle de l'ampli-tuner 4500 Hi-Fi de ITT (décrit dans le Haut-Parleur 1405) avec lequel

il peut être utilisé. Le coffret est plaqué d'un revêtement aluminium mat, sur lequel se détachent clairement le clavier à touches et les différentes commandes.

Les deux vumètres sont de petite taille; à la mise sous tension ils ne sont pas éclairés, mais offrent tout de même une lecture aisée. Les potentiomètres de réglage de niveau sont du type à déplacement linéaire, les inverseurs bande normale, bioxyde de chrome et réglage de niveau manuel ou automatique sont du type à glissière. Le clavier ne comporte pas de dispositif de verrouillage pour les touches avance rapide et reboinage; la touche pause est disposée sous le logement de la cassette.



Tous les raccordements sont au standard DIN. Sur l'avant, sont disposées les prises micro-radio et casque, ce dernier avec un atténuateur deux positions; à l'arrière celle destinée à être raccordée à un magnétophone, une platine PU ou un tuner. Cette dernière prise est disposée en parallèle, avec coupure des circuits sur la prise radio du panneau avant.

Le porte-fusible du panneau arrière est à deux positions; selon la place utilisée le fusible sert de répartiteur réseau 110 ou 220 V.

La réalisation est soignée, les circuits sont de conception moderne, la tension d'alimentation du moteur est régulée afin d'obtenir une vitesse constante.

DESCRIPTION DES CIRCUITS

La conception des circuits est classique. Le préamplificateur de lecture est commutable, pour utilisation à l'enregistrement. A la

sortie de cet étage, le compresseur de modulation court-circuité le réglage de niveau manuel à l'enregistrement, lors du fonctionnement automatique. L'amplification en niveau est ensuite assurée par trois étages, puis les signaux sont mélangés à ceux de l'oscillateur de prémagnétisation et dirigés vers la tête d'enregistrement ou à la lecture vers la sortie amplificateur. Le réglage automatique de volume à l'enregistrement comporte un amplificateur continu, agissant sur un étage monté en résistance variable en sortie du préamplificateur.

Le canal gauche, disposé en haut du schéma, est représenté préamplificateur commuté en position lecture. Les signaux issus de la tête sont dirigés vers la base du transistor T_1 à travers R_1 et le commutateur S_1 . Ils sont amplifiés par T_1 qui attaque en liaison continue T_2 monté en émetteur follower. Le signal traverse ensuite C_3 , R_8 , puis entre sur

l'amplificateur ou les différentes corrections enregistrement - lecture en bande normale ou au bioxyde de chrome. L'amplificateur comporte trois étages. Les transistors T_4 - T_5 et T_6 - T_7 sont montés en complémentaire comme sur un amplificateur de puissance. A la sortie de T_6 - T_7 , les signaux sont dirigés vers les sorties et les circuits de vu-mètre. Les réseaux de corrections sont disposés sur l'étage d'entrée T_4 entre base et émetteur, et en contre-réaction globale, de la sortie sur l'émetteur de T_4 . Les commutateurs S_4 changent les réseaux pour les bandes normales ou bioxyde de chrome.

A l'enregistrement, les transistors T_1 - T_2 fonctionnent de façon identique à la précédente, raccordés à une source ou au microphone. En sortie de T_2 , le potentiomètre VR_1 ajuste en manuel le niveau, puis les signaux sont amplifiés par la chaîne T_4 ... T_7 . En sortie de T_7 , les signaux sont

aguillés via le commutateur S_1 vers le réseau R_{31} - C_{17} - L_1 - C_{20} où parviennent les signaux de l'oscillateur de prémagnétisation, avant d'être dirigés vers la tête d'enregistrement. Les points 16-17-18 du commutateur S_4 ajustent le niveau du signal de prémagnétisation en fonction de la bande utilisée, à l'aide des potentiomètres ajustables VR_3 et VR_4 , de 10 et 20 k Ω . Pour le bioxyde de chrome, le niveau est plus élevé: nous avons en série VR_3 de 10 k Ω .

