

# LA CHAÎNE INTEGRÉE



## ARENA AS 3632

**L**A chaîne Arena que nous analysons est du modèle compacte intégrée et comprend un amplificateur AM/FM, une platine tourne-disque 2 vitesses, une platine magnétocassette, deux enceintes et deux microphones.

L'équipement est donc complet, et comporte l'éventail de possibilités étendues propre à satisfaire tout utilisateur.

Les performances globales sont situées juste au-dessous de la catégorie HIFI, mais elles sont très largement satisfaisantes pour tous ceux qui ne jugent pas nécessaire de compter en décibels, c'est-à-dire la très large majorité des utilisateurs.

### CARACTÉRISTIQUES

#### Amplificateur :

Puissance 2 x 10 W  
Distorsion harmonique : < 1 %

Correcteurs de tonalité : graves  $\pm 10$  dB à 50 Hz, aigus +10 à -12 dB

Bande passante : 75 Hz - 15 kHz

Rapport signal/bruit : PU 65 dB ; magnétophone 45 dB ; tuner 60 dB

Raccordements : 2 paires d'enceintes pour pseudo quadristéréo + 2 prises casque, magnétophone extérieur.

#### Platine tourne-disque :

Type 6300 Garrard  
2 vitesses, 33 - 45 t/mn  
Fonctionnement manuel ou automatique

Cellule de lecture : M6 magnétique

#### Magnétocassette :

Bandes oxyde de fer ou bioxyde de chrome  
Réglage du niveau d'enregistrement : manuel  
Bande passante : 50-9 000 Hz  $\pm 3$  dB avec bande CrO<sub>2</sub>  
Rapport signal/bruit : 47 dB avec bande CrO<sub>2</sub>

#### Tuner :

4 gammes : GO, 158-285 kHz, PO, 515-1 650 kHz, OC, 5,95-6,20 MHz ; FM, 87,5-104 MHz

Sensibilité FM : 2  $\mu$ V pour un rapport signal-bruit/bruit de 30 dB

Sensibilité AM : 15-150  $\mu$ V selon la gamme.

Encombrement de la chaîne : 155 x 365 x 585 mm

#### Enceintes :

Deux voies avec filtre. 1 tweeter  $\varnothing$  86 mm, 1 H.P. large bande  $\varnothing$  165 mm  
Encombrement : 185 x 400 x 260 mm  
Alimentation : 110-220 V, consommation maximale 100 watts.

### PRÉSENTATION

De ligne basse et allongée, la chaîne n'est pas de dimensions très importantes, malgré tous les éléments installés. La ligne est résolument anglaise, sobre et bien équilibrée.

La face avant de 45 mm de hauteur comporte les potentiomètres des correcteurs de tonalité, et ceux du volume, séparés sur chaque canal,

