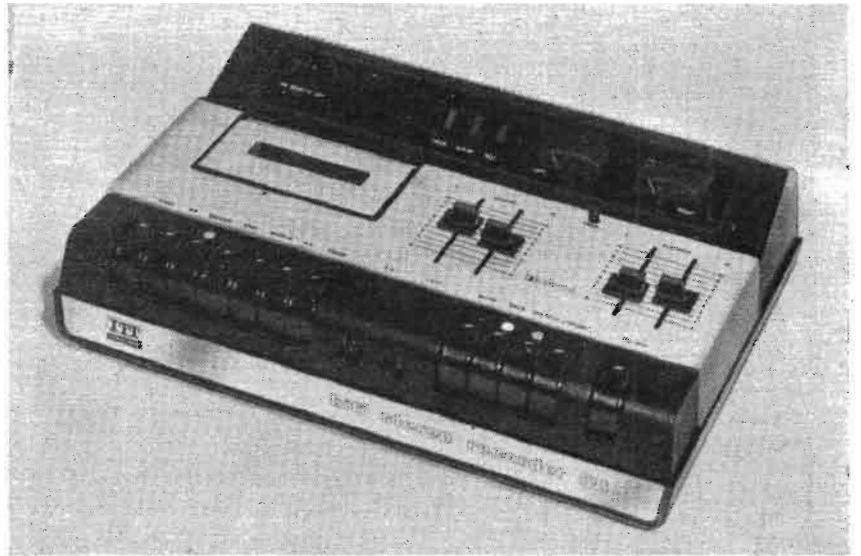


# LE MAGNETOPHONE A CASSETTE

## SR 88



# I.T.T. - SCHaub · LORENZ

**L**ES magnétophones à cassettes présentés en platine ou coffrets sans amplification de puissance et destinés à être montés dans des chaînes sonores à haute fidélité, sont de plus en plus nombreux et perfectionnés. Un nouveau modèle de cette catégorie, le **ITT Schaub-Lorenz SR 88** présente, en outre, des caractéristiques spéciales particulièrement intéressantes pour les amateurs qui veulent utiliser leur appareil pour la sonorisation des projecteurs de diapositives, ou de cinéma réduit.

Ce magnétophone est destiné, d'abord, aux prises de sons ordinaires dans les meilleures conditions de qualité, avec une bande passante étendue, des dispositifs de polarisation pour bandes au dioxyde de chrome et à l'oxyde

de fer : il est équipé, non seulement d'un système de réduction de bruit de fond Dolby, mais d'un dispositif additionnel permettant lors de la reproduction de bandes magnétiques non enregistrées avec le Dolby, d'atténuer cependant le bruit de fond sans réduire la qualité sonore.

En ce qui concerne les possibilités particulières prévues pour la sonorisation, il possède un dispositif nouveau de surimpression automatique de la parole sur une bande musicale, particulièrement intéressante pour assurer la sonorisation au moyen d'un commentaire, de bruitages, ou d'accompagnement musical, obtenu par report d'enregistrement de disque.

Des dispositifs mécaniques automatiques facilitent, enfin,

l'utilisation de cet appareil, doté de système de commande très pratique à touches et de réglages séparés des deux canaux sonores, tant à l'enregistrement qu'à la reproduction.

### DISPOSITION DE L'APPAREIL

Comme le montre la figure 1, le magnétophone est contenu dans un boîtier de 390 x 120 x 280 mm et pèse environ 5 kg ; les touches de commande sont placées à l'avant en deux rangées : à gauche la commande d'éjection de cassette, de marches avant et arrière rapides, de stop, de pause et d'enregistrement, combinés avec la touche de mise en marche utilisée pour la repro-

duction. A droite, se trouvent les touches de mise sous tension, et d'arrêt, de position Dolby et de bandes au dioxyde de chrome, d'utilisation du microphone, et une touche spéciale de truquage.