Le circuit de contrôle automatique de niveau à l'enregistrement est inséré à l'aide des différents contacts du commutateur S_3 , sur le vu-mètre, sur le circuit de la diode D_{204} , et sur le collecteur du transistor T_3 . L'information est redressée par D_{204} qui contrôle la polarisation du transistor T_8 , fonctionnant en amplificateur à courant continu, relié à la base de T_3 , monté en résistance variable, disposé en parallèle sur la

ENSEMBLE POUR MONOCANAL

Un seul récepteur convenant pour 2 émetteurs de différente puissance, l'un pour bateau (courte distance) et l'autre pour avion (longue distance). 72 MHz. Entièrement sur circuits imprimés.

ENSEMBLE RSC/1 - E1P/1 - EST/1

Récepteur RSC/1. Alimentation sous 9 V. Filtre BF accordé sur la modulation de l'émetteur. En coffret métallique de 70 x 35 x 35 mm. Poids 75 g.

En pièces détachées 95,00 En ordre de marche 145,00

Emetteur E1P/1. C'est le modèle de plus faible puissance, portée environ 500 m. Puissance 720 mW. Alimentation 12 V par pile ou accu. Piloté par quartz. Extension possible jusqu'en 8 canaux. Coffret métallique de 175 x 80 x 55 mm.

En pièces détachées 164,50 En ordre de marche 215,00

Emetteur EST/1. C'est le modèle de plus forte puissance, portée sol-air de plusieurs kilomètres. Puissance 850 mW à 2 W. Alimentation 12 ou 18 V par pile ou accu. Piloté par quartz. Extension possible jusqu'en 8 canaux. Coffret métallique de 180 x 120 x 80 mm.

En pièces détachées 209,00 En ordre de marche 290,00

EMETTEURS

	En pièces détachées	En ordre de marche
E1P/2 - C'est le modèle E1P/1 en version 2 canaux ..	171,00	235,00
E1P/3 - C'est le modèle E1P/1 en version 3 canaux ..	192,50	265,00
E1P/4 - C'est le modèle E1P/1 en version 4 canaux ..	194,50	285,00
E1P/6 - C'est le modèle E1P/1 en version 6 canaux ..	202,50	305,00
E1P/8 - C'est le modèle E1P/1 en version 8 canaux ..	210,50	325,00

Prix des différentes versions du EST/1 en multicanal :

	Pièces détach.	Ordre de marche
EST/2 - 2 canaux	213,00	294,00
EST/3 - 3 canaux	218,00	305,00
EST/4 - 4 canaux	233,00	320,00
EST/6 - 6 canaux	239,00	350,00
EST/8 - 8 canaux	250,00	370,00

RECEPTEURS

Sur 72 MHz, convenant pour les émetteurs ci-dessus. Sur circuit imprimé. En coffrets métalliques.

RSC/1 - Décrit plus haut. C'est un monocal, mais appliquant la technique du multicanal mun d'un filtre BF, ce qui le rend très peu sensible aux parasites et influences extérieures.

	En pièces détachées	En ordre de marche
RSC/2 2 canaux - 75 x 35 x 35 mm. 120 g	134,00	195,00
RSC/3 3 canaux - 90 x 55 x 30 mm. 140 g	184,00	260,00
RSC/6 6 canaux. Fourni en 2 coffrets métalliques. Bloc HF : 70 x 35 x 35 mm. 55 g Bloc BF : 110 x 80 x 35 mm. 205 g	314,00	425,00

	En 4 canaux	En 8 canaux
RSC4/8 C'est le récepteur en 4 canaux, avec extension facile en 8 canaux. Dimensions du récepteur en 4 canaux : 108 x 75 x 35 mm. Pour extension en 8 canaux, dimensions du bloc complémentaire : 78 x 58 x 35 mm. 130 g.	220,00	320,00
	398,00	545,00

COMMANDE PROPORTIONNELLE SIMULTANEE

Ensemble pour commande proportionnelle et simultanée pour une installation 4 voies. Fourni en « KIT » absolument complet avec documentation de montage et comprenant :	Ensemble complet en pièces détachées
— 1 émetteur et son accu, — Récepteur-décodeur et son accu, — 4 servos et leur support, — Chargeur d'accu.	1 400,00

(Tous frais d'envoi : 10,00)

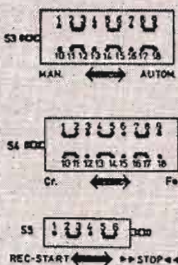
Envoi de la documentation complète de montage contre 10,00

Toutes les pièces détachées de nos ensembles peuvent être fournies séparément. Tous nos ensembles sont accompagnés d'une notice de montage qui peut être expédiée pour étude préalable contre 3 timbres-lettre.

POUR VOTRE DOCUMENTATION NOUS VOUS PROPOSONS : Notre nouveau catalogue spécial « RADIOCOMMANDE », indispensable aux Radiomodélistes, contre 3 F en timbres ou mandat. DOCUMENTATION GENERALE qui contient le catalogue ci-dessus et la totalité de nos productions (appareils de mesure, pièces détachées, librairie, kits, outillage, etc.). Envoi contre 6 F en timbres ou mandat.



PERLOR * RADIO
Direction : L. PERICONE
25, RUE HEROLD, 75001 PARIS
M^o : Louvre, Les Halles et Sentier - Tél. : (CEN) 236-63-50
C.C.P. PARIS 5050-96 - Expéditions toutes directions
CONTRE MANDAT JOINT A LA COMMANDE
CONTRE REMBOURSEMENT : METROPOLIS SEULEMENT
(frais supplémentaires : 5 F)
Ouvert tous les jours (sauf dimanche)
de 9 h à 12 h et de 13 h 30 à 19 h



- 14, T104
- 75, T105
- 78, T106
- 79, T107
- T201
- T202
- 98, T501
- E C B
- 71, T101
- 72, T102
- 73, T103
- 78, T104
- T503

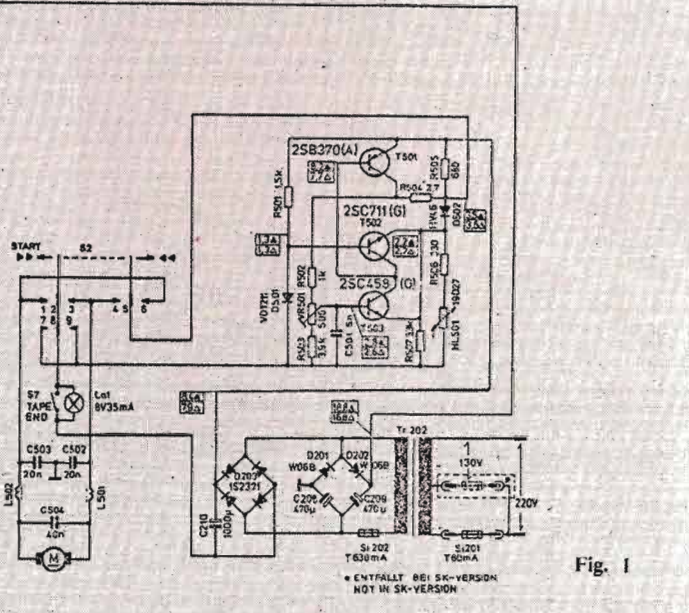


Fig. 1

charge d'émetteur de T₂. L'ensemble règle le gain de la chaîne d'amplification ; l'ajustage de la plage d'action est réalisé par le potentiomètre ajustable VR₂. L'oscillateur de préamplification T₂₀₁ fonctionne sur une fréquence assez basse, de l'ordre de 66 kHz.

L'alimentation du moteur est régulée par les transistors T₅₀₁-T₅₀₂-T₅₀₃. Le contact S₇ s'ouvre en fin de bande, ce qui insère en série le voyant disposé à ses bornes avec l'alimentation et provoque l'arrêt du moteur.

MESURES

La platine mécanique est de caractéristiques honorables; la précision de vitesse est de 0,6 %, ajustable par ailleurs électroniquement. Le taux de pleurage et de scintillement ressort à 0,28 %. La courbe de réponse enregistrement-lecture est de 60 à 11 000 Hz avec bande normale,

de 60 à 13 000 Hz avec bande au bioxyde de chrome. La séparation des canaux est de 36 dB à 1 kHz. L'effacement des bandes au bioxyde de chrome est total, malgré la valeur assez faible de la fréquence de préamplification mesurée, ici 68 kHz.

CONCLUSION

La platine 82 Hi-Fi est un élément de chaîne haute fidélité par ses caractéristiques, très supérieures à celles des mini 7, et par sa souplesse d'emploi procurée par le dispositif de contrôle automatique à l'enregistrement. Bien que la normalisation soit toujours à respecter, nous regrettons la prise DIN casque à 5 contacts, inutilisable en France où il n'existe pratiquement que des appareils munis de jacks.

J. B.