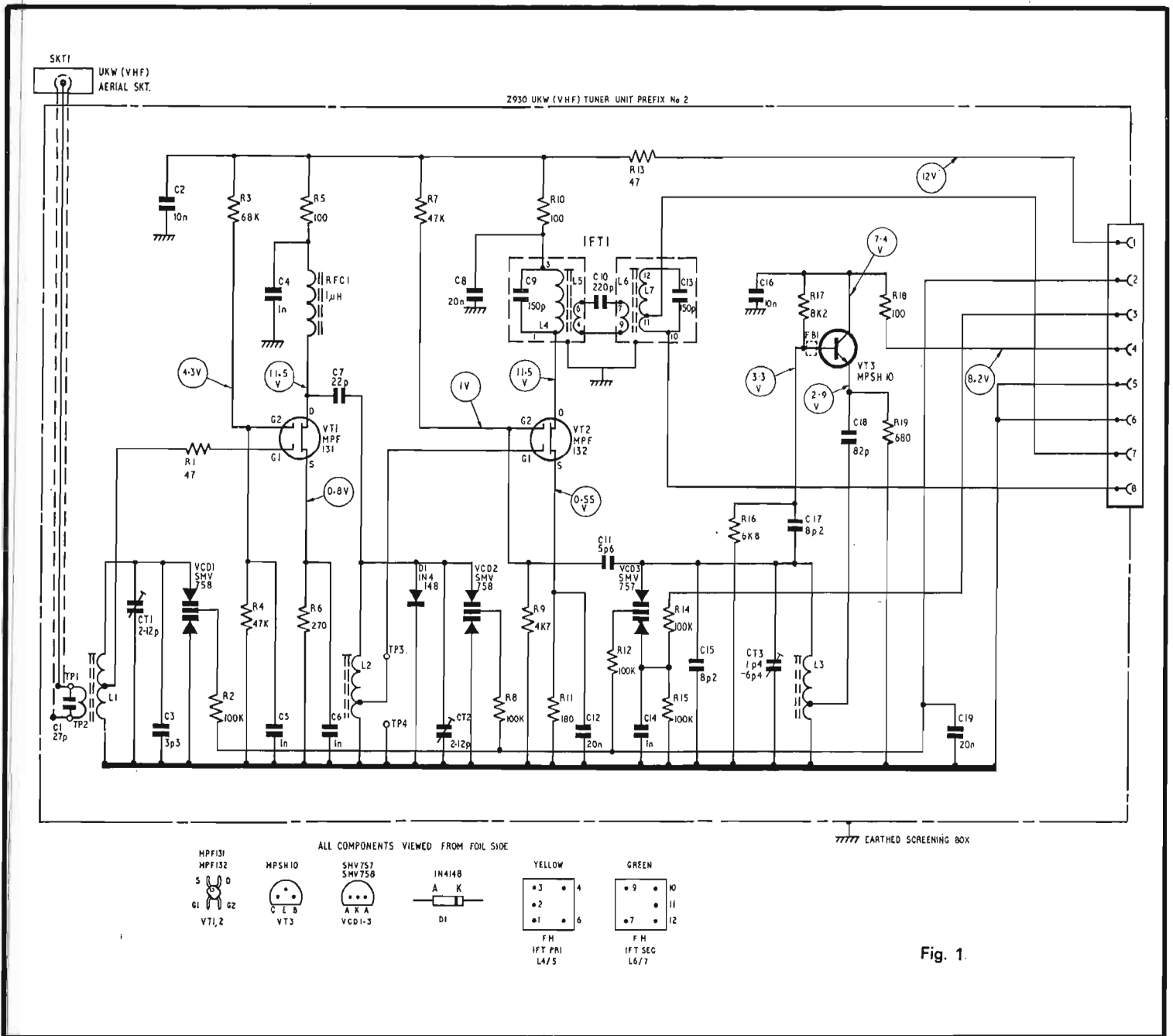


Fig. 1.

solution qui permet de ne pas gaspiller de place pour la commande de balance. Ces potentiomètres sont du type à curseur se déplaçant horizontalement.

Le cadran, tout en longueur, est très lisible lorsqu'il est illuminé. Sur sa droite, le constructeur a installé le galvanomètre d'accord, le voyant stéréo et la commande de recherche de stations.

Sous le cadran et au centre de la face avant, une série de poussoirs sélectionne les fonctions ; à gauche et à droite, deux volets à glissières démasquent les logements

des 2 jacks casque et de ceux des microphones.

Le dessus de l'appareil est occupé par les deux platines, tourne-disque à gauche, magnétocassette à droite.

Ce dernier comporte sa mise en route autonome, il permet l'enregistrement direct à partir de disques, du tuner, ou des microphones.

Le réglage de niveau est ajustable à l'aide de deux potentiomètres à déplacement linéaire. Il est dommage de ne pas disposer d'un ALC, mais comme les possibilités sont très étendues, ce n'est qu'une lacune secondaire. Le comp-

teur à 3 chiffres est d'une bonne précision.

Les circuits sont classiques, le constructeur a utilisé des circuits orthodoxes et intégrés, en particulier le décodeur stéréo. La réalisation est bien menée, l'emplacement disponible bien que réduit reçoit les circuits de façon aérée.

