

PHILIPS *Service*

RADIO MAGNETOPHONE
22RL962/00/01



La combinaison radio/magnétochaine permet:

1. La réception AM et FM
2. La reproduction de bandes magnétiques et de disques
3. L'enregistrement radiophonique, microphonique et de disques
4. L'écoute simultanée lors de l'enregistrement radiophonique, microphonique et de disques

La gamme de fréquences FM s'étend de 87,5 MHz à 108 MHz.
Les gammes de fréquences AM sont réparties comme suit:

GO : 150 - 255 kHz	(2000 - 1177 m)
PO : 525 - 1600 kHz	(571 - 187 m)
OC : 5.9 - 12.1 MHz	(50.8 - 24.8 m)

SPECIFICATION : RADIO

Haut-parleur	AD 3466 SX (8 D)
FI (AM)	452 kHz
FI (FM)	10,7 MHz
Tension de batterie	9 V (6x 1,5 V)
Consommation (sans signal):	
AM	35 mA
FM	38 mA
Puissance de sortie	1 W
Dimensions	339 x 128 x 239 mm

SPECIFICATION : MAGNETOPHONE

Vitesse de défillement du ruban	4,76 cm/s
Microphone	EL 3797/00
Largeur de bande	3,8 mm
Largeur de la piste sonore	1,5 mm
Consommation (sans partie radio): enregistrement	98 mA
reproduction	75 mA
Fréquence de l'oscillateur d'effacement	32 - 35 kHz
Durée de reproduction de la cassette	2x 30 min.
Cassette	EL 1903

Translator:

TS101 - AF121	TS408a - AC127	40809
TS102 - AF124	TS408b - AC129	
TS400 - AF120	TS408c - AC128	
TS404 - AF126	TS409d - AC127	
TS405 - AF126	TS409 - BC108	
TS408 - AF125	TS410 - BC100	
TS407 - AC120	TS411 - AC126	

Diodes:

TS412 - AC125	GR101 - BA102
TS413 - AF127	GR102 - AA119
TS414 - AF127	GR420a -
TS415a	GR420b 2 - AA119
TS415b	GR421 - AA112
TS201 - AC127	GR422 - BA114
TS202 - AC128	GR203 - BA114
	GR204 - BA114

LA 423 > 7599D/T1
LA 424

Moteur (M) - 4822 361 ±0031

Indicator (VI) = 4822 ± 46 10003

[illegible]

JFK/PG

Copyright Central Service N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, Eindhoven

93 756 25.1-22

Confidential information for Philips Service Dealers

Printed in Holland

CSB431

- ① Commutateur FM
SK-D
- ② Commutateur OC
SK-E
- ③ Commutateur PO
SK-F
- ④ Commutateur GO

- ⑤ Comm. ferrocepteur
SK-G
- ⑥ Comm. antenne voiture

- ⑦ Comm. magnétophone
- ⑧ Comm. radio

- ⑦ Commutateur magnétophone
- ⑧ Comm. tourne-disques

- ⑨ Commutateur CAF
SK-B

- ⑩ Eclairage cadran
SK-C

- ⑪ Synchronisation AM
C479a
+C479b

- ⑫ Synchronisation FM
S104
+S105

- ⑬ Régulateur d'enregistrement
R68T

- ⑭ Régulateur de tonalité
R63H

- ⑮ Commande de volume + comm. marche-arrêt
R652a, b
+SK-P

- ⑯ Douille écouteur

- ⑰ Douille microphone

- ⑱ Douille antenne voiture

- ⑲ Douille alimentation ext.
SK-M

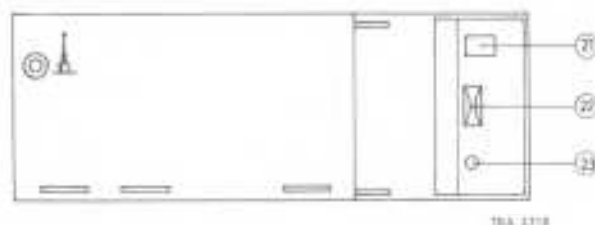
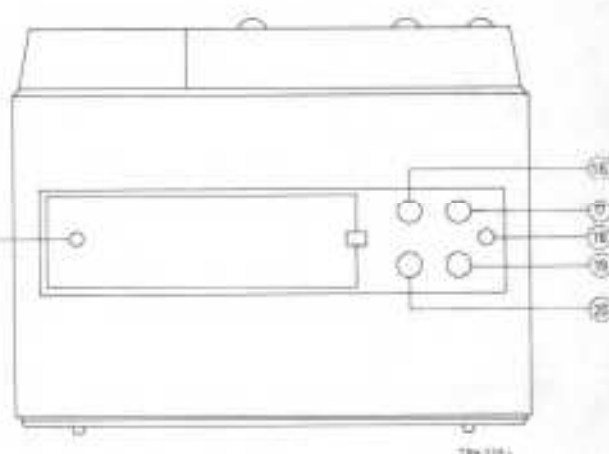
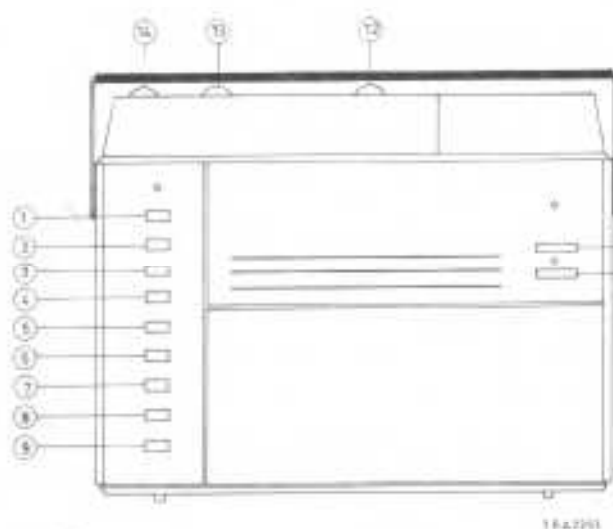
- ⑳ Douille 1456commande
SK-R

- ㉑ Douille tourne-disques

- ㉒ Indicateur enregistrement/batterie (VI)

- ㉓ Bouton de commande reproduction

- ㉔ Bouton de commande enregistrement



LE MOTEUR - COMMANDE PAR TRANSISTORS

La figure 1 montre le schéma de principe simplifié permettant d'analyser le fonctionnement.

Le transistor TS201 est commandé, en couplage direct, par TS202, de sorte que tout changement de réglage de TS202 est transmis directement à TS201.

La tension émetteur de TS201 (V_e) est égale à la différence de la tension du moteur V_m et la tension de diode V_{GR} .

Donc $V_e = V_m - V_{GR}$. La tension totale aux bornes du potentiomètre R216 est égale à la somme de la tension du moteur V_m et de la tension aux bornes de la résistance R220/221: $V_{R220/221}$. La tension aux bornes de la résistance R220/221 est fonction du courant de collecteur de TS202.

$V_{R220/221} = I_c (TS202) \times R220/221$. La tension de base de TS201 peut donc être représentée dans la formule suivante:

$$V_b = \frac{R216}{R216} (V_m + I_c (TS202) \times R220/221).$$

La tension de commande de TS201 = $V_b - V_e =$

$$\left(\frac{R216}{R216} - 1 \right) \cdot V_m + \frac{R216}{R216} \times I_c (TS202) \times R220/221 + V_{GR}$$

La formule ci-dessus montre que la tension base-émetteur de TS201 dépend d'une part de la tension du moteur V_m et d'autre part du courant collecteur de TS202; $I_c (TS202)$.

A supposer que le moteur a été ajusté, pour une charge moyenne, au nombre de tours correct à l'aide de R216. Si la charge du moteur augmente, il faut, pour maintenir le régime, que courant et tension du moteur accroissent d'une manière déterminée. La figure 2 montre que tant la tension que le courant du moteur

doivent augmenter. En effet cette figure représente graphiquement l'évolution du courant et de la tension (dans les limites de la gamme de réglage) pour un nombre de tours constant.

Du fait que la charge du moteur augmente, la tension du moteur diminue un premier lieu, de sorte que la tension émetteur de TS201 diminue elle aussi. Par suite de la diminution de la tension émetteur, il y aura augmentation du courant collecteur de TS201 ainsi que du courant collecteur de TS202.

L'élévation du courant collecteur contraindra la diminution de la tension du moteur, mais provoquera également un accroissement de tension à travers R220/221. L'augmentation de la tension à travers R220/221 résultera en une augmentation de la tension de base de TS201 (V_b).

L'accroissement de la tension est plus important que celui qui est nécessaire pour stabiliser la tension du moteur. La tension du moteur croîtra donc tant soit peu en définitive sous l'effet de l'accroissement de la charge du moteur.

Un dimensionnement approprié du montage de réglage permettra de faire évoluer l'augmentation du courant du moteur ainsi que de la tension du moteur selon le graphique de la figure 2. Comme le montage de réglage est commandé par courant, la tension de batterie n'influera pas dans des limites étendues sur le nombre de tours.

Pour éviter une dérive du réglage sous l'effet de la température, une résistance au cuivre a été insérée dans le circuit de base du transistor de commande TS201.

Il se produit également une stabilisation de température grâce aux diodes GR203 et GR204. En effet, si la tension base-émetteur de TS201 diminue par suite d'une augmentation de la température, il se produira également une diminution de la tension aux bornes de GR203/204, en sorte que la régulation du courant de TS201 demeure à peu près égale.

Le condensateur C225 a été prévu pour éviter des fluctuations de réglage. En effet, C225 provoque un retard dans le processus de réglage. L'emploi de C225 nécessite également celui de R222.

De fait que C225 n'est pas chargé lors de la mise sous tension, TS201 ne recevrait pas de tension et le moteur ne démarrerait pas. R222 évite cet inconvénient. C'est que cette résistance conduit également une tension vers TS201 et le moteur, même lorsque TS202 est bloqué, de sorte que TS201 commence le réglage.

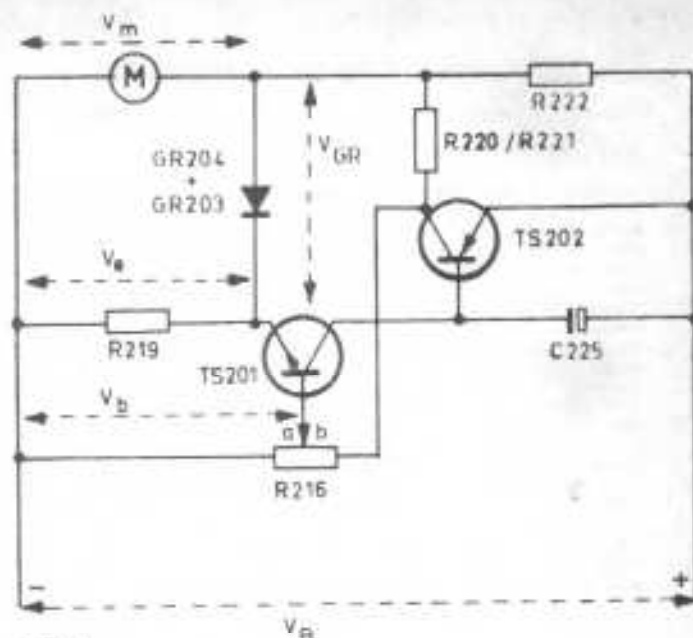


Fig. 1

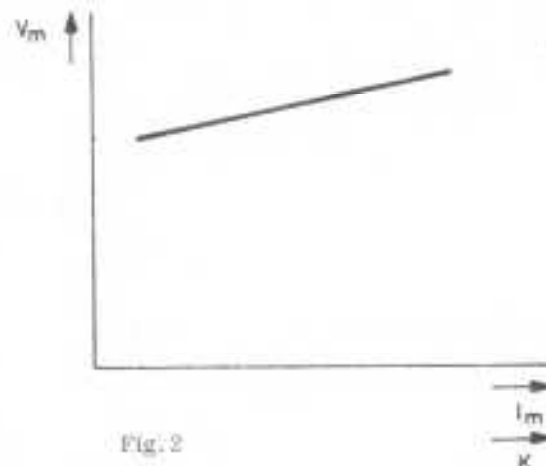


Fig. 2

TRA 2341

DESCRIPTION DU SCHEMA DE LA PARTIE BF

(Positions de reproduction radio, tourne-disques et microphone)

Préamplificateur BF

Le signal BF obtenu après détection des signaux de fréquence intermédiaire AM et FM, est appliqué à la base du préamplificateur TS469 par l'intermédiaire de C550. C550 bloque le courant continu qui subsisterait en position PU entre R641, R680 et R682. En position Radio, FM entre R638, R680 et R682 et en position Radio, AM entre R634, R655, R680 et R682.

Le montage de la figure 3 a été appliqué en vue d'obtenir un signal de même importance à la base de l'amplificateur BF suivant au moyen d'une contre-réaction plus ou moins importante même s'il s'agit de sources de signaux à des tensions de sortie différentes.

Cette préaction a été prise en vue d'un meilleur rapport signal-bruit. La résistance émetteur R682 est découplée pour le courant alternatif par C551.

R683 est entièrement découplée par C552 en position magnétophone et en cas d'utilisation du microphone. En position Radio et PU, ce découplage est assuré par C553, C554, R694 et R685. Toutefois, le cas échéant, R683 n'est pas entièrement découplée, mais une partie du signal à découpler subsiste aux bornes de R694 et de R685. Ce signal est utilisé pour la contre-réaction C552. R694 et R685 forment un filtre de contre-réaction sensible à la fréquence.

R642, C552 et R641, C553, C554 sont des filtres d'adaptation pour la commutation auxiliaire du microphone et du tourne-disques. Le signal BF amplifié par TS469 se présente sur le base de TS407 par l'intermédiaire de C554. RT21, le potentiomètre R652 et C529.

Par l'intermédiaire de C552, qui bloque le courant continu, le signal parvient à la base de TS469a qui constitue le premier transistor de commande.

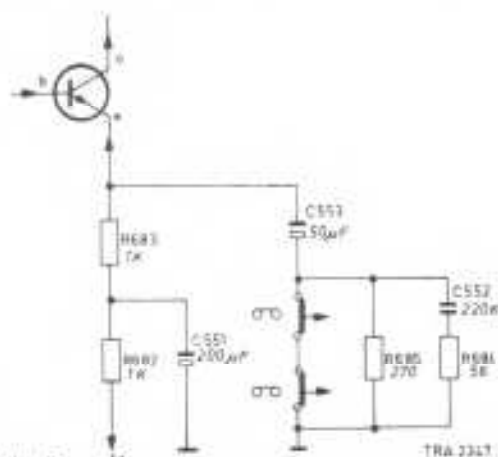


Fig. 3

Commande de volume physiologique (en position: dérivation centrale)

La figure 4 montre la partie de la commande de volume où est atténuée l'intensité du signal des fréquences élevées. En effet, les signaux de 1000 Hz à 2000 Hz sont à atténuer parce que l'oreille est la plus sensible pour ces fréquences, de sorte que cette gamme de fréquences serait mieux perçue par rapport aux fréquences inférieures à 1000 Hz, lorsque la commande de volume occupe une position inférieure.

Les signaux sont coupés par R651 et C528. Pour les basses ce réseau forme une impédance trop élevée de sorte que la courbe de la figure 5 se produit.

La figure 6 représente la partie de la commande de volume où l'intensité du signal des fréquences élevées est moins atténuée à l'égard des fréquences basses.

Pour les signaux, C525 et C526 forment pratiquement un court-circuit ce qui produit la courbe a de la figure 7. Toutefois, R650 et C527 assurent que le sommet aig de la courbe est décalé, ce qui fait apparaître la courbe b (fig. 7). Une combinaison de la figure 4 avec la figure 6 montre la commande de volume entière de la figure 8.

La courbe correspondante montre que les fréquences inférieures à 1000 Hz pour lesquelles l'oreille est moins sensible et celles au-dessus de 2000 Hz sont amplifiées davantage, ce qui résulte en une image sonore plus adéquate (fig. 9).

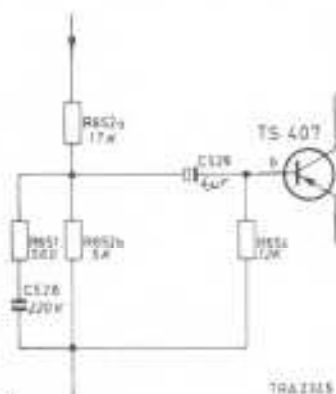


Fig. 4

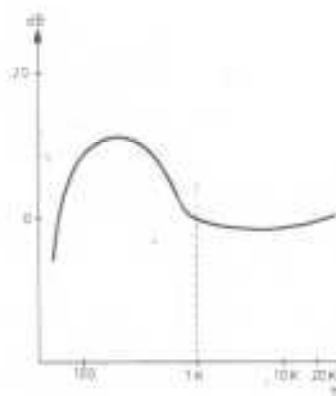
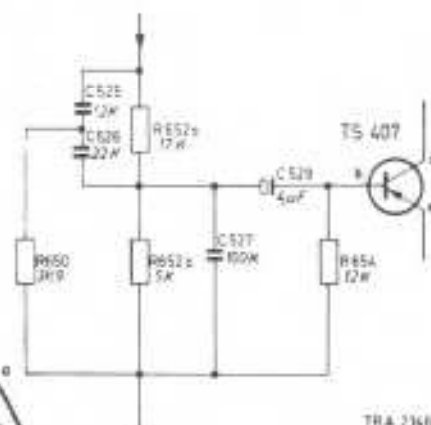


Fig. 5



TRA 2346

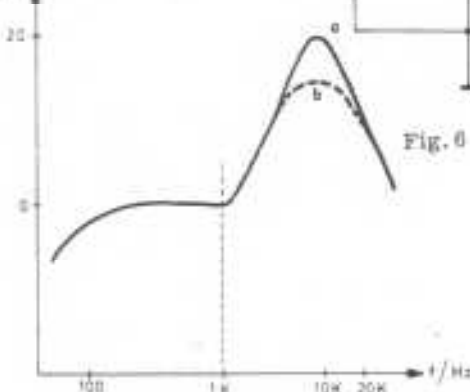


Fig. 7

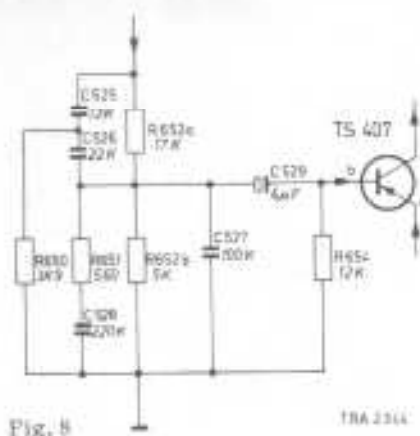


Fig. 8

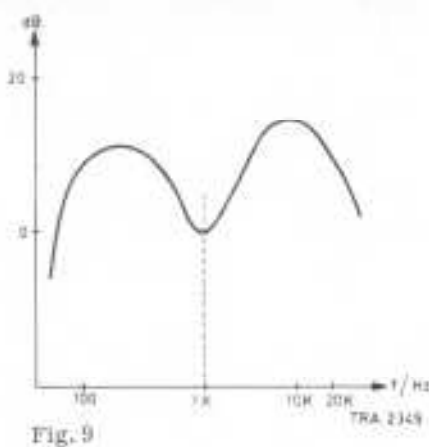


Fig. 9

Réglage de tonalité

Le réglage de tonalité est constitué par C538, R659 et C533. Dans la position d'extrême droite du curseur de R659, C538 avec R659 constituent à peu près un court-circuit pour les fréquences élevées. Pour les basses fréquences, ce montage en parallèle constitue cependant une forte impédance.

Les basses seront donc relevées davantage par rapport aux aigus. De plus le collecteur de TS407 est mis à la terre par l'intermédiaire de C532 et C533 pour cette position du curