

# LA CHAÎNE INTÉGRÉE GRUNDIG STUDIO 1500



## CARACTERISTIQUES

Récepteur stéréophonique à 4 gammes d'ondes : GO : 145-350 kHz ; PO : 510-1 620 kHz ; OC : 5,9-16,2 MHz ; FM 87,5-108 MHz.

Fréquence intermédiaire : 10,7 MHz-455 kHz.

Accord : par condensateur variable 4 cages.

Antenne : cadre ferrite ou extérieure en AM, prise dipôle 240  $\Omega$  en FM.

Décodeur stéréo : automatique à circuit intégré.

Amplificateurs : puissance 2 x 10 W musique.

Courbe de réponse : 20 Hz-20 kHz.

Contrôle de volume à action physiologique.

Impédance de sortie : enceintes 4  $\Omega$ .

Platine : Dual 1211 à changeur 3 vitesses.

Moteur asynchrone 4 pôles. Bras équipé de la cellule de lecture céramique CDS650.

Encombrement : 540 x 180 x 370 mm.

**N**OUS avons décrit dans un précédent numéro, la chaîne Grundig Studio 2000 Hi-Fi. Cette chaîne est d'une catégorie située au-dessous, capable d'intéresser une clientèle qui ne dispose pas forcément d'un budget élevé, mais désire acquérir un ensemble complet équilibré.

La chaîne Studio 1500 groupe une platine Dual 1211, à un ampli-tuner de formule allemande, dont le tuner est un récepteur à 4 gammes d'ondes.

La présentation est analogue à celle de la chaîne Studio 2000, la ligne en a été conservée, elle se révèle heureuse.

## PRESENTATION

La platine occupe la majeure partie de la surface disponible, sur le côté gauche. A droite, un petit pupitre reçoit les potentiomètres de volume, des correc-

teurs de tonalité et de balance, du type à déplacement linéaire. Le cadran est très lisible, il est bordé d'un clavier à touches très douces permettant la sélection des entrées et des gammes du tuner. La commande d'accord est située dans le plan des touches, au-dessus du potentiomètre de balance. L'indicateur d'accord et le voyant stéréo sont disposés directement sous le cadran.

Le panneau avant ne comporte aucune commande, un bandeau noir en retrait l'agrément.

Nous ne reviendrons pas sur la platine Dual 1211, qui a été décrite à plusieurs reprises dans nos colonnes car elle est installée sur de nombreuses chaînes intégrées.

A l'arrière de l'appareil, outre les raccordements habituels destinés aux enceintes, magnétophone et le cordon réseau, nous trouvons deux logements pour ranger le centreur de disques 45 tr/mn et l'axe du changeur 33 tr/mn, ce qui est commode