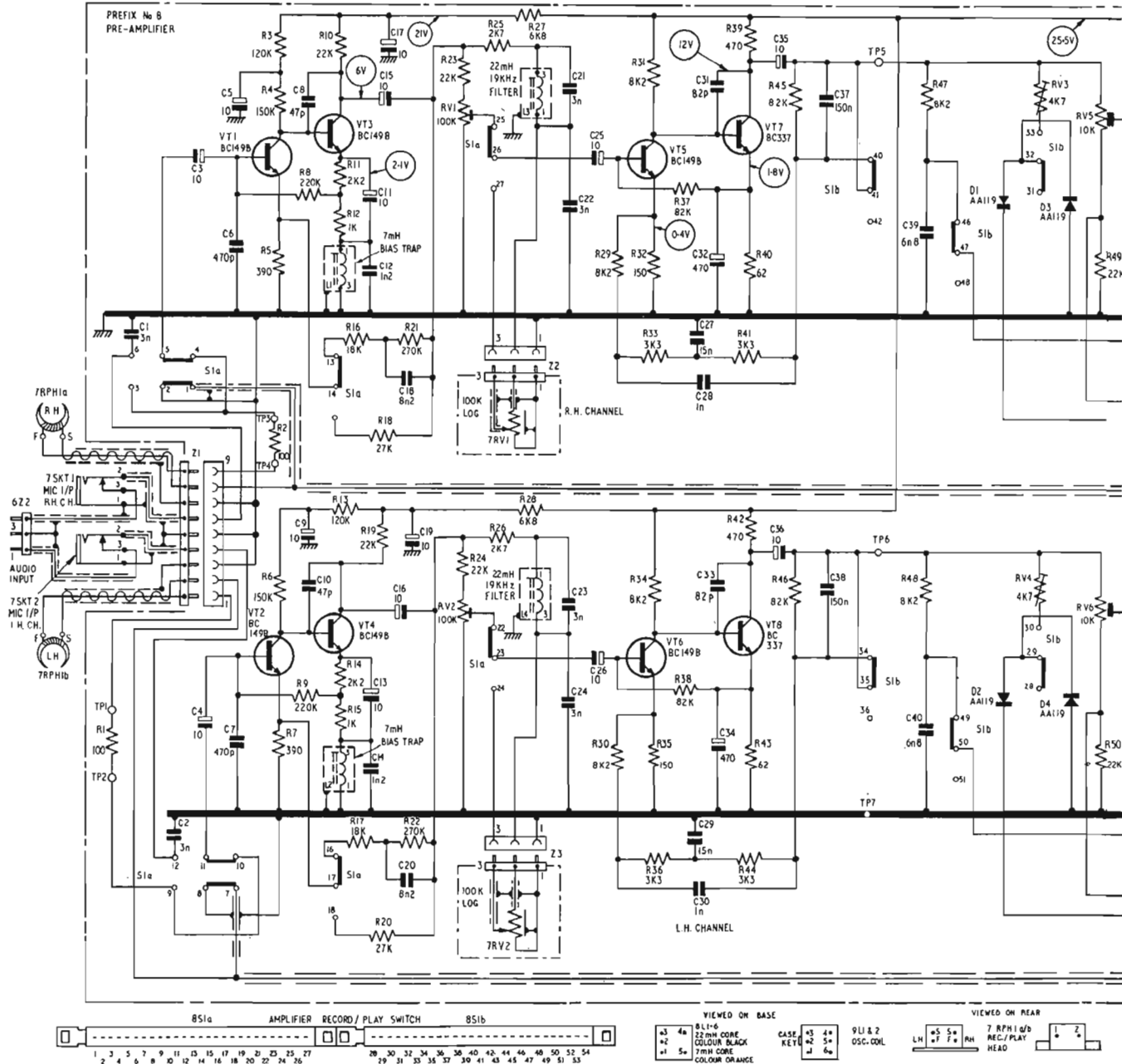
La tête HF du tuner FM est équipée de deux transistors MOS/FET double gate en amplificateur HF et mélangeur, de façon à obtenir des performances élevées.

L'utilisation avec deux paires d'enceintes, l'une avant la

seconde arrière, est possible, pour une reproduction en pseudo quadristéréo, avec réglage facile grâce aux commandes de volume séparées sur les canaux gauche et droit.

### EXAMEN DU SCHÉMA

La tête du tuner FM est reproduite figure 1. L'accord est assuré par des diodes varicap à partir d'une tension continue. Le transistor VT<sub>1</sub> amplificateur HF n'est pas soumis à l'action d'un signal de CAG. Le mélangeur, VT<sub>2</sub>



reçoit les signaux incident et local sur chacune de ses portes, le signal  $F_1$  sort du circuit accordé IFT<sub>1</sub>.

L'oscillateur local VT<sub>3</sub> est asservi par un signal d'AFC commutable de façon à éliminer toute dérive à la réception.

La chaîne  $F_1$  comporte en tête un amplificateur intégré

MC 1350 suivi de deux étages, puis après démodulation dans un détecteur de rapport les canaux sont séparés dans un décodeur intégré PLL.