Sur le dessus de la platine, se trouvent à gauche les deux curseurs potentiométriques pour le réglage du niveau d'enregistrement et à droite également deux curseurs pour le réglage du niveau de reproduction.

A gauche, on voit l'emplacement destiné à la cassette, avec fenêtre transparente de contrôle, et à la partie supérieure, se trouvent à droite les vumètres à aiguilles des deux canaux, les voyants lumineux d'enregistrement, de mise en marche du système Dolby, et de truquage et, enfin, à gauche, le compteur avec

remise à zéro du système de mémoire.

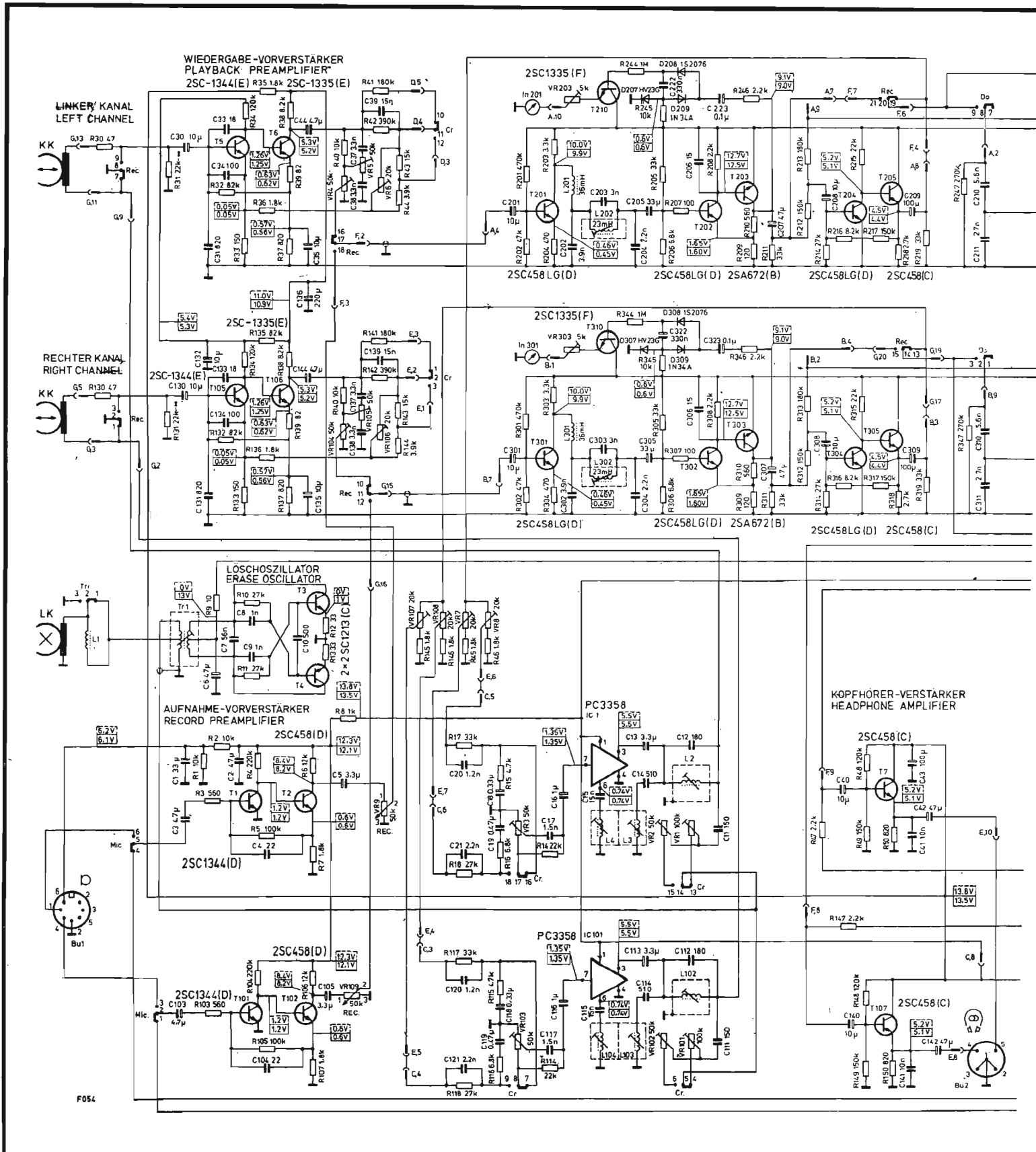
A l'arrière, une prise standardisée DIN est destinée aussi bien à être reliée aux sources d'enregistrement : tuner, phonocapteur, magnétophone, pré-amplifica-

teur, qu'à la sortie reliée à un pré-amplificateur-amplificateur stéréophonique ; les prises d'entrée de microphones et de casques sont montées à l'avant entre les deux rangées de touches.

### MONTAGE ET FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL

Cet appareil fonctionne avec des cassettes de type ordinaire

« Compact » ; le système Dolby travaille aussi bien pendant l'enregistrement que la reproduction, mais il ne permet évidemment pas d'éliminer, d'ailleurs, comme à l'habitude, que les bruits de fond produits spécifiquement



pendant l'enregistrement, et ne corrige pas, en fait, les défauts des signaux musicaux enregistrés.

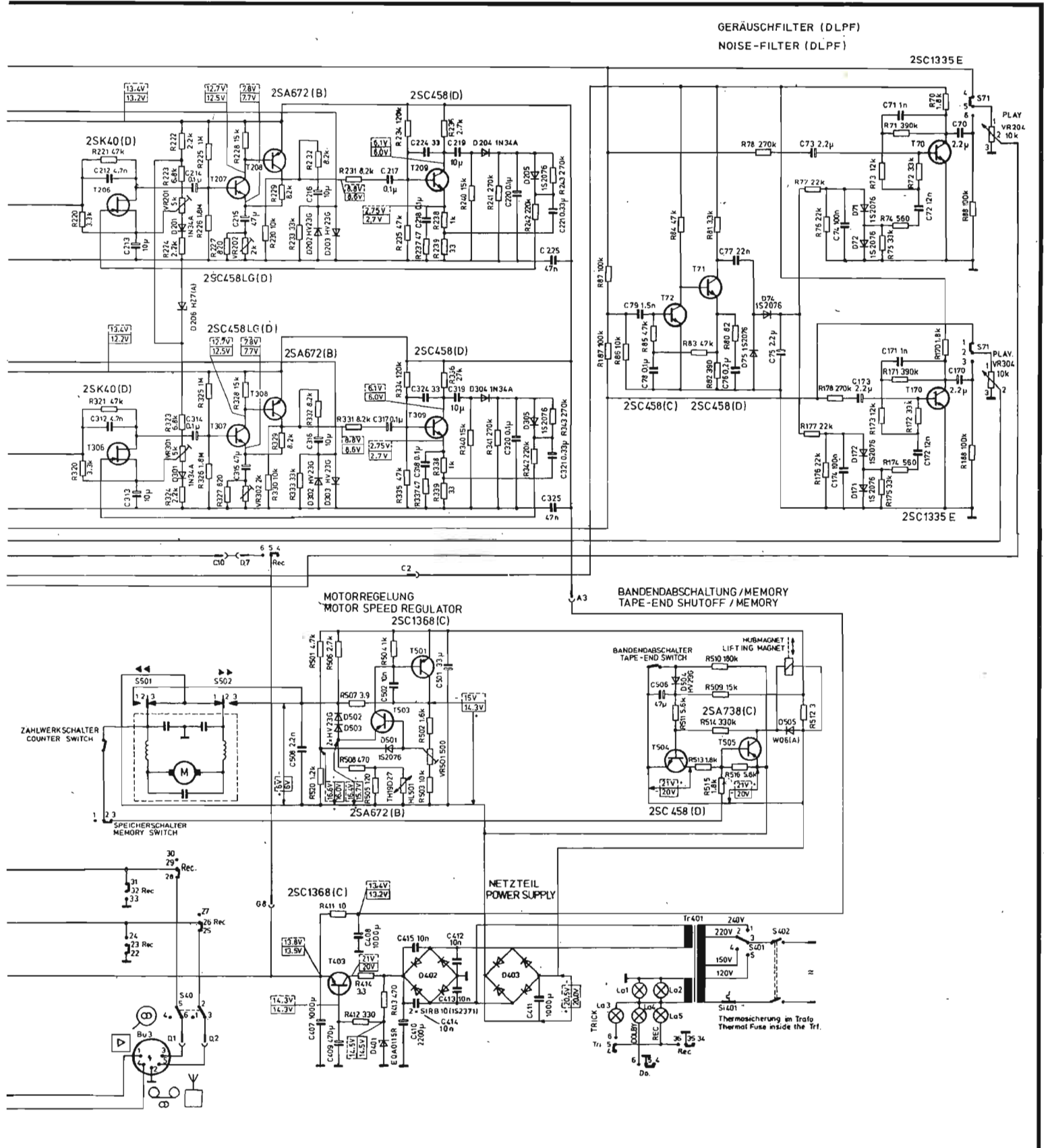
La touche de truquage permet de superposer une deuxième information commentaire, ou bruit de fond, par exemple, à tout

enregistrement déjà effectué sur la bande. Il s'agit donc d'un système de superposition avec suppression du système d'effacement habituel et, au moment de l'enregistrement, le premier enregistrement est ainsi devenu d'un

niveau plus faible par rapport au deuxième superposé.

Cette touche de truquage offre des possibilités complémentaires pour l'amateur expérimenté; on peut ainsi enregistrer d'abord la musique de fond, en commençant

par remettre le compteur sur la position 000. On note la longueur de la bande défilée, pour adapter ultérieurement le texte parlé; une fois l'enregistrement de musique de fond terminé, on réembobine la bande jusqu'au



point de départ 000.

On branche ensuite le microphone à la prise d'entrée, qui se trouve à l'avant ; on appuie sur la touche de pause ainsi que sur les touches de mise en marche et d'enregistrement simultanément, et on termine en enfonçant la touche de truquage.

On règle le niveau d'enregistrement, d'après les indications des aiguilles des vumètres et une fois ce réglage terminé, on appuie sur la touche de pause pour la relâcher, ce qui déclenche le défilement de la bande.

Ditons maintenant le texte de commentaire, en vérifiant de temps en temps le compteur de bande, pour assurer la synchronisation du texte avec la musique enregistrée préalablement.

Pour obtenir une différence plus grande entre le niveau sonore de la musique et du commentaire dans certains passages, il faut régler le niveau d'enregistrement plus faiblement pour la partie que l'on veut reproduire plus faiblement ; des essais sont donc nécessaires.

Enfin, s'il y a une erreur au moment d'un enregistrement d'un commentaire, il faut enregistrer à nouveau les deux éléments concernés la musique et le commentaire, évidemment, pour obtenir la correction nécessaire, puisque l'enregistrement est effectué sur la même piste de bande.

Une autre particularité est constituée par le compteur de bande qui permet, comme à l'habitude, de retrouver rapidement ou de marquer les points particuliers dans la bande, mais il est couplé avec un dispositif d'arrêt automatique sur la position 000.

Le système déclenche ainsi un arrêt automatique en tout point de la bande préalablement fixé au moment du réembobinage, en appuyant sur la touche correspondante placée à côté du compteur.

Ce dispositif évite le rebobinage gênant d'une bobine à l'autre et l'observation constante du compteur pour retrouver un passage donné de la bande. Nous commençons, par exemple, un enregistrement quelconque après le début de la bande et à la fin de l'enregistrement nous voulons le reproduire pour constater s'il a été réussi ou non.

Avant de commencer l'enregistrement, nous mettons le compteur en position 000 en appuyant sur le bouton de remise à zéro et

nous enfonçons le commutateur d'arrêt automatique sur la position de mise en marche. A la fin de l'opération d'enregistrement, il nous suffira d'enfoncer la touche de réembobinage et le défilement rapide arrière s'arrêtera automatiquement, dès que le compteur a atteint la position 000.

Cette position d'arrêt peut être utilisée aussi souvent que nous le désirons, à moins que nous ne la modifions volontairement ou que nous mettions hors service le système d'arrêt automatique en plaçant le commutateur sur la position correspondante. Dans ce cas, la bande est réembobinée complètement, et le défilement rapide arrière est seulement arrêté lorsque la bande de cassette arrive à son extrémité.

Le contrôle de l'enregistrement peut être effectué par un écouteur téléphonique disposé sur la prise d'entrée avant, ce qui permet de contrôler ce qu'on enregistre sur la bande. Le niveau sonore pour cette écoute peut être réglé à l'aide des deux curseurs de

reproduction pour l'écoute séparée et simultanée des deux canaux.

Une autre particularité de cet appareil consiste dans un système supplémentaire de suppression des bruits de fond P.N.R.S., qui, contrairement au système Dolby, n'est effectif qu'à la reproduction. Il assure de la manière habituelle la réduction des bruits de fond de fréquence élevée pour des niveaux faibles ou très faibles d'audition pour lesquels ces bruits sont particulièrement gênants. On peut ainsi réduire les bruits de fond d'une bande qui n'a pas été traitée au moment de l'enregistrement, qu'il s'agisse d'enregistrements radiophoniques ou d'une reproduction d'enregistrement sur disque plus ou moins ancien.

On peut utiliser simultanément le système Dolby de réduction de bruit de fond et ce système particulier atténuateur au moment de la reproduction, mais, dans ce cas, c'est le système Dolby qui a la priorité de fonctionnement.

## MONTAGE ET RÉSULTATS OBTENUS

Le montage électronique de cet appareil comporte 43 transistors, 23 diodes et 2 redresseurs. On remarquera particulièrement sur ce schéma le circuit Dolby représenté en haut et au milieu du schéma, et le montage de réducteur de bruit de fond D.L.P.F., en haut et à droite.

Nous noterons également le régulateur de la vitesse du moteur en bas et à droite, l'amplificateur de casque téléphonique, en bas et au milieu.

Les résultats mécaniques électroniques et acoustiques sont très satisfaisants ; la fluctuation de vitesse est inférieure à  $\pm 0,15\%$  d'après la norme DIN 45511.

La bande de fréquences passantes s'étend de 40 à 12 000 Hz pour une bande ordinaire à l'oxyde de fer et de 40 à 14 000 Hz pour bande au dioxyde de chrome, d'après la norme DIN 45500.

L'atténuation de diaphonie est supérieure en 60 dB en monophonie et à 30 dB en stéréophonie ; l'atténuation à l'effacement pour 1 000 Hz dépasse 70 dB d'après la norme DIN 45500.

Ces résultats peuvent ainsi être considérés comme très satisfaisants pour un appareil de cette catégorie, et les particularités spéciales de réduction de bruit de fond, de système de truquage et de dispositif électromécanique dont cet appareil de prix abordable est muni, le rendent très attrayant pour une large catégorie d'amateurs.

P. H.



**En Stock**

RAPY



**TEXAS INSTRUMENTS**  
**RTC COGECO**  
**INTERNATIONAL RECTIFIER**  
**GENERAL INSTRUMENT**  
**EUROPE**  
**A. JAHNICHEN & C<sup>ie</sup>**



**RADIO VOLTAIRE**

Division Electronique Industrielle

150, 155, av. Ledru-Rollin - 75011 Paris  
Tél. 357.50.11 +