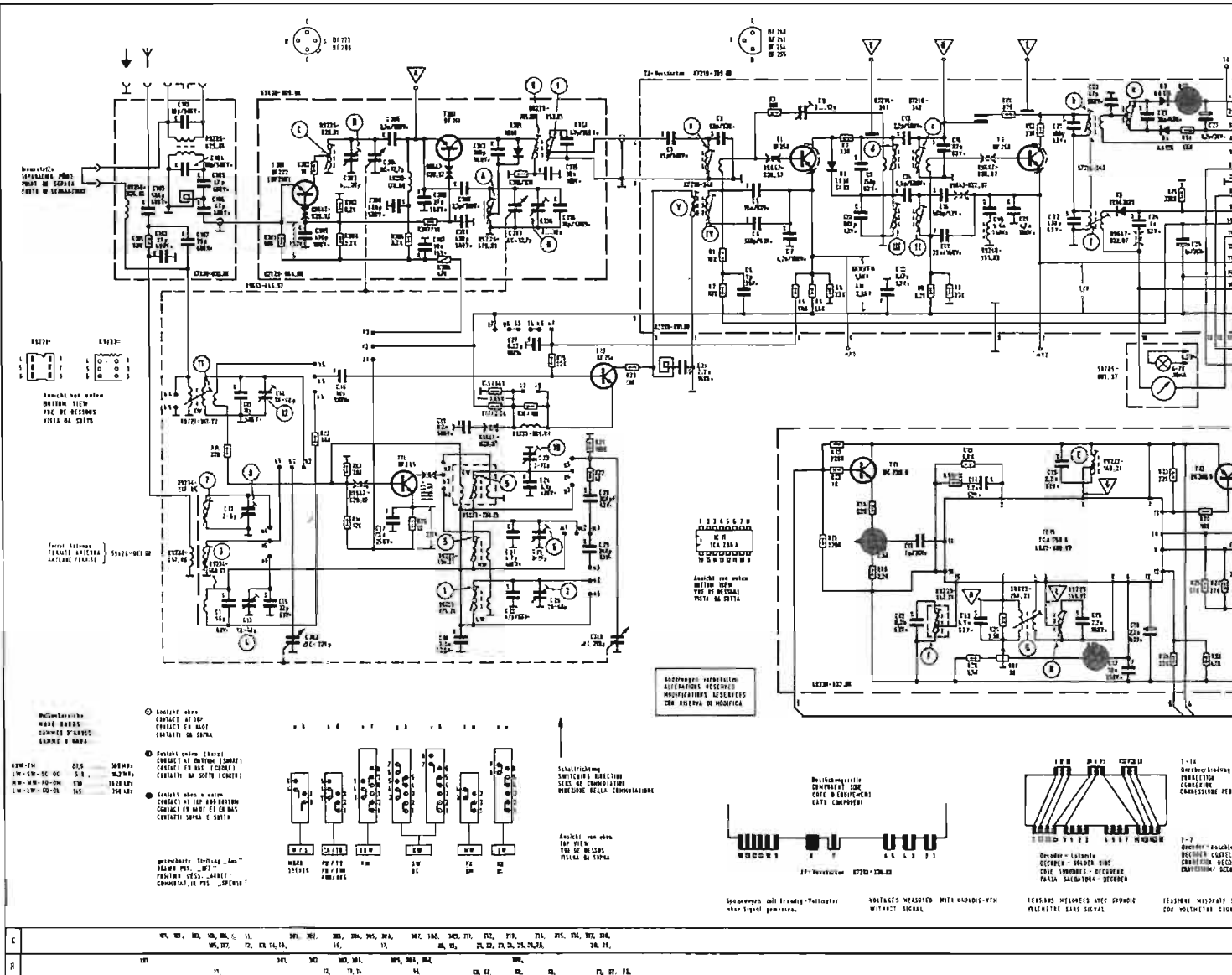
et permet d'éviter la perte de ces accessoires.

La réalisation est bien étudiée; tous les circuits haute fréquence sont disposés sur une carte mère imprimée câblée en 3 dimensions, et dont les raccordements sont assurés par de petits connecteurs enfichables. Le bloc basse fréquence est disposé le long du panneau arrière, les circuits en sont largement dimensionnés.

La technique et la technologie sont classiques, les performances d'un niveau intéressant.

## DESCRIPTION DES CIRCUITS (voir schéma)

**FM :** Les signaux antenne sont appliqués sur l'émetteur du transistor T<sub>301</sub>, amplificateur HF monté en base commune. Les signaux sont ensuite injectés sur



le changeur de fréquence, transistor  $T_{302}$  sur son émetteur, celui-ci travaillant également en base commune. En sortie sur le collecteur, les signaux sont sur 10,7 MHz, ils sont ensuite dirigés sur le bloc amplificateur FI commun AM-FM comportant 2 étages équipés des transistors  $T_1$  et  $T_2$ . Le signal FM est détecté par le détecteur de rapport utilisant les diodes  $D_3$ - $D_4$ , puis le décodeur stéréo à circuit intégré  $IC_{11}$  sépare les 2 canaux.

**AM :** Les signaux sont dirigés sur la tête HF utilisant les transistors  $T_{11}$ - $T_{12}$ , puis après changement de fréquence ils sont amplifiés par le bloc fréquence intermédiaire. La détection est assurée par la diode  $D_2$ , puis les signaux basse-fréquence parviennent à l'entrée des amplificateurs BF et sont simultanément dirigés sur la fiche DIN magnétophone pour enregistrement.

**Amplificateurs :** La cellule de lecture céramique CDS650 ne nécessite pas de préamplificateur correcteur RIAA, sa courbe amplitude fréquence est linéaire et son niveau de sortie important.