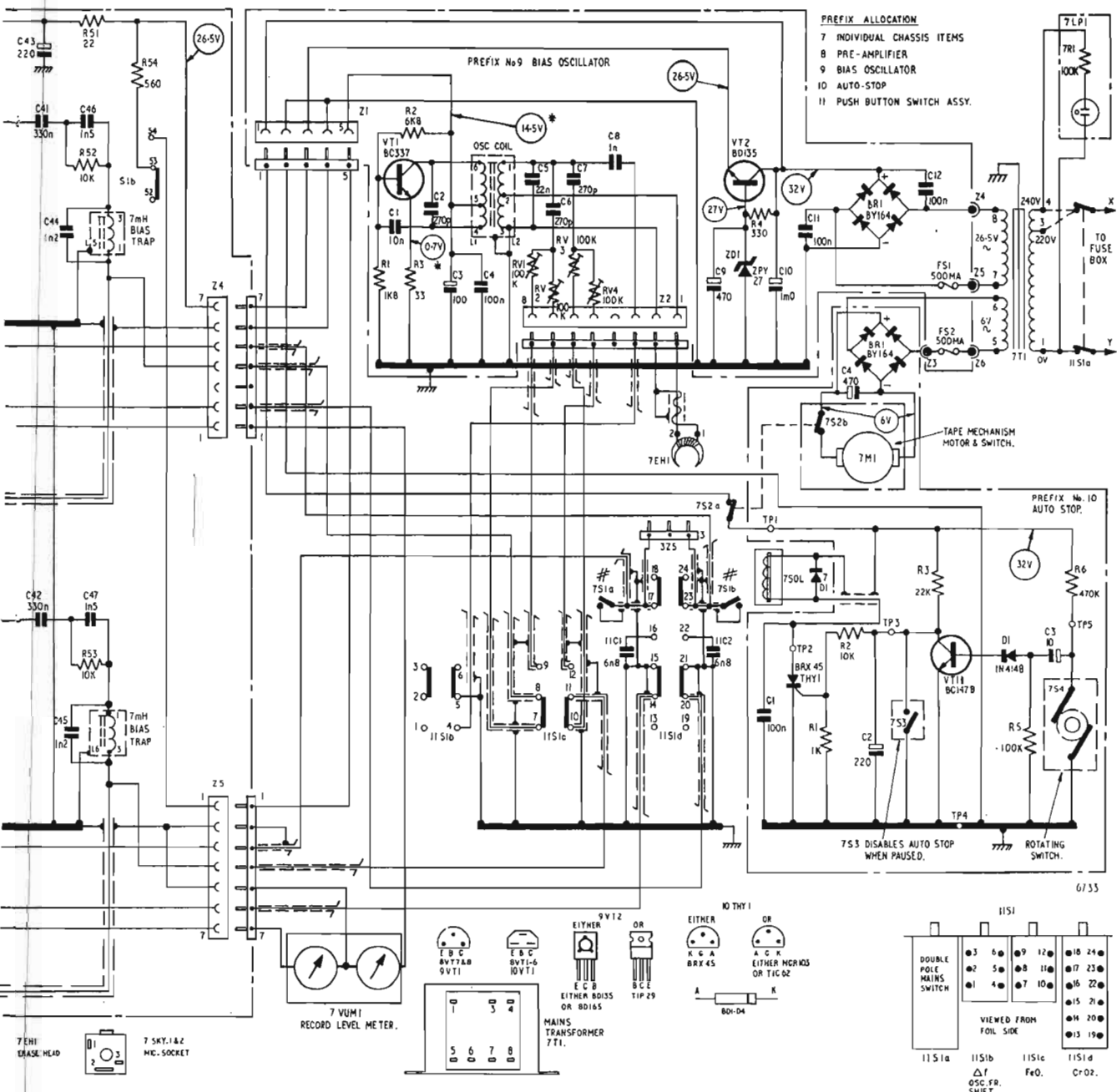
La section AM est également équipée de diodes varicap pour l'accord. Cette disposition généralisée permet l'économie d'un condensateur multicages, d'un prix nette-

ment plus élevé que les diodes varicap.

L'amplificateur, dont nous ne donnons pas le schéma est classique. Les signaux issus de la platine tourne-disque traversent un préamplificateur correcteur RIAA à 2 étages, puis sont traités par les correcteurs de tonalité. L'amplificateur est en confi-

guration complémentaire, avec condensateur de liaison et filtre de protection vers les enceintes. La sélection des enceintes avant - arrière s'effectue ensuite par commutation.

Le magnétophone à cassettes (figure 2) comporte les circuits préamplificateurs commutables à la lecture et à



l'enregistrement, avec les corrections nécessaires. Deux étages VT1 - VT3 sont adaptés par les réseaux R16 - R21 - C18 et R18.

On note la présence des filtres 19 kHz, réjectant les résidus de la fréquence pilote 19 kHz qui parviennent jusqu'à ce niveau.

L'amplificateur d'enregis-

trement comporte également deux étages, VT5 - VT7, il envoie le signal amplifié sur la tête d'enregistrement après mélange avec le signal HF que délivre l'oscillateur VT1.

Le moteur d'entraînement comporte une régulation de vitesse mécanique incorporée. L'arrêt automatique est obtenu par l'action d'un relais,

qui décolle lorsque les tops ne sont plus injectés sur la base du transistor VT11.

Les Vumètres sont alimentés directement par l'amplificateur d'enregistrement dès que la touche enregistrement est pressée, de façon à pouvoir ajuster par le potentiomètre RV1 le niveau sans surmoduler.

## CONCLUSION

Petite chaîne très complète, l'ensemble AS 3632 est destiné à tous ceux qui souhaitent un équipement de qualité offrant, pour un volume réduit les multiples possibilités d'une chaîne complexe.

**J. BERCHATSKY**