

GRUNDIG INSTRUCTIONS DE SERVICE

Grundig Passion

Réf. 73720-811.01



10/88

GMV 0220

VS 545 EURO HIFI

Après éjection K7, l'appareil continue à fonctionner et indique F1. Contrôler la fiche de porte K7 P1503.

PARTIE ELECTRONIQUE



SOMMAIRE

PARTIE MECANIQUE

	Pages
Voir instruction MVS III 73720-811.02	
Nécessaire de maintenance	2
Spécifications techniques	2
Fonctions de service	2
Fonctions spéciales	3
Symboles généraux	4
Notes sur les composants	4-5
Technologie des composants "CHIPS"	6
Eléments de commande du VS 545 EURO HIFI	7-8
Eléments de la télécommande RP6LCD	9-10
Abréviations et symboles employés dans la notice	11-17
Raccordements possibles du VS 545 EURO HIFI	18
Raccordements CANAL PLUS	19
Démontage de l'appareil	20-23
Disposition des connecteurs	24-25

PARTIE ELECTRIQUE

Synoptique du VS 545 EURO HIFI	27-30
Circuit de commande 27505-025.33	31-32
C.I.1 27505-021.33	33

Alimentation 27505-021.1N	34-37
Procédure 27505-021.1A	38-41
Commande moteurs 27505-024.01	42-43
Commande moteurs 27505-024.02	44-45
Modulateur L-L' 29502-025.11	46
Tuner 29502-024.12	47
F.I. 29505-023.33	49-51
C.I. 2 ou VS 545 EURO HIFI 27505-031.33	52
Vidéo 27505-031.33 V1	53-61
Chroma PAL/SECAM ME 27505-031.33 C2	62-68
Chroma SECAM F.R. 27505-032.01	69-76
Générateur de caractères et de données (DOS)	77-80
Son standard MONO 27505-022.01	81-88
Son HIFI STEREO 27505-028.11	89-97
Ampli de têtes VIDEO AUDIO 27505-027.11	98-100
Télécommande RP 6 RCD 27520-042.01	101
Quand faut-il changer le tambour de têtes ?	102
Synoptique de dépannage	103-104
Liste de pièces	105
Eclaté du boîtier	106



PAL-SECAM

NECESSAIRE DE MAINTENANCE

Oscillosc. à double trace (p.ex.GRUNDIG MO20, MO53)	
Autotransfo d'isolem.réglable (p.ex.GRUNDIG RT 5 A)	
Multimètre digital (p.ex. GRUNDIG DM 12)	
Millivoltmètre (p.ex. GRUNDIG MV 60)	
Générateur BF (p.ex. GRUNDIG TG 6)	
Alimentation stabilisée (p.ex. GRUNDIG SN41 A)	
Fréquencemètre (p.ex. GRUNDIG UZ 120)	
Mire (p.ex. GRUNDIG FG 70 stéréo/PLL)	

Gabarit (VFK0387)	Réf.no.75987-262.86
Gabarit de réglage (VFK0191)	Réf.no.75987-262.75
Comparateur (VFK0190)	Réf.no.75987-262.76
Gabarit (VFK0344)	Réf.no.75987-262.87
Dynamomètre (VFK0132)	Réf.no.75987-262.74
Dynamomètre (0,1N...1N)	Réf.no.72001-401.00
Tourne-vis de réglage	Réf.no.75987-262.80
Clé hexagonale 2mm	Réf.no.72004-082.00
Cassette de réglage (Hifi)	Réf.no.9.27540-1016
Adaptateur 501 (pour ampli FI)	Réf.no.27505-033.01
Adaptateur 502 (pour étagede commande moteurs)	Réf.no.27505-034.01
Adaptateur 503(pour ampli de têtes)	Réf.no.27505-036.01

Ce nécessaire de maintenance peut être obtenu auprès des **STATIONS TECHNIQUES REGIONALES GRUNDIG**. Une partie est disponible dans le commerce.

CASSETTE DE REGLAGE HIFI

Réf.no.9.27540-1016

- Mire couleurs avec incrustation drop-out
- Piste longitudinale son: 6,3kHz et 333Hz
- Son FM : 1kHz plein niveau

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Magnétoscope à cassette 1/2 pouce
Système commandé et contrôlé par microprocesseur et horloge

Vitesse de bande vidéo durée standard (DS)	2,339 cm/s
Vitesse de bande audio longue durée (LD)	1,169 cm/s
Vitesse d'enregistrement vidéo (DS)	4,84 m/s
Vitesse d'enregistrement audio (LD)	4,85 m/s
Durée totale de la cassette vidéo (DS)	240 min.
Durée totale de la cassette audio (LD)	480 min.
Rapport signal vidéo/bruit	≥43 dB
Définition vidéo	env.3 MHz

Audio

Bande passante Hifi	20 Hz..20kHz selon DIN 45500
Rapport signal/bruit	env. 76 dBA
Bande pass. audio stand.	40 Hz..11kHz selon DIN 45511
Rapport signal/bruit env.	46 dBA
Fréq.de l'oscillateur d'effacement	62,5kHz ± 2,5kHz
Fluctuations son Hifi	≤ 0,005 % WRMS
Fluctuations son standard	≤ 0,3 % DIN
Tension secteur	180 - 240 V
Fréquence secteur	50/60 Hz
Consommation :	
en enregistrement	env.27 W
en pos.STOP	env.23 W
en pos.VEILLE	env.16 W
Température ambiante	de +5°C à...+40°C
Taux hygrométrique relatif	≤ 80 %

FONCTIONS DE SERVICE

Pour activer les fonctions de service, court-circuiter temporairement les deux points-test sur le module de commande. A gauche de l'affichage de l'heure apparaît "O". La fonction de service est programmée sur le clavier décimal comme indiqué ci-dessous. Pour effacer cette fonction, appuyer sur la touche "▲" ou "⏻".

Touche	Fonction	Affichage
1	Cycle permanent 1 - Avance rapide jusqu'à la fin de la bande - Rebobinage - Lecture jusqu'à la fin de la bande - Rebobinage	0
2	Cycle permanent 2 - avance rapide jusqu'à la fin de la bande - Rebobinage - Enregistrement HF jusqu'à la fin de la bande (prog.1) - Rebobinage	0
3	Affichage hors service	--
4	Contrôle de l'affichage: tous les segments sont allumés	
5*	Fonctionnement sans cassette	A5
6	Réglage électronique automatique du point de commutation de tête avec une cassette test - engagement de la bande - réglage automatique et numérisation - lecture	0
Réglage fin -	Sélection de l'indication de l'indication de défaut de fonctionnement par l'afficheur	F1 . . . F7
AV ou Hifi	Réglage mécanique ou contrôle des paquets FM	0
	Décalage de l'impulsion de synchronisation entre T1 / T2, commutation 0 ms.	
	Décalage de l'impulsion de synchronisation entre T1 / T2, commutation 0 + 8 ms.	4
	Décalage de l'impulsion de synchronisation entre T1 / T2 commutation 0 - 8 ms par l'afficheur	5

* Après la sélection de la fonction 5, descendre le logement de cassette à la main. Voir à ce sujet le § "Descente manuelle du logement de cassette" de la notice de maintenance mécanique M.VS III Ref.73 720 811 02.

Appuyer ensuite sur la touche "⏻".

AFFICHAGE DU NUMERO DE LA VERSION DE PROGRAMME DE L'EPROM

- Retirer la fiche secteur (env.5 sec.)
- Rebrancher la fiche secteur
- L'appareil indique pour env. 0,5 sec. le numéro de l'EPROM.

INDICATION DE CERTAINS DEFAUTS DE FONCTIONNEMENT DANS L'AFFICHEUR

Lorsque le déroulement d'une fonction du magnétoscope est perturbé, le circuit de protection entre en service. Le type de défaut est indiqué par clignotement dans l'afficheur du code F1. Pour des raisons de discrétion, les indications d'autres types de défauts apparaissent seulement en court-circuitant les points-test et en appuyant sur la touche Réglage de piste/réglage fin. ⊖

Signification des différents codes:

- F 1 : Blocage de l'engagement ou du déengagement de la bande, mauvais positionnement de la couronne dentée
- F 3 : Blocage de bande: pas d'impulsions tachymétriques pendant plus de 3,5 secondes. Vérifier: l'entraînement du cabestan
- F 4 : Blocage du tambour de têtes. Vérifier: le réglage du moteur tambour de têtes
- F 7 : Blocage durant rebobinage. Vérifier: la cassette ou la mécanique en fonction rebobinage

MARCHE PERMANENTE ET FONCTIONS SPECIALES

Appel des fonctions spéciales

- Introduire le numéro de code
- Appuyer sur la touche Mémoire
- Activation du verrouillage électronique: Introduire le "code secret", le confirmer en appuyant sur la touche Mémoire

Effacement des fonctions spéciales

- Appuyer sur la touche "▲"
- Déverrouillage de l'appareil: Introduire le "code secret", le confirmer en activant la touche Mémoire ou: relier temporairement les points-test

N° code	Fonction	Affichage
8500	Sécurité enfant. Sécurité contre la mise en œuvre par des personnes non autorisées	A0
8501	Enregistrement permanent en HF (prog.1)	A1
8502	Enregistrement permanent AV	A2
8503	Lecture permanente jusqu'à la position du compteur en lecture permanente	A3
8511*	Insertion de l'impulsion trame artificielle	—
8510	Annulation de l'impulsion	—
8546	Fréquence de balayage image 50 Hz.	
8547**	Fréquence de balayage image 100 Hz.	
8549	Forçage SECAM en lecture	
8548	Annulation du forçage SECAM	
8554	Annulation de l'affichage VPS	—
8555***	Affichage du code VPS	

8560 Annulation d'un défaut après défaut d'accu de coupure de courant.

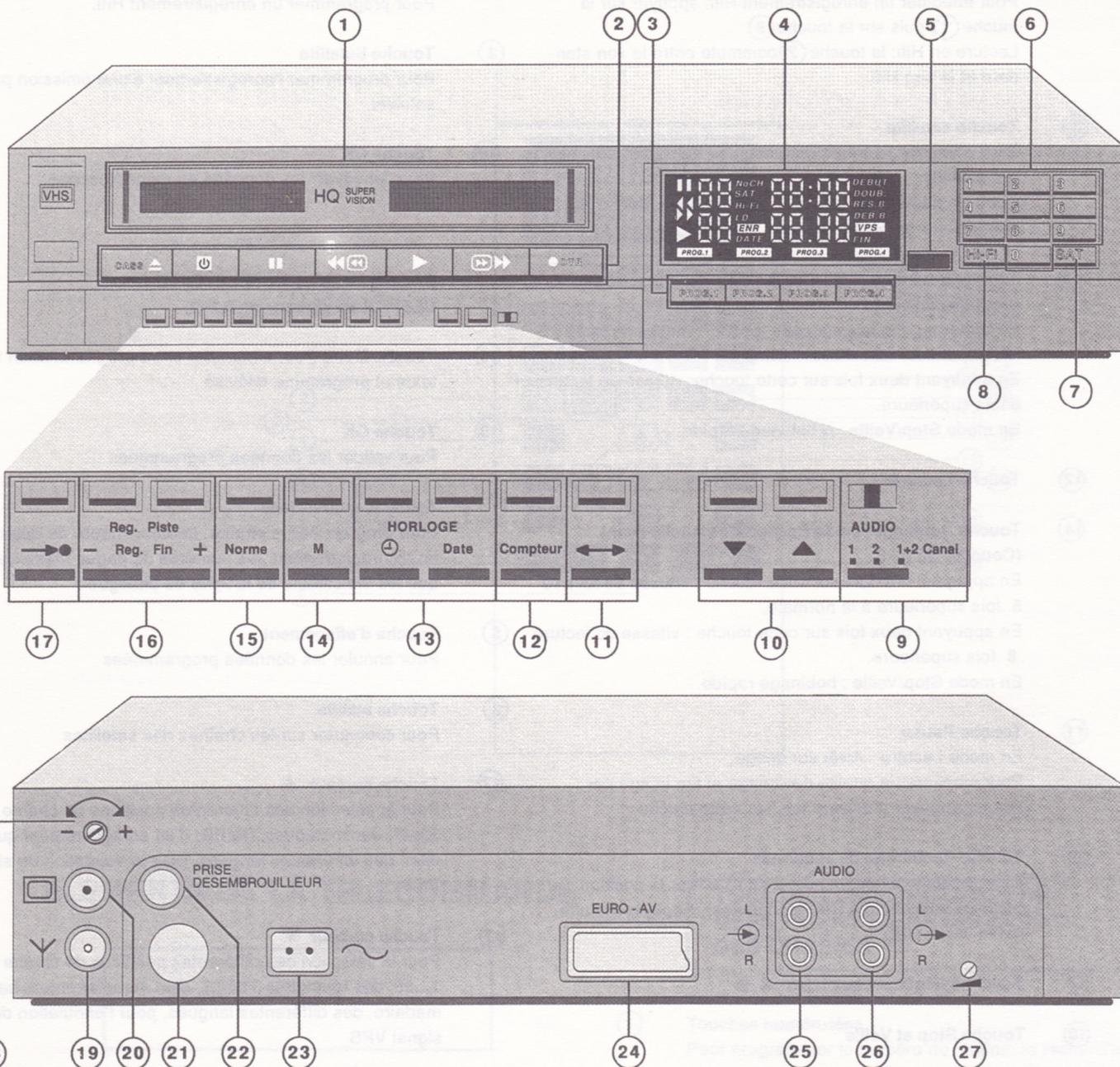
* Lors de la lecture de cassettes préenregistrées dont l'enregistrement ne répond pas exactement à la norme, il y a un risque de sautillerment ou d'un défilement de l'image. Il est possible d'y remédier en activant l'insertion de l'impulsion trame artificielle (code 8511).

** Lorsque le magnétoscope est raccordé à un téléviseur couleur (p.ex. COLOR 70/390/7 text), avec une fréquence de balayage image de 100 Hz, introduire le code "8547". Mémoriser à l'aide de la touche "M" Effacer cette fonction à l'aide du code 8546 et de la touche "M".

*** Affichage du code "VPS"

M. Hervé BUFFET
24 37 85 01
LA FRANCHEVILLE

ELEMENTS DE COMMANDE DU MAGNETOSCOPE VS 545 EURO HIFI



① Logement cassette

Pousser la cassette jusqu'à ce qu'elle se mette en place automatiquement.

Pour retirer la cassette, appuyer sur la touche **CASS ▲**.

② Touches mécanique cassette

● OTR — Touche enregistrement

Pour démarrer l'enregistrement. Pour programmer l'heure de fin d'un enregistrement en direct.

⏮ ⏭ — Touche bobinage/recherche visuelle avant

En fonction stop: bobinage rapide avant.
En lecture: vitesse de lecture 5 ou 8 fois supérieure, sans son.

▶ — Touche lecture

Pour démarrer la lecture.

⏪ ⏩ — Touche bobinage/recherche visuelle arrière

En fonction stop: bobinage rapide arrière.
En lecture: vitesse de lecture 5 ou 8 fois supérieure, sans son.

⏸ — Touche pause

En lecture: arrêt sur image. Appuyer plusieurs fois sur cette touche pour améliorer l'image et regarder image par image.

En enregistrement: interruption et reprise de l'enregistrement.

⏻ — Touche stop/veille

Arrêt des fonctions de défilement et de la fonction pause.

En fonction stop: une nouvelle pression sur la touche commute l'appareil sur veille.

L'heure est affichée avec une luminosité réduite.

⚠ Pour couper l'appareil du secteur, il convient de retirer la fiche secteur.

CASS ▲ — Touche cassette

Pour éjecter la cassette.

Pour commuter entre fonctionnement programmé TIMER et fonctionnement normal pour arrêter un enregistrement TIMER en cours.

③ Touches PROG. 1 ... 4

Pour appeler les 4 positions de mémoire, pour valider les données entrées et pour les contrôler, pour corriger et effacer les données programmées.

④ Afficheur

Est commuté sur luminosité réduite en position veille ou attente d'enregistrement.

⑤ Récepteur infrarouge de télécommande**⑥ 1 ... 0 Clavier numéroté**

Pour la programmation de l'heure, la date, l'heure de début et de fin d'enregistrement, la chaîne, le numéro du canal, les numéros de code, la recherche d'une séquence, la durée totale des cassettes hors normes.

⑦ SAT Touche récepteur satellite

Permet l'enregistrement du signal audio/vidéo d'un récepteur satellite raccordé sur la prise Péri-TV ⑳④.

⑧ Hi-Fi Touche Hi-Fi

Permet l'enregistrement du son par l'intermédiaire des prises AUDIO ㉕.

Éléments de commande sous le portillon**⑨ AUDIO Sélecteur piste son**

Pour les pistes son 1 et 2 en lecture.
Son mono/stéréo: position «1 + 2 Canal».
En double son: position «1» ou «2».

⑩ ▼▲ Touches de sélection des chaînes

▲ permet de faire défiler les positions de chaîne dans l'ordre croissant (1, 2, 3, ..., AV).

▼ permet de faire défiler les positions de chaîne dans l'ordre décroissant (AV, 39, 38, ..., 1).

Lorsque la touche ▲ ou ▼ est maintenue enfoncée, les positions de chaîne défilent de manière continue.

Pour mettre fin à la sélection des positions de chaîne, appuyer sur une touche de défilement ou sur la touche stop.

⑪ ↔ Touche recherche de séquence

Pour le bobinage rapide avant ou arrière jusqu'à un endroit précis sur la bande.

Pour cela, programmer la position de la bande en heures et minutes (3 chiffres).

⑫ Compteur Touche compteur

Pour commuter de l'affichage en heures et minutes sur l'affichage compteur à 4 chiffres.

Pour valider la durée totale des cassettes hors normes.

⑬ HORLOGE**Date Touche date**

Pour valider la date après avoir effectué une correction.

Pour afficher et faire disparaître la date et l'heure.

⌚ Touche horloge

Pour faire démarrer l'horloge après avoir effectué une correction. Affichage de l'heure.

⑭ M Touche mémoire

Pour la mémorisation des numéros de canaux et des numéros de code.

⑮ Norme Touche norme

Commute de numéro de canal sur numéro de canal spécial.

⑯ Rég. Piste/Rég. Fin**- + Touche réglage de piste/réglage fin**

En lecture: pour améliorer la qualité de l'image et du son de cassettes préenregistrées.

Lors de la sélection des chaînes: réglage fin des chaînes.

⑰ →• Touche recherche des émetteurs

Active l'entrée directe des numéros des canaux.

Valide les positions de chaîne entrées.

Démarre la recherche automatique d'émetteurs.

Prises et réglages au dos du magnétoscope**⑱ - + Réglage du canal du modulateur**

Pour modifier le canal de sortie du magnétoscope (réglé d'usine sur le canal 36).

⑲ Y Prise d'entrée antenne

Pour le branchement de l'antenne domestique.

⑳ ☐ Prise de sortie antenne

Pour le branchement du câble antenne fourni sur la prise antenne du téléviseur.

㉑ Prise universelle

Pour le service après-vente

㉒ Prise DESEMBROUILLEUR

Pour le branchement d'un décodeur permettant de recevoir les émissions d'organismes de télévision privés (par ex. «Canal Plus»).

En l'absence d'un décodeur, la fiche de court-circuit doit rester branchée sur cette prise.

Renseignez-vous auprès de votre revendeur.

㉓ ~ Prise câble secteur

Pour le branchement du câble secteur livré avec l'appareil.

㉔ Euro-AV Prise Péri-TV

Pour brancher téléviseur, magnétoscope, récepteur Satellite, etc.

㉕ AUDIO Ⓜ Prises d'entrée audio

Pour enregistrements audio en stéréo.

Pour le raccordement d'une chaîne stéréo avec un câble Cinch vendu dans le commerce.

㉖ AUDIO Ⓜ Prises de sortie audio

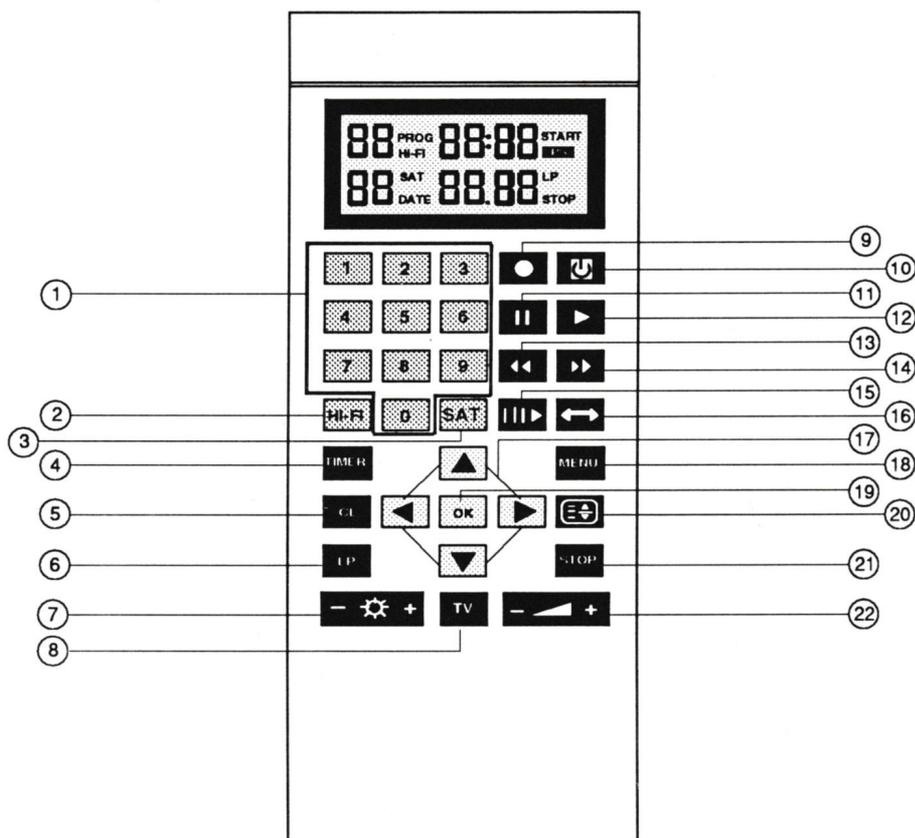
Pour reproductions audio en stéréo.

Pour le raccordement d'une chaîne stéréo avec un câble Cinch vendu dans le commerce.

㉗ ▲ Réglage du niveau sonore

Pour adapter le niveau sonore de sortie à une chaîne stéréo.

TELECOMMANDE RP6 LCD



ELEMENTS DE LA TELECOMMANDE

FONCTIONS TV

- ⑧ **Touche TV**
Touche ⑧ : pour commuter le téléviseur GRUNDIG (avec TELEPILOT 10 bits) de la position **Veille** sur la position de chaîne **AV** ou **A.V.** Pour commuter entre la position de chaîne **AV** et la position de chaîne **A.V.**
Touche ① : Pour sélectionner les numéros de chaîne à un ou deux chiffres, valider à l'aide de la touche ⑧.
En maintenant la touche ⑧ l'appareil commute en position **veille**.
 Pour remettre le téléviseur en service, appuyer une nouvelle fois sur la touche ⑧.
- ②② **Réglage du volume**
- ⑦ **Réglage de luminosité**

TOUCHES DE FONCTIONS DE DEFILEMENT ET DE SELECTION DES CHAINES

- ① **Touches numérotées**
 Pour programmer le numéro de chaîne, la recherche d'une séquence et l'heure de fin d'un enregistrement en direct
- ①⑦ **Touches de sélection des chaînes**
 ▲ permet d'appeler la position de programme ① et de faire défiler les positions de chaîne dans l'ordre croissant (2,3,..AV).
 ▼ permet l'appel de la position AV et de faire défiler les positions de chaîne dans l'ordre décroissant (39,38,..1). Lorsque la touche ▲ ou ▼ est maintenue enfoncée, les positions de chaîne défilent de manière continue. Pour mettre fin à la sélection des positions de chaîne, appuyer sur l' une des touches défilement ou sur la touche 10 .
- ⑨ **Touche d'enregistrement**
 Pour démarrer l'enregistrement, maintenir cette touche enfoncée durant environ 2 secondes.
1. Une ou plusieurs pressions brèves permettent de programmer l'heure de fin d'un enregistrement en direct (séquences de 30 minutes)
 2. Si l'heure de fin d'enregistrement est programmée avec les touches numérotées ①, la valider avec la touche ⑨.

② **Touche Hifi**
Pour effectuer un enregistrement Hifi: appuyer sur la touche ①, puis sur la touche ⑨.
Lecture en Hifi: la touche ② commute entre le son standard et le son Hifi.

③ **Touche satellite**
Pour démarrer l'enregistrement d'une émission transmise par satellite :
Entrer le numéro de la chaîne à l'aide de la touche ①, appuyer sur la touche ③, puis sur la touche ⑨.

⑬ **Touche Bobinage rapide/Recherche visuelle arrière**
(Coupure du son)
En appuyant une fois sur cette touche : vitesse de lecture 5 fois supérieure à la vitesse normale.
En appuyant deux fois sur cette touche: vitesse de lecture 8 fois supérieure.
En mode **Stop/Veille** : rebobinage rapide.

⑫ **Touche Lecture**

⑭ **Touche Bobinage rapide/Recherche visuelle avant**
(Coupure du son)
En appuyant une fois sur cette touche : vitesse de lecture 5 fois supérieure à la normale.
En appuyant deux fois sur cette touche : vitesse de lecture 8 fois supérieure.
En mode **Stop/Veille** : bobinage rapide.

⑪ **Touche Pause**
En mode Lecture : Arrêt sur image.
Pour améliorer la qualité de l'image et lire image par image, appuyer plusieurs fois sur cette touche.

⑯ **Touche Recherche de séquence**
A l'aide des touches numérotées ①, entrer la position de bande à trois chiffres (heure, minutes). Appuyer ensuite sur la touche ⑯.

⑰ **Touches Réglage des pistes** ◀ ▶

⑩ **Touche Stop et Veille**

⑥/⑮ **Sans fonction**

⑨ **Touche Enregistrement**

Fonctions TIMER (présélection)

④ **Touche TIMER**
Pour mettre en service l'affichage lumineux de la télécommande et valider les données programmées

⑤ **Touche d'annulation**
Pour annuler des données précises dans l'afficheur; pour annuler tout le contenu d'une position TIMER

⑳ **Touche Stop**
Pour mettre hors service l'affichage lumineux.

① **Touches numérotées**
Pour programmer la chaîne, la date, les heures de début et de fin d'enregistrement TIMER.

② **Touche Hifi**
Pour programmer un enregistrement Hifi.

③ **Touche Satellite**
Pour programmer l'enregistrement d'une émission par satellite.

⑰ **Touche OK**
Pour "envoyer" les données au magnétoscope.

PROGRAMMATION TELETEXTE : CEEFAX en vigueur en R.F.A.

⑱ **Touche Menu** Pour commuter entre programmation télétexte et programme télévisé

⑰ **Touche OK**
Pour valider les données programmées

① **Touches numérotées**
Pour programmer la chaîne, la date, l'heure de début et de fin d'enregistrement, les numéros de pages télétexte ainsi que les indications de la ligne de dialogue

⑤ **Touche d'effacement**
Pour annuler les données programmées

③ **Touche satellite**
Pour commuter sur les chaînes des satellites

⑰ **Touche curseur ▲**
Pour la sélection des différentes positions de chaîne 39...1, des mémoires **TIMER**, d'un enregistrement quotidien, des différentes langues, pour la validation du signal VPS.

⑰ **Touche curseur ▼**
Pour la sélection des différentes positions de chaîne 1...39, des mémoires **TIMER**, d'un enregistrement hebdomadaire, des différentes langues, pour l'annulation du signal VPS

⑰ **Touche curseur ▶**
Pour la sélection des positions de chaîne 21...39, de lettres ou de caractères, pour la modification des données **TIMER**.

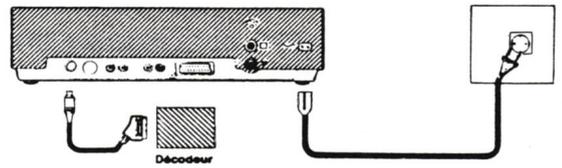
⑰ **Touche curseur ◀**
Pour la programmation des positions de chaîne 1...20, de lettres ou de caractères.
Pour commuter sur les canaux spéciaux l'écran et commuter à nouveau en grandeur normal

⑳ **Touche LOUPE**
Pour agrandir le contenu de l'écran et commuter à nouveau en grandeur normale.

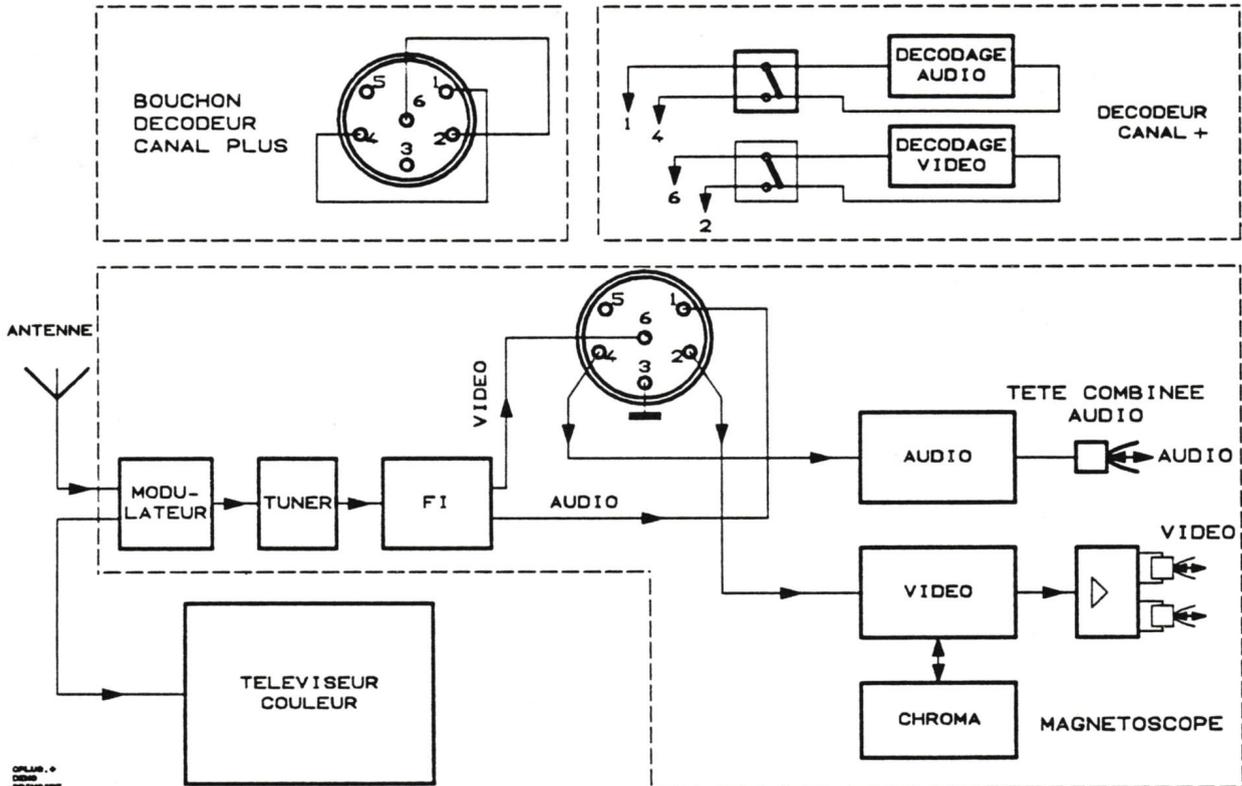
RACCORDEMENT DECODEUR "CANAL PLUS"

- Retirer la fiche de court-circuit de l'embase CANAL PLUS
- Raccordez le décodeur à l'embase CANAL PLUS à l'aide d'un câble adaptateur Canal Plus (VK 1 C+)

Important : Le décodeur doit également être en service lors de l'enregistrement d'émissions sur TF 1, A 2, etc...



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT POUR ENREGISTREMENT PROGRAMME



CABLE D'ENREGISTREMENT "CANAL PLUS"

Ce câble permet d'enregistrer simultanément ou en programmation (TV hors service) les émissions "Canal Plus" sur les magnétoscope GRUNDIG équipés d'origine ou après modifications, d'une embase DIN 6 broches "Canal Plus".

Ce câble doit être raccordé entre l'embase DIN 6 br. du magnétoscope (après avoir retiré le bouchon et l'embase Péri-télévision du décodeur "Canal Plus").

Caractéristiques et câblage
Longueur : 1,20 m

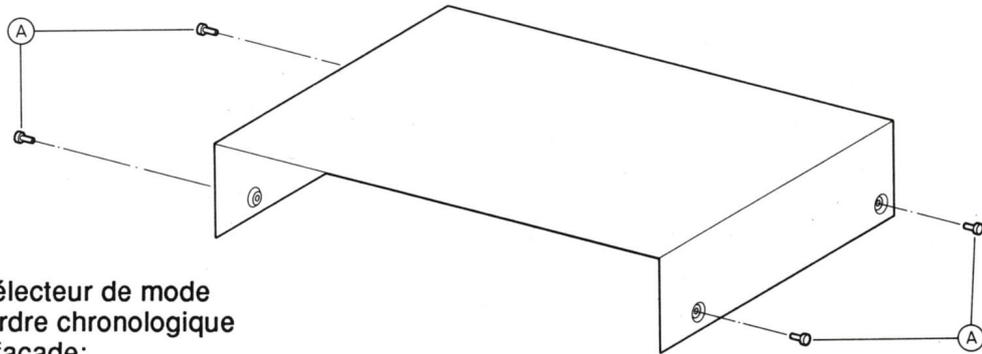
	Prise DIN 6 broches		Prise Péri-télévision
Audio Sortie	Contact 1	Connecté avec	Contacts 2 et 6
Vidéo Entrée	Contact 2	Connecté avec	Contact 19
Masse	Contact 3	Connecté avec	Contacts 4 - 17
Audio Entrée	Contact 4	Connecté avec	Contacts 1 et 3
Tension de commutation 12 V	Contact 5	Non connecté	
Vidéo sortie	Contact 6	Connecté avec	Contact 20

DÉMONTAGE DE L'APPAREIL

1 - Démontage du couvercle (01), de la façade (06) et du fond

Retirer les 4 vis (A) et soulever le couvercle.

Enlever les trois vis (B), puis décrocher les languettes de maintien suivant le sens des flèches



- Démontage de la façade (06)

Afin de ne pas endommager le sélecteur de mode audio, il convient de respecter l'ordre chronologique suivant lors du démontage de la façade:

1. Retirer les vis B des languettes supérieures
2. Décrocher la languette inférieure
3. Décrocher les languettes latérales
4. Décrocher les 3 languettes supérieures et retirer la façade sans la faire pivoter le sens des flèches.

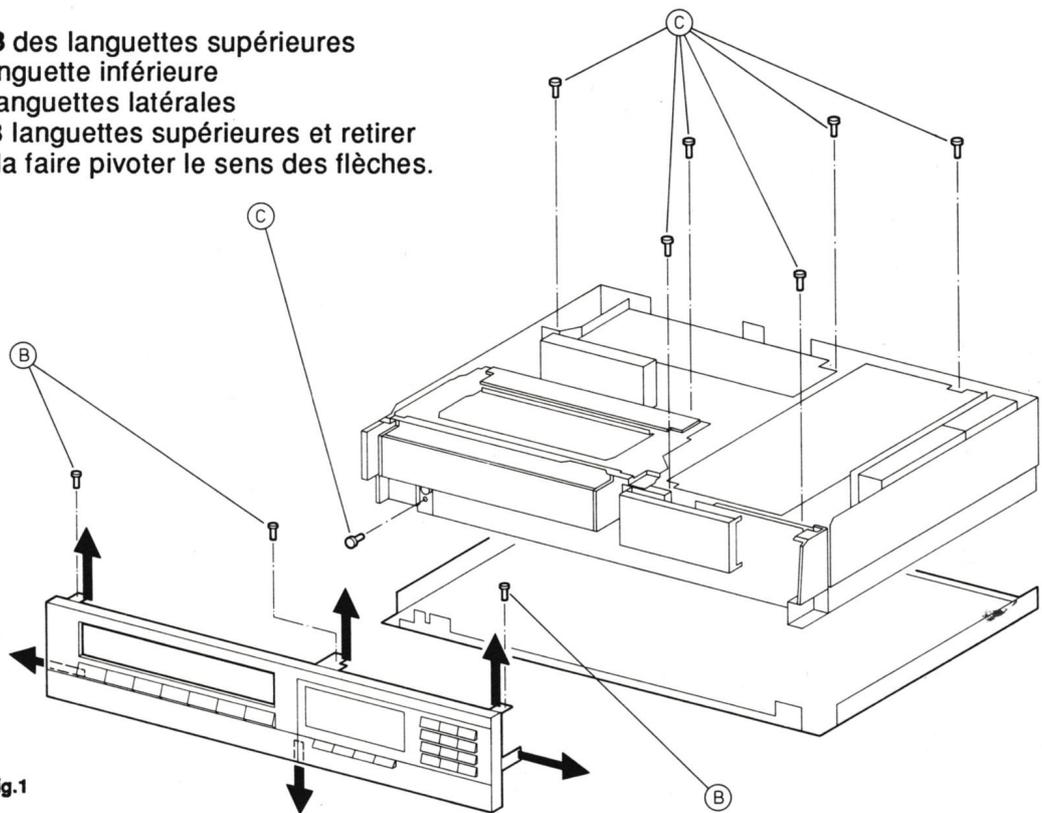


Fig.1

2. Agencement des modules

- Démontage du fond

Retirer les 7 vis (C) et démonter le fond du boîtier.

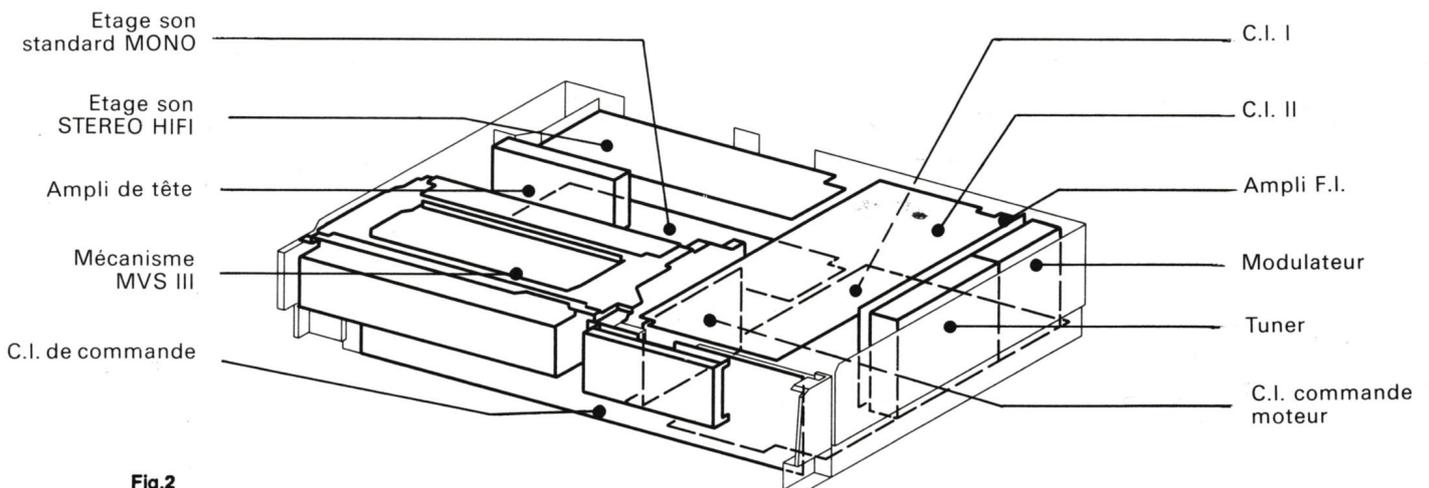


Fig.2

3. Démontage des connecteurs

L'appareil comporte divers types de connecteurs (voir fig.3).

Pour enlever le connecteur, procéder comme suit:

- 1 - Défaire la languette de maintien
- 2 - Retirer le connecteur

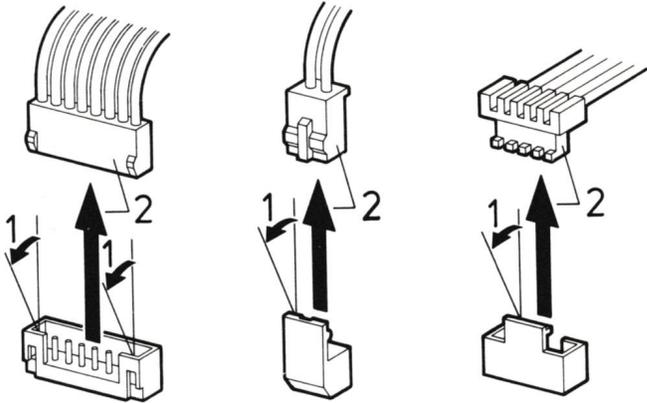


Fig.3

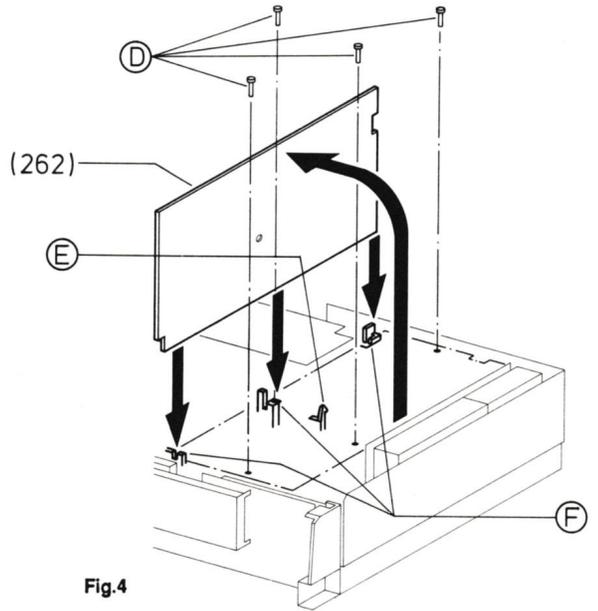


Fig.4

4. Ouverture du C.I. II

Retirer les 4 vis (D), et pousser la languette de maintien (E) (voir fig.4)

Pour la maintenance, faire pivoter le C.I.II vers le haut, puis l'insérer dans l'évidement (F).

(Position de service 1)

Position de service 2: voir §12

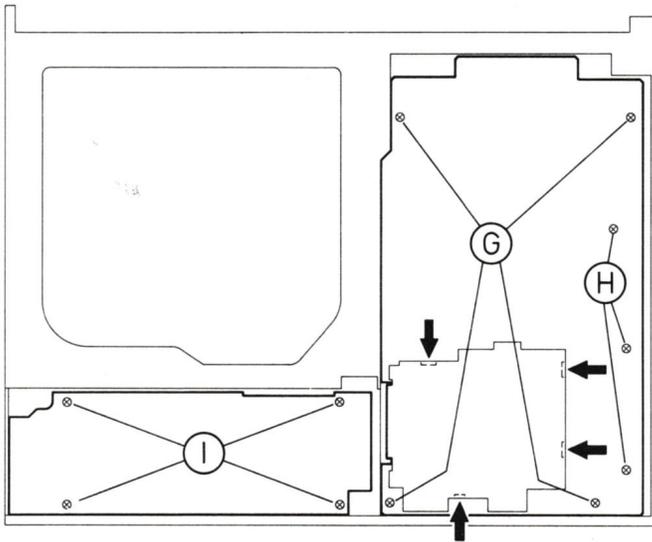


Fig. 5

5. Démontage du C.I. I

Débrancher les connecteurs si nécessaire (§3)
Démonter le couvercle et le fond (§1, fig.1)
Enlever les 4 vis (G), puis retirer le C.I.I (fig.5)

6. Démontage de l'ensemble Tuner-modulateur

Enlever les 3 vis (H) et démonter l'ensemble tuner-modulateur (270)(271) en le soulevant (fig.5,6)

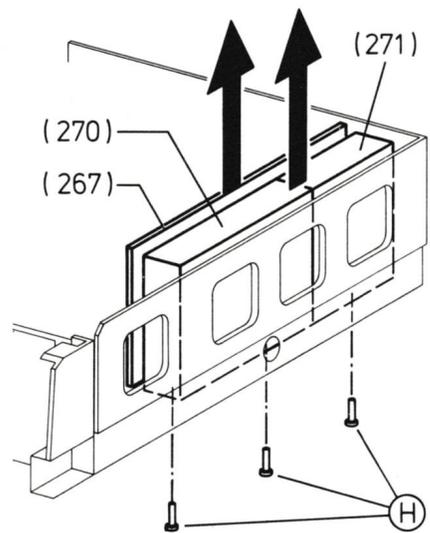


Fig. 6

7. Démontage du C.I. Son standard mono

Débrancher les connecteurs si nécessaire (§3)
Retirer les 4 vis (I) et démonter le C.I.son standard mono.

8. Démontage de l'Ampli FI

Démonter l'ampli FI sur le C.I.I dans le sens de la flèche (267), (fig.6).

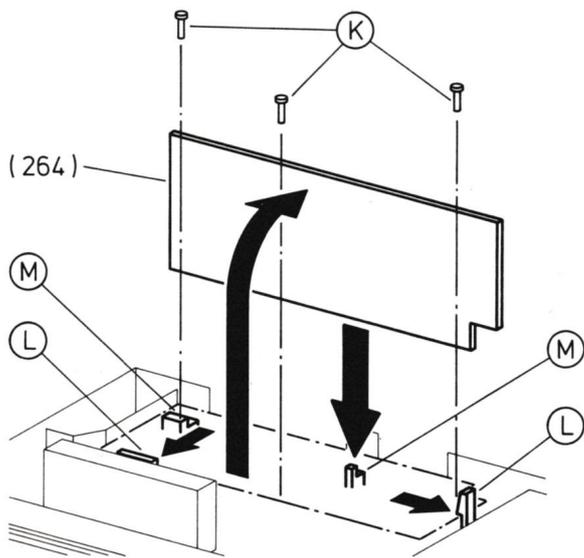


Fig. 7

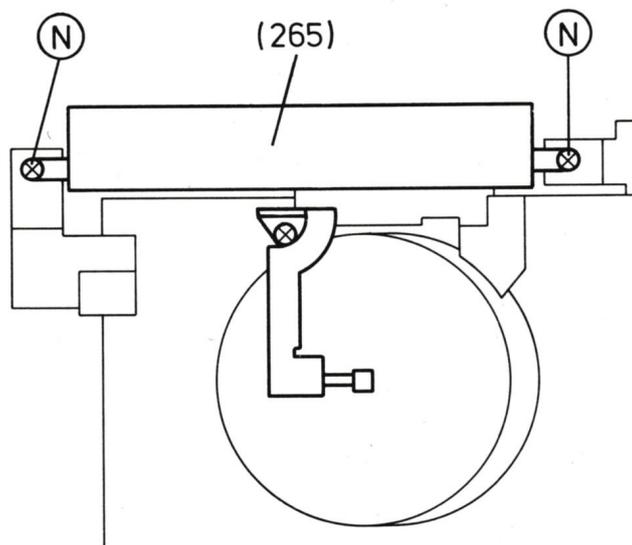


Fig. 8

- 9. Démontage du C.I. Hifi stéréo**
 Enlever les trois vis (K) et défaire les languettes de maintien (L) (fig.7).
 Position de service:
 Faire pivoter le C.I. Hifi stéréo vers le haut puis l'insérer dans les évidements (M) (fig.7).
- 10. Démontage de l'Ampli de têtes**
 Enlever la vis (N) et démonter l'ampli de têtes en le soulevant (fig.8).
 Débrancher les connecteurs si nécessaire (§3) (position de service décrite au §12).
- 11. Démontage du mécanisme d'entraînement**
 Démontage: Retirer les vis (O) (fig.9) et débrancher si nécessaire, les connecteurs vers la partie électronique (§3).

- 12. Positions de service**
 Le C.I.II peut être placé en deux positions de service. Pour la maintenance de ce dernier et du C.I.I, nous recommandons la position de service 1 (fig.4).

Pour la maintenance du C.I. Commande moteurs, utiliser la position de service 2 (fig.10). La figure 10 représente la position de service des modules suivants :

Ampli FI:	Adaptateur 501,
C.I.II:	Position de service 2
C.I. commande moteur:	Adaptateur 502
Ampli de tête:	Adaptateur 503

Etage Hifi stéréo

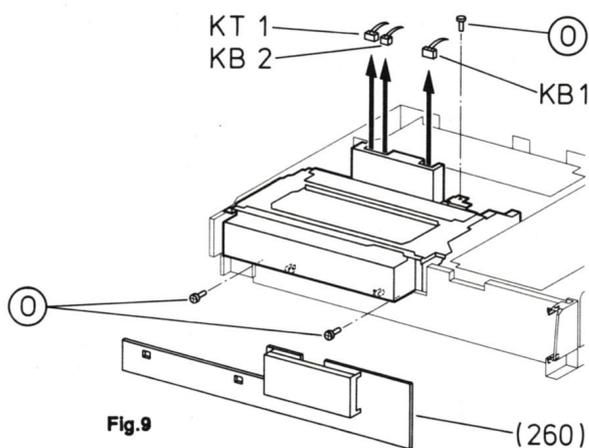


Fig.9

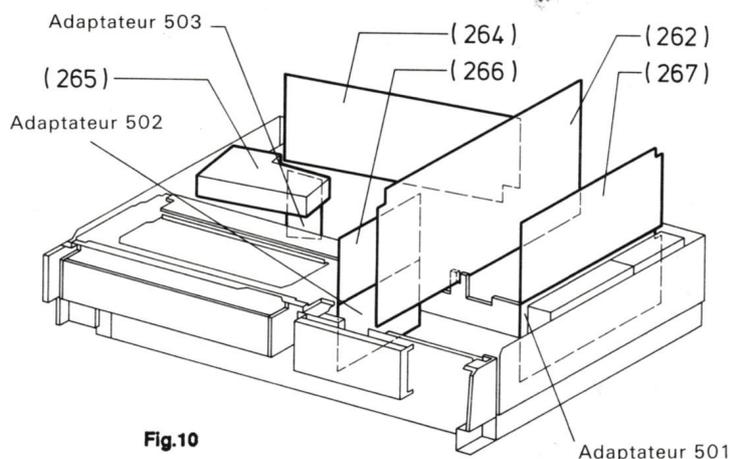


Fig.10

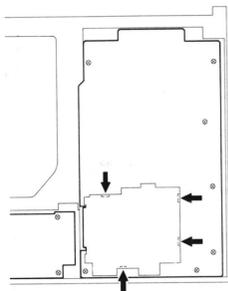


Fig.11

13. Maintenance de la partie Alimentation

Attention ! Le coté primaire de l'alimentation n'étant pas isolé du secteur, le coté composants est muni d'un blindage. Le coté soudures est protégé par un cache en plastique.

Il est indispensable de remonter le cache en plastique une fois l'intervention terminée. (Voir prescriptions VDE/IEC).

Pour accéder aux composants, retirer le blindage, puis appuyer sur les languettes de maintien du cache en plastique (dans le sens des flèches), pour faire pivoter ce cache (fig.11).

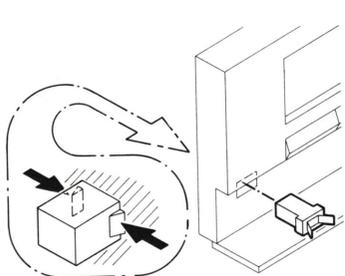


Fig.12

14. Démontage du verrou du volet de la façade (06.2) Appuyer sur les deux languettes latérales et retirer le verrou vers l'avant (fig.12)

15. Descente manuelle du logement de cassette (sans cassette)
 Tourner le volant cabestan dans le sens des aiguilles d'une montre (env. 3 tours). Pousser dans le sens de la flèche le levier (P) (fig.13). Tourner le volant cabestan d'un tour. Pousser une nouvelle fois le levier (P) dans le sens de la flèche, puis pousser le levier (Q) vers le bas. Continuer à tourner le volant cabestan jusqu'à la descente complète du logement de cassette.

DISPOSITION DES CONNECTEURS

Il est possible qu'avec l'évolution de la technicité, cette disposition varie quelque peu. Aussi il est recommandé, au moment des démontages pour réparation, de vérifier cette disposition ou d'en faire un relevé éventuellement corrigé.

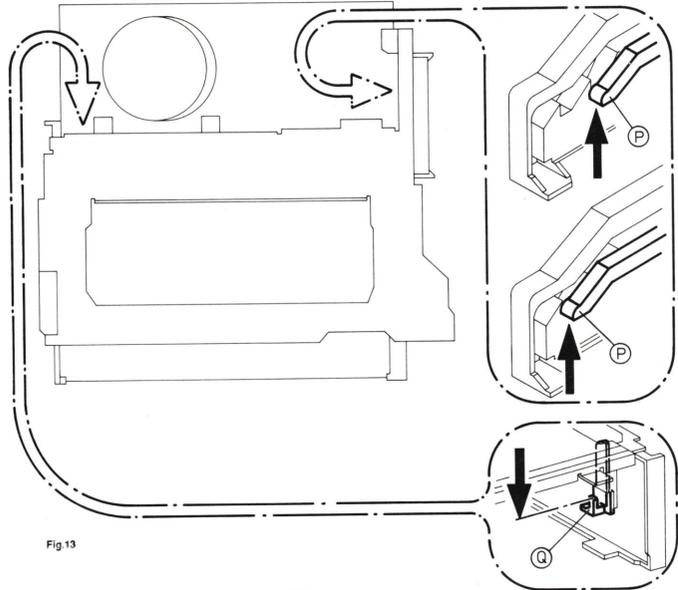
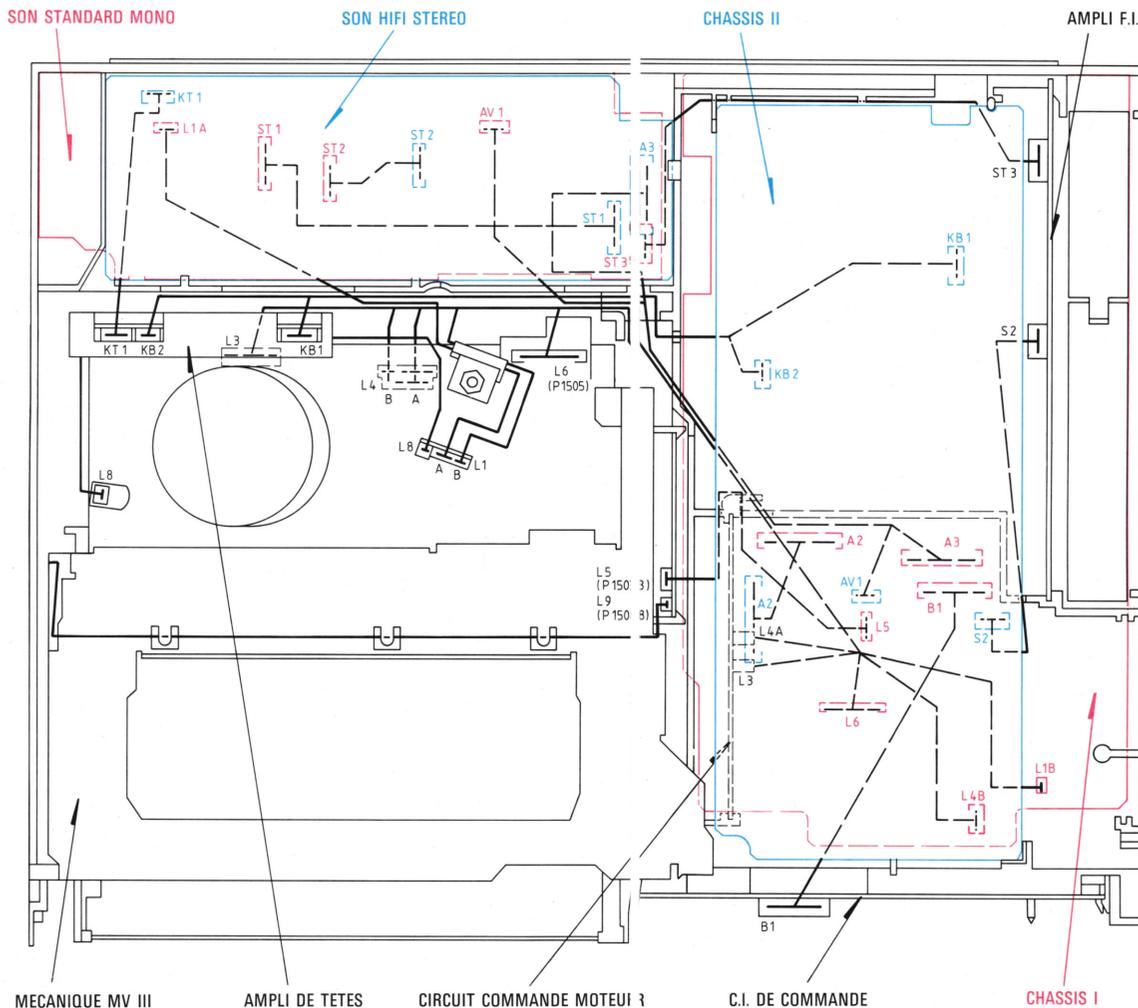
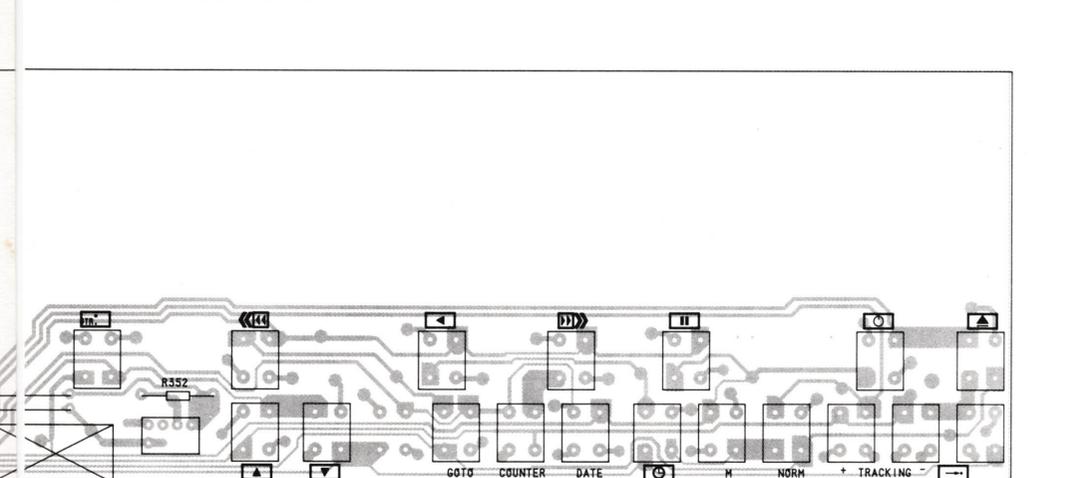
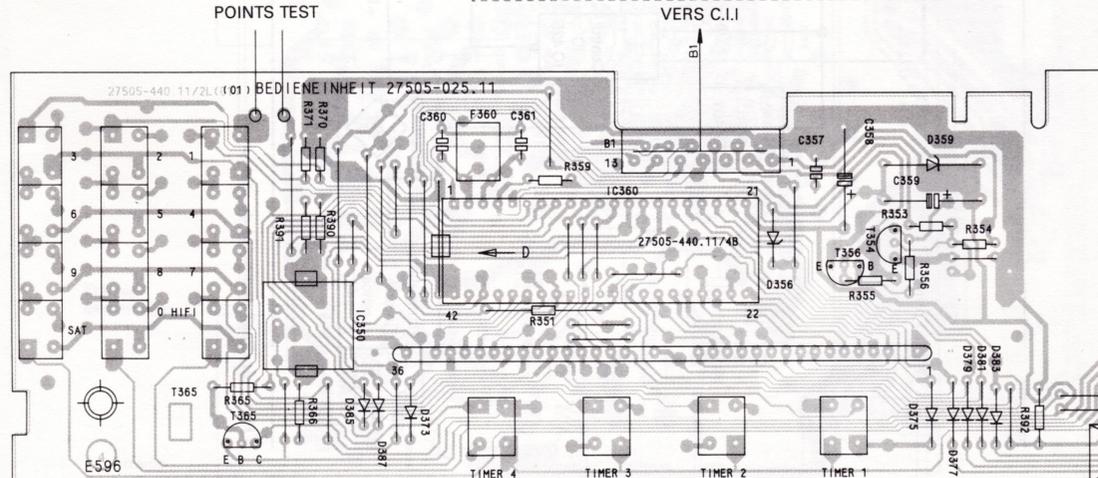
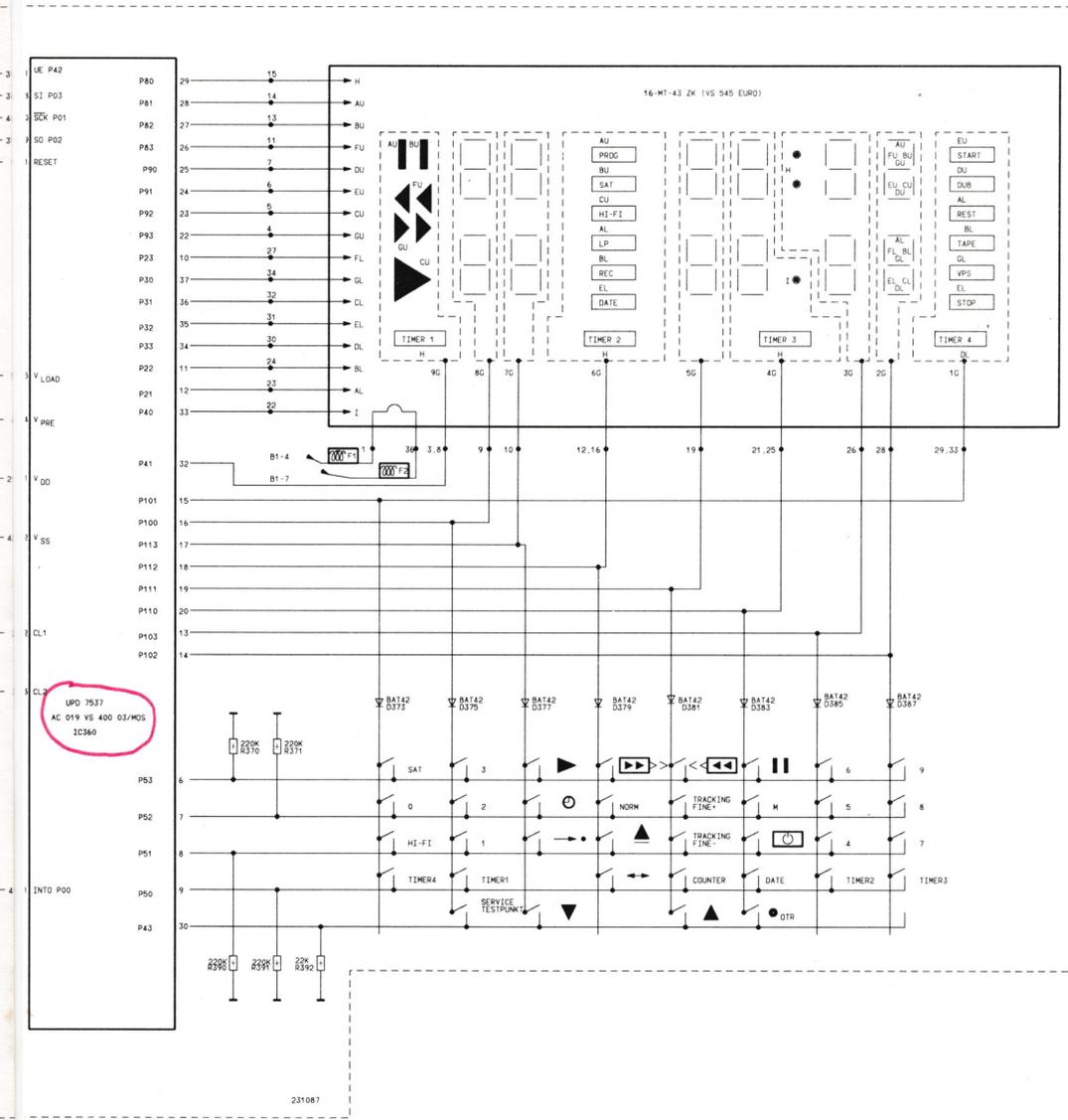
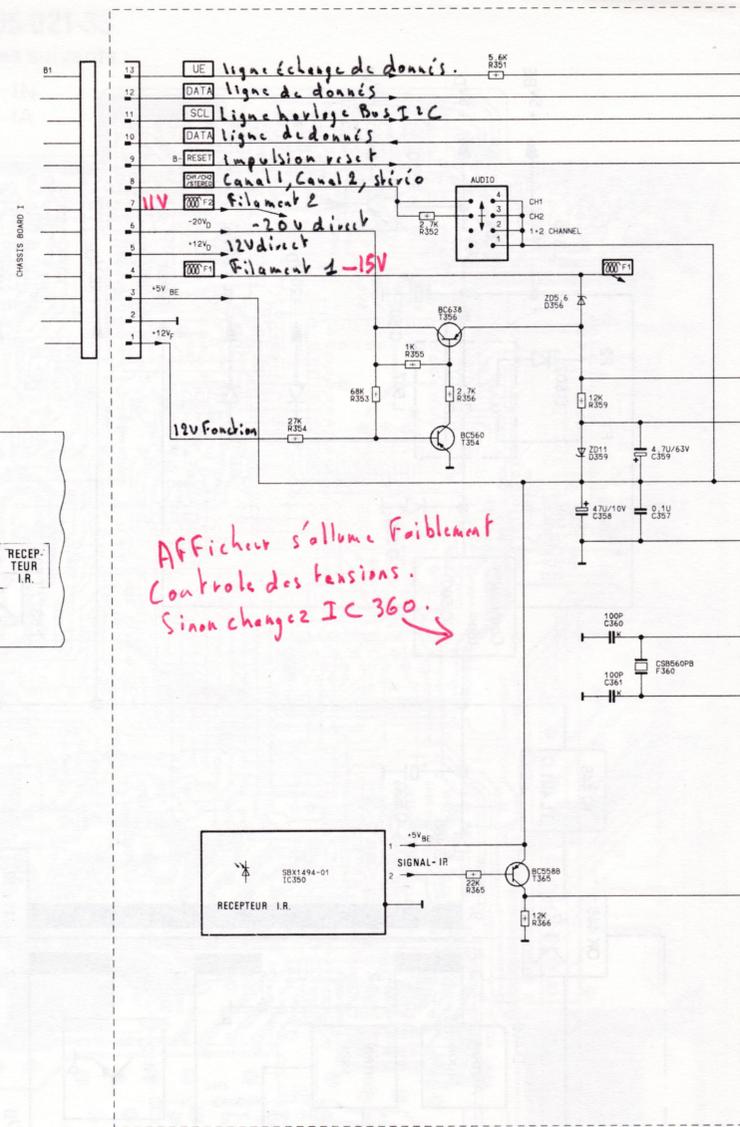
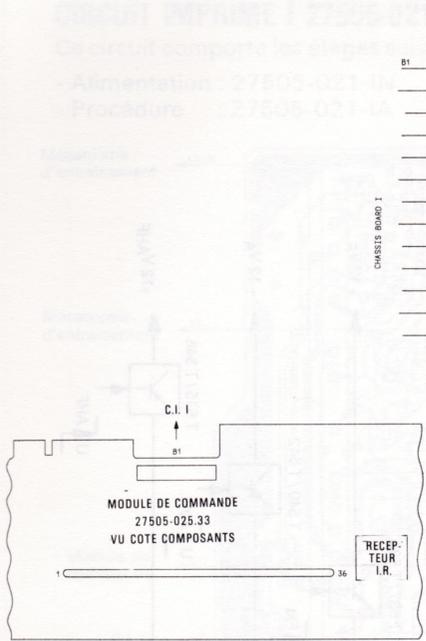


Fig.13

VS 545 EURO HIFI

PARTIE ELECTRIQUE →



CIRCUIT IMPRIME I 27505-021-33

Ce circuit comporte les étages suivants :

- Alimentation : 27505-021-IN
- Procédure : 27505-021-IA

Mécanisme d'entraînement

Mécanisme d'entraînement

Module de commande

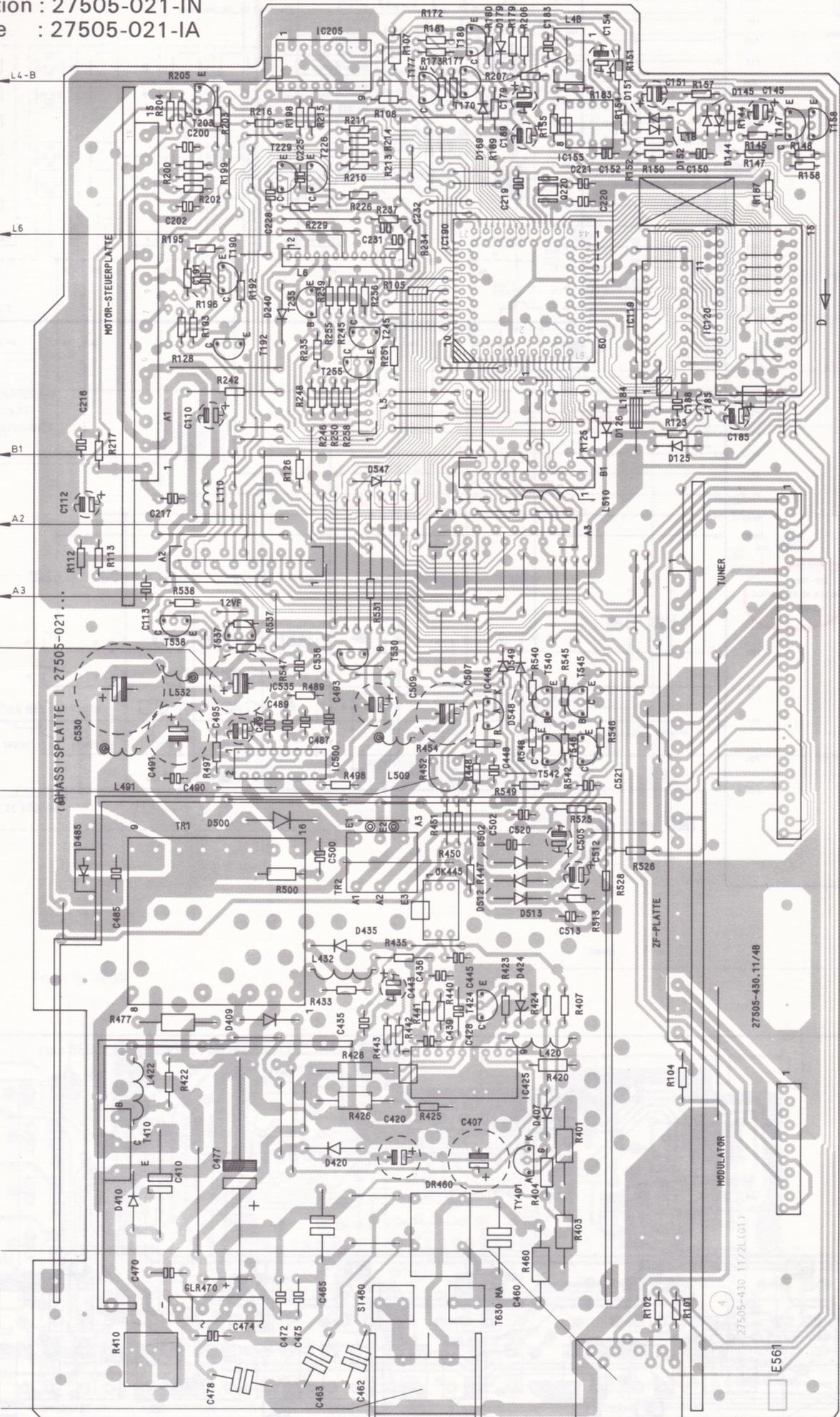
C.I. II

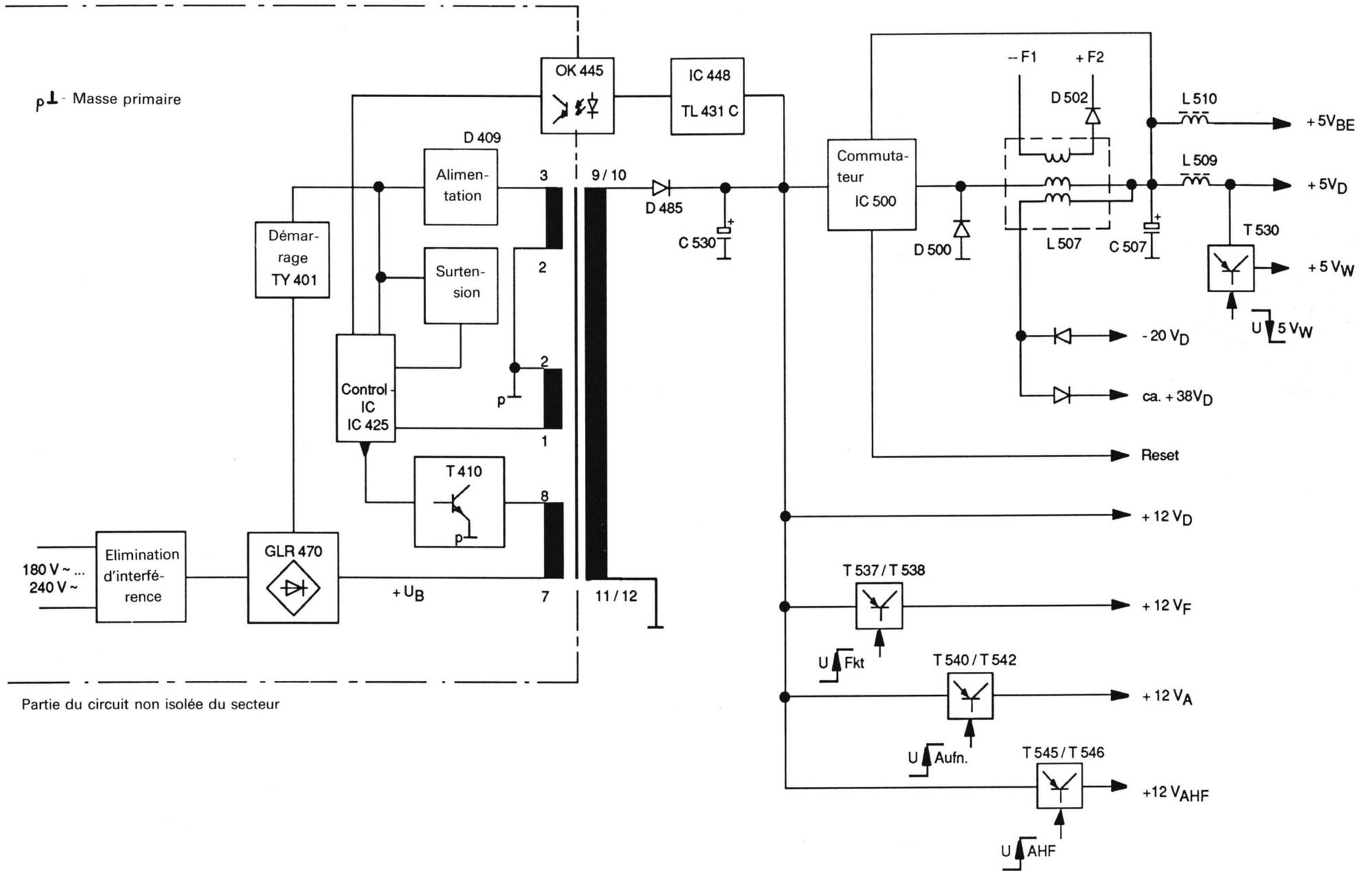
NT

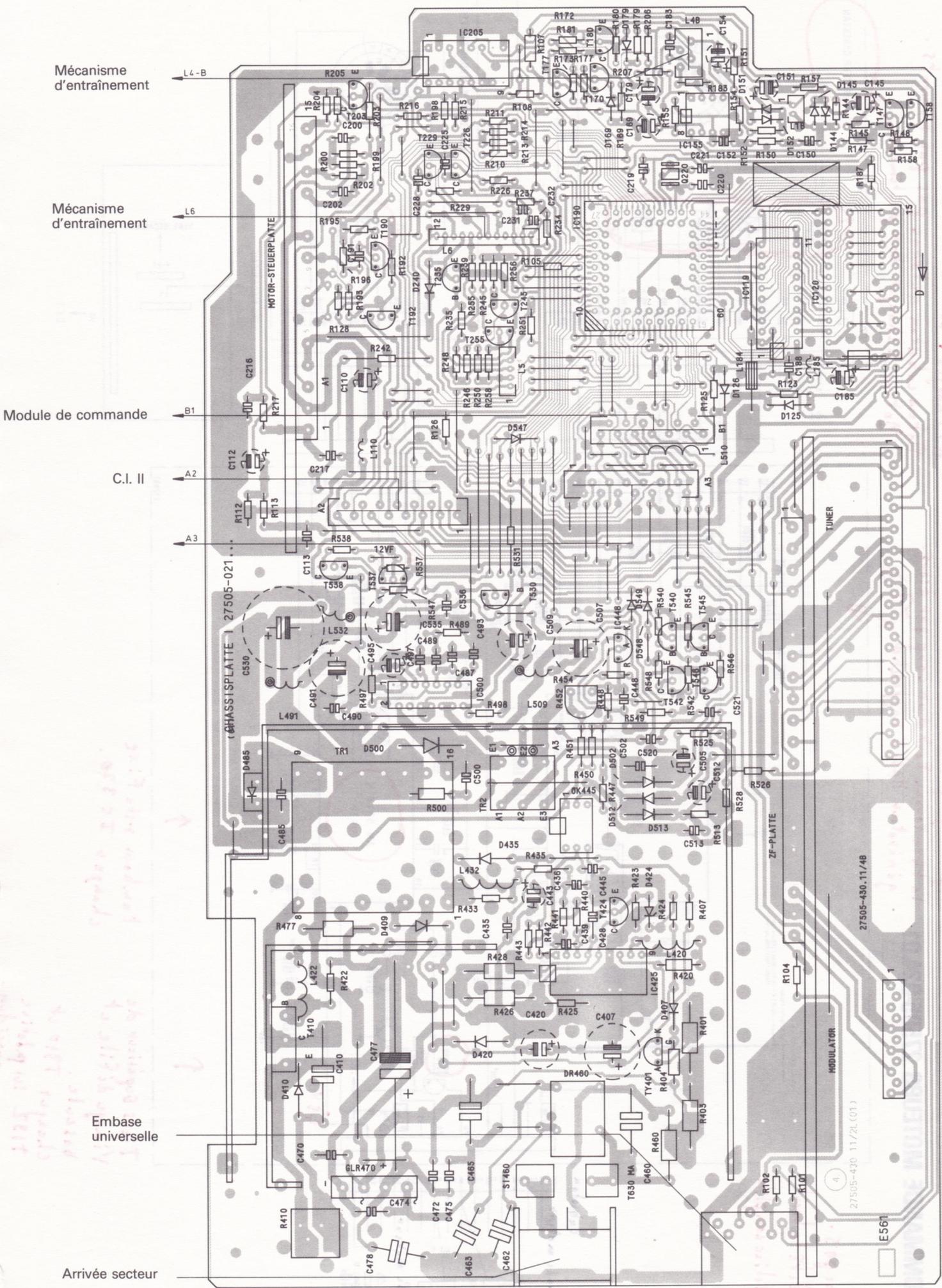
+12V_D

Embase universelle

Arrivée secteur







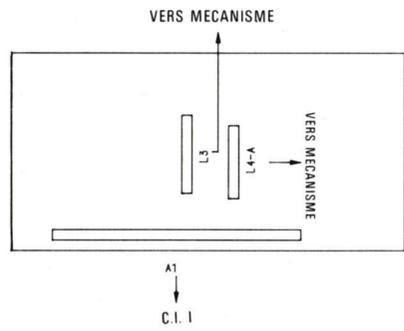
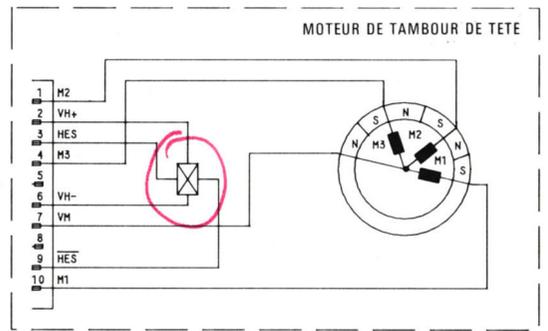
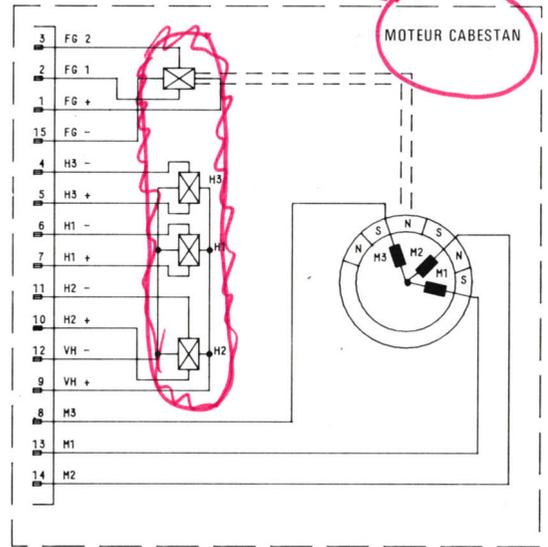
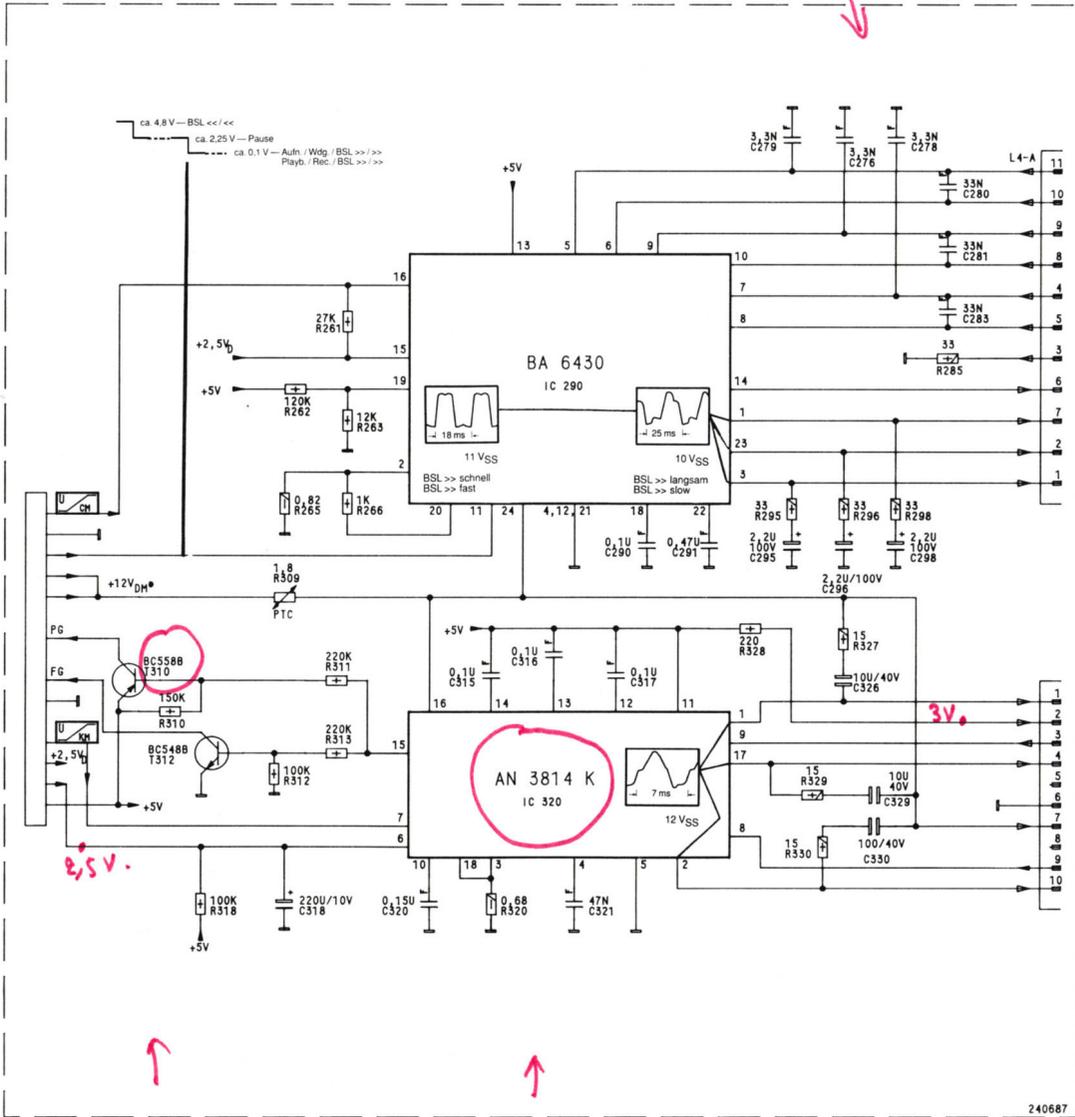
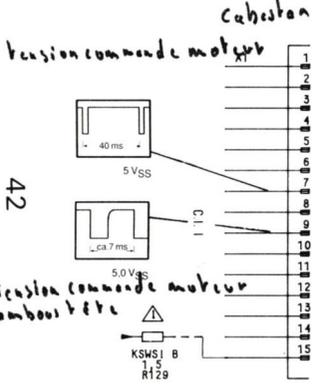
C.I. I

COMMANDE MOTEURS 27505-024.01

Après longue période de fonctionnement la tête tourne tout d'un coup par à-coups. générateur Hall à rapprocher.

kit chargée. commute sur FL. Moteur cabestan ne tourne pas par moments. Moteur à changer complètement

Ne dimasse pas. Tambour de tête brouté. Changer la platine complète.



Ticks supérieur de l'image défile et bascule. Changer T310 et T192 sur platine précédente.

Tambour vite fixe changer IC 320.

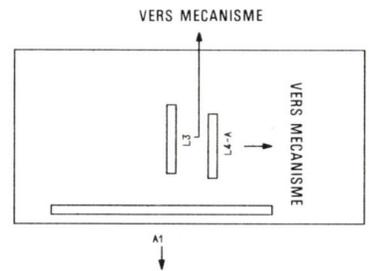
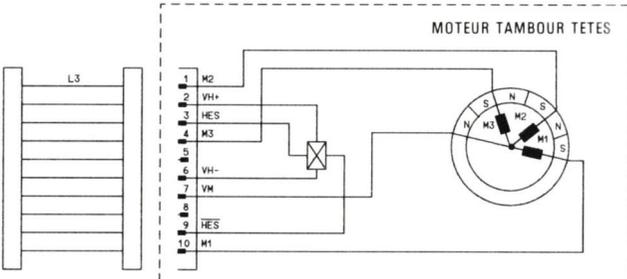
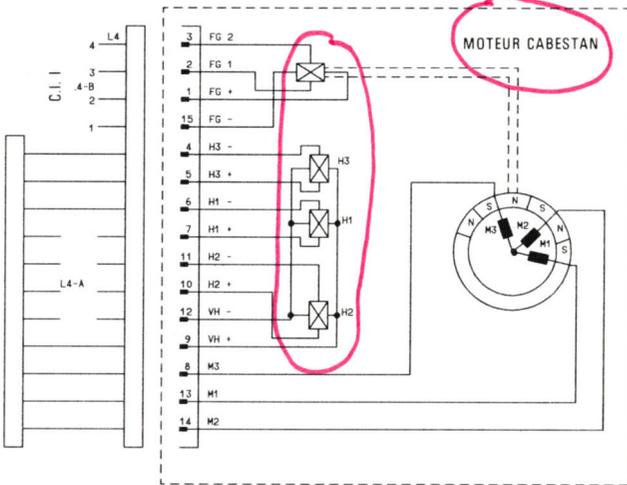
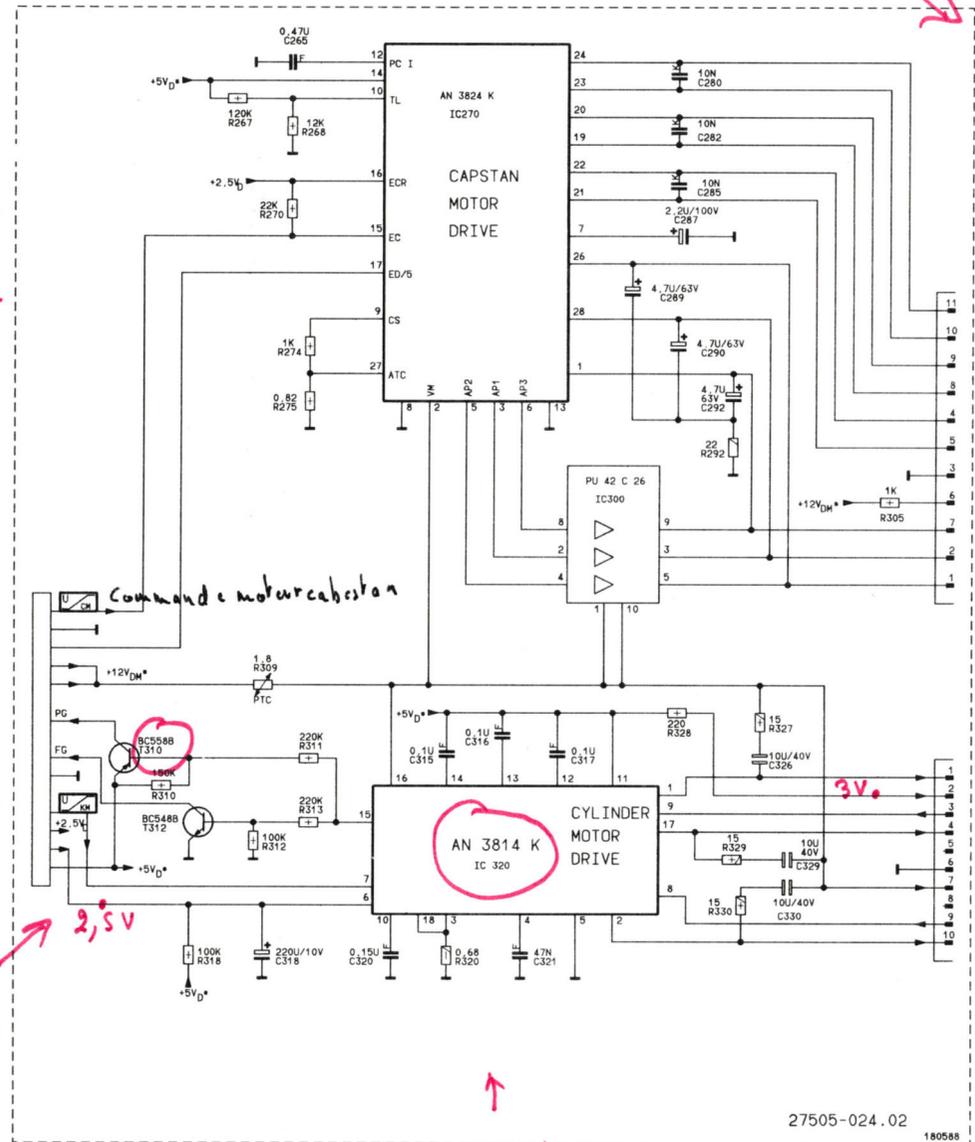
COMMANDE MOTEURS 27505-024.02

Après longue période de fonctionnement la tête tourne tout d'un coup par à coup générateur Hall à rapprocher

→ chargée. Commute sur F1
 Moteur cabestan ne tourne pas par moments.
 Moteur à changer complètement.

Tambour de tête brouté.
 Ne démonte pas.
 Changer la platine complète.

44



Commande moteur tambour de tête

Commande moteur cabestan

Tambour tête fixe
 changer IC 320

Tiers supérieur de l'image
 bascule puis défile.
 changez T310 puis
 T192 sur platine
 procédure.

2,5V

27505-024.02

180588

TUNER 29502-024.12

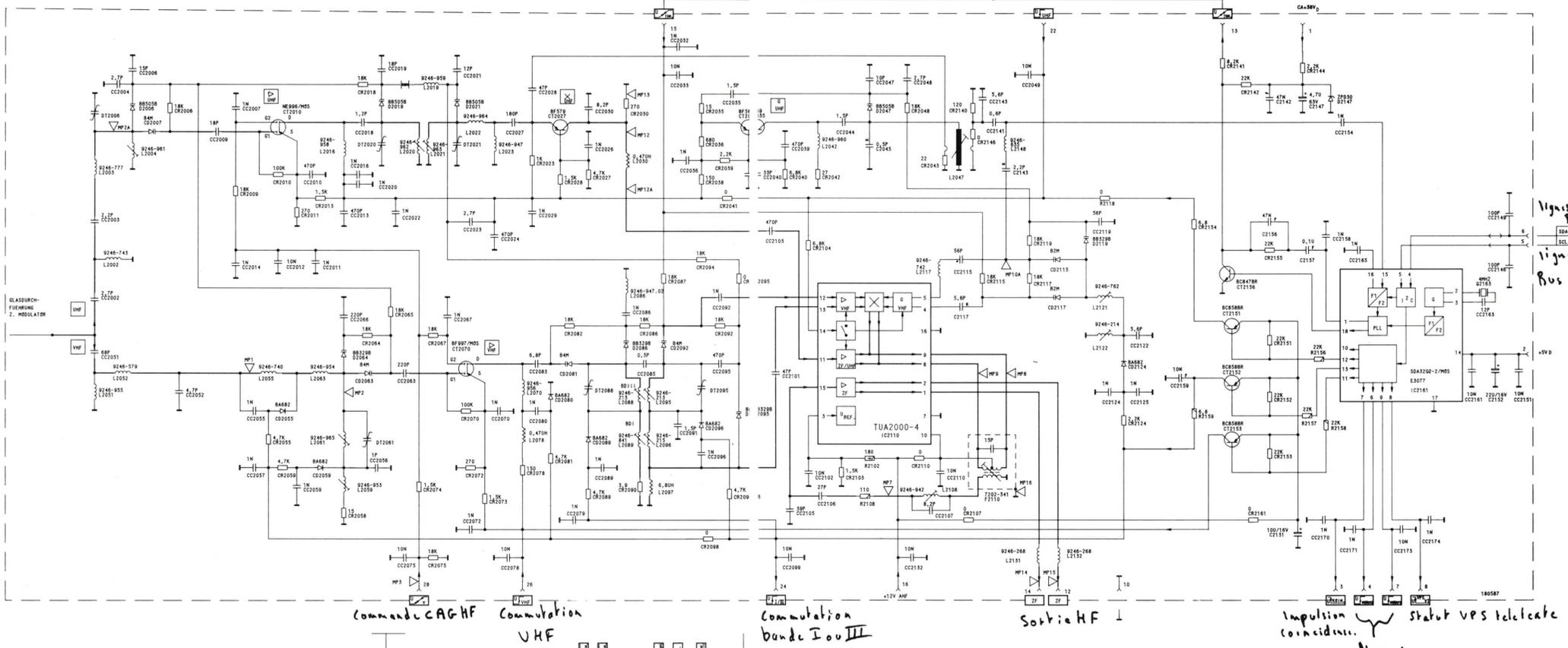
En raison des réglages trop importants, ce tuner fait l'objet d'un échange standard dans les stations techniques GRUNDIG.

N'oubliez pas de retirer au préalable, le modulateur.

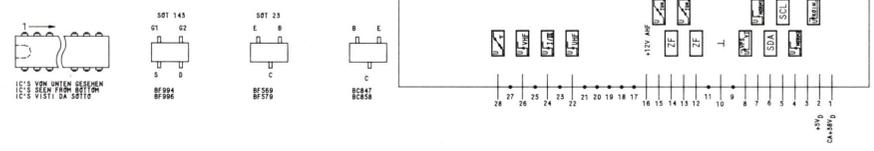
En maintenance, dans le cas du remplacement du tuner.

Régler a nouveau le C.A.G. sur F.I. (page 49).

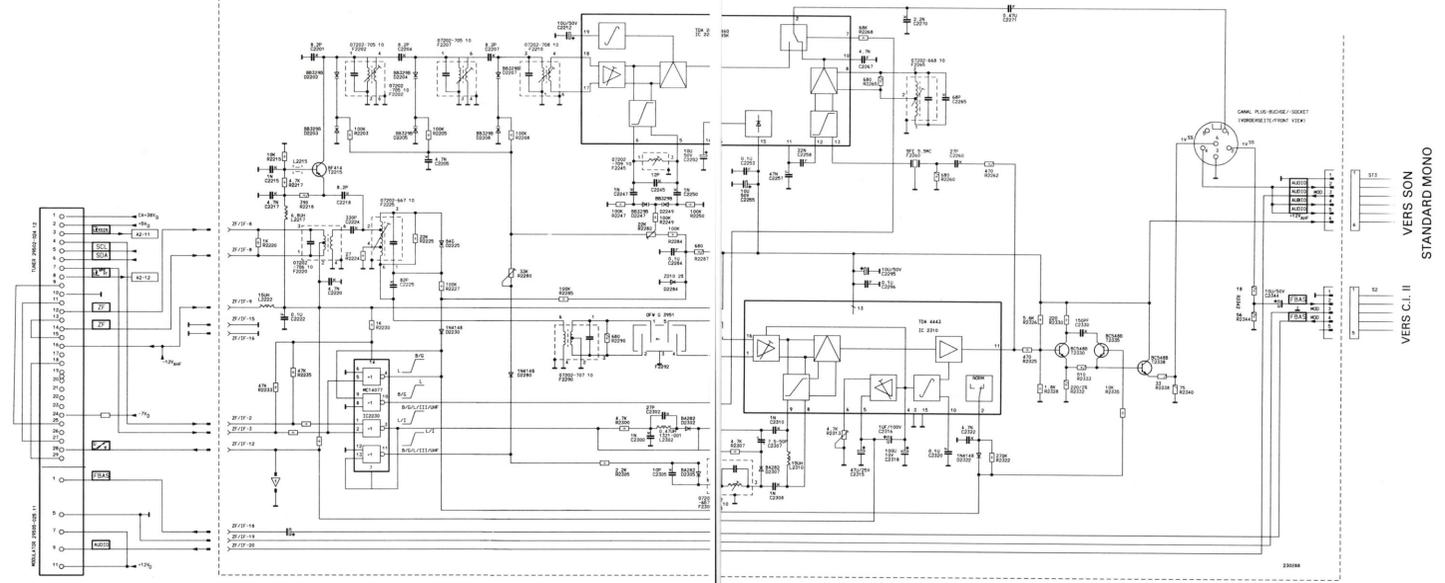
Commande VHF



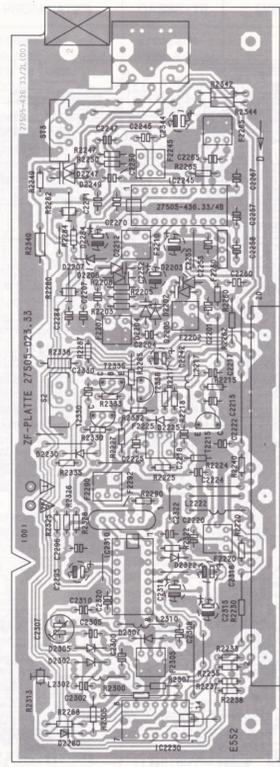
Signes donnés Bus
Signe horloge Bus I & C



Entranchi



CIRCUIT IMPRIME H 27505-023.33

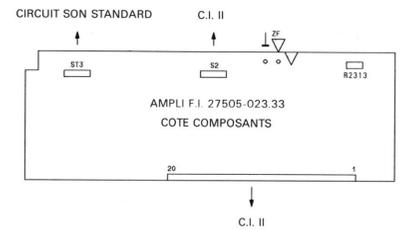


ALIGNEMENT FI 27505-023.33

Instruments de mesure: MILLIVOLTMETRE, GENERATEUR BF, OSCILLOSCOPE AVEC SONDE TK 10/1, MIRE COULEURS, CASSETTE TEST GRUNDIG, CASSETTE VIERGE

Le remplacement de la carte n'axige aucune maintenance

ALIGNEMENT	CONNEXIONS ET PREPARATIFS	FONCTION CASSETTE	REGLAGE AVEC	PROCESSUS DE REGLAGE
Réglage de la tension CAG HF, émetteurs de la gamme UHF supérieure	Injecter la mire normalisée Positionner R 2313 en butée (tourner dans le sens des aiguilles d'une montre). Atténuer le signal d'antenne jusqu'au seuil de la perturbation. Relier le voltmètre au point de mesure FI/ZF 1	Enregistrement	R 2313 (RV)	Régler R 2313 en butée droite Atténuer le signal d'antenne jusqu'avant l'apparition du souffle Régler R 2313 dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la CAG commence à agir.



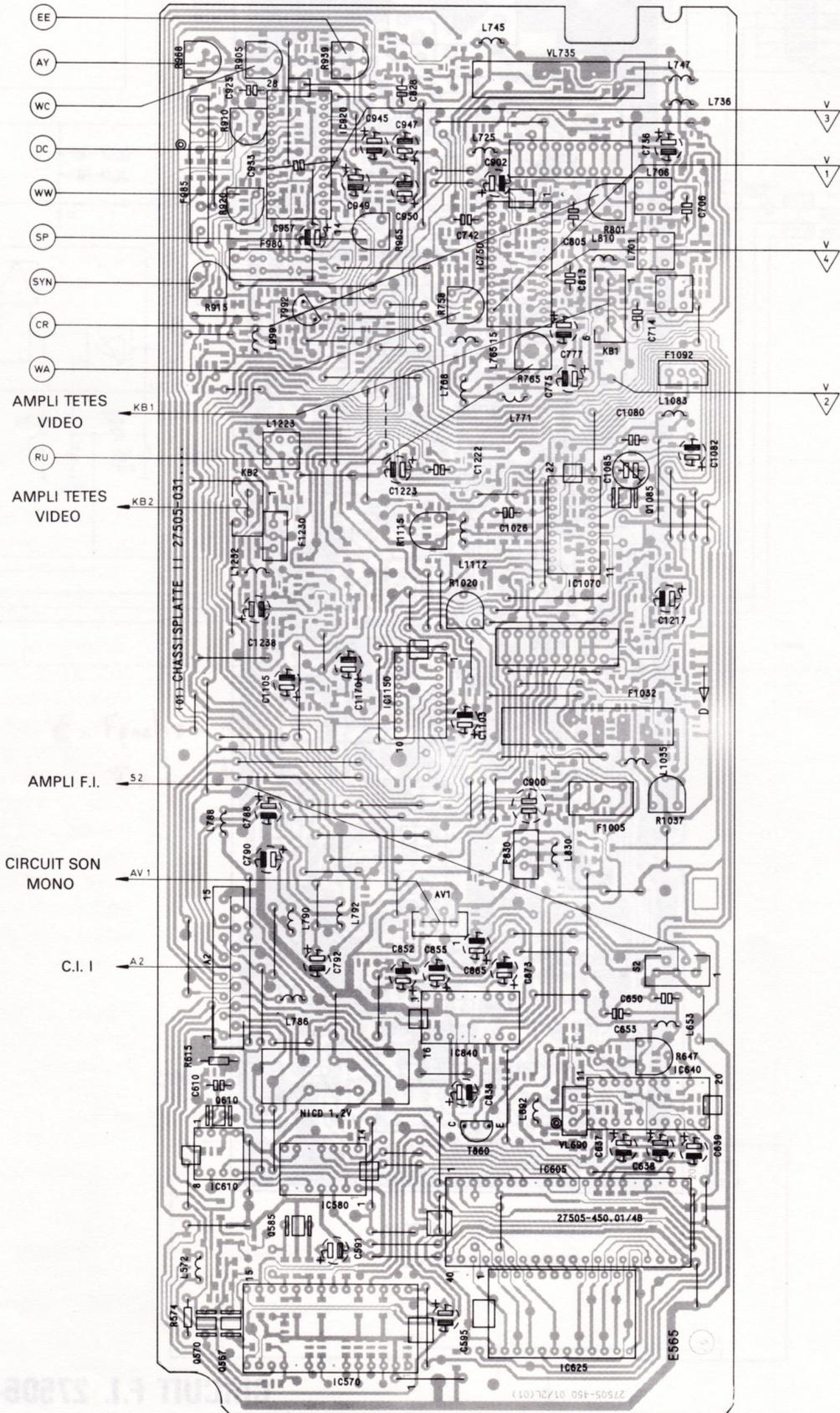
CIRCUIT IMPRIME II 27505-031.33

Ce circuit comporte les étages suivants

VIDEO : 27505-031.33.V1

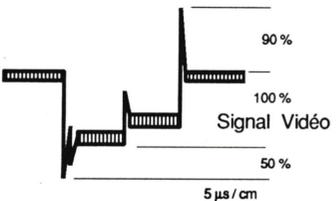
CHROMA : 27505-031.33.C2 (PAL SECAM ME - LECTURE)

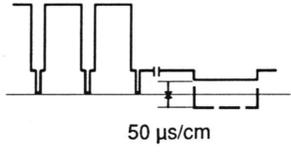
DOS : 27505-031.33.D1



ALIGNEMENTS VIDEO

Instruments de mesure: FREQUEMOMETRE, ALIMENTATION STABILISEE, OSCILLOSCOPE AVEC SONDE TK 10/1, GENRATEUR DE MIRE

ALIGNEMENT	CONNEXIONS ET PREPARATIFS	FONCTION CASSETTE	REGLAGE AVEC	PROCESSUS DE REGLAGE
	Enregistrement d'une mire (100% de blanc 1 Vcc)	Enregistrement AV		
1. Contrôle EE	Relier l'oscilloscope au point de mesure V 3		R 939 (EE)	Régler l'amplitude à 2Vcc
2. Excursion de fréquence	Alignement n°1		Dans le cas où l'excursion de fréquence nécessite un réglage, nous recommandons le remplacement du module	
2.1 Niveau de synchronisation	Dessouder CC927 Relier le fréquence-mètre à la pin 28 de l'IC 920	R 915 (SYN)	Régler de façon à obtenir 3,8 MHz Ressouder CC927	
2.2 Niveau du blanc (WW)	Relier le fréquence-mètre sur la pin 28 de l'IC 920 Relier la sonde A de l'oscilloscope sur la pin 19 de l'IC 920 La sonde B de l'oscilloscope constitue la trace de repérage Synchronisation: pin 2/IC 920 Commuter l'oscilloscope sur DC	R 920 (WW)	Répérer le niveau du blanc avec la trace B de l'oscilloscope Dessouder CC 927 Relier une alimentation externe sur l'IC 920 : Pôles+(0V)/pin19 Pôles-/masse Augmenter la tension progressivement jusqu'à obtenir la coïncidence des deux traces sur l'oscilloscope Avec R 920 régler la fréquence à 4,85 MHz Ressouder CC 927	
3. Limitation du blanc	Relier l'oscilloscope sur la pin 21 de l'IC 920 Synchronisation: pin 2/IC 920	R 905 (WC)	Régler le rapport de préaccentuation positif de façon à obtenir 90% du signal vidéo	
				

ALIGNEMENT	CONNEXIONS ET PREPARATIFS	FONCTION CASSETTE	REGLAGE AVEC	PROCESSUS DE REGLAGE
4. Limitation du noir			R 910 (DC)	Régler le rapport de préaccentuation négatif de façon à obtenir 50% du signal synchro ligne
5. Courant d'enregistrement Y	Relier la sonde l'oscilloscope au point de mesure V 2		R 968 (AY)	Régler le signal FM sur 5,1 Vcc
6. Niveau de lecture	Relier la sonde de l'oscilloscope au point de mesure V 3	Lecture d'un enregistrement de mire (blanc)	R 758 (WA)	Régler le niveau sur 2 Vcc
7. Suppression du bruit	Relier la sonde de l'oscilloscope au point mesure V 4		R 765 (RU)	Régler le signal au point de mesure V 4 au minimum de façon à obtenir une coïncidence du signal synchro et du niveau du blanc
8. Contours		Lecture d'une mire normalisée avec multiburst	R 801 (CR)	Régler avec R 801 de façon à obtenir des contours optimisés
9. Niveau de synchro	Relier la sonde de l'oscilloscope sur le point de mesure V 3	Cassette test Lecture et «Pause»	R 965 (SP)	Régler l'amplitude de l'impulsion verticale Afin de faire coïncider les amplitudes du signal synchro trame et synchro horizontale
				

C.I. II
COTE SOUDURE
27505-031.33

AMPLI DE TETE VIDEO
 ← KB1

AMPLI DE TETE VIDEO
 ← KB2

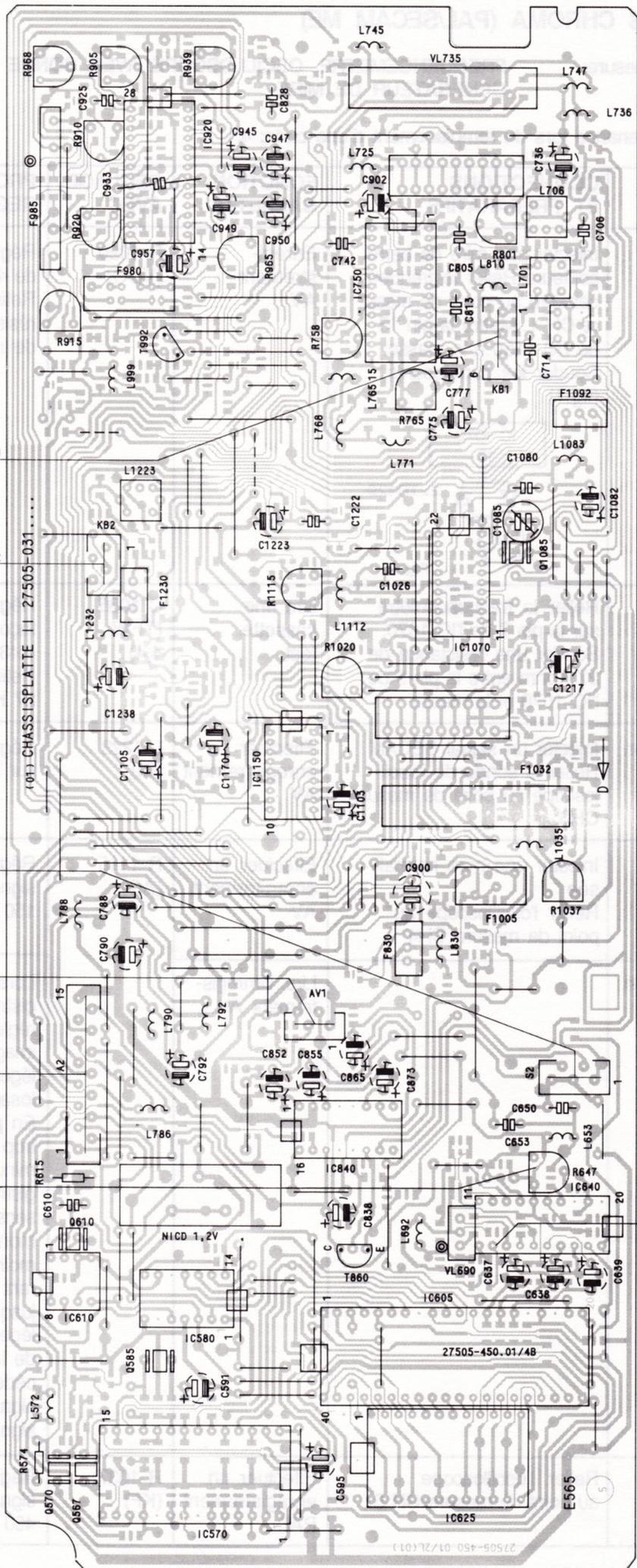
AMPLI F.I. ← S2

SON MONO ← AV1

C.I. I ← A2

BP

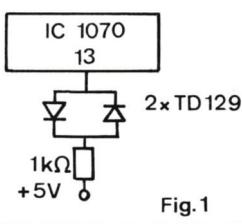
DOS



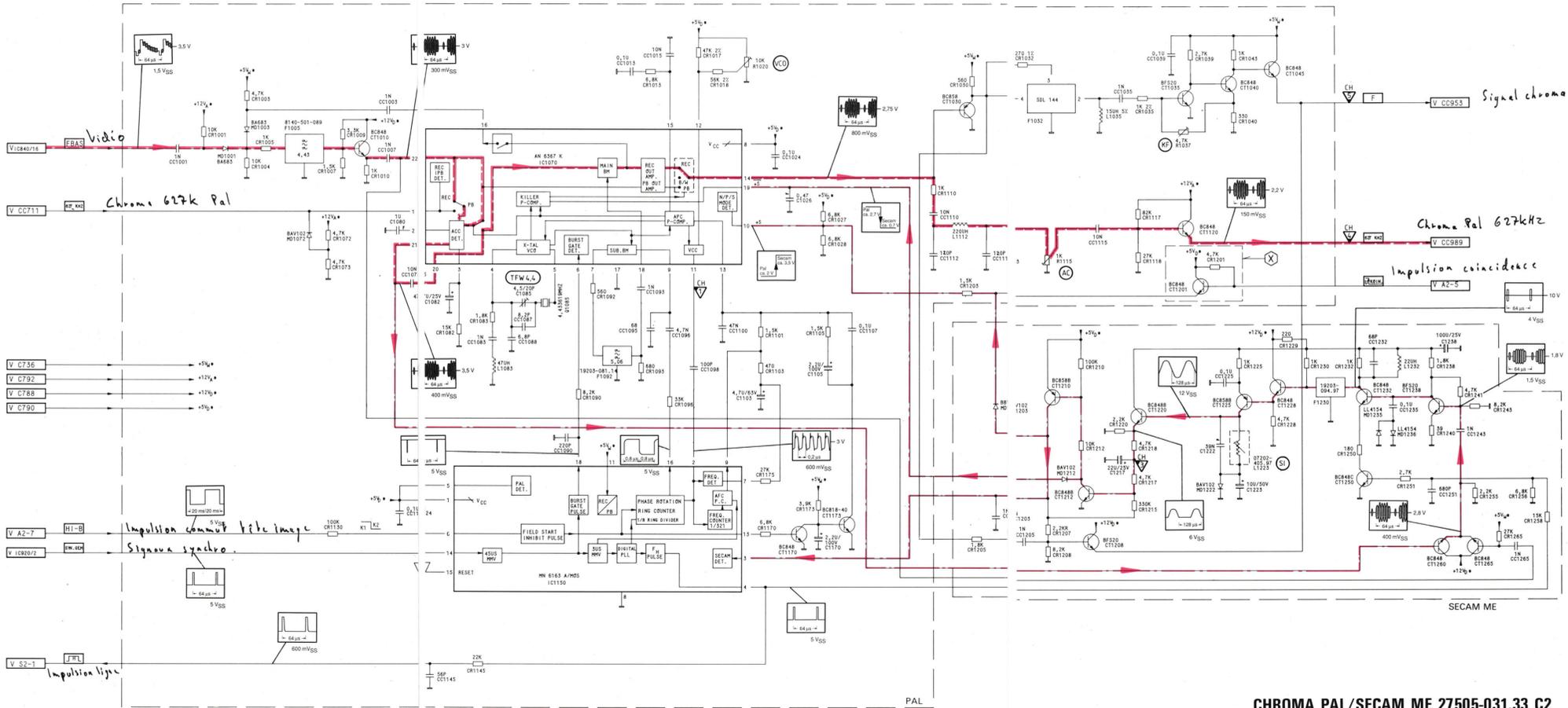
ALIGNEMENTS CHROMA (PAL/SECAM ME)

Instruments de mesure: FREQUENCEMETRE, OSCILLOSCOPE AVEC SONDE TK 10/1
GENERATEUR DE MIRE

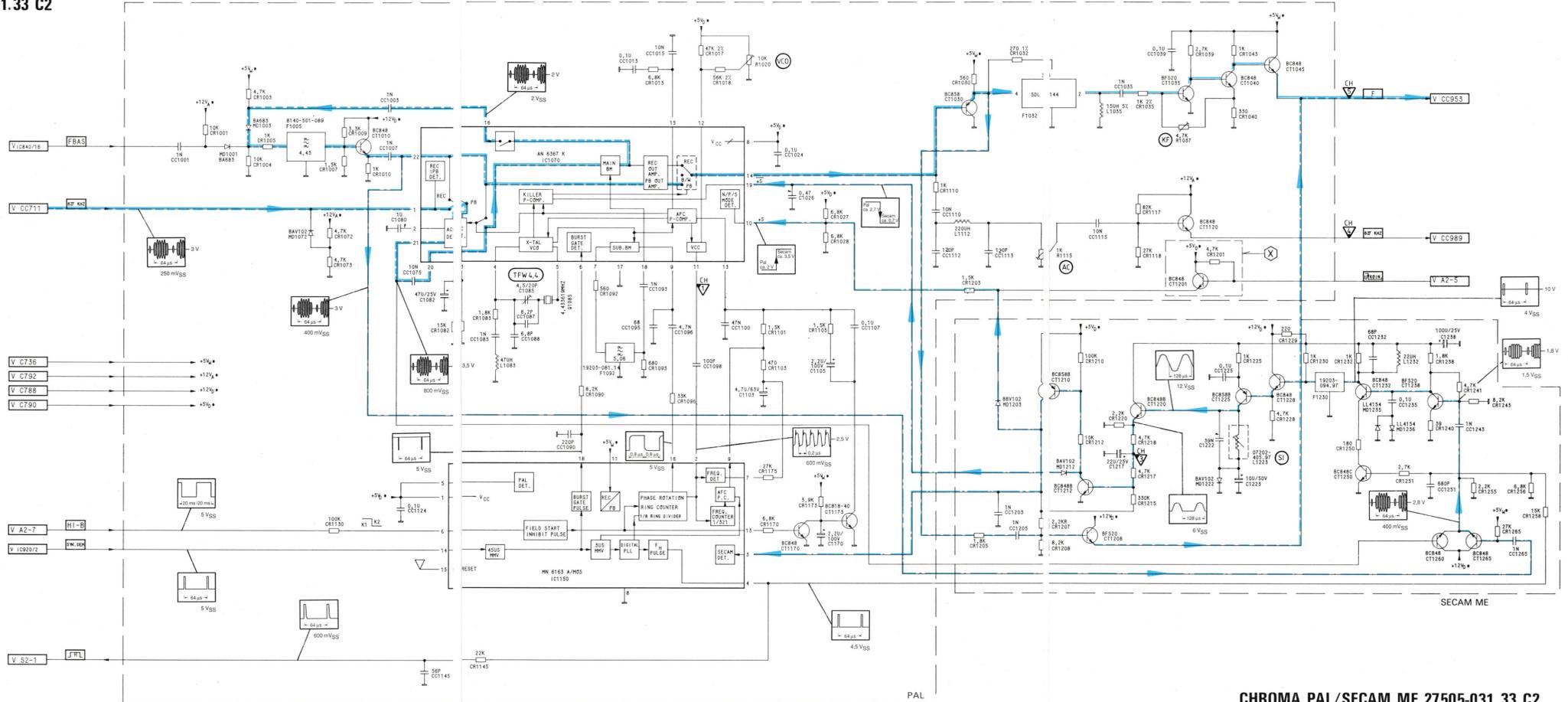
Travaux de maintenance lors du remplacement d'une carte: 4.1

ALIGNEMENT	CONNEXIONS ET PREPARATIFS	FONCTION CASSETTE	REGLAGE AVEC	PROCESSUS DE REGLAGE
1. VCO	<p>Injecter une mire de barre couleurs Relier le fréquencemètre au point de mesure CH 1. Mettre la pin 15 de l'IC 1150 à la masse. Souder les composants (fig.1)</p>  <p style="text-align: center;">Fig.1</p>	Enregistrement AV	R 1020 (VCO)	Régler sur une fréquence de 4,2MHz \pm 50 kHz. Retirer les diodes, la résistance et la liaison de masse
2. Oscillateur 4,43 MHz lecture	Relier le fréquencemètre sur la pin 7 de l'IC 1070. Souder une résistance de 27 Kohm entre la pin 9 de l'IC 1070 et la masse	Lire une cassette test	C 1085 (TFW 4,4)	Régler la fréquence de façon à obtenir 4,433619MHz \pm 5Hz Retirer la résistance de 27 Kohm
3. Identification SECAM	Injecter un signal SECAM Relier la sonde de l'oscilloscope au point de mesure CH3	Effectuer un enregistrement AV	L 1223 (SI)	Régler la tension continue sur maximum
4. Courant d'enregistrement (PAL)	Injecter une mire normalisée Relier l'oscilloscope au point de mesure CH4	Effectuer un enregistrement AV	R 1115 (AC)	Régler l'amplitude du signal chroma sur 150 mVcc
4.1 Optimisation		Lire l'enregistrement AV		<p>Lorsque le courant d'enregistrement chroma est bien réglé, on perçoit sur une image noir et blanc un très léger moirage en forme de losange. En présence d'un moirage trop fort, il convient de diminuer le courant d'enregistrement (régler dans le sens des aiguilles d'une montre). En absence d'un moirage, augmenter le courant d'enregistrement jusqu'à l'obtention d'un léger moirage à la limite de la perturbation. Ce procédé garantit un rapport signal/bruit optimal du signal chroma.</p>
5. Amplitude en lecture	Relier l'oscilloscope au point de mesure CH 5	Effectuer un enregistrement PAL	R 1037 (KF)	Régler l'amplitude du signal chroma sur 400 mVcc

ENREGISTREMENT PAL →
PAL →
SECAM ME - - - - -
SECAM ME →
SECAM-IDENTIFICATION - - - - -

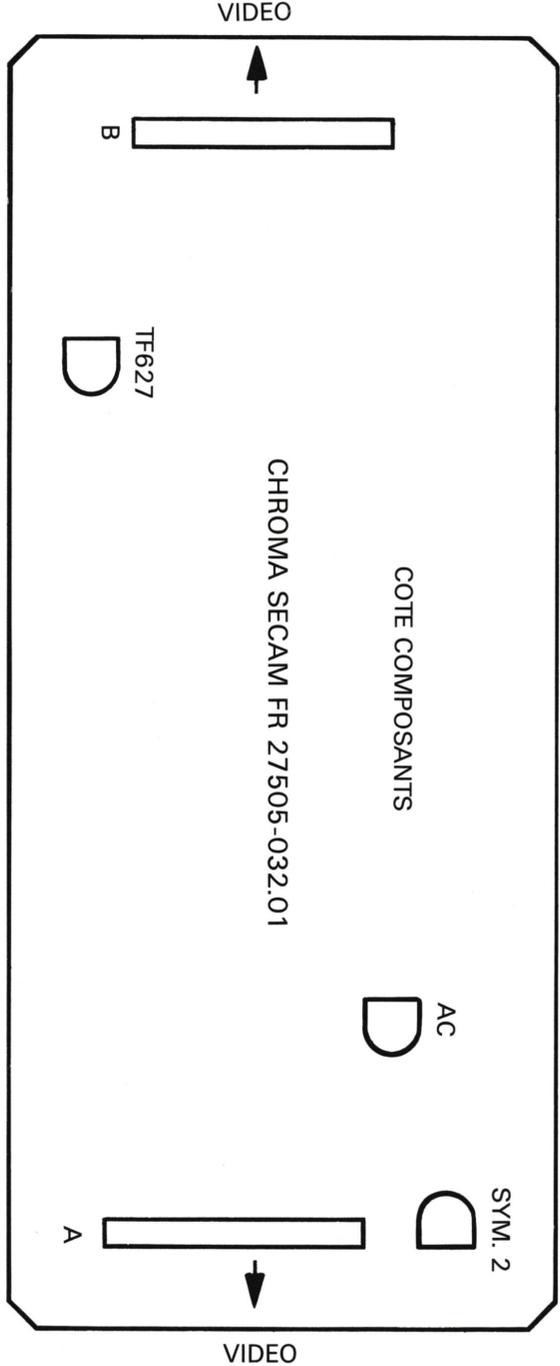


CIRCUIT CHROMA
PAL/SECAM ME
27505-031.33 C2



CHROMA PAL/SECAM ME 27505-031.33 C2

IMPLANTATION DES CONNECTEURS DU MODULE CHROMA SECAM FR 27505-032.01

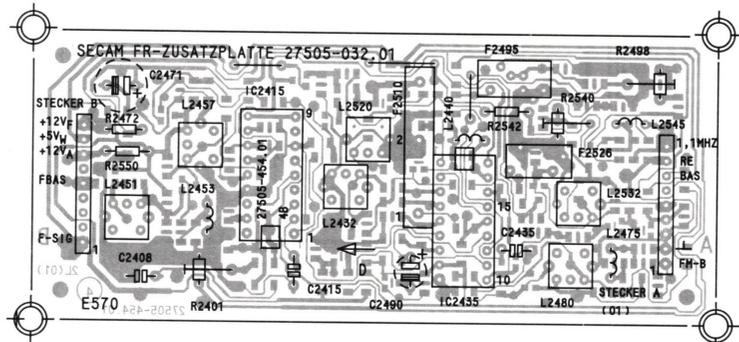


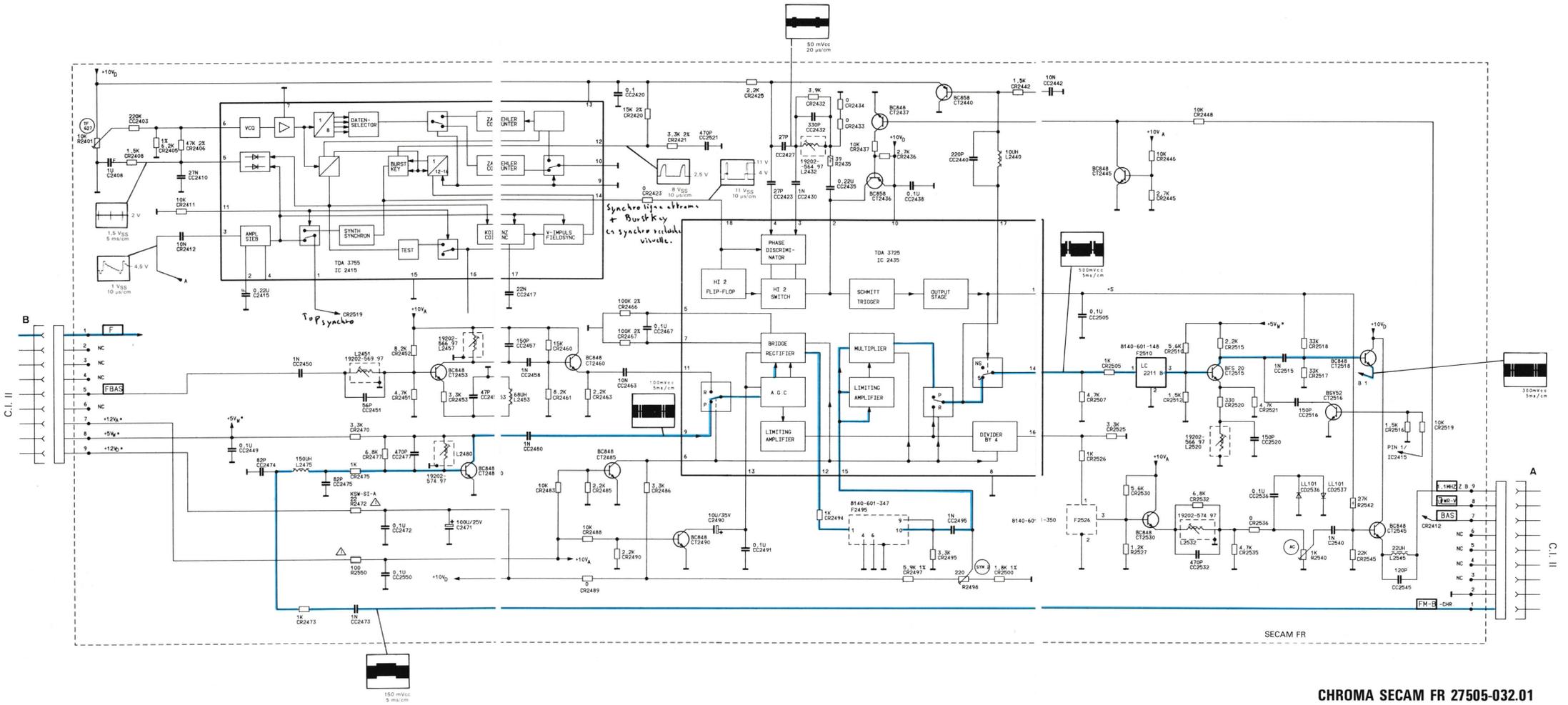
ALIGNEMENTS CHROMA SECAM FR 27505-032.01

Instruments de mesure : FREQUENECOMETRE, OSCILLOSCOPE AVEC SONDE TK 10/1
 GENERATEUR DE MIRE SECAM, CASSETTE TEST VHS
 GRUNDIG 9.27540-1014, CASSETTE VIERGE

ALIGNEMENT	CONNEXIONS ET PREPARATIFS	FONCTION CASSETTE	REGLAGE AVEC	PROCESSUS DE REGLAGE
1. Courant enregistrement chroma	Injecter sur l'embase péritélévision le signal d'une mire de barres normalisée (SECAM) Relier l'oscilloscope au contact A 9	Enregistrement	R 2540 (AC)	Régler l'amplitude du cyan de façon à obtenir 100 mVcc.
2. Oscillateur 627kHz	Relier le fréquence-mètre à la pin 16 de l'IC 2415. Shunter les pins 11 et 13 de l'IC 2415	Enregistrement	R 2401 (TF 627)	Régler la fréquence de façon à obtenir 15.625 Hz ± 10 Hz

CIRCUIT IMPRIME SECAM FR



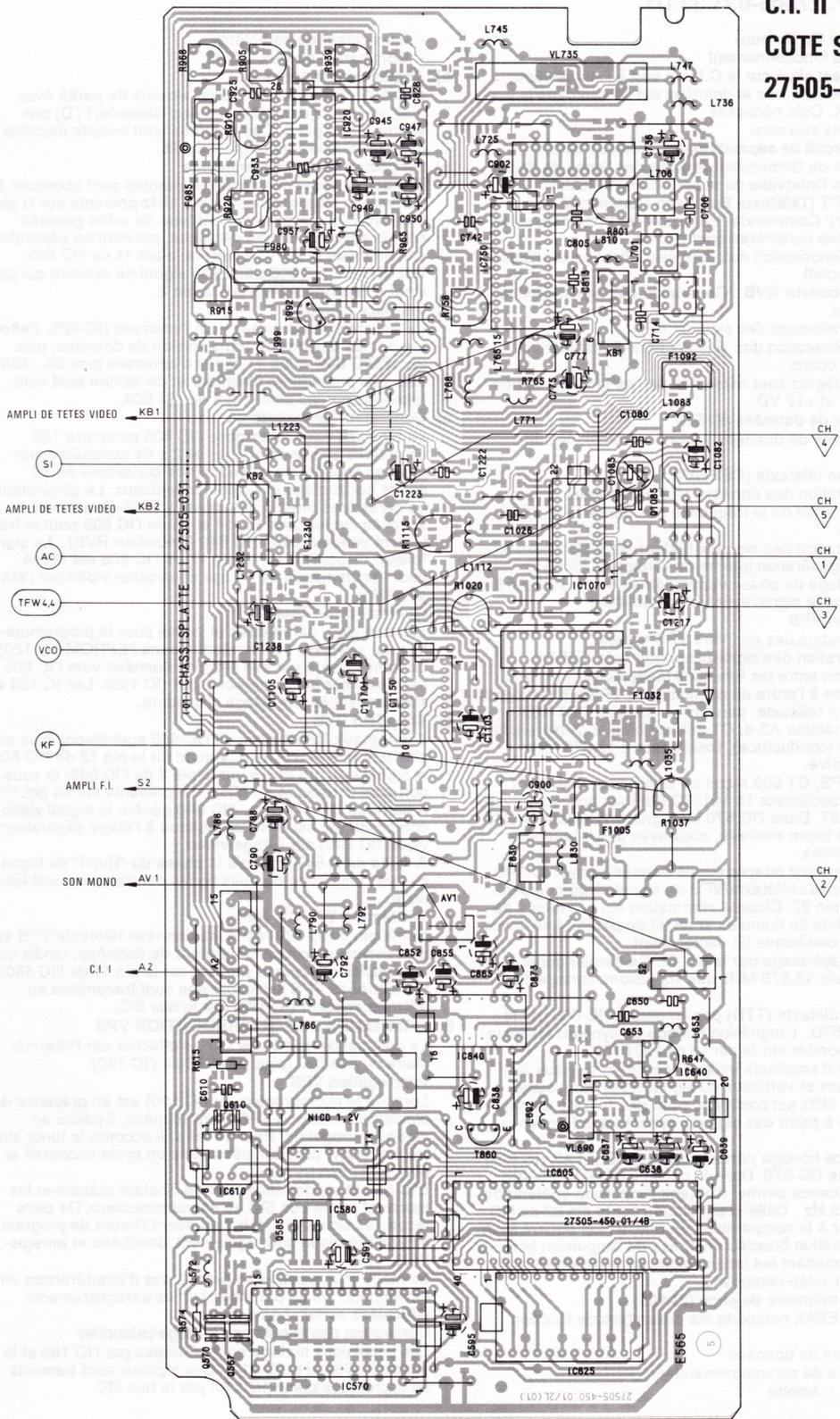


C.I. II

C.I. II

C.I. II
COTE SOUDURE
27505-031.33

C.I. II REF. 27505-031.33 D1



D O S (Display On Screen)

Description de fonctionnement

L'étage DOS est situé sur le C.I.II et sert à l'incrustation (affichage) des écritures et données sur l'écran dans le système CEEFAX. Cela nécessite les composants suivants:

1. **IC 570 - Circuit de séparation de données ("Slicer"):** Génération de l'information à partir des lignes de données (dans l'intervalle de suppression verticale)
2. **IC 605/ECCT (Télétexte Européen Commandé par Ordinateur):** Commande l'ensemble du traitement vidéo et génère les caractères pour l'écran.
3. **IC 625:** Mémorisation des données affichées sur l'écran (RAM 2 koctets).
4. **IC 640, Encodeur RVB:** Génération des signaux vidéo-composites
5. **IC 580:** Traitement des signaux VPS
6. **IC 610:** Génération des signaux horloge/calendrier (RAM 256 octets)

Les circuits intégrés sont alimentés par les tensions permanentes +5 VD et +12 VD.

1. Séparateur de données /IC 570

Le séparateur de données assure les fonctions suivantes:

- a) **Fonction télétexte (CEEFAX):**
 - Séparation des données télétexte reçues
 - Génération de la fréquence des données (6,9375 MHz)
 - Génération des signaux horloge de 6 MHz pour l'IC 605 (génération interne de l'image, (CEEFAX))
 - Couplage de phase verrouillée entre l'oscillateur 6 MHz et le signal synchro de l'émetteur.
- b) **Fonction VPS**
 - Séparation des données VPS reçues
 - Génération des signaux horloge data (5MHz)

La commutation entre les fonctions télétexte (VT) et VPS s'effectue grâce à l'ordre de commutation VPS/VT. Ce signal bas en fonction télétexte, parvient au transistor CT 569 depuis le connecteur A2-4. CT 569 est bloqué. A travers la diode MD 570 (conductrice), l'oscillateur à 13,875 MHz (Q 570) est activé.

En fonction VPS, CT 569 reçoit un signal haut et devient conducteur. L'oscillateur 10 MHz (Q 567) est activé à travers la diode MD 567. Dans l'IC 570 les signaux télétexte et VPS sont traités de façon similaire, mais avec des fréquences horloge différentes.

Un étage séparateur adaptateur de données dans l'IC 570 extrait les données télétexte/VPS du signal vidéo-composite, disponible pin 27. Chaque information est constituée de 8 bits (dont 7 bits de données et un bit de parité). Les flancs de l'impulsion de chaque bit déclenchent un circuit de déphasage par la pin 12. Ce dernier génère avec l'oscillateur 13,875 MHz des impulsions horloge de synchro.

Les données télétexte (TTD) parviennent à l'IC 605 par la pin 15 de l'IC 570. L'impulsion horloge de synchro télétexte (TTC) est disponible sur la pin 14 de l'IC 570.

Un séparateur d'amplitude intégré sépare les signaux synchro horizontaux et verticaux du signal vidéo-composite. L'oscillateur 6 MHz est commandé par une tension de régulation obtenue à partir des signaux synchro à la fréquence lignes.

Cette fréquence horloge parvient à l'étage CEEFAX (IC 605) par la pin 17 de l'IC 570. Dans le circuit CEEFAX, une division de la fréquence permet d'obtenir l'impulsion château de sable de 15625 Hz. Celle-ci est dirigée sur la pin 22 de l'IC 570 pour servir à la comparaison de phase. On obtient ainsi une synchronisation bouclée en phase de l'impulsion horloge 6 MHz, permettant les incrustations du texte simultanément au signal vidéo-composite.

2. CEEFAX et mémoire de page (IC 605)

L'étage CEEFAX comporte les ensembles de fonction suivants:

- Acquisition de données
- Procédure de servo/commande
- Interface mémoire

- Générateur de caractères
- Commande du Bus I2C

a) Acquisition de données

L'IC 605 détecte et corrige les erreurs de parité éventuels contenus dans les données télétexte (TTD) présentes sur la pin 6. Ces données sont ensuite inscrites dans la mémoire de page, l'IC 625.

b) Procédure de servo commande

Toutes les fréquences horloge internes sont obtenues à partir de la fréquence horloge 6 MHz présente sur la pin 9 de l'IC 605. L'impulsion château de sable générée pour la synchronisation de phase, parvient au séparateur des données (IC 570) à travers la pin 11 de l'IC 605. Par ailleurs, l'IC 605 génère le signal de synchro qui parvient à l'encodeur RVB sur la pin 2.

c) Interface mémoire

Le transfert des données vers l'interface (IC 625) s'effectue par les 8 lignes de transmission de données, pins 22...29/IC 605 et les 11 lignes d'adresses pins 30...40/IC 605. Les procédures d'écriture et de lecture sont commandées par les pins 4 et 5 de l'IC 605.

d) Générateur de caractères

Le bloc des caractères dans l'IC 605 comporte 128 caractères alphanumériques et 2 x 64 caractères graphiques sous forme d'une matrice constituée de 12 points horizontaux et 10 points verticaux. Le générateur de caractères produit des signaux R-/V-/B- qui sont envoyés sur les pins 13, 14 et 15 de l'IC 605 pour le traitement ultérieur dans l'IC 640 (Encodeur RVB). Le signal "blank" disponible sur la pin 17 de l'IC 605 est utilisé pour la commande de l'étage séparateur vidéo sur l'étage vidéo.

e) Commande du Bus I2C

Les données, paramètres et tables pour la programmation par télétexte sont contenus dans l'EPROM (IC 120). La transmission par bus I2C des données vers l'IC 605 est gérée par le microprocesseur (IC 190). Les IC 120 et 190 sont situés sur l'étage procédure.

3. Encodeur RVB

Les signaux R/V/B issus de l'IC 605 sont disponibles aux pins 3, 4 et 5 de l'IC 640. Venant de la pin 12 de l'IC 605, le signal synchro arrive sur la pin 2 de l'IC 640; la sous-porteuse chroma (4,43 MHz) est présente sur sa pin 17. A partir de ces signaux, l'IC 640 génère le signal vidéo-composite qui est ensuite appliqué à l'étage séparateur vidéo (IC 840) sur l'étage vidéo.

A l'aide de R 647 on règle la phase du "Burst" de façon à ce que l'amplitude de deux lignes consécutives soit identique.

4. Traitement VPS (IC 580)

Sur la pin 8 l'IC 580 reçoit les données télétexte/VPS en provenance du circuit séparateur de données, tandis que les impulsions horloge arrivent sur la pin 11 de l'IC 580. Les données VPS sélectionnées sont transmises au microprocesseur (IC 190) par le bus I2C.

8. COMMANDE DOS/INTERROGATION VPS

La commande de l'étage DOS s'effectue par l'intermédiaire du bus I2C (pins 25 et 26 de l'IC 190).

Interrogation VPS

Lorsque le microprocesseur (IC 190) est en présence de plusieurs émissions VPS programmées, il passe en mode interrogation. Pour ce faire, il accorde le tuner sur les émissions programmées dans un cycle successif et pour un temps très bref.

L'IC 580 lit les données VPS de l'instant présent et les transmet par le bus I2C au microprocesseur. De cette façon, les émissions débutant avant l'heure de programmation théorique sont également identifiées et enregistrées.

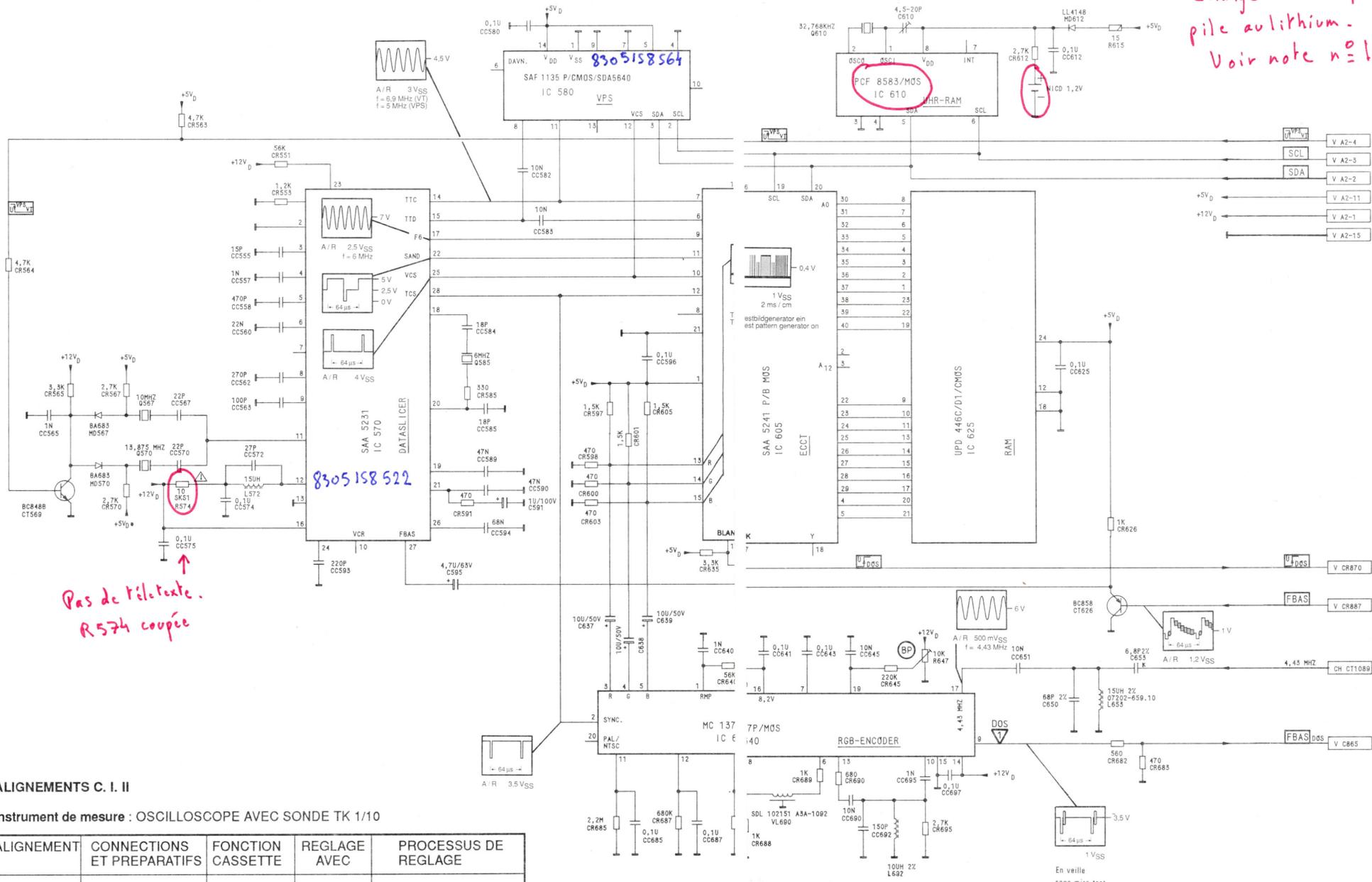
Le mode interrogation ne produit pas d'interférences en fonction EE, ni de parasites sur les enregistrements effectués simultanément.

5. Génération des impulsions horloge/calendrier

Les impulsions horloge sont générées par l'IC 160 et le quartz 32,768 kHz (Q 610). Ces signaux sont transmis au microprocesseur (IC 190) par le bus I2C.

Lors du réglage de la date il est impossible d'ajuster le mois. L'ancien mois reste en mémoire. IC 610 à changer.

Changer l'accu par une pile au lithium. Voir note n°16 -



Pas de télétexte. R574 coupée

ALIGNEMENTS C. I. II

Instrument de mesure : OSCILLOSCOPE AVEC SONDE TK 1/10

ALIGNEMENT	CONNEXIONS ET PREPARATIFS	FONCTION CASSETTE	REGLAGE AVEC	PROCESSUS DE REGLAGE
Phase burst	Relier l'oscilloscope au point de mesure MS DOS 1 Synchronisation : pin 2 / IC 640	Commuter sur la mire de l'appareil	R 647 (BP)	Régler deux lignes successives sur les même amplitudes du burst

GENERATEUR DE CARACTERES ET DE DONNEES (DOS) 27505-031.33 D1

ETAGE AUDIO MONO STANDARD 27505-022.01

Description de fonctionnement

Lors de l'enregistrement, le signal BF provenant de l'étage FI, de l'embase péri-TV ou des embases cinch, traverse un commutateur électronique (IC 1400) avant d'être dirigé vers l'étage stéréo Hi-Fi et l'enregistrement du son mono sur piste longitudinale.

En fonctionnement EE (contrôle moniteur), le signal BF stéréo provenant de l'étage stéréo Hi-Fi traverse un étage additionneur (T 1308) pour parvenir au modulateur et un ampli de sortie réglable (1/2 IC 1320) avant d'être acheminé vers les embases péri-TV et cinch.

En lecture, le signal BF provenant de la tête E/L, est amplifié, avant d'être renvoyé à l'étage audio mono standard à travers l'étage stéréo Hi-Fi (sélection électronique du signal). De là, il est transmis aux embases de sortie (cinch), à l'embase péri-TV et au modulateur.

1. Enregistrement

En fonction du niveau de commutation sur les entrées 6, 9, 10 du sélecteur d'entrée (IC 1400), le signal BF respectif parvient soit : de l'étage FI, de l'embase péri-TV ou des embases cinch.

FONCTION	IC 1400		
	pin 6	pin 9	pin 10
Enregistrement Hi-Fi	L	L	L
Enregistrement AV	L	L	H
Enregistr. HF / Hi-Fi	L	H	L
Enregistrement HF	L	H	H
Lecture	H	X	X

Le signal BF disponible aux pins 3 et 13 de l'IC 1400 est envoyé vers l'étage Hi-Fi stéréo à travers les connecteurs ST 2-2/ST 2-3.

Depuis la pin 16 de l'IC 1425, le signal additionnel D+G est appliqué à un deuxième sélecteur électronique d'entrée.

En enregistrement HF, le signal BF mono provenant de l'étage FI est acheminé vers la pin 17 de l'IC 1425. La commande du sélecteur d'entrée est assurée depuis les pins 14 et 15 de l'IC 1425.

FONCTION	IC 1425	
	Pin 14	Pin 15
---	L	L
Enregistrement HF	L	H
Enregistr. Hi-Fi ou AV	H	H
Lecture	H	L

ALIGNEMENTS DU MODULE AUDIO MONO

Instruments de mesure : OSCILLOSCOPE AVEC SONDE TK 1/10, FREQUENCEMETRE, MILLIVOLTMETRE BF, GENERATEUR BF, CASSETTE VHS DU TYPE BASF E180 CHROMDIOXYDE SUPER HG

TRAVAUX DE MAINTENANCE LORS DU REMPLACEMENT D'UNE CARTE : 2

ALIGNEMENT	CONNEXIONS ET PREPARATIFS	FONCTION CASSETTE	REGLAGE AVEC	PROCESSUS DE REGLAGE
1. Fréquence d'effacement	Relier le fréquencemètre au point de mesure VM 1	Enregistrement	L 1432 (TFL)	Régler sur une fréquence de 62,5 kHz ±2,5 kHz
2. Prémagnétisation	Relier l'oscilloscope au point de mesure VM 1	Enregistrement	R 1448 (VM)	Régler la tension sur 45 Vcc Vérifier la réponse en fréquence

Réglage de la courbe de fréquence de la tête combinée sans repère de couleur

Instruments de mesure : Millivoltmètre BF (ou oscilloscope), générateur BF, cassette bioxyde de chrome.

- Signal vidéo-composite sur l'embase péri, br. 20

- signal audio 10 mVeff. (28 mVcc) provenant du générateur BF sur l'embase péri, br. 2/6

- Procéder à l'enregistrement AV de 400 Hz et de 8 kHz durant env. 1 mn.

- Lecture de l'enregistrement

- Millivoltmètre BF (ou oscilloscope) sur l'embase péri, br. 1/3 ou embase cinch

- Le rapport entre le niveau de lecture pour 400 Hz et 8 kHz ne doit pas être inférieur à 1 : 0,7 ou 0,7 : 1 (± 3 dB)

- Si la différence de niveau est supérieure, augmenter ou diminuer la tension de prémagnétisation "VM"

Pour augmenter le niveau de lecture 8 kHz, diminuer "VM"

Pour diminuer le niveau de lecture 8 kHz, augmenter "VM"

Dans l'IC 1425, le signal BF traverse un circuit de régulation et un amplificateur avant de parvenir à l'étage stéréo Hi-Fi par la pin 9 de l'IC 1425 et le connecteur ST 2-1.

Après un deuxième amplificateur intégré à l'IC 1425, le signal traverse un étage correcteur (par la pin 13), et parvient ensuite au connecteur L1-A1. C'est ici que l'on additionne la tension de prémagnétisation au signal BF. Ce signal est acheminé vers la tête E/L.

1.1 Oscillateur d'effacement audio

L'étage auto-oscillant est constitué d'un transistor, T 1435 et d'un circuit de résonnant C 1431, C 1432, L 1432.

Le niveau de commutation \bar{U}_{WR-A} du microprocesseur commute T 1434 à travers T 1440. Grâce à la tension de fonctionnement, l'étage oscillateur T 1435 est activé. La tension d'effacement est acheminée via C1445.

La prémagnétisation est réglable avec R 1448.

2. Lecture

En lecture, le signal lu par la tête E/L parvient sur la pin 4 de l'IC 1425 à travers le connecteur L 1-A2 et l'amplificateur T 1420. Dans l'IC 1425, le signal traverse un étage correcteur intégré, un étage de régulation, et un amplificateur. Depuis la pin 9 via le connecteur ST 2-1, le signal parvient au sélecteur de sortie (IC 1510) sur l'étage Hi-Fi stéréo. Ici s'effectue la commutation BF Hi-Fi/mono standard, en fonction de la position du commutateur électronique audio de l'étage de commande et du niveau de commande \bar{U}_{FM-A} .

Par les connecteurs ST 2-4/ST 2-5, le signal audio retourne à l'étage mono standard. De là il est appliqué d'une part au modulateur à travers T 1308 et d'autre part, il parvient à l'amplificateur de sortie (IC 1320).

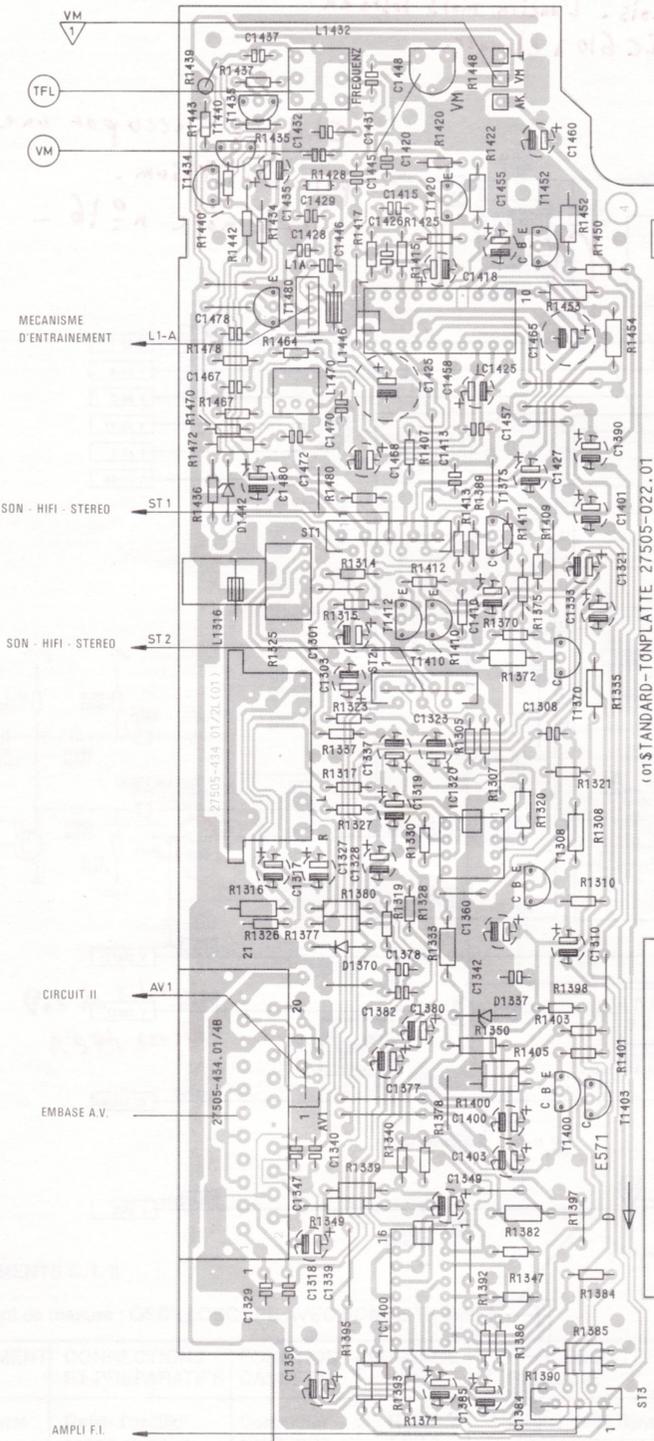
L'amplitude de sortie du signal audio est réglable avec R 1325, sur une valeur comprise entre 200 mV eff. (560 mVcc) et 1,3 V eff. (3,66 Vcc).

Ce signal est disponible aux sorties (Cinch) et à l'embase péri-TV.

3. Commutation de silence

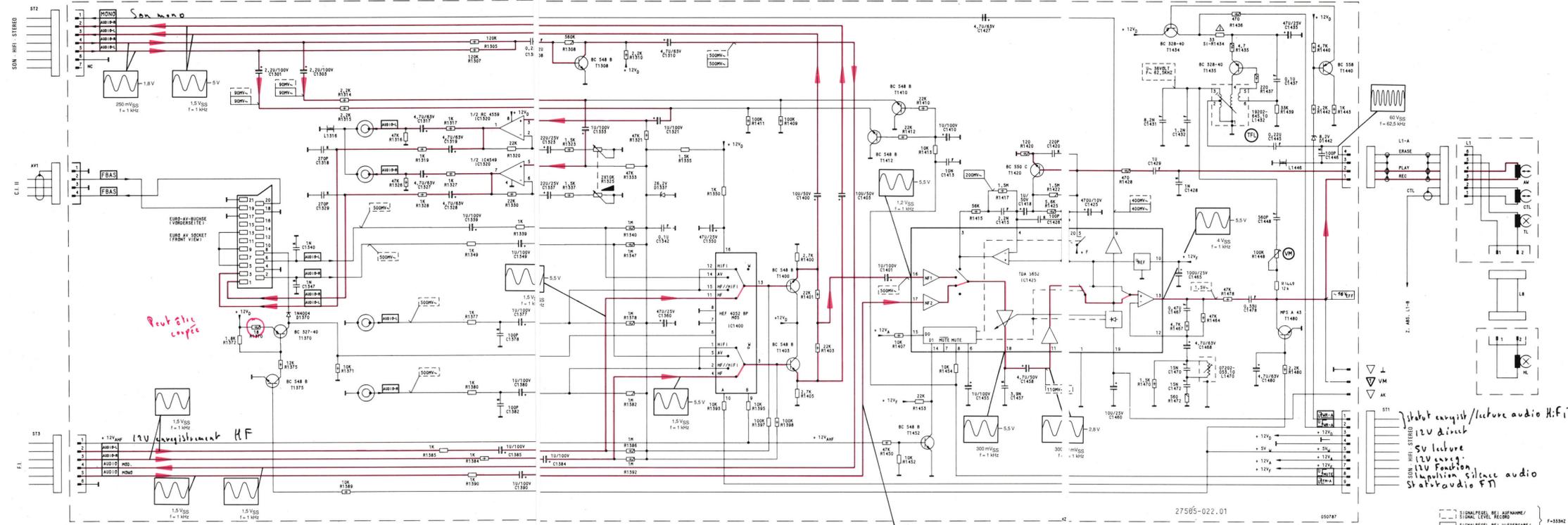
La commutation de silence (MUTE) est active dans toutes les fonctions, sauf pendant l'enregistrement et la lecture, et en cas d'erreurs du servo contrôle.

L'ordre \bar{U}_{MUTE} parvient à l'IC 1425 par la pin 8 et aux transistors T 1410/T 1412.



CIRCUIT SON STANDARD MONO
(COTE SOUDURES) 27505-022.01

ENREGISTREMENT H.F. →



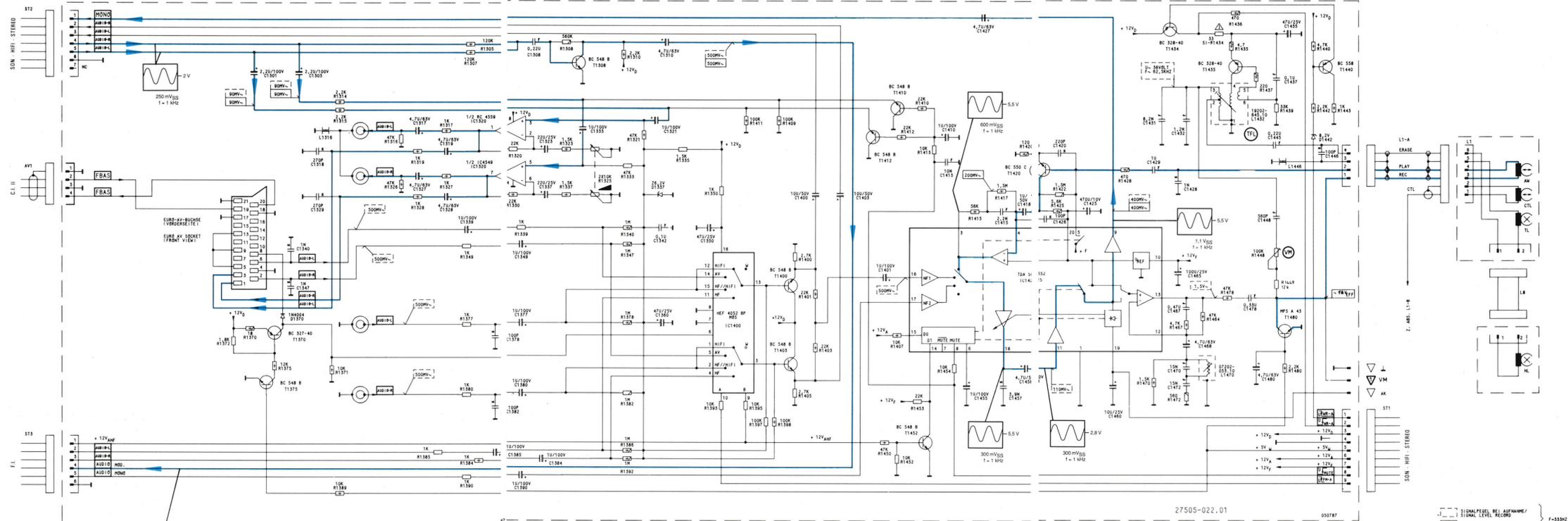
IC 1400

FONCTION	P10	P11	P12	P13	P14
ENR - HI-FI	L	L	L	L	L
ENR - AV	M	L	L	L	L
ENR - HF - HI-FI	L	M	L	L	L
ENR - HF	M	M	L	L	L
LECTURE	X	X	X	X	X

IC 1405

FONCTION	P10	P11	P12	P13	P14
—	L	L	L	L	L
ENR - HF - MEMENTO	H	L	L	L	L
LECTURE	L	M	L	L	L
ENR - HI-FI OU AV	M	M	L	L	L

shabot enregist / lecture audio H.F.
 12V disch
 5V lecture
 12V fonction
 12V enregist
 12V fonction silence audio
 5V shabot audio FN



27505-022.01 050787

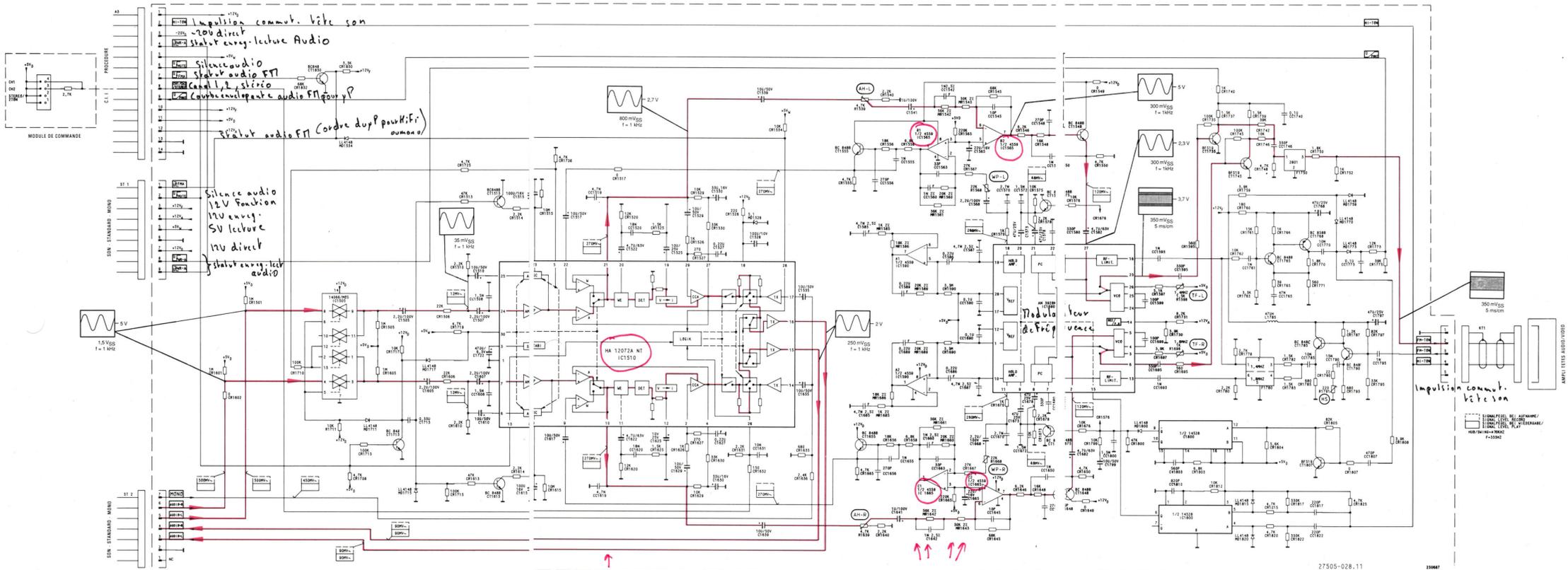
IC 1400

FONCTION	P1/N	P1/M	P1/H
ENR - HIFI	L	L	L
ENR - AV	H	L	L
ENR - HF - HIFI	L	H	L
ENR - HF	H	H	L
LECTURE	X	X	H

IC 1425

FONCTION	P12	P14
ENR - HIFI	L	L
ENR - HF	H	L
LECTURE	L	H
ENR - HIFI OU ENR AV	H	H

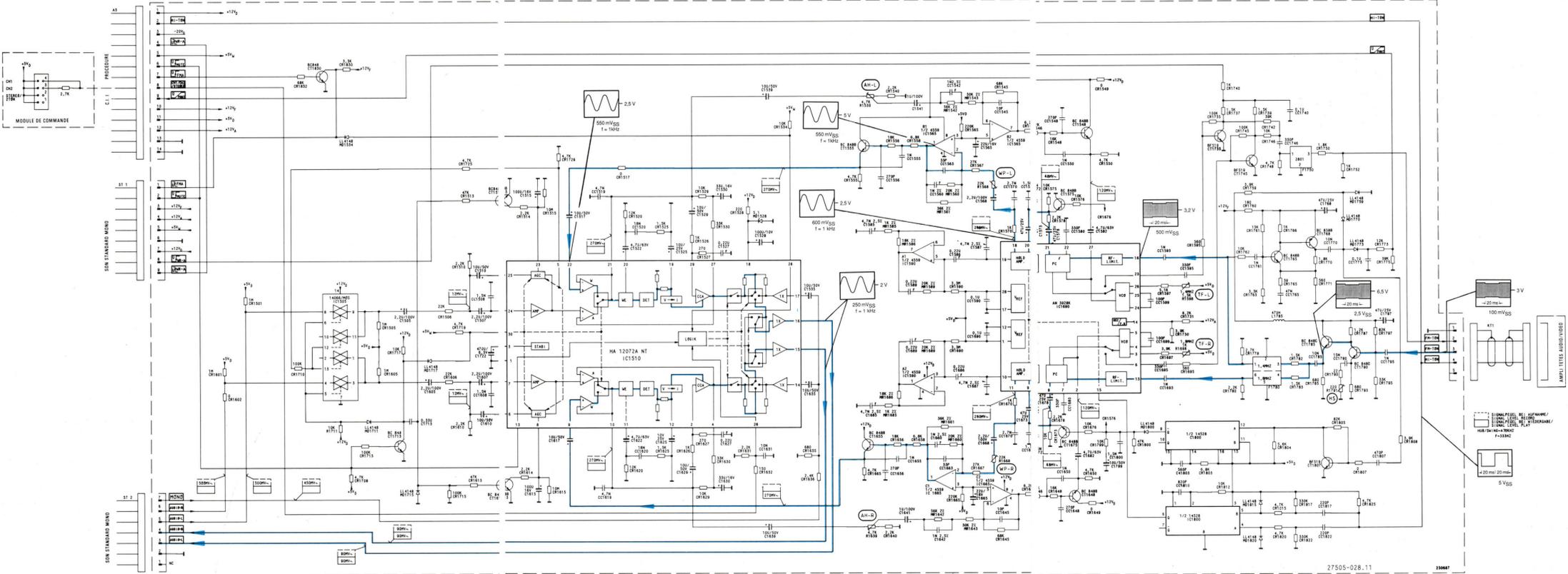
--- SIGNAL PEEL REJ. AUSENNE/
 --- SIGNAL LEVEL RECORD
 □ SIGNAL PEEL REJ. WIEDERGABE/
 □ SIGNAL LEVEL PLAY



↑
 ENHIFI Son Trop Silencieux
 #122 IC1510 :
 2,5V DC
 550mVSS) ENHIFI
 Si pas comète changer IC1510.

↑↑ ↑↑
 EN lecture HiFi
 Son très Faible d'un côté
 changer IC1515 ou 1665.

27505-028.11



MODULE SON HI-FI STEREO 27505-028.11

En raison de la conception symétrique des deux voies stéréophoniques, seule la voie gauche est décrite ici.

Description de fonctionnement

D'abord, le signal BF est compressé, c'est-à-dire que la dynamique est divisée dans un rapport de deux, puis les deux voies sont modulées en fréquence avec une sous-porteuse (1,4 MHz sur le canal gauche et 1,8 MHz sur le canal droit \pm 70 kHz). Enfin, ce signal BF FM est enregistré par les têtes rotatives.

En lecture, l'information venant des têtes audio rotatives arrive à l'étage stéréo HI-FI.

Après démodulation, les signaux sont dirigés vers un étage expanseur qui redonne sa valeur d'origine à la dynamique du signal BF. Un circuit d'échantillonnage et de compensation élimine les perturbations dues à la commutation des têtes.

En lecture, les "drop-out" de la bande sont éliminés par un circuit d'extrapolation.

1. Mode Enregistrement

Depuis l'étage son standard mono, le signal BF(G) parvient sur la pin 24 de l'IC 1510 depuis le connecteur ST 2-5 et le circuit de commutation de silence IC 1505 (pins 8 et 9). L'IC 1510 est constitué d'un amplificateur, d'un étage de compensation et du commutateur ENR/LEC.

Sortant sur la pin 21 de l'IC 1510, le signal BF est envoyé vers la pin 27 de l'IC 1690 via un circuit de réglage d'excursion de fréquence AH-L (R 1539), un tage de préaccentuation (IC1565) et un filtre passe-bas actif (CT 1548).

C'est l'IC 1690 qui assure la modulation en fréquence du signal BF qui est ensuite disponible sur la pin 23 sous forme d'un signal FM (1,4 MHz). Après amplification dans le transistor CT 1735, le signal FM gauche est additionné à l'entrée du filtre à ondes de surface au signal FM droit (1,8 MHz). Par le connecteur KT 1-2 on dirige ensuite le signal vers l'ampli de têtes audio.

L'amplitude de la porteuse sur à 1,8 MHz est plus grande (environ 10 dB) que celle de la porteuse à 1,4 MHz ; ceci pour compenser l'effet d'effacement dû à la FM vidéo. On s'assure ainsi qu'au moment de la lecture, on recueillera des amplitudes identiques pour les porteuses son.

Pour le fonctionnement EE (contrôle moniteur), le signal BF est disponible sur la pin 16 de l'IC 1510. De là, il est dirigé vers le modulateur, l'embase péri-TV et les embases cinch via le connecteur ST 2-3 et l'étage son standard mono.

2. Lecture

La FM lue sur la bande est amené à l'étage HI-FI stéréo par le connecteur KT 1-3, puis amplifiée par les transistors CT 1790/CT 1785. L'amplitude de l'enveloppe FM est réglable avec R 1791 (voir alignement 3).

Par l'action du filtre passe-bande F 1780, les signaux FM sont ensuite séparés en signal "gauche" (1,4 MHz) et "droit" (1,8 MHz), avant d'atteindre les étages de démodulation par les pins 16 ou 13 de l'IC 1690. Le signal BF gauche démodulé quitte l'IC 1690 par la pin 21, traverse un étage

"drop-out" CT 1575, et parvient sur l'entrée du circuit de compensation (pin 20 de l'IC 1690). Cet étage réduira au maximum la forte distorsion du signal audio due aux temps de commutation des têtes rotatives.

Depuis la pin 18 de l'IC 1690, le signal BF traverse un réglage de niveau WPL (R 1568), un étage d'atténuation, (IC 1565), puis un filtre passe-bas actif CT 1555, avant d'être disponible pin 22 de l'IC 1510. Entre la pin 22 et la pin 16 de l'IC 1510, le signal BF est transmis à un ampli opérationnel, un étage expanseur, un circuit de commutation de silence et l'ampli de sortie.

C'est par le connecteur ST 2-3 que l'étage son standard mono reçoit le signal BF lequel est ensuite dirigé vers le modulateur, l'embase péri-TV et les sorties cinch.

3. Réduction du bruit à l'enregistrement et à la lecture

Pour maintenir la pleine dynamique du signal, le signal audio est compressé à l'enregistrement et expansé à la lecture. Pour cela, l'IC 1510 contient deux étages de compensation.

4. Identification son HI-FI

La composante 1,4 MHz de la FM de bande est acheminée depuis le filtre 1780 (contact 1) vers l'amplificateur CT 1765, CT 1768. Le signal amplifié est ensuite redressé par l'action des diodes MD 1770 et MD 1773. Cette tension continue est proportionnelle à l'amplitude FM.

Transmise depuis le connecteur A 3-9, elle est prise en compte par l'étage procédure servo (IC 190) en tant que valeur réelle.

Un niveau de signal supérieur à env. 1,5 V déclenche la lecture HI-FI. Lorsque le niveau est inférieur à env. 1 V, la procédure servo (IC 190) émet l'ordre UFMH par la logique de commutation dans l'IC 1510 ; le son standard mono est alors acheminé vers les sorties audio de l'IC 1510.

La valeur de réglage UFMHT est également utilisée pour l'affichage du niveau de réglage HI-FI via un convertisseur A/D dans la procédure servo.

5. Circuit de silence

La fonction silence est active en permanence grâce à l'ordre UFMUTE dans toutes les fonctions, sauf pendant l'enregistrement et la lecture et en cas d'entrées du servo contrôlé.

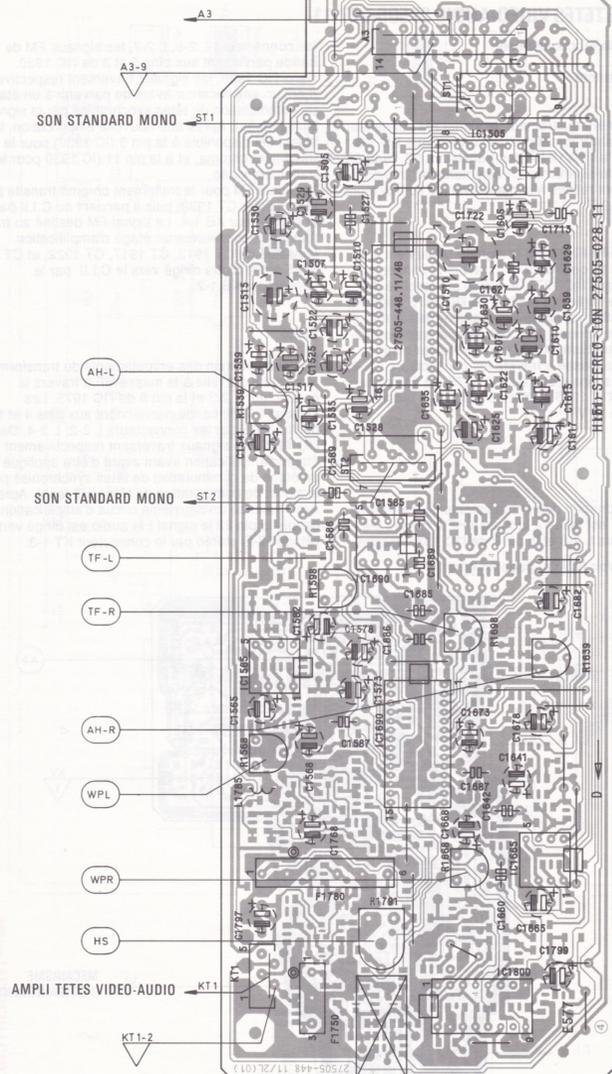
D'une part, cet ordre (MUTE) met à la masse les niveaux de commutation pins 5 et 6 de l'IC 1505 à travers le transistor CT 1713 et coupe les entrées audio. Le même ordre, également présent pin 13 de l'IC 1510 annule le signal BF en sortie (pins 15 et 16 de l'IC 1510).

Deux autres circuits de silence (CT 1575/CT 1675) transmettent à la pin 21 ou 8 de l'IC 1690 l'ordre de coupure du signal BF gauche et droit lorsque des drop-outs surviennent en mode lecture. Ces transistors CT 1575/CT 1675 sont commutés par la pin 9 de l'IC 1800. En fonction des drop-outs contenus dans le signal FM de bande, ce dernier génère un signal haut. Le signal FM de bande parvient à l'IC 1800 par la pin 12.

ALIGNEMENTS DU MODULE SON HI - FI STEREO

Instruments de mesure : FREQUENCEMETRE, OSCILLOSCOPE AVEC SONDE TK 1/10, MILLIVOLTMETRE BF, GENERATEUR BF, CASSETTE DE REGLAGE HI-FI, CASSETTE VIDEO TYPE BASF E 180 CHROMDIOXYDE SUPER HG

ALIGNEMENT	CONNEXIONS ET PREPARATIFS	FONCTION CASSETTE	REGLAGE AVEC	PROCESSUS DE REGLAGE
1. Fréquence porteuse (après remplacement de l'IC 1690)	Rélier le fré- quencemètre au connecteur KT 1 - 2	Ne pas injecter de signal BF Enregistre- ment HI-FI		
Canal gauche	Relier la base de CT1745 à la masse à travers le condensateur de 0,1 µF		R 1598 (TF-L)	Régler la fréquence à 1,4 MHz \pm 5 kHz Retirer le condensateur de 0,1 µF
Canal droit			R 1698 (TF-R)	Régler la fréquence à 1,8 MHz \pm 5 kHz
2. Réglage excursion de fréquence (après remplacement de l'IC 1690)	Relier le générateur BF aux embases d'entrée cinch (500 mVeff 333 Hz) Relier le millivolt- mètre BF sur les embases de sortie cinch	Enregistre- ment HI-FI	R 1325 (son standard mono)	Régler la tension à 500 mV eff. sur la sortie la plus faible
Canal gauche	Lire la cassette de réglage HI-FI		R 1568 (WPL)	Régler la tension de sortie à 250 mV eff.
Canal gauche	Lecture d'un enregistre- ment HI-FI		R 1539 (AH-L)	Le niveau de lecture HI-FI doit être de 500 mV eff.
Canal droit			R 1639 (AH-R)	Prendre autant de fois que nécessaire le réglage de l'excursion de chaque canal jusqu'à obtenir un niveau de lecture HI-FI de 500 mV eff. \pm 50 mV.
3. Réglage de l'enveloppe FM (après remplacement du tambour de tête)	Relier l'oscillo- scope au connecteur A 3-9	Lire la cas- sette de réglage HI-FI	R 1791 (HS)	Régler la tension UFMTH à 2 V
4. Alignement du courant enregistre- ment audio de l'ampli de têtes	Souder un con- densateur de 0,1µF entre la base du CT1735) (Module son HI-FI stéréo) et la masse Sondé de l'oscillo- scope sur le point de mesure KV. 1	Enregistre- ment HI-FI	R 470 (AA)	Régler l'amplitude du signal FM à 2 Vcc.



AMPLI DE TETES VIDEO-AUDIO 27505-027.11

Description de fonctionnement

1. Enregistrement Vidéo

De l'étage enregistrement, le signal FM parvient au transformateur rotatif par les connecteurs KB 1-6 et L 2-6. Par le +12 VA, les transistors CT 1940/CT 1950 conduisent et les enroulements du transformateur sont reliés à la masse via les connecteurs L 2-5 et L 2-7.

2. Lecture Vidéo

Le point commun des enroulements du transformateur rotatif est relié à la masse HF à travers les connecteurs L 2-2, L 2-4 et les pins 4 et 6 de l'IC 1975. Les signaux FM de bande parviennent à un étage d'amplification avant d'être appliqué à un étage de commutation de têtes synchronisé par le signal de commutation de têtes synchronisé par le signal HiFiT (son). Après avoir traversé un deuxième circuit d'amplification depuis la pin 22 le signal FM audio est dirigé vers l'étage Hi-Fi stéréo par le connecteur KT 1-3.

3. Réglage (Voir tableau page 94 en 4)

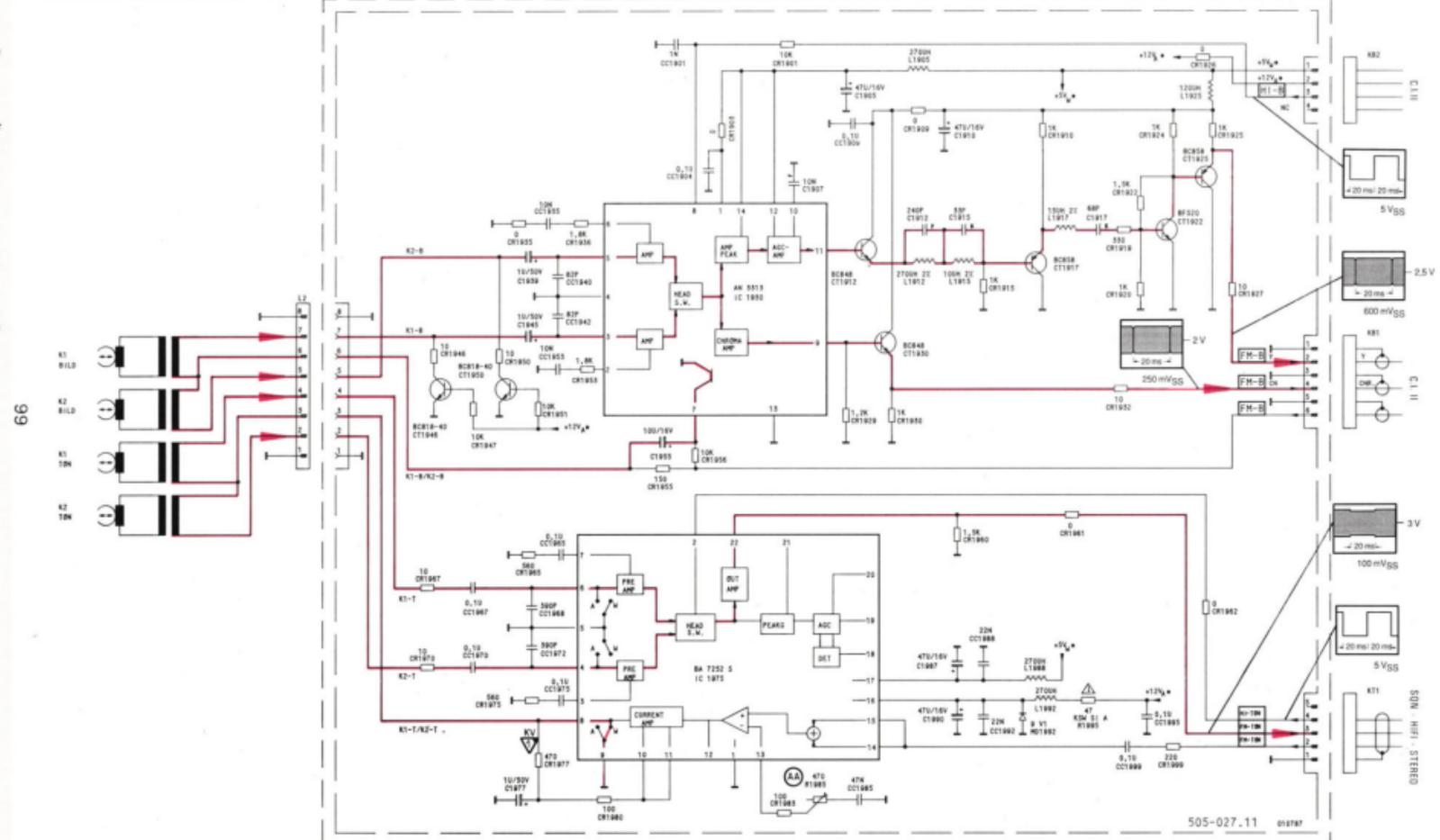
Le point commun des enroulements du transformateur rotatif est relié à la masse HF à travers les connecteurs L 2-6 et la pin 7 de l'IC 1930. Depuis

les connecteurs L 2-5, L 2-7, les signaux FM de bande parviennent aux pins 5 et 3 de l'IC 1930. Dans l'IC 1930, les signaux traversent respectivement un amplificateur avant de parvenir à un étage de commutation de têtes synchronisé par le signal HiFi (image). Après une nouvelle amplification, le signal est disponible à la pin 9 (IC 1930) pour le traitement chroma, et à la pin 11 (IC 1930 pour le traitement vidéo.
Le signal FM pour le traitement chroma transite par le transistor CT 1930, puis il parvient au C.I.I.II par le connecteur KB 1-4. Le signal FM destiné au traitement vidéo traverse un étage d'amplification constitué de CT 1912, CT 1917, CT 1922, et CT 1925 avant d'être dirigé vers le C.I.I.II par le connecteur KB 1-2.

Audio

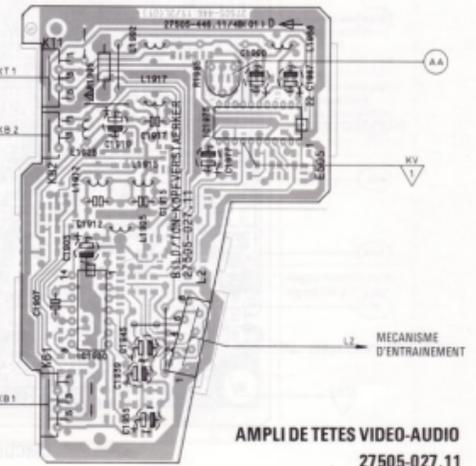
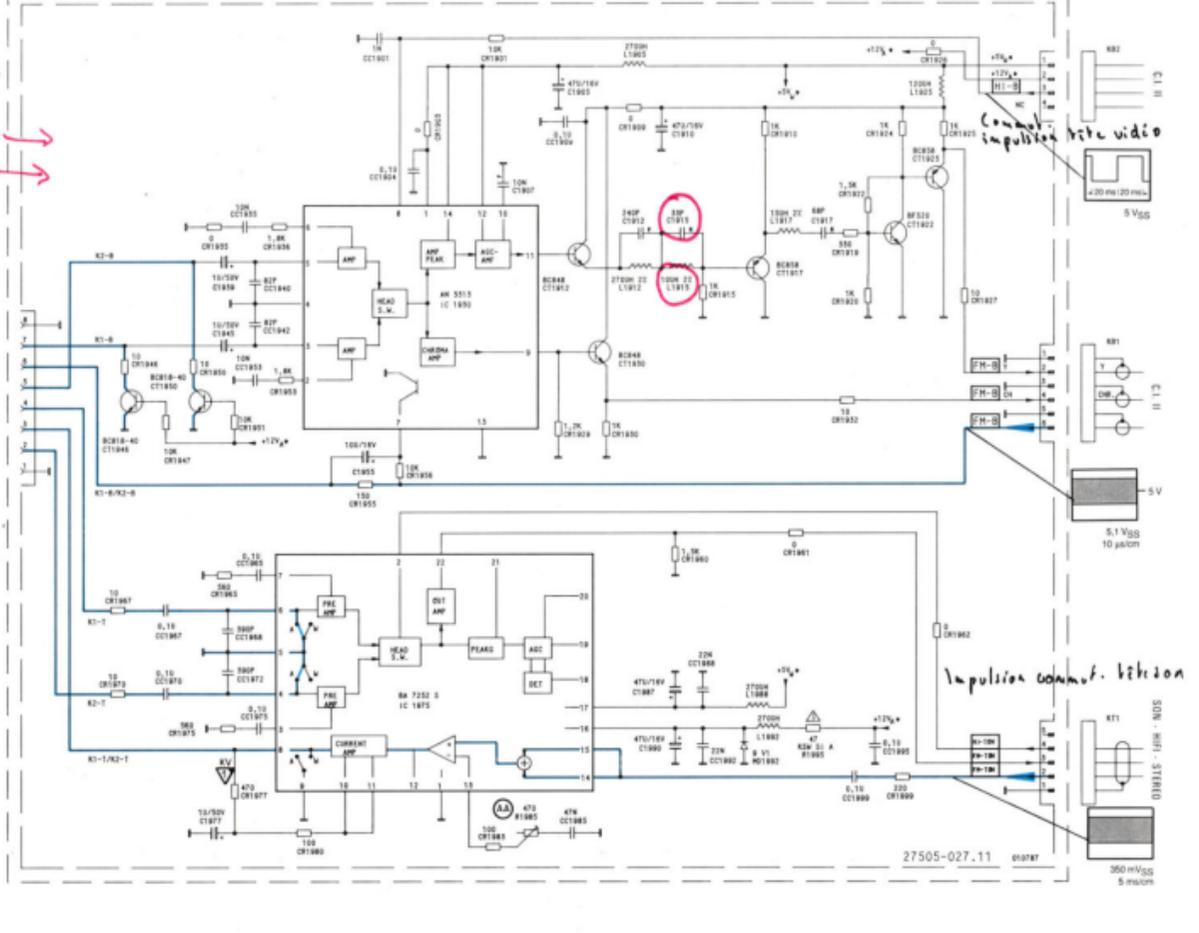
Le point commun des enroulements du transformateur rotatif est relié à la masse HF à travers les connecteurs L 2-3 et la pin 8 de l'IC 1975. Les signaux FM de bande parviennent à un étage d'amplification avant d'être appliqué à un étage de commutation de têtes synchronisé par le signal de commutation de tête HiFiT (son). Après avoir traversé un deuxième circuit d'amplification depuis la pin 22 le signal FM audio est dirigé vers l'étage Hi-Fi stéréo par le connecteur KT 1-3.

ENREGISTREMENT



LECTURE

Eclairis lors de lecture de h7 de location.
Changer L1915 → 225H.
C1915 → 15pF



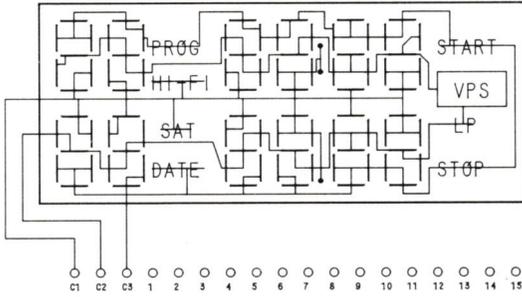
AMPLI DE TETES VIDEO-AUDIO
27505-027.11

TELECOMMANDE DIALOGUE RP 6 LCD

27520-042.01

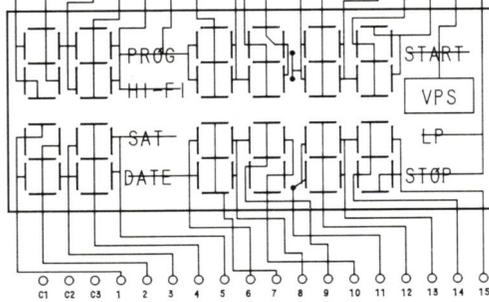
COMMON-VERDRÄHTUNG

16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

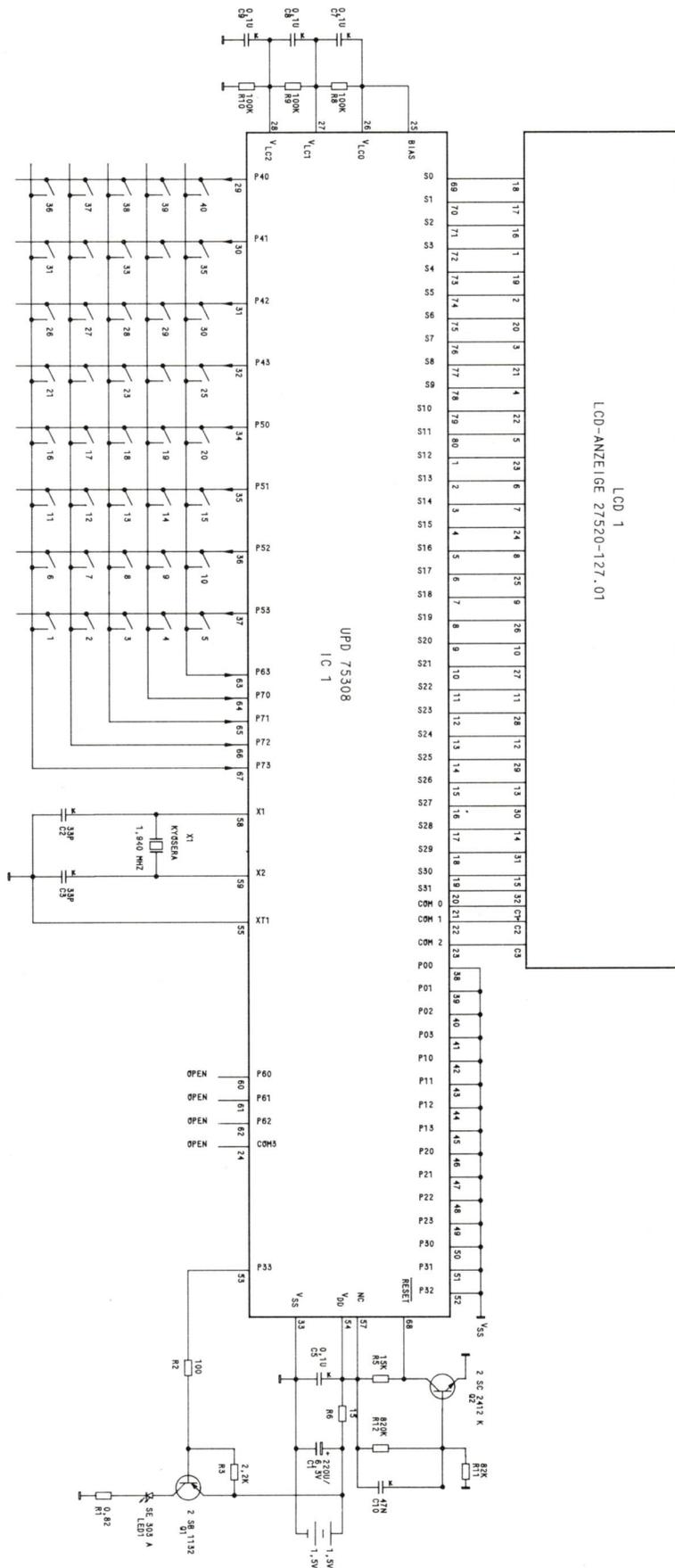
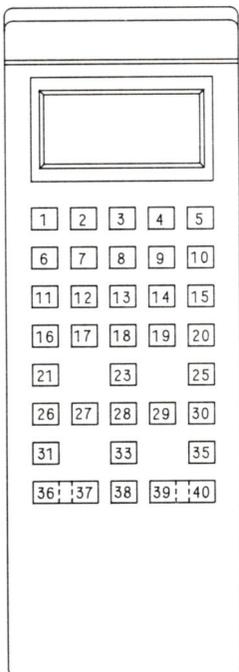


SEGMENT-VERDRÄHTUNG

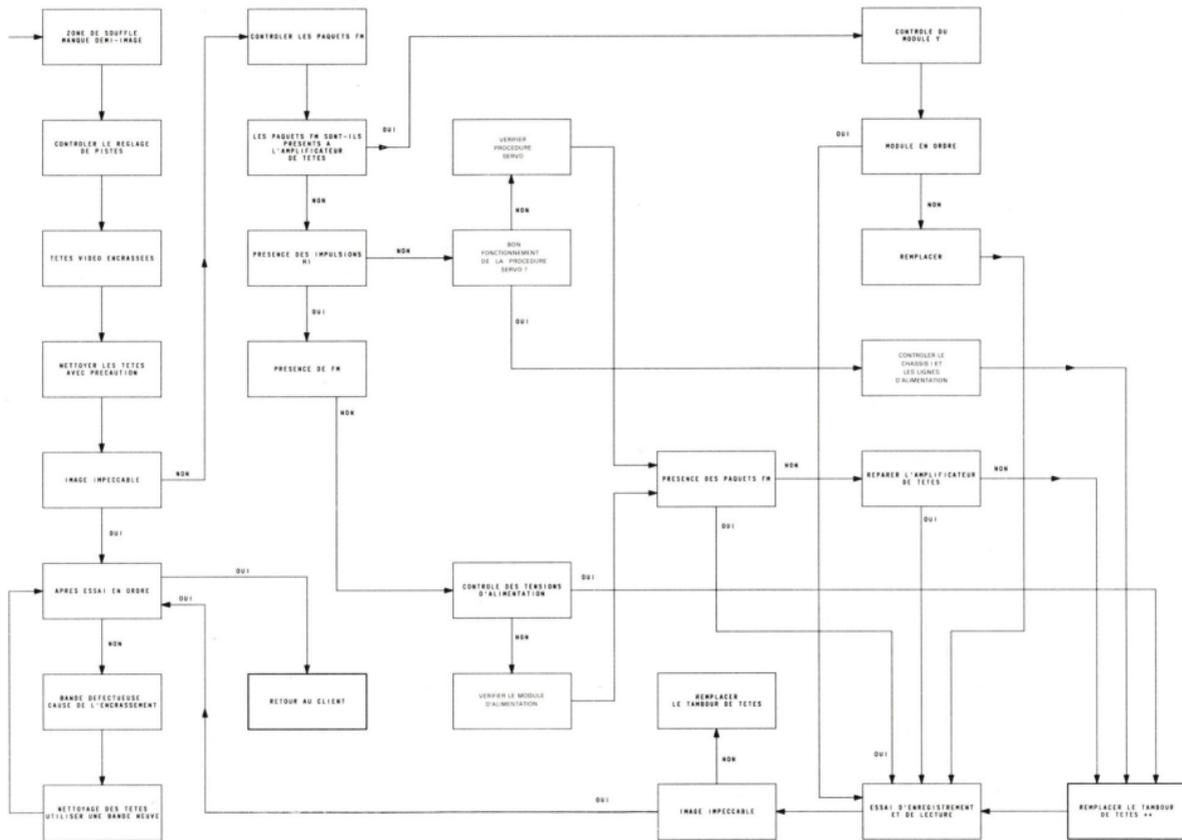
16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32



RP6 LCD 27520-042.01



LCD 1
LCD-ANZEIGE 27520-127.01

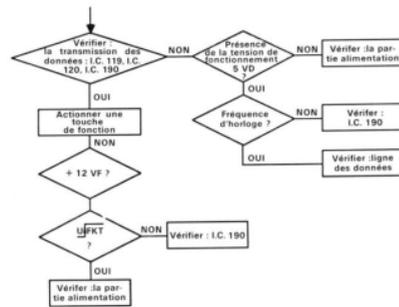


* REGLAGES SPECIFIQUES AU MODULE.
 ** REGLAGES SPECIFIQUES AU TAMBOUR DE TETE

**QUAND FAUT-IL CHANGER LE TAMBOUR DE TETES ?
 DEFAUT LORS DE LA LECTURE DE CASSETTE VHS**

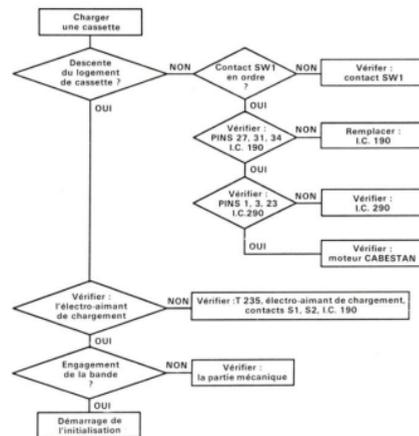
LES SCHEMAS SYNOPTIQUES SUIVANTS PERMETTENT UNE DETECTION RAPIDE DES DEFAUTS DE FONCTIONNEMENT

PAS DE FONCTION



L'AFFICHEUR INDIQUE LE CODE "F 1"

BLOCAGE DU LOGEMENT DE CASSETTE,
 BLOCAGE DE L'ENGAGEMENT OU DU DEGAGEMENT DE BANDE



L'AFFICHEUR DU MAGNETOSCOPE INDIQUE LE CODE "F 3"

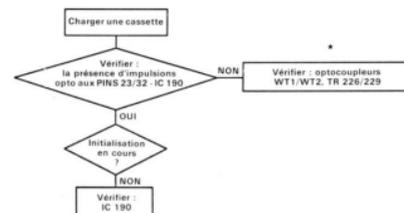
Blocage de la bande. Pas d'impulsions tachymétrique durant la fonction "LECTURE", "ENREGISTREMENT", "INITIALISATION", "RECHERCHE VISUELLE".

OBSERVATIONS :

- Pas d'impulsions sur opto WT2 à la pin 23/IC 190
 - Pas d'initialisation - l'afficheur indique le code "F3"
 - Pas d'impulsions sur opto WT1 à la pin 32/IC 190
- L'initialisation démarre et continue jusqu'à la fin de la bande - Pas d'affichage de code.

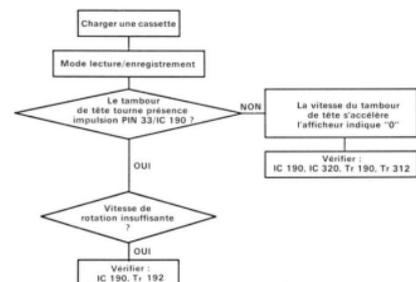
L'AFFICHEUR DU MAGNETOSCOPE INDIQUE LE CODE "F 7"

Blocage durant rebobinage, recherche de blancs, recherche de séquence.



L'AFFICHEUR DU MAGNETOSCOPE INDIQUE LE CODE "F 4"

BLOCAGE DU TAMBOUR DE TETES



LISTE DE PIECES DU VS 545

PARTIE MECANIQUE :

POS	FIG	REFERENCE	DESIGNATION	
06	1	47226-042.00	Tambour de Têtes vidéo	846
07	1	47226-022.01	Tambour fixe complet ⇒ 4722604250	856

Pour les autres pièces se reporter à l'instruction de service 73720-811.02 (MECANIQUE VHS M.VS III)

PARTIE ELECTRIQUE :

POS	REFERENCE	DESIGNATION
-----	-----------	-------------

CHASSIS ET PRESENTATION (Voir page 106)

01	27033-154.01	Couvercle	248.
04	27032-209.01	Pied (x4)	07.
06	27033-102.02	Façade av.touches	363
06.1	27033-156.01	Porte program.	73
06.2	27033-221.01	Verrou (volet commandes)	15
08	27033-212.01	Blindage (alimentation)	19
09	27033-213.01	Charnière x2	04

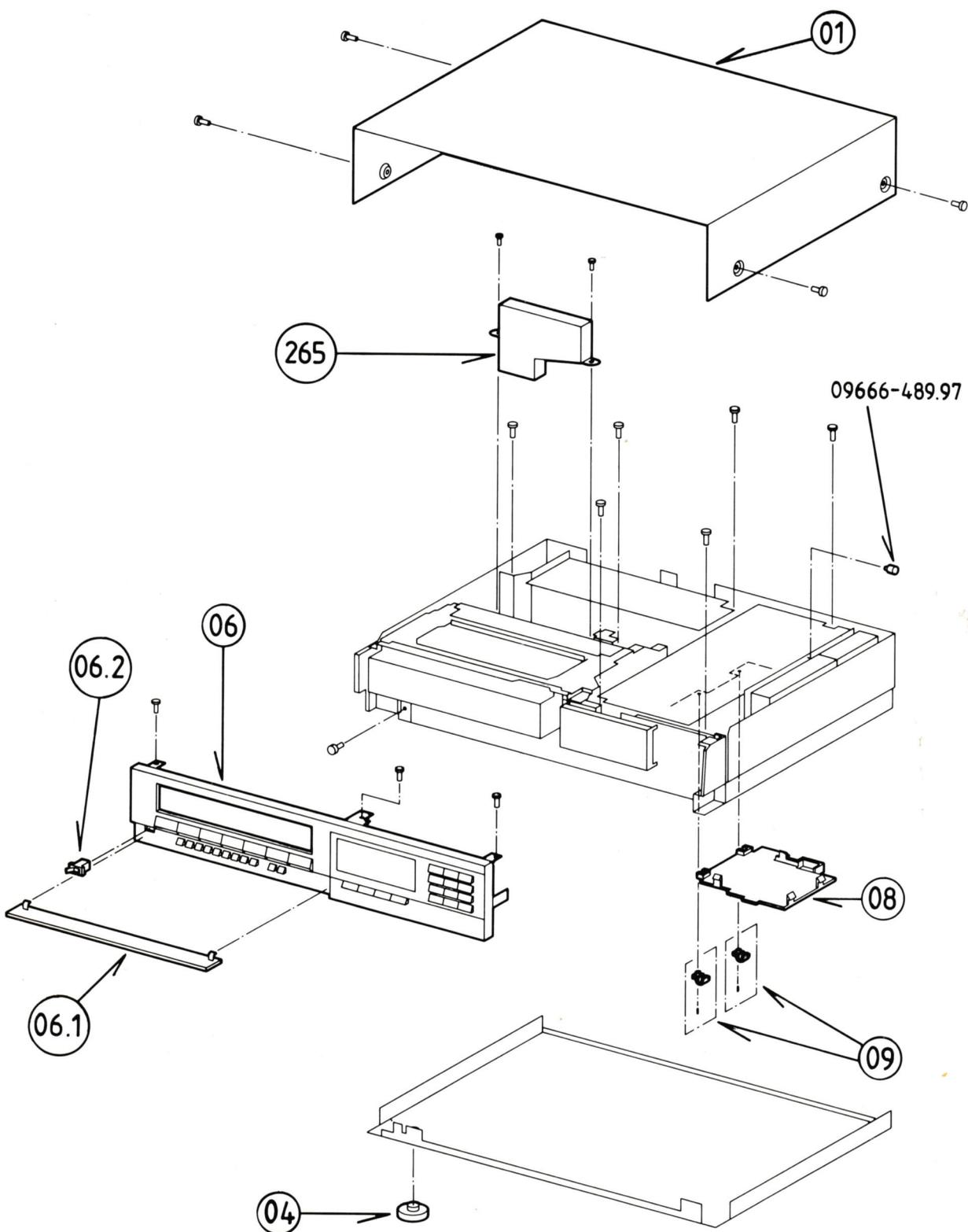
MODULES ECHANGEABLES

			Echangé	neuf
	27520-042.01	Emetteur RP 6 LCD	174	438
	27505-025.33	Commandes / Afficheur	349	363
	27505-022.01	Audio Mono	262	586
	27505-028.11	Audio Stéréo	258	468
	27505-032.01	Chroma SECAM FR	—	653
	27505-023.33	FI EURO	349	653
	29502-024.12	Tuner	366	852
	29502-025.11	Modulateur	349	716
	27505-024.01	Commande Moteurs	—	698
2750502403	= 27505-024.02	Commande Moteurs	—	276
	27505-027.11	Ampli.Têtes Vidéo	—	349
2750502171	= 27505-021.33	C.I. I	573	1312
	27505-031.33	C.I. II	491	1279

ACCESSOIRES

27511-455.00	Fiche C.C. "Canal Plus"
27511-375.01	Câble antenne
8290-991-220	Câble secteur
27511-383.01	Câble "Canal Plus"

VUE ECLATEE - BOITIER



GRUNDIG INSTRUCTIONS DE SERVICE

Grundig Passion

Réf. : 73720 - 811.02

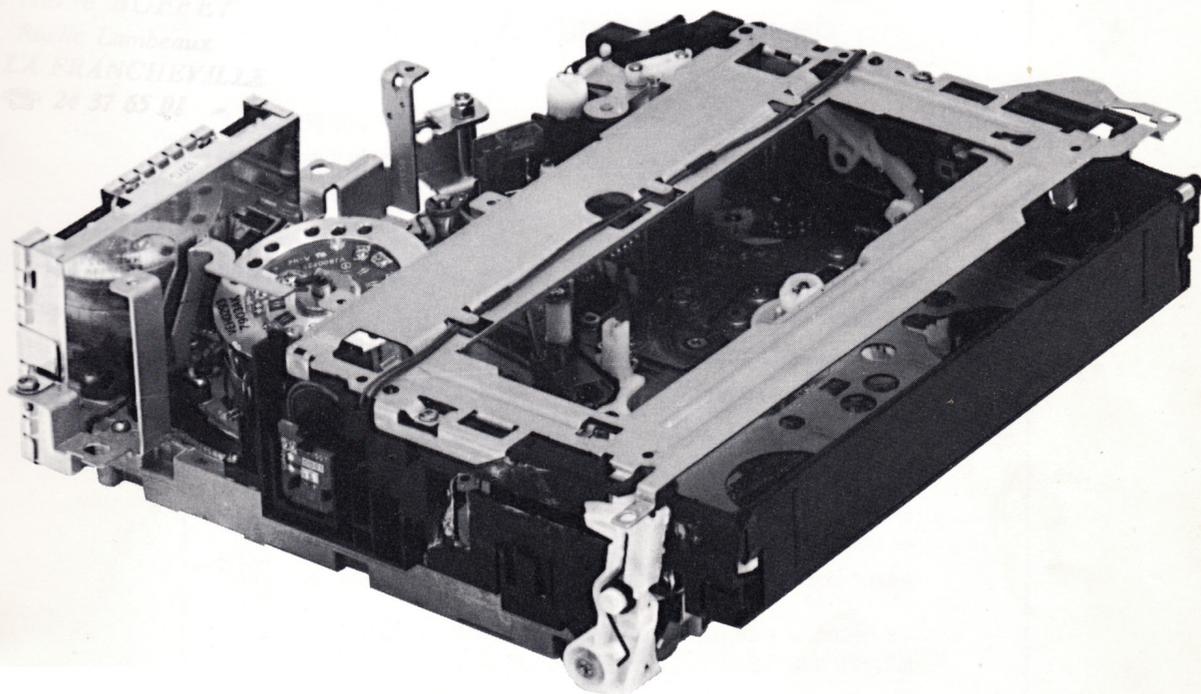
VIDEO

10/88

M.VS III

MAINTENANCE MÉCANIQUE MAGNÉTOSCOPES M.VS III

Cette mécanique se reconnaît à son folio rouge



SOMMAIRE

	<i>Pages</i>		<i>Pages</i>
<i>Synoptique de fonctionnement</i>	3 - 4	<i>Instructions de maintenance</i>	14 à 18
<i>Démontage - Remontage</i>	5 à 7	<i>Liste des pièces détachées</i>	19
<i>Réglages et contrôles mécaniques</i>	8 à 13	<i>Vues éclatées</i>	20 à 22

VHS

INSTRUCTIONS POUR LA MAINTENANCE DU MECANISME D'ENTRAINEMENT

OBSERVATIONS:

Les chiffres indiqués entre parenthèses correspondent aux numéros sur les vues éclatées et de la liste de pièces détachées.

SOMMAIRE PAR CHAPITRES

1. Phases de fonctionnement du mécanisme
 2. Extraction manuelle de la cassette
 3. Démontage/remontage du logement de cassette
 - 3.1 Démontage du logement de cassette
 - 3.2 Remontage du logement de cassette
 4. Maintenance sur l'ensemble du tambour de tête
 - 4.1 Remplacement du tambour de tête (7)
 - 4.2 Remplacement du tambour fixe (6)
 5. Réglages mécaniques
 - 5.1 Réglage de la tension de la courroie d'entraînement
 - 5.2 Réglage de positionnement du levier de tension de bande
 - 5.3 Mesure et réglage de la tension de bande
 - 5.4 Réglage de la hauteur du volant
 - 5.5 Réglage de la hauteur de plateaux porte-bobines
 - 5.6 Réglage statique de la hauteur des guides-bande P2, P3 et du guide de positionnement P5
 - 5.6.1 Guides-bande P2, P3
 - 5.6.2 Guide de positionnement P5
 - 5.6.3 Contrôle statique de la hauteur du chemin de bande
 1. **Fonctionnement du mécanisme d'entraînement**

Le synoptique de la fig.1 représente les séquences des fonctions importantes du mécanisme d'entraînement dès qu'il est sollicité. Les flèches de la fig.2 indiquent le sens de rotation des mobiles du mécanisme au moment de l'engagement de la bande.

Signification des symboles
= Déroulement séquentiel
= Numéros de position sur les vues éclatées et listes de pièces détachées
- ### IMPORTANT

Repères d'ajustage :

 - a Petit trou
 - b Grand trou
 - c Repère de référence sur le mécanisme
 - d Ergots de repère
- 5.7 Réglage du chemin de bande et de la compatibilité
 - 5.7.1 Réglage dynamique des guides-bande P2, P3
 - 5.7.2 Réglage de l'inclinaison de la tête combinée (audio/syncho)
 - 5.7.3 Réglage de la hauteur de la tête combinée
 - 5.7.4 Azimutage de la tête combinée
 - 5.7.5 Réglage de la position horizontale de la tête combinée
 6. Instructions de maintenance du mécanisme d'entraînement
 - 6.1 Pignon (112), couronne dentée (120), levier de verrouillage (110)
 - 6.2 Pignon principal (111), pignon de réduction (64)
 - 6.3 Pignon à came de chargement (142), pignon intermédiaire (114)
 - 6.4 Pignon de commande (113)
 - 6.5 Levier de guidage (109), glissière de commande principale (103)
 - 6.6 Pignons de chargement (138, 143), segment dentée (141), levier de frein (105), levier galet-tendeur (108)
 - 6.7 Pignon de distribution (65)
 - 6.8 Sélecteur de mode (55), segment dentée P5 (50)
 - 6.9 Came hélicoïdale (51), galets presseurs (45)
- 1 (133) Volant cabestan
 - (132) Courroie d'entraînement
 - 2 (137) Poulie à gorge crantée
 - 3 (119) Pignon intermédiaire
 - 4 (116) Embrayage
 - 5 (113) Pignon de commande
 - 6 (115) Satellite
 - 7 (120) Couronne dentée
 - 8 (112) Pignon
 - 9 (65) Pignon de distribution
 - 10 (114) Pignon intermédiaire
 - 11 (111) Pignon principal
 - 12 (142) Pignon à came de chargement
 - 13 (141) Segment dentée
 - 14 (138) Pignon de chargement (T)
 - 15 (143) Pignon de chargement (S)

La commutation entre le logement de cassette et l'engagement/dégagement de la bande s'effectue grâce au levier de verrouillage (110).

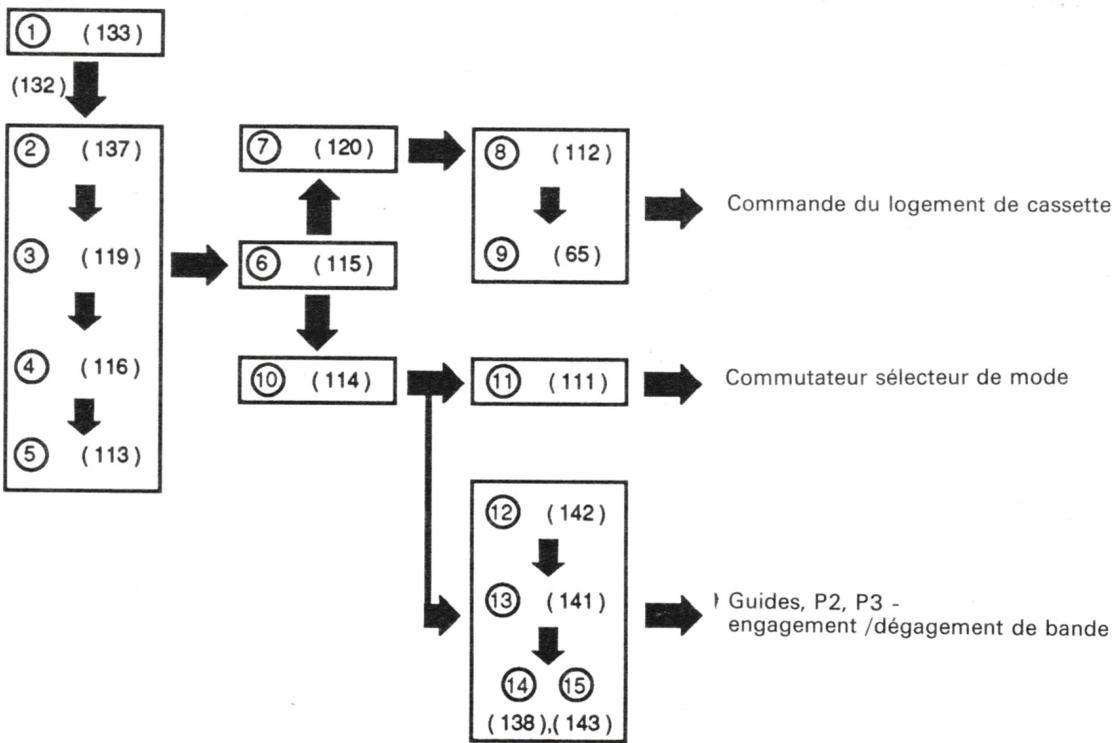


Fig. 1

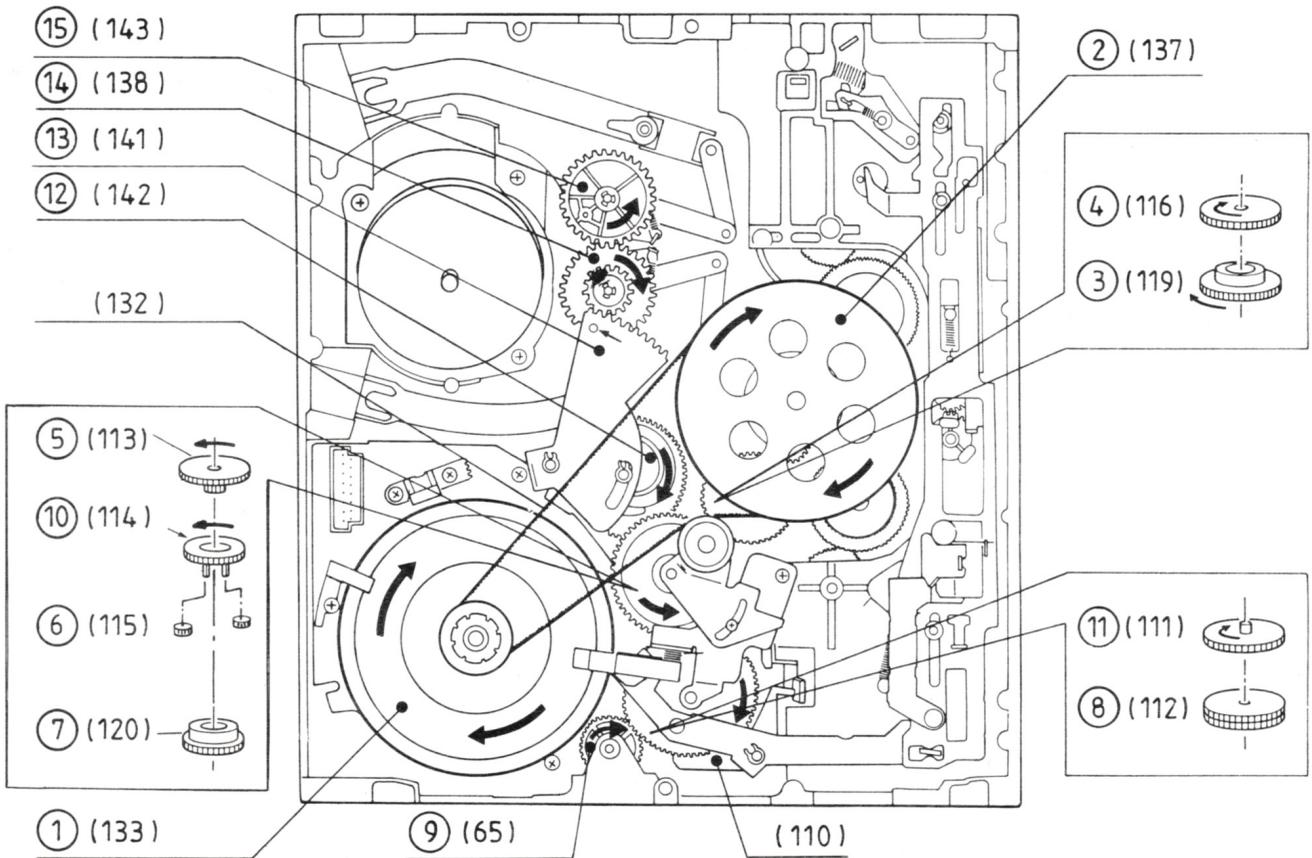


Fig. 2

2. Extraction manuelle de la cassette

Pousser dans le sens de la flèche le levier (122) (le maintenir).

Tourner à la main le volant cabestan dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'au moment d'un dur mécanique. La cassette est éjectée;

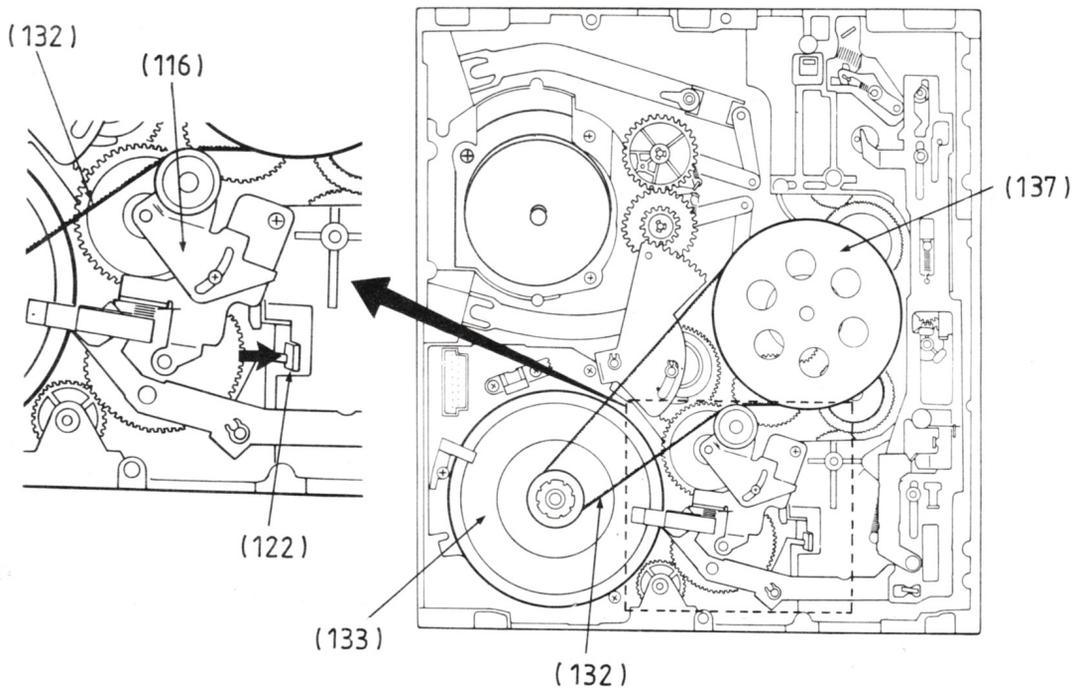


Fig. 3

3. Démontage/remontage du mécanisme d'entraînement

3.1 Démontage du logement de cassette (Fig. 4)

- Retirer les deux vis «A»
- Tourner le volant cabestan (133) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit possible de retirer les deux vis «B».
- Débrancher le connecteur P 1505 et retirer le logement de cassette.

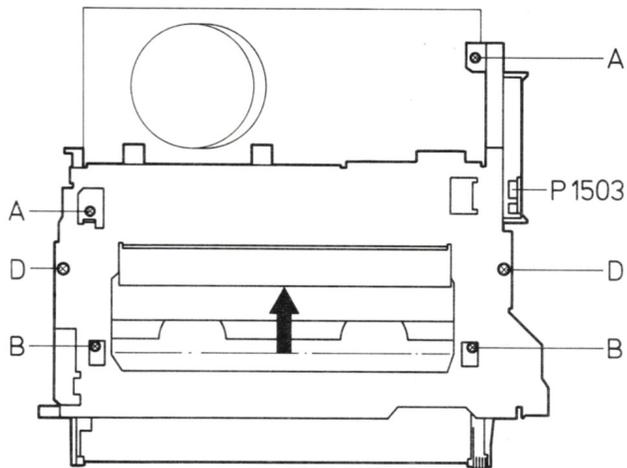


Fig. 4

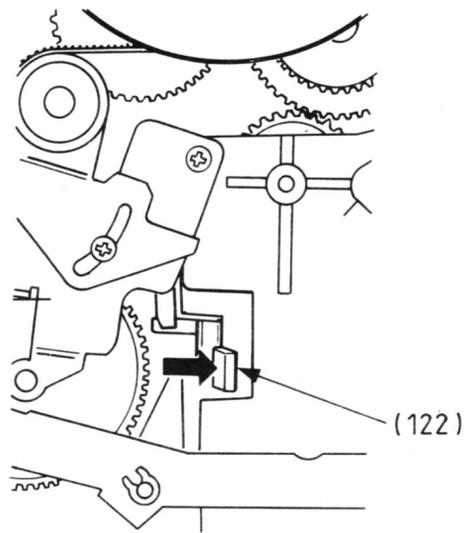


Fig. 5

3.2 Remontage du logement de cassette

- Appuyer sur le levier (122), Fig.5, ou bien appuyer sur le noyau plongeur de l'électro-aimant (66), afin de déverrouiller le levier
- Tourner le volant cabestan dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le mécanisme soit en position finale d'«Ejection cassette» (en butée).
- Repérer le trou (a) ou l'encoche d sur le pignon (65) (Fig.7).
- Tourner le volant cabestan dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le pignon (65) ait effectué un tour complet (Fig.7).
- Déplacer le logement de cassette (202) jusqu'à ce que la 2ième dent de la crémaillère (224) soit au-dessus du trou oblong (C) (Fig.8).

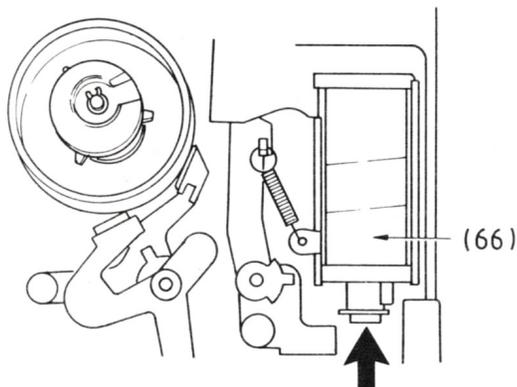


Fig. 6

- Retirer les deux vis «D» et enlever le cache (201) jusqu'à ce que la crémaillère (224) et le pignon de distribution (65) soit visibles lors du remontage.
- Placer le logement de cassette de façon à ce que la 2ième dent de la crémaillère (224) s'insère dans le 5ième évidement du pignon (65) (Fig.9).
- Remonter le cache (201) et fixer les 6 vis «D», «A», «B» (Fig.4, Fig.8);
- Brancher le connecteur P 1505.

OBSERVATIONS:

Recommencer les opérations jusqu'à ce que le logement de cassette fonctionne parfaitement

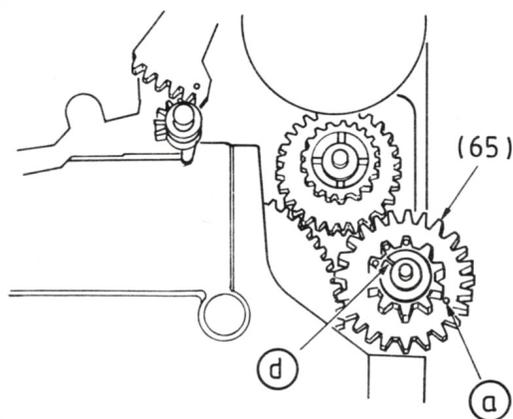


Fig. 7

4. Maintenance sur l'ensemble du tambour de têtes

4.1 Remplacement du tambour de tête (7)

Attention! Le tambour de têtes est monté sans jeu sur l'axe d'entraînement. Par conséquent, les travaux de maintenance sont délicats. Eviter dans tous les cas le contact entre les têtes vidéo et les doigts!

Veiller à faire coïncider les surfaces claires «M» lors du remontage, de façon à obtenir une parfaite compatibilité

Démontage:

- Retirer les vis «F» et «H» (Fig.10/Fig.11)
 - Retirer le contact de masse (5).
 - Dessouder les points «K».
- A l'aide d'un sèche-cheveux, chauffer légèrement le bord extérieur du tambour de tête (7).
- Retirer le tambour de têtes (7) avec précaution.

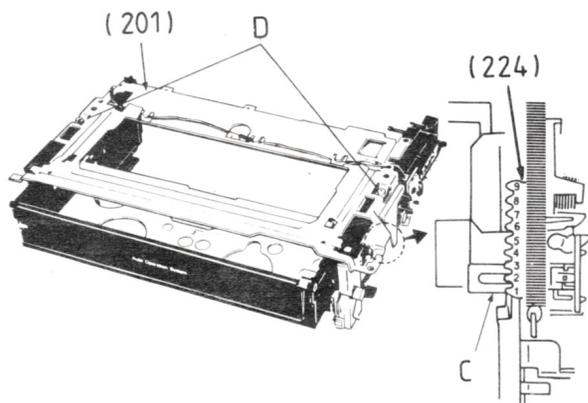


Fig. 8

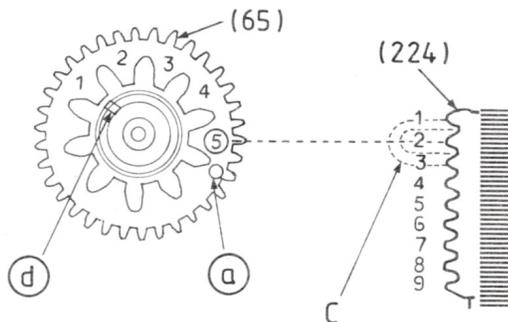


Fig. 9

Remontage:

- Placer le tambour de têtes (7) sur l'axe d'entraînement de façon à ce que les surfaces claires «M» coïncident (Fig.12).
- Remettre les vis «H»
- Resouder les points «K sur le tambour de têtes.

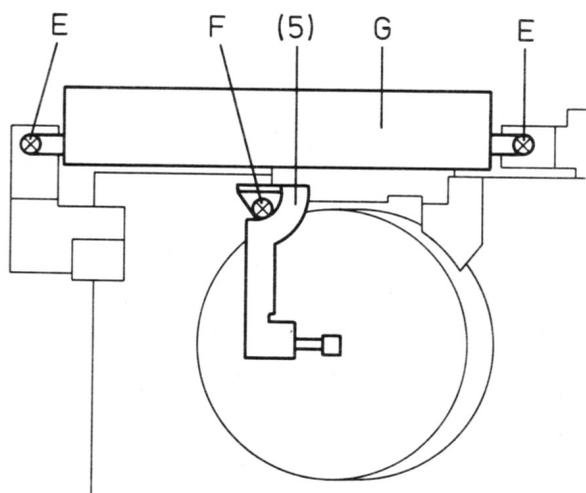


Fig.10

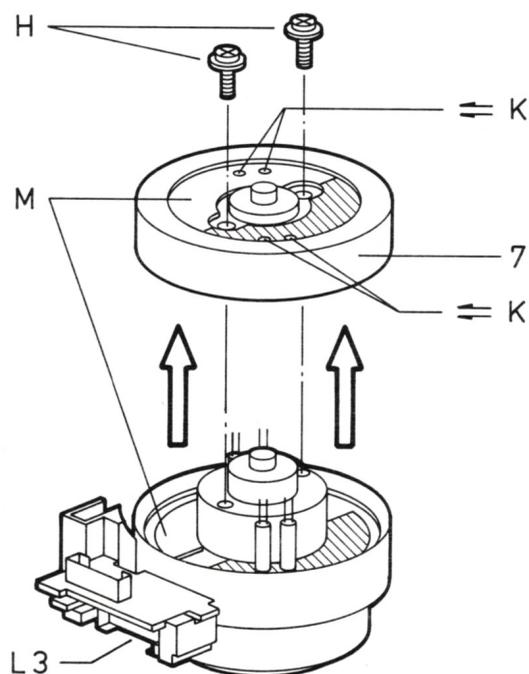


Fig.11

4.2 Remplacement du tambour fixe

4.2.1 Démontage du tambour fixe (6)

- Retirer les 3 vis «E» et «F» (Fig.10)
- Retirer l'ampli de têtes «G» et le contact de masse (5)
- Défaire le connecteur L3 (Fig.11)
- Retirer les 3 vis «N» (Fig.13) et démonter le tambour fixe (6) du châssis.

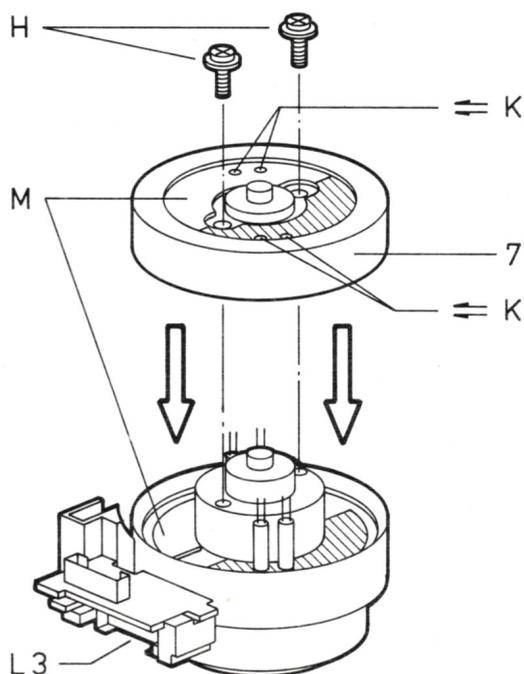


Fig. 12

4.2.2 Remontage du tambour fixe (6)

- Positionner le tambour sur le châssis et remettre les 3 vis «N» (Fig.13)
- Fixer le contact de masse (5) avec la vis «F» (Fig.10)
- Remonter l'ampli de têtes et rebrancher le connecteur L3
- Remettre les 2 vis «E»
- Vérifier le réglage du chemin de bande et de la compatibilité (§ 5.7).

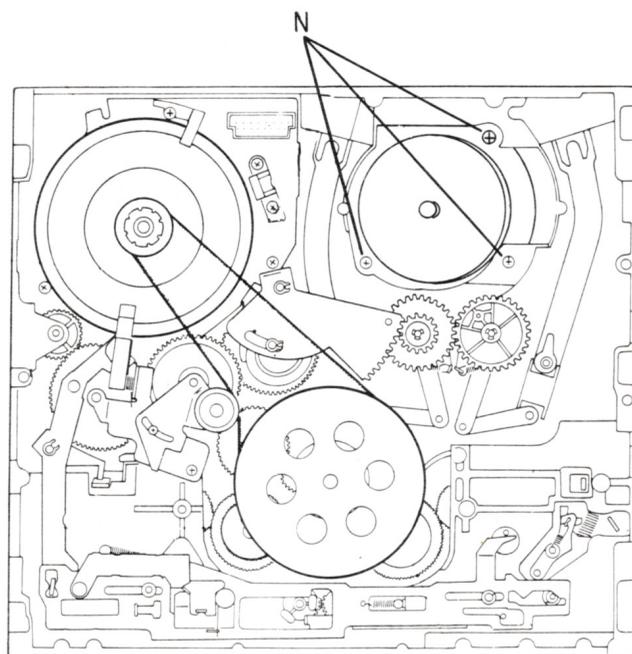


Fig. 13

5. Réglages mécaniques

5.1 Réglage de la tension de la courroie d'entraînement

Équipement nécessaire:

Dynamomètre (0,1N), réf.72001- 401.00

- Desserrer la vis «O» (Fig.14)
- Appliquer le dynamomètre au point P et déplacer l'ensemble tendeur (108) dans la direction de la flèche.
- Lorsque la valeur indiquée sur l'échelle du dynamomètre est de $0,4N + 0,05 N$ (valeur spécifiée), serrer la vis «O».

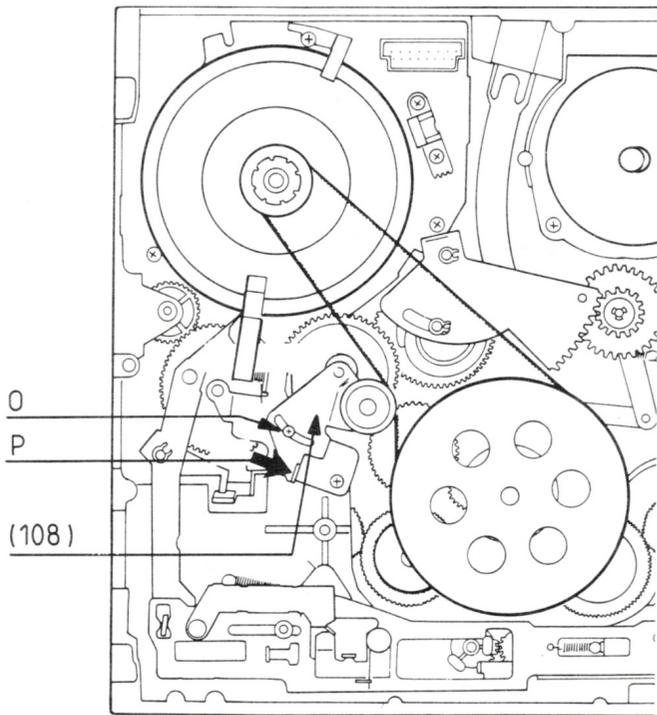


Fig. 14

5.2 Réglage de positionnement du levier de tension de bande

Équipement nécessaire:

Gabarit, réf. 75987-262.86

Clé hexagonale 2 mm, réf. 72004-082.00

- Débrancher le magnétoscope du secteur
- Démontez le logement de cassette (§3.1)
- Pousser le levier (122) et tourner le volant cabestan (133) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à engagement complet de la bande. (Fig.15)

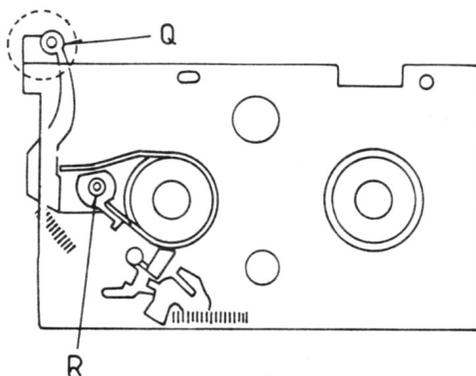


Fig. 16

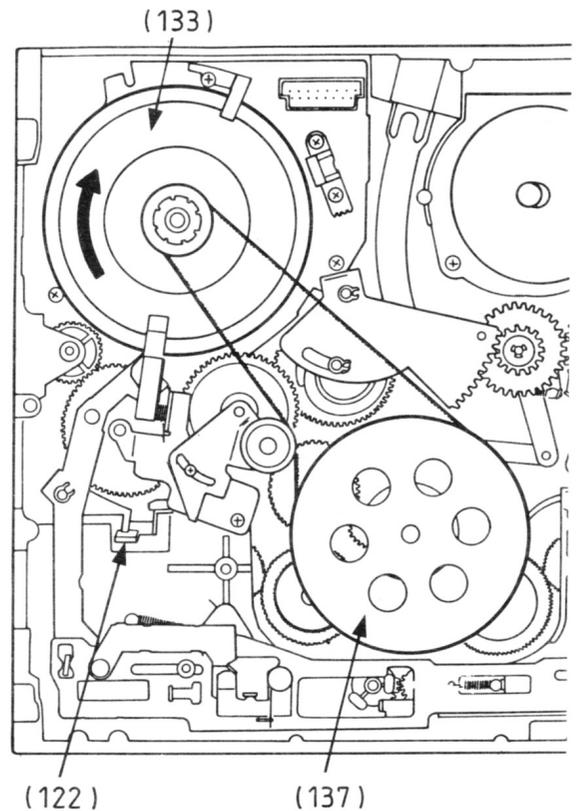


Fig. 15

- Positionner le gabarit (Fig.16)
- A l'aide de la clé hexagonale, ajuster l'excentrique «R» de la fixation du frein de bande jusqu'à ce que le guide de positionnement de la bande «Q» effleure la gabarit
- Retirer le gabarit et tourner le volant cabestan (133) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à dégageement complet de la bande
- Remonter le logement de cassette (§3.2).

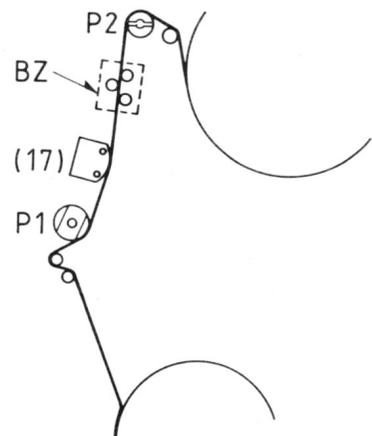


Fig. 17

5.3 Mesure et réglage de la tension de bande

Equipement nécessaire :

Dynamomètre, réf. 75987-262.74

Cassette VHS E 120

- Lire la cassette VHS à son début
Attendre que le défilement soit stabilisé (env. 20 sec.)
- Appliquer le dynamomètre «Tension de bande» sur le trajet de la bande (**Fig.17**)
- Si la valeur s'écarte de la valeur spécifiée 0,2N...0,25N, corriger la tension de bande en déplaçant le point d'encrage du ressort (**12**) (**Fig.18**).

Observation:

S'assurer que les palpeurs du dynamomètre soient bien en contact avec la bande. Effectuer la mesure à plusieurs reprises.

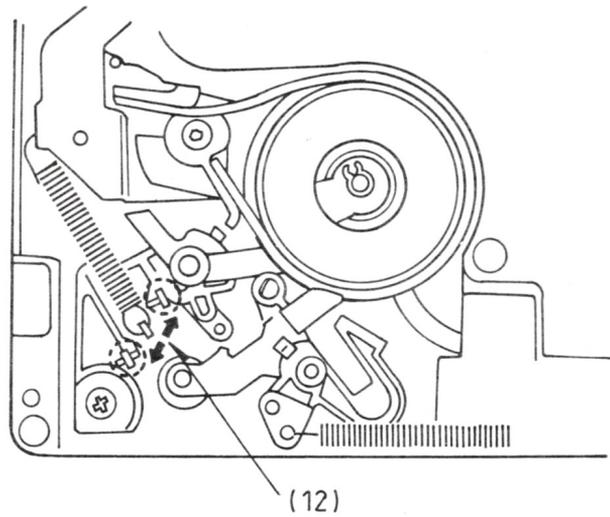


Fig. 18

5.4 Réglage du volant cabestan (133)

Equipement nécessaire:

Comparateur, réf. 75987-262.76

Gabarit, réf. 75987-262.87

- Desserrer la vis de réglage (41), (**Fig.19**) jusqu'à ce que le stator cabestan (135) effleure le volant cabestan (133)
- Placer le gabarit «T» sur le volant cabestan (133), puis positionner le comparateur sur le bord poli du châssis. Tarer le comparateur à «O».
- A l'aide de la vis de réglage (41), ajuster le jeu entre le volant cabestan (133) et le stator (135) pour obtenir une valeur de 0,5 mm + 0,05mm (**Fig.21**).

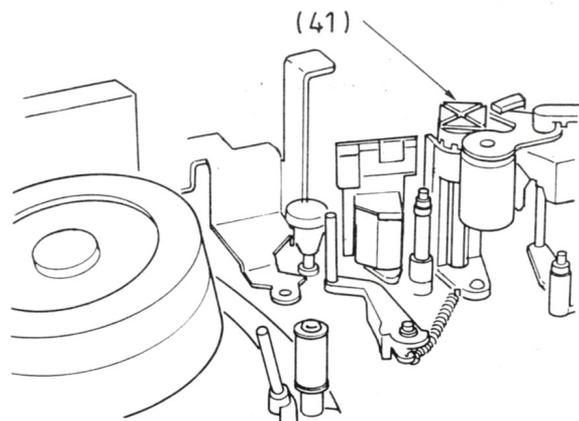


Fig. 19

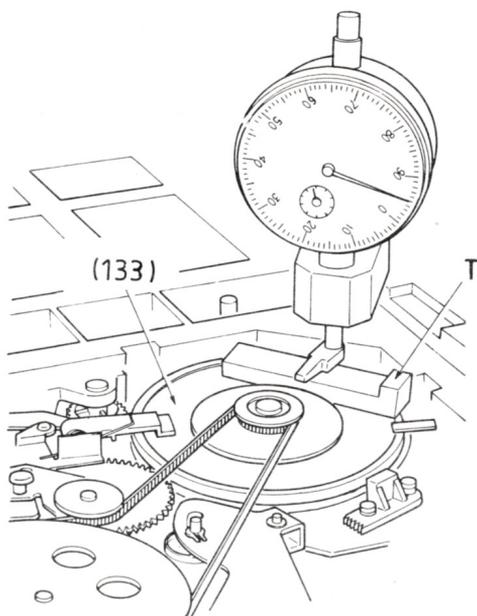


Fig. 20

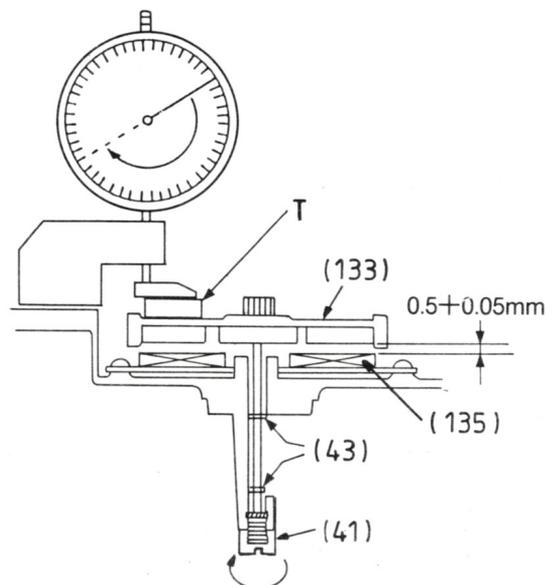


Fig. 21

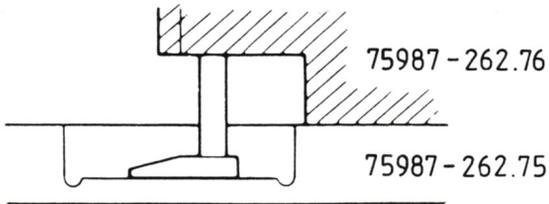


Fig. 22

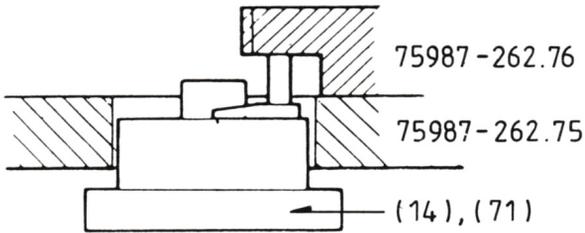


Fig. 23

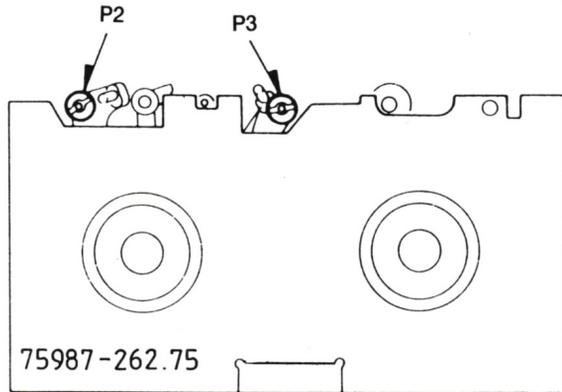


Fig. 24

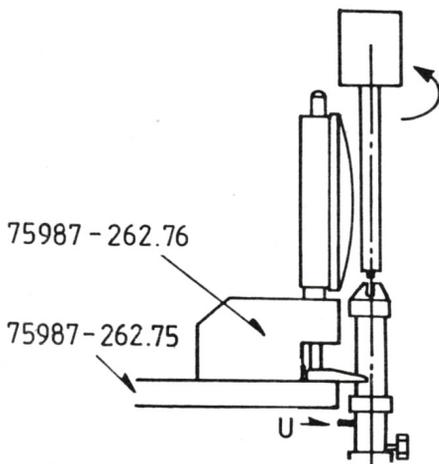


Fig. 25

5.5 Réglage de la hauteur des plateaux porte-bobines

Équipement nécessaire:

Gabarit, réf. 75987-262.75

Comparateur, réf. 75987-262.76

- Démontez le logement de cassette (§3.1)
- Positionner le gabarit sur les plateaux porte-bobines
- Placer le comparateur sur le gabarit de façon à ce que la palpeur effleure la partie découpée du gabarit (Fig.122).
- Tarer le comparateur à «O»
- Mesurer la hauteur des plateaux porte-bobines (14, 71) (Fig.23)
- La différence de l'étalonnage entre le plateau porte-bobine et la partie découpée du gabarit est de 0,2mm. Si la valeur est hors spécification, régler la hauteur du plateau de bobinage à l'aide des rondelles indiquées ci-dessus

Observation:

En cas d'utilisation de rondelles de 0,13 mm ou 0,25 mm d'épaisseur, il convient de placer ces dernières sous une rondelle de 0,5 mm d'épaisseur

Rondelle	Référence
0,13 mm	75987-262.65
0,25 mm	75987-262.66
0,50 mm	75987-262.88

5.6 Réglage statique de la hauteur des guides-bande P2, P3 et du guide de positionnement P5

Équipement nécessaire:

Gabarit de réglage, réf. 75987-262.75

Comparateur, réf. 75987-262.76

Tourne-vis de réglage, réf.75987-262.80

Préparatifs:

- Démontage du logement de cassette (§3.1)
- Placer le gabarit de réglage sur les plateaux porte-bobines (Fig. 24/27).

5.6.1 Guides-bande P2, P3

- Régler la hauteur des guides-bande P2, P3 de façon à ce que le bord inférieur du guide soit placé sous le bord supérieur du gabarit (Fig.25)

- Placer le comparateur comme indiqué sur la fig.25. Déplacer (visser) le guide-bande jusqu'à ce que le bord inférieur de celui-ci effleure le palpeur (Fig.26)

- La vis «U» sert au réglage de l'inclinaison des guides-bande P2, P3. Ne pas desserrer cette dernière.

5.6.2 Guide de positionnement P5

Observation:

L'écrou de réglage (52) du guide de positionnement P5 sert uniquement au réglages.

- Tourner le volant cabestan dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le mécanisme soit positionné comme indiqué sur la fig. 27

- Placer le comparateur sur le gabarit (Fig.28). Tarer à «O».

- Placer le palpeur sur le bord inférieur du guide P5 (Fig.29). Régler à l'aide de l'écrou (52) jusqu'à ce que le comparateur indique la valeur spécifiée de $0,06\text{mm} + 0,01\text{ mm}$.

5.6.3 Contrôle statique de la hauteur du chemin de bande

- Remonter le logement de cassette (§ 3.2)

- Lire un enregistrement

- Vérifier le chemin de bande sur les guides P2, P3, P4 et P5. Si les bords supérieurs ou inférieurs de la bande ondulent ou plissent, reprendre le réglage de la hauteur des guides selon les instructions aux (§5.6.1 et 5.6.2.)

- Vérifier le réglage dynamique des guides-bande P2, P3 (§ 5.7.1).

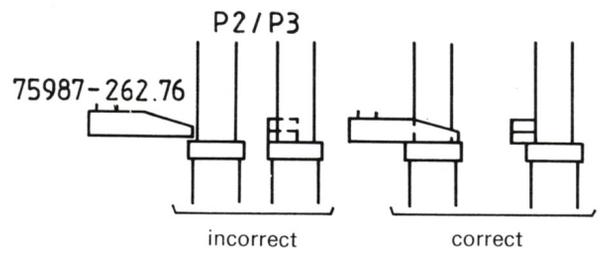


Fig. 26

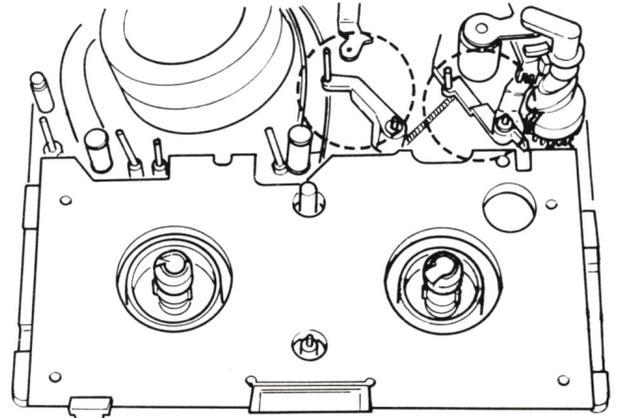


Fig. 28

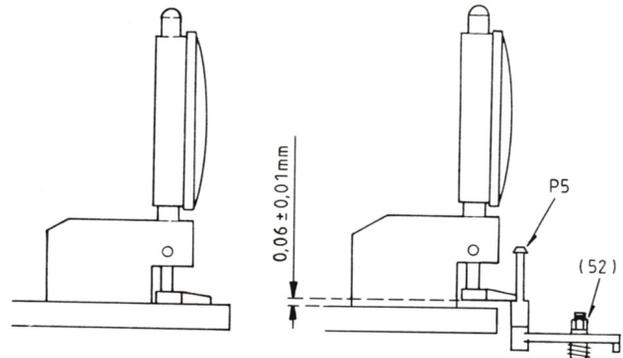


Fig. 28

Fig. 29

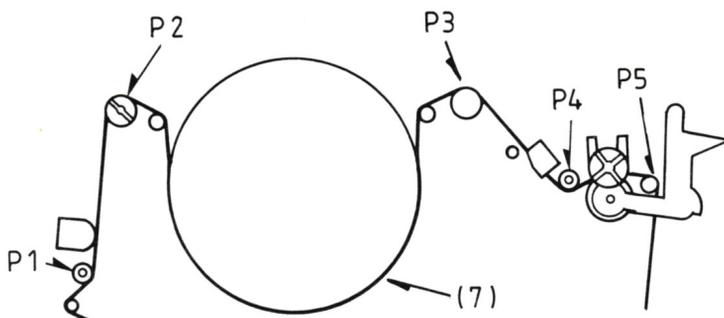


Fig. 32

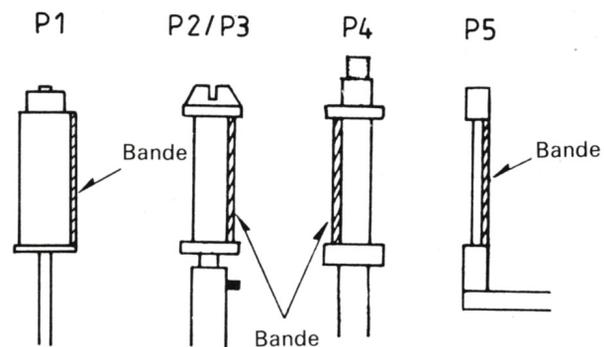


Fig. 30

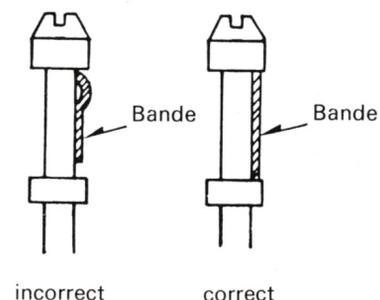


Fig. 31

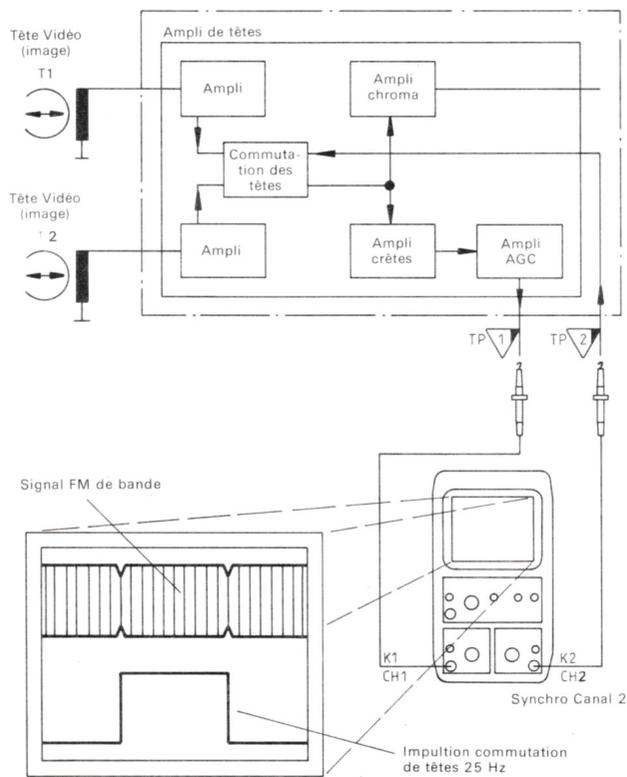


Fig. 33

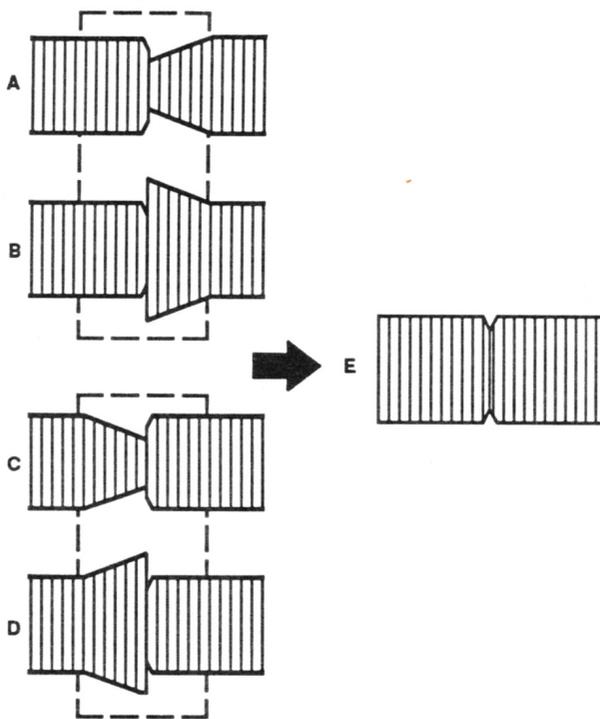


Fig. 34

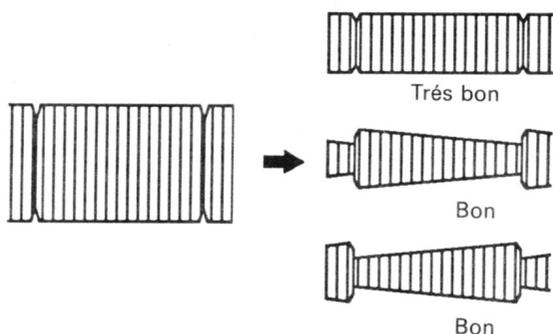


Fig. 35

5.7 Réglage du chemin de bande et de la compatibilité

Ces réglages ne sont en principe nécessaires qu'après le remplacement de la tête combinée, du galet-presseur ou après l'ajustage des guides **P2**, **P3** et **P5**.

Procéder selon l'ordre chronologique suivant :

- 5.7.1 Réglage dynamique des guides-bande **P2**, **P3**
- 5.7.2 Réglage de l'inclinaison de la tête combinée
- 5.7.3 Réglage de la hauteur de la tête combinée
- 5.7.4 Azimutage de la tête combinée
- 5.7.5 Réglage de la position horizontale de la tête combinée

5.7.1 Réglage dynamique des guides-bande **P2**, **P3**

Équipement nécessaire:

Cassette de réglage, réf. 9.27540-1016

Oscilloscope

- Relier l'oscilloscope comme l'indique la fig. 33

Sonde **A** au point de mesure **TP 1**

Sonde **B** au point de mesure **TP 2**

Lire la cassette de réglage (mettre le réglage de piste en position médiane).

- Si les enveloppes (paquet FM) ont les formes indiquées sur les fig. «A» et «B» (Fig.34), régler celles-ci à l'aide du guide d'engagement de bande **P2** de façon à obtenir une enveloppe selon «E», (Fig.34)

- faire varier le réglage des pistes vers les positions « + et - ».

Les bords de l'enveloppe devront converger en deux lignes parallèles (Fig.35)

- Positionner le réglage de piste sur l'amplitude maximale. S'assurer que l'enveloppe se situe entre les valeurs limites suivantes (fig.36)

$$V1/V = 0,7 ; V2/V = 0,8$$

- Reprendre le réglage si nécessaire

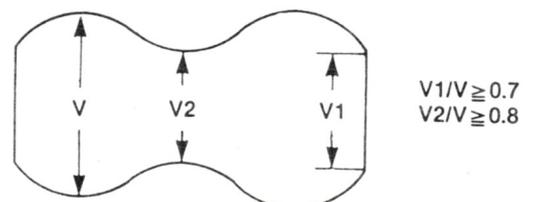
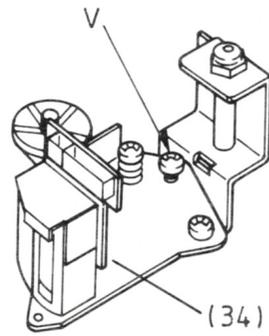


Fig. 36



5.7.2 Réglage de l'inclinaison de la tête combinée

- Lire une cassette à son début
- A l'aide de la vis «V», régler l'inclinaison de la tête combinée (34) (Fig.37) de façon à ce que, si l'on augmente la tension de bande à la main, la bande effleure la gorge inférieure du guide-bande P4 sans onduler ni plisser (Fig.38).
- Vérifier le réglage de hauteur de la tête combinée (§ 5.7.3)

Fig.37

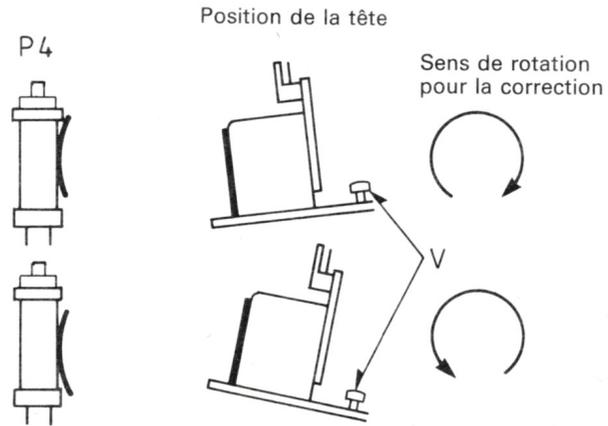


Fig. 38

5.7.3 Réglage de la hauteur de la tête combinée

Equipement nécessaire:
Cassette de réglage, réf. 9.27540-1016
Oscilloscope

- Cassette de réglage en lecture
- A l'aide de l'écrou (35), faire coïncider la partie inférieure de la tête combinée avec le bord inférieur de la bande (Fig.39)

Contrôle:

- Relier l'oscilloscope à la br. 1 de l'embase péritel
- Lire l'enregistrement de 6,3 kHz sur la cassette de réglage
- Régler l'écrou (35) de façon à obtenir un niveau de sortie max. (Fig.40)

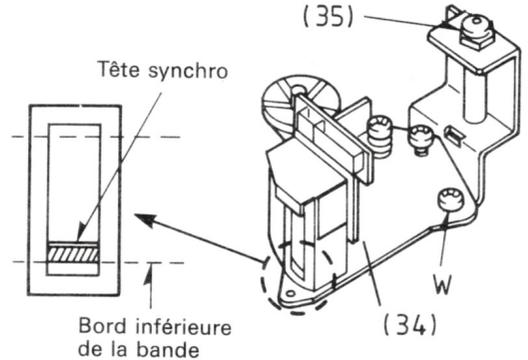


Fig. 39

5.7.4 Azimutage de la tête combinée

Equipement nécessaire:
Cassette de réglage, réf. 9.27540-1016
Oscilloscope

- Relier l'oscilloscope à la br.1 de l'embase péritel
- Lire l'enregistrement de 6,3 kHz de la cassette de réglage
- Régler la vis «W» de façon à obtenir un niveau de sortie max. (Fig.39, fig.40)

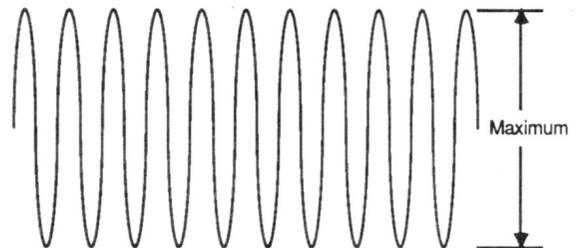


Fig. 40

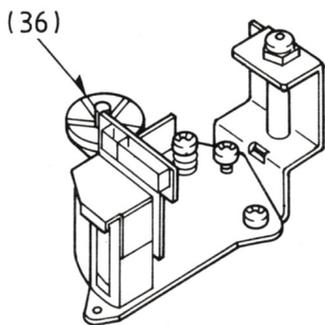


Fig. 41

5.7.5 Réglage de la position horizontale de la tête combinée

Équipement nécessaire:

Cassette de réglage, réf. 9.27540-1016

Oscilloscope

- Relier l'oscilloscope comme l'indique la **fig.33**
- Lire la cassette de réglage (réglage de piste en pos.médiane)
- A l'aide de l'écrou **(36)(Fig.41)**, régler l'enveloppe (FM de bande) de façon à obtenir une amplitude max. du paquet FM (**Fig.42**)

6. Instructions de maintenance du mécanisme d'entraînement.

Le mécanisme et la procédure servo de commande sont très étroitement liés au moyen du sélecteur de mode. La corrélation entre le sélecteur de mode et les pignons détermine toutes les autres séquences de fonctionnement. Le montage incorrect des leviers, pignons, galets, etc. ... peut entraîner des blocages ou détériorations du mécanisme d'entraînement ou de l'électronique.

Les fig. **43** et **44** représentent le mécanisme en pos. «Stop» et le positionnement momentané des trous de repère.

La position de référence «Stop» est identique à la position mécanique «Réembobinage». Celle-ci correspond au 2ième dur mécanique de l'embrayage **(116)** lorsque l'on tourne le volant cabestan à la main.

Le remplacement de pièces mécaniques doit être effectué uniquement dans cette position mécanique.

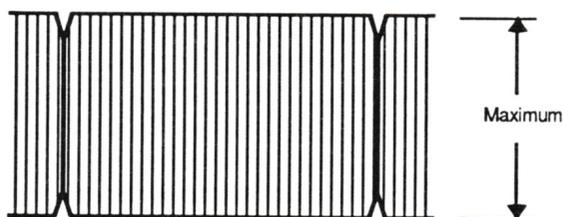


Fig. 42

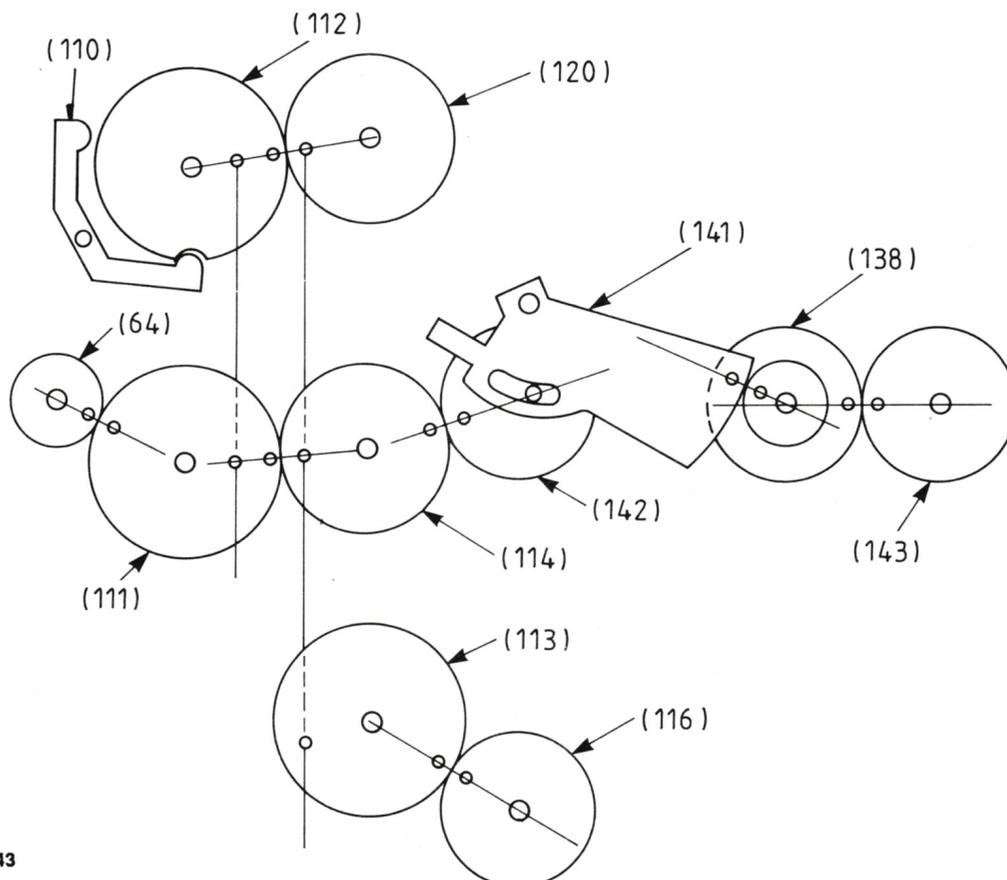


Fig. 43

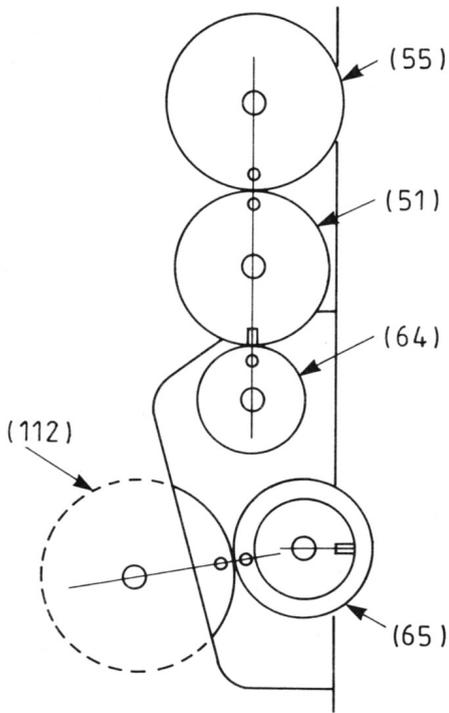


Fig. 44

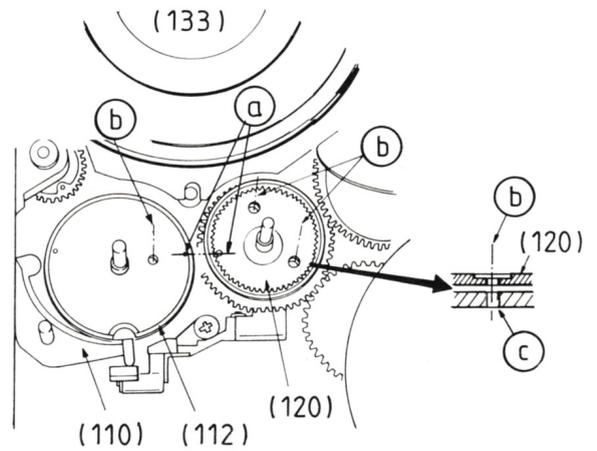


Fig. 45

- 6.1 Pignon (112), couronne dentée (120), levier de verrouillage (110)
- Positionner la couronne dentée (120) de façon à faire coïncider les trous de repère b sur la couronne dentée avec le trou de repère c sur le mécanisme (45).
 - Monter le pignon (112) de façon à faire coïncider le trou de repère b et le trou de repère c sur le mécanisme. Le trou de repère a du pignon (112) et le trou de repère a de la couronne dentée devront également coïncider.
 - Insérer le levier de verrouillage (110)

- 6.2 Pignon principal (111), pignon de réduction (64)
- Replacer le pignon de réduction (64) depuis la partie supérieure du mécanisme (Fig.46)
 - Monter le pignon principal (111) sur le pignon (112) de façon à ce que le trou de repère a du pignon (111) coïncide avec celui du pignon (64). Les trous de repère b des pignons (111) et (112) doivent également coïncider (Fig.46).

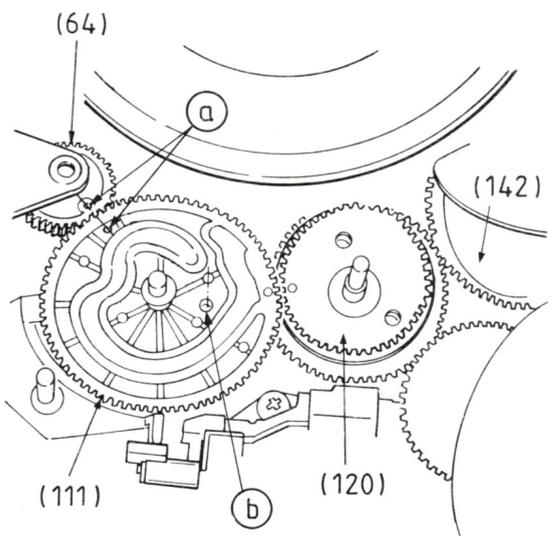


Fig. 46

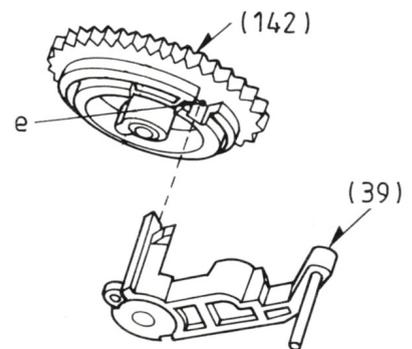


Fig. 47

- 6.3 Pignon à came de chargement (142), pignon intermédiaire (114)
 - Insérer le pignon à came de chargement de façon à ce que le levier auxiliaire (39) s'engage dans l'échancrure «e» (Fig.47)
 - Monter le pignon intermédiaire (114) sur la couronne dentée (142). Les trous de repère a sur le pignon intermédiaire (114) et sur la couronne dentée (142) doivent coïncider, de même que le trou de repère b du pignon (114), le trou de repère b de la couronne dentée (120) et le trou de repère c du châssis (Fig.48)

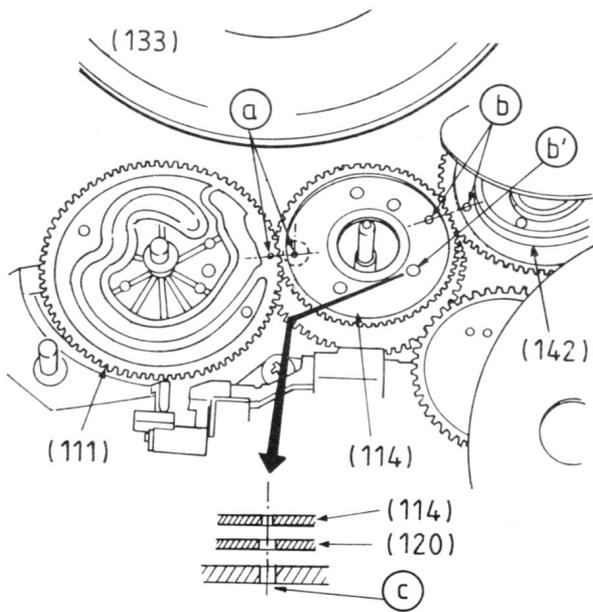


Fig. 48

- 6.4 Pignon de commande (113)
 - Monter le pignon de commande (113) sur le pignon intermédiaire (114) en faisant coïncider le trou de repère a du pignon de commande (113) avec le trou de repère a de l'embrayage (116). Les trous de repère b du pignon de commande (113), b du pignon intermédiaire (114), b de la couronne dentée (120) et c du châssis devront également coïncider.
 - Monter le clip (100)

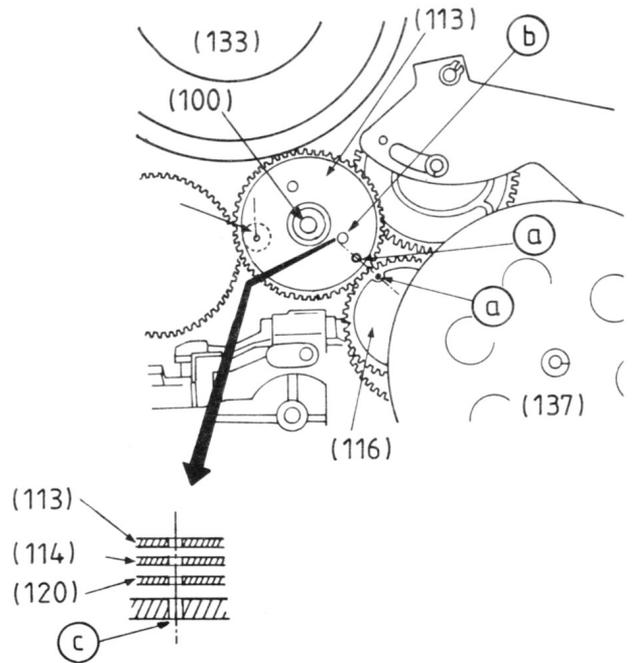


Fig. 49

- 6.5 Levier de guidage (109), glissière de commande principale (103)
 - Monter le levier de guidage (109) de façon à ce que le tenon f s'insère dans la came radiale du pignon (111)
 - Fixer les clips «X»
 - Remonter la glissière principale (103). La fixer à l'aide des clips (100) (Fig.50).

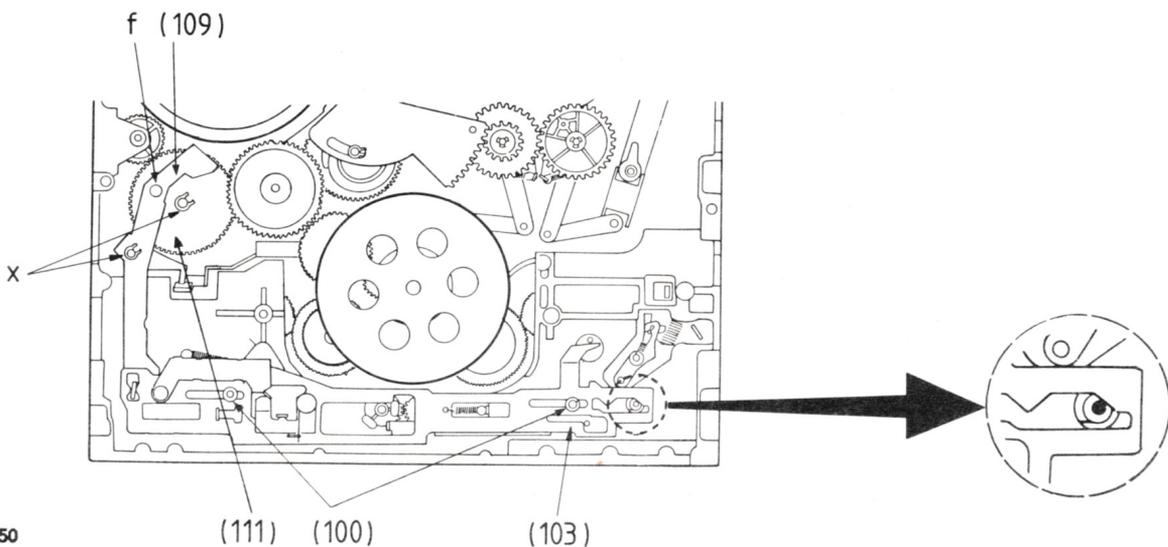
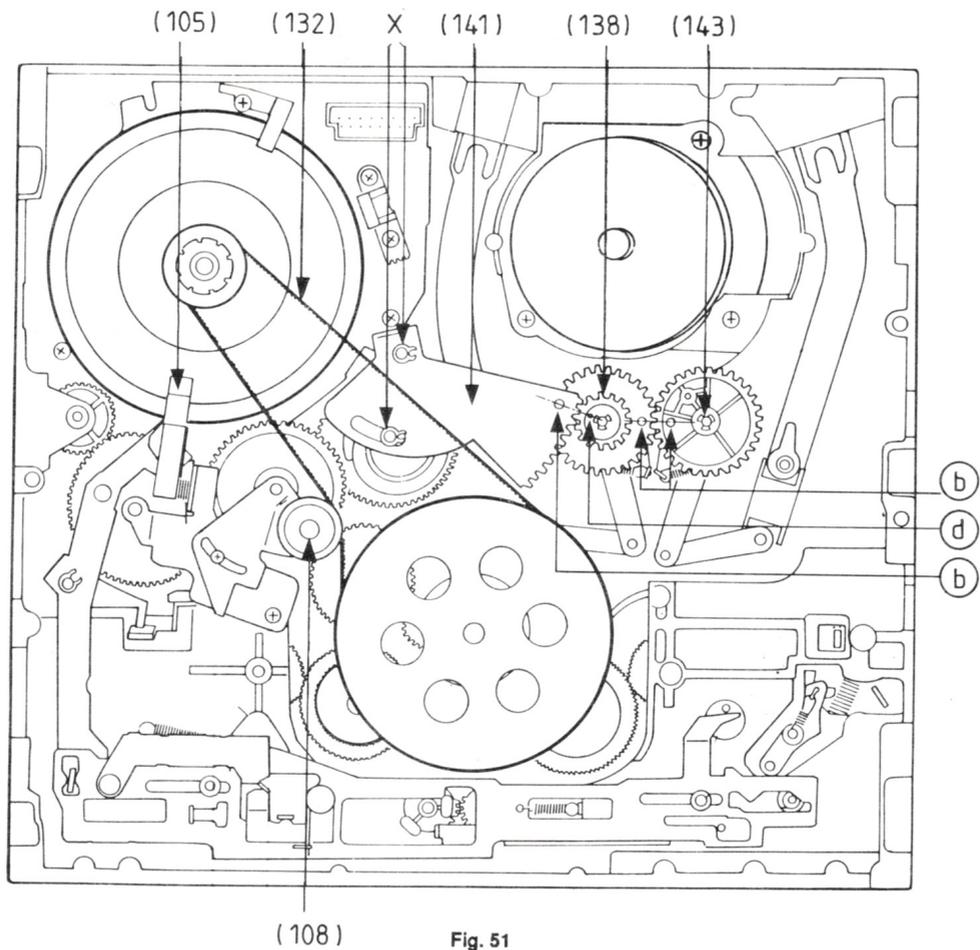


Fig.50



(108) Fig. 51

- 6.6 Pignons de chargement (138, 143), segment dentée (141), levier de frein (105), levier galet-tendeur (108)
- Placer les guides-bande P2, P3 en position «Dégagement de bande»
 - Insérer les pignons de chargement (138, 143) de façon à ce que les trous de repère b coïncident (Fig.51)
 - Remonter le segment dentée (141) comme l'indique la fig.51. S'assurer que le trou de repère b du segment dentée (141) corresponde exactement à l'ergot de repère d du pignon de chargement (138)
 - Monter les clips «X» sans jeu
 - Remonter le levier de frein (105) et le levier galet-tendeur (108)
 - Monter la courroie (§5.1)

- 6.7 Pignon de distribution (65)
- Observation:
Avant de procéder au montage du pignon de distribution (65), s'assurer du montage correct de tous les pignons indiqués précédemment
- Monter le pignon de distribution (65) comme l'indique la fig. 52
- Les trous de repères a du pignon de distribution (65) et du pignon (112) doivent coïncider.

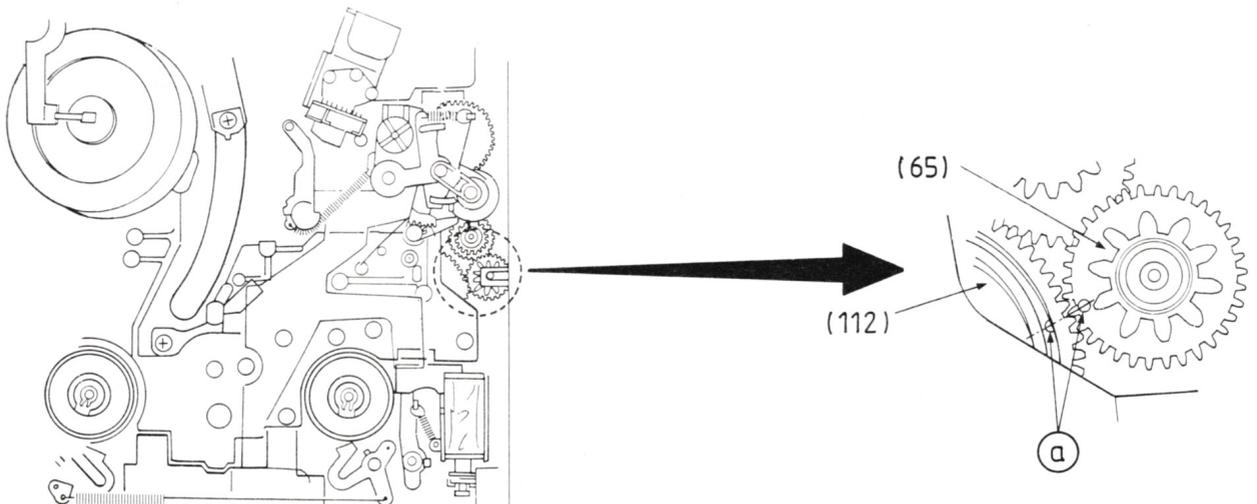


Fig. 52

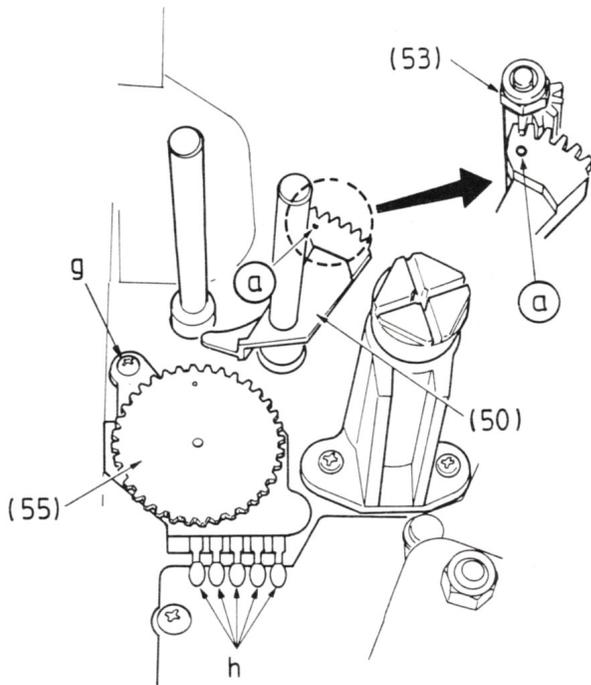


Fig. 53

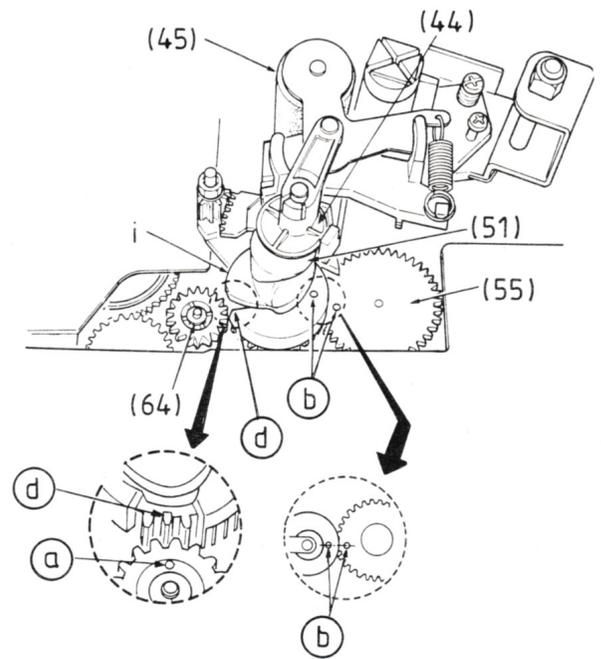


Fig. 54

6.8 Sélecteur de mode (55), segment dentée P5 (50)

- Monter le sélecteur de mode (55), fixer la vis «g» et souder les contacts «h» (Fig.53)
- Monter le segment dentée P5 (50) comme l'indique la fig. 53. Le trou de repère a doit être en face de la première dent du segment denté du levier P5 (53).

6.9 Came hélicoïdale (51), galet-presseur (45)

- Insérer la came hélicoïdale (51) de façon à ce que l'angle «i» du levier P5 (53) soit placé dans l'échancrure de la came hélicoïdale (Fig.54).
- Faire coïncider l'ergot de repère d sur le pignon de la came hélicoïdale et le trou de repère a du pignon de réduction (64). Faire coïncider en même temps les trous de repère b du sélecteur de mode (55) et du pignon de la came hélicoïdale (51).
- Monter le galet-presseur (45) et la protection (44)

LISTE DE PIÈCES DETACHÉES

POS. FIG. RÉFÉRENCE DÉSIGNATION

1	1	75987-263.04	Vis
2	1	75987-263.05	Equerre G.
3	1	75987-263.06	Equerre D.
4	1	75987-263.07	Détecteur d'humidité
5	1	75987-263.08	Ressort
6	1		Tambour/Support de têtes
7	1		Tambour de têtes
9	1	75987-263.09	Support
10	1	75987-263.10	Blindage
11	1	75987-263.11	Levier de bande
12	1	75987-263.12	Ressort
13	1	75987-263.13	Frein
14	1	75987-263.14	Porte bobine débiteur
15	1	75987-263.15	Rondelle
16	1	75987-263.16	Levier
17	1	75987-263.17	Tête d'effacement
18	1	75987-263.18	Support
19	1	75987-263.19	Equerre G.
20	1	75987-263.20	Rondelle
21	1	75987-263.21	Levier
22	1	75987-263.22	Ressort
23	1	75987-263.23	Verrou d'enregistrement
24	1	75987-263.24	Frein
25	1	75987-263.25	Frein
26	1	75987-263.26	Ressort
27	1	75987-263.27	Frein
28	1	75987-263.28	Frein
29	1	75987-263.29	Ressort
30	1	75987-263.30	Equerre D.
31	1	75987-263.31	Vis de réglage
32	1	75987-263.32	Ressort
33	1	75987-263.33	Vis de réglage
34	1	75987-263.34	Tête AUDIO/SYNCR0.
35	1	75987-263.35	Ecrou M4
36	1	75987-263.36	Ecrou de réglage
37	1	75987-263.37	Support
38	1	75987-263.38	Ressort
39	1	75987-263.39	Levier
40	1	75987-263.40	Ressort
41	1	75987-263.41	Vis de réglage
42	1	75987-263.42	Vis
43	1	75987-263.43	Rondelle
44	1	75987-263.44	Levier
45	1	75987-263.45	Levier/galet presseur = 75987 20832
46	1	75987-263.46	Ressort
47	1	75987-263.47	Bras
48	1	75987-263.48	Ressort
49	1	75987-263.50	Levier
50	1	75987-263.51	Segment denté
51	1	75987-263.52	Câme
52	1	75987-263.53	Ecrou de réglage
53	1	75987-263.54	Levier P5
54	1	75987-263.55	Ressort P5
55	1	75987-263.56	Sélecteur de fonctions
56	1	75987-263.57	Blindage
57	1	75987-263.58	Guide bande G.
58	1	75987-263.59	Support G. (guide-bande)
59	1	75987-263.60	Vis
60	1	75987-263.61	Arrêteur (guide-bande)
61	1	75987-263.62	Guide bande D.
62	1	75987-263.63	Support D. (guide-bande)
63	1	75987-263.64	Plaquette de réglage
64	1	75987-263.65	Pignon
65	1	75987-263.66	Pignon
66	1	75987-263.67	Electro-Aimant
67	1	75987-263.68	Glissière
68	1	75987-263.69	Levier
69	1	75987-263.70	Ressort

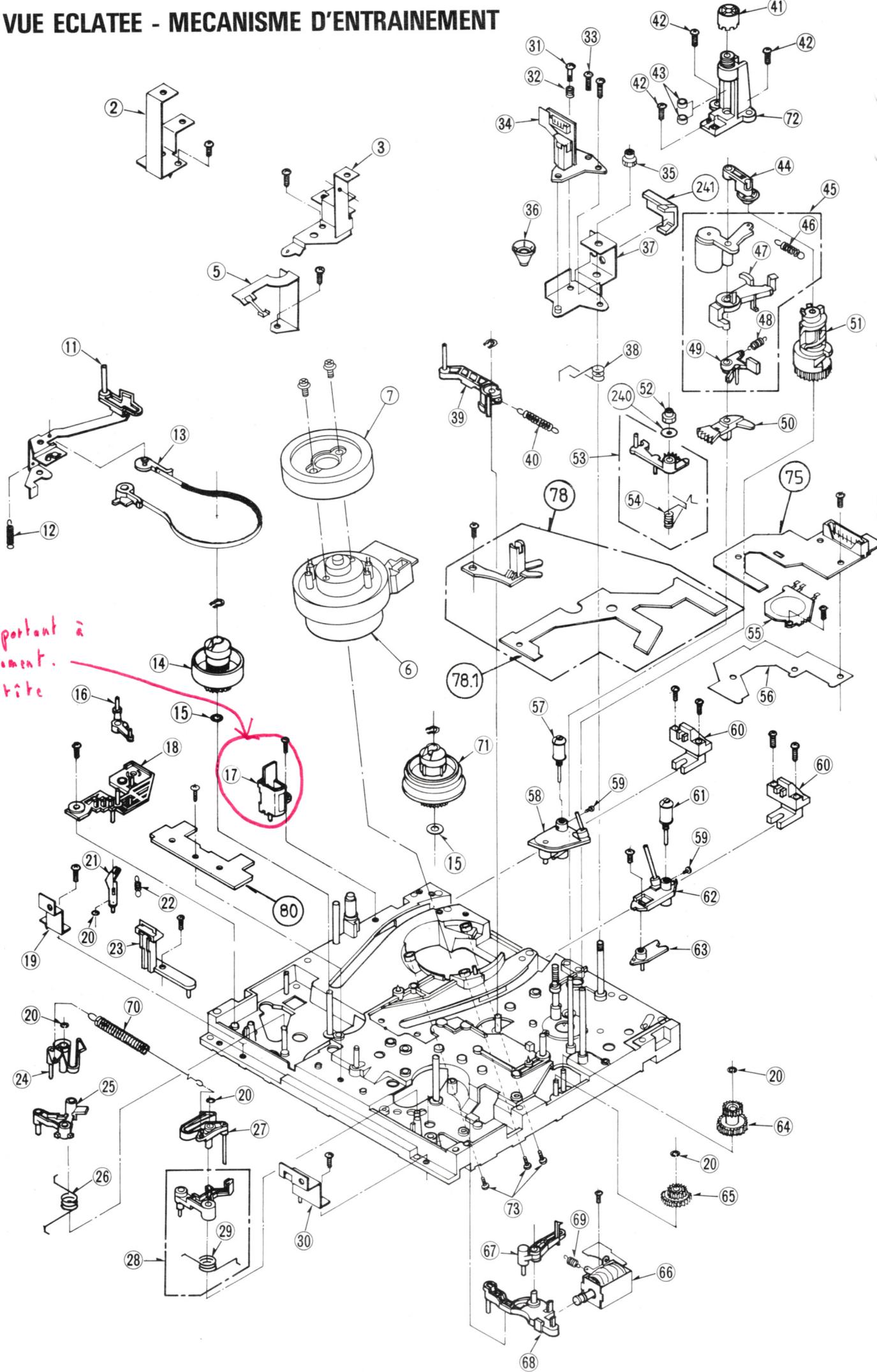
POS. FIG. RÉFÉRENCE DÉSIGNATION

70	1	75987-263.71	Ressort
71	1	75987-263.72	Porte bobine récepteur
72	1	75987-263.73	Support (axe cabestan)
73	1	75987-263.74	Vis
74	1	75987-263.75	Radiateur
75	1	75987-264.65	C.I. sélection de fonctions
78	1	75987-264.67	Platine (commut. fin-bande)
78.1	1	75987-264.68	Bande connexion
80	1	75987-264.66	Platine Capteur (porte-bob.)
100	2	75987-263.76	Clip 4,00
101	2	75987-263.77	Ressort
102	2	75987-263.79	Ressort
103	2	75987-263.80	Glissière
104	2	75987-263.81	Glissière
105	2	75987-263.82	Levier 8,00
106	2	75987-263.83	Ressort 5,00
107	2	75987-263.84	Support
108	2	75987-263.85	Levier
109	2	75987-263.86	Levier
110	2	75987-263.87	Levier
111	2	75987-263.88	Pignon
112	2	75987-263.89	Pignon
113	2	75987-263.90	Pignon
114	2	75987-263.91	Pignon
115	2	75987-263.92	Pignon
116	2	75987-263.93	Pignon
117	2	75987-263.94	Ressort
118	2	75987-263.95	Glissière
119	2	75987-263.96	Pignon
120	2	75987-263.97	Pignon
121	2	75987-263.98	Clip
122	2	75987-263.99	Levier
123	2	75987-263.78	Equerre
124	2	75987-264.01	Vis
125	2	75987-264.02	Levier
126	2	75987-264.03	Cache
127	2	75987-264.04	Pignon
128	2	75987-264.05	Pignon
129	2	75987-264.06	Levier G.
130	2	75987-264.07	Levier D.
131	2	75987-264.08	Support
132	2	75987-264.09	Courroie
133	2	75987-264.10	Rotor cabestan
134	2	75987-264.11	Equerre
135	2	75987-264.12	Stator cabestan
136	2	75987-264.13	Rondelle
137	2	75987-264.14	Volant = 75987 26503
138	2	75987-264.15	Pignon
139	2	75987-264.16	Ressort
140	2	75987-264.17	Levier
141	2	75987-264.18	Segment denté
142	2	75987-264.19	Pignon
143	2	75987-264.20	Pignon

LOGEMENT CASSETTE

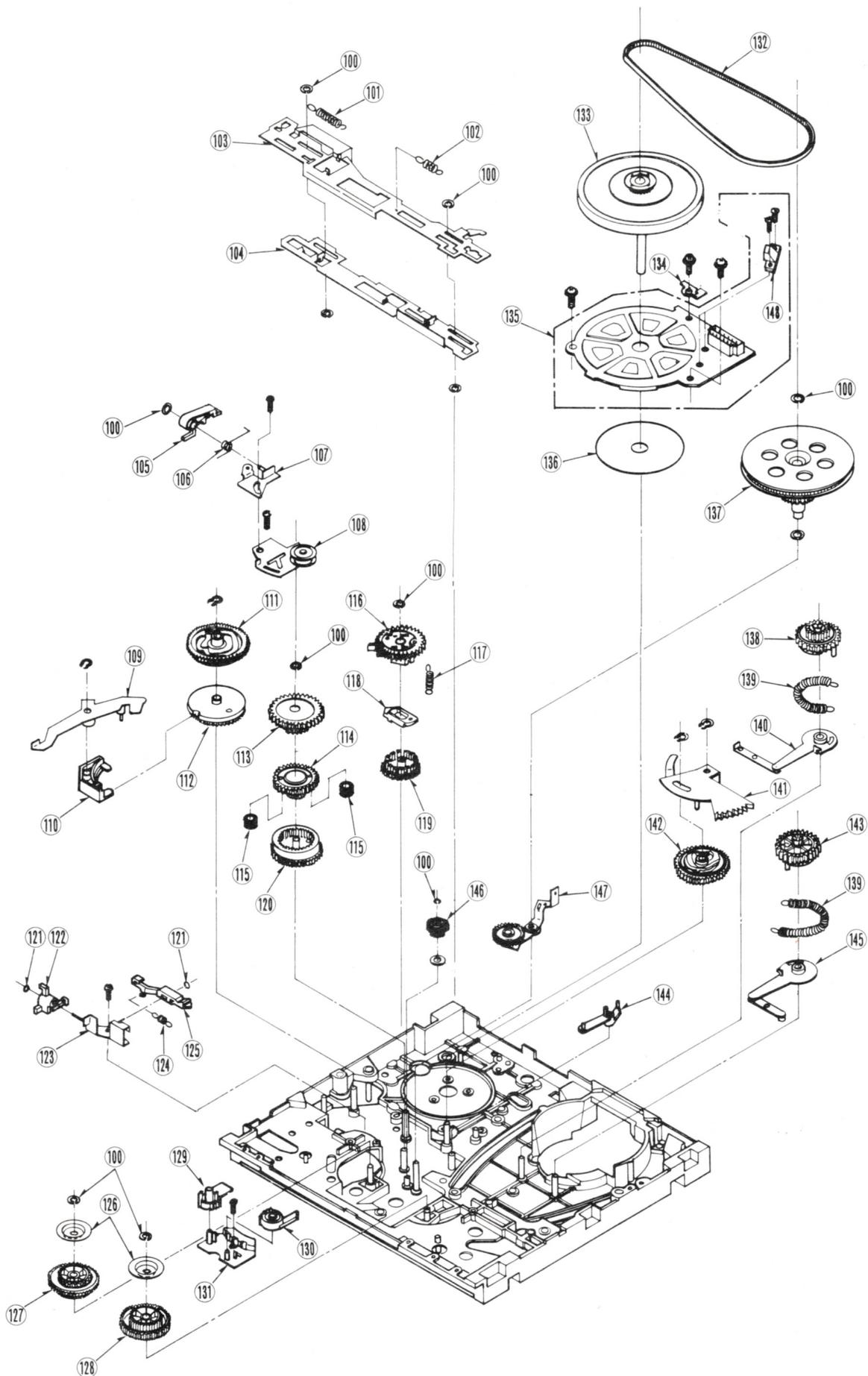
197	3	75987-264.69	C.I. Phototrans. (deb.-bande)
200	3	75987-264.70	C.I. Phototrans. (fin-bande)
201	3	75987-264.26	Couvercle (logement cass.)
202	3	75987-264.27	Logement cassette
216	3	75987-264.41	Ensemble Support G.(log.K7)
219	3	75987-264.44	Ensemble Support D.(log.K7)
229	3	75987-264.54	Axe équipé
234	3	75987-264.59	Guide cassette
235	3	27033-268.01	Volet cassette
236	3	75987-264.61	Ressort (volet cassette)

1 VUE ECLATEE - MECANISME D'ENTRAINEMENT



Voile important à l'enregistrement.
Connecteur tête cassé.

2 VUE ECLATEE - MECANISME D'ENTRAINEMENT



3 VUE ECLATEE - COMPARTIMENT CASSETTE