Les signaux sont appliqués sur la base du transistor  $T_{401}$  (voie du haut) en traversant préalablement le potentiomètre de volume  $R_{416}$ . La correction de tonalité des aiguës est inséré entre émetteur et base de ce transistor, elle est réalisée par le réseau associé au potentiomètre  $R_{403}$ . La liaison à l'étage suivant, transistor  $T_{13}$  est continue. La correction de tonalité des fréquences graves est contrôlée par le potentiomètre  $R_{443}$  associé au réseau inséré entre collecteur de  $T_{13}$  et émetteur de  $T_{401}$ , et le circuit de balance est mis en œuvre par le potentiomètre  $R_{435}$ . A la sortie du transistor  $T_{13}$ , le collecteur de cet étage est relié à travers la résistance  $R_{202}$  au transistor driver  $T_{201}$ . La résis-

tance ajustable  $R_{204}$  permet le réglage du courant de repos des transistors de sortie complémentaires  $T_{204}$  -  $T_{205}$ , dont la stabilité thermique est assurée par la thermistance  $R_{212}$ . La liaison aux enceintes s'effectue à travers un

condensateur de 1 000  $\mu F$ . L'alimentation continue est fournie par un redresseur en pont, et une régulation filtrage à l'aide du transistor  $T_{203}$  et de la diode zener  $D_{203}$  alimente les circuits haute-fréquence.

# TÉLÉCOMMANDE-RADIOCOMMANDE

**Pour tous vos besoins :**  
Ensembles proportionnels ou Tout ou Rien - Tout monté ou en kit ● Servomécanismes ● Manches de commande ● Prises ● Relais ● Transistors, diodes, circuits intégrés ● Accus Deac au cadmium-nickel et tous les composants miniatures et subminiatures.

*Consultez-nous !*

Catalogue général contre 5 F - Schémathèque contre 5 F

**R. D. ÉLECTRONIQUE**  
4, rue A-Fourtanier - 31000 TOULOUSE Allô ! 21-04-92

8125 8126 8127-8128, 8129 Balance  
 8116 8107 8127-8128, 8129 Ledschaltz / Prolong / Prolong / Prolong  
 8120 8104 8127-8128, 8129 Base / Base / Base  
 8103 8104 8127-8128, 8129 8104 / 8104 / 8104

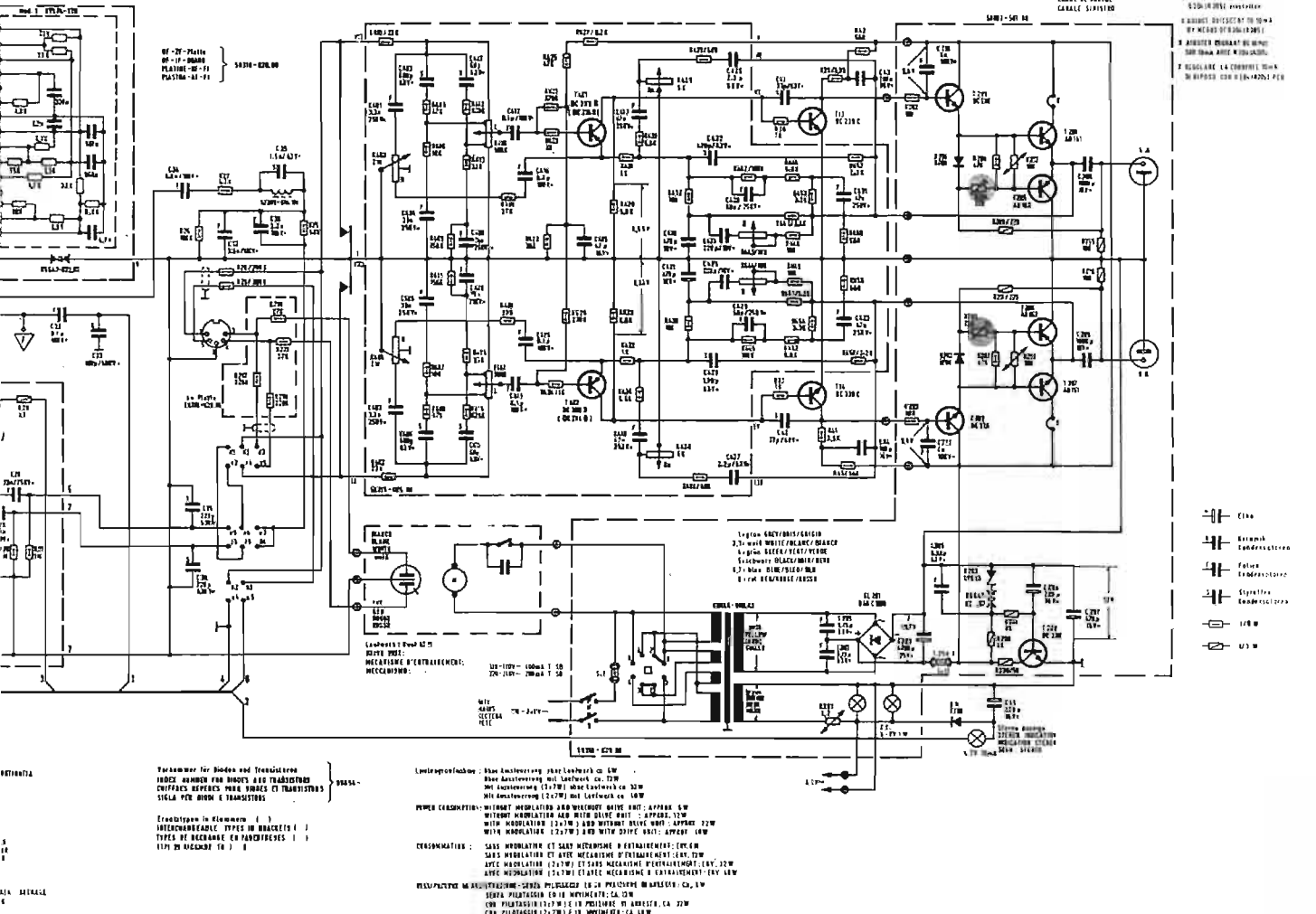


3-Phase winding  
 1-Phase winding  
 2-Phase winding  
 3-Phase winding



1-Phase winding  
 2-Phase winding  
 3-Phase winding

1-Phase winding  
 2-Phase winding  
 3-Phase winding



Parameter for Model and Transistor  
 INDEX NUMBER FOR MODEL AND TRANSISTOR  
 CIPHERS BEHIND THIS INDEX IS TRANSISTOR  
 TYPE FOR MODEL AND TRANSISTOR

Transistor in German ( )  
 INTERCHANGEABLE TYPES IN BRACKET ( )  
 TYPES OF RECTIFIER IN PARENTHESES ( )  
 TYPE OF RECTIFIER ( )

Leistungsaufnahme: ohne Antenneneingabe über Lautsprecher ca. 10 W  
 ohne Antenneneingabe mit Lautsprecher ca. 10 W  
 mit Antenneneingabe (2,7 MHz) ohne Lautsprecher ca. 10 W  
 mit Antenneneingabe (2,7 MHz) mit Lautsprecher ca. 10 W

POWER CONSUMPTION: without modulation and without drive: approx. 10 W  
 without modulation and with drive: approx. 10 W  
 with modulation (2,7 MHz) and without drive: approx. 10 W  
 with modulation (2,7 MHz) and with drive: approx. 10 W

CONSOMMATION: sans modulation et sans alimentation d'entraînement: env. 10 W  
 sans modulation et avec alimentation d'entraînement: env. 10 W  
 avec modulation (2,7 MHz) et sans alimentation d'entraînement: env. 10 W  
 avec modulation (2,7 MHz) et avec alimentation d'entraînement: env. 10 W

PULSATIONE NE REGULAZIONE: SERVO PULSATIONE (10-20) PULSATIONE NE REGULAZIONE: CA, 10 W  
 SERVO PULSATIONE (10-20) PULSATIONE NE REGULAZIONE: CA, 10 W  
 CON PULSATIONE (10-20) PULSATIONE NE REGULAZIONE: CA, 10 W  
 CON PULSATIONE (10-20) PULSATIONE NE REGULAZIONE: CA, 10 W

23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

**ECOUTE**

Les sensibilités exploitables du récepteur sont tout à fait satisfaisantes, particulièrement en FM. La réception stéréo s'effectue sans souffler sur antenne intérieure à

Paris. En GO, la gamme reçue est très large, elle permet la réception de stations entre 145 et 350 kHz. La puissance basse fréquence permet la sonorisation dans de très bonnes conditions de l'ensemble des pièces d'un appar-

tement de surface importante. La correction physiologique couplée au volume n'est pas déconnectable, ce qui est dommage, mais cette disposition correspond aux habitudes allemandes, ainsi que la plage d'action des correcteurs.

**CONCLUSION**

Chaîne bien construite et d'aspect agréable, la Studio 1500 possède des performances intéressantes capables de séduire une large couche de la clientèle.

J.B.

avec...



« LA REVUE DES BRICOLEURS »

**BRICOLER DEVIENT FACILE !..**

**CHAQUE MOIS CHEZ VOTRE LIBRAIRE**

**SYSTEME D**  
 2 à 12, rue de Bellevue  
 PARIS (19<sup>e</sup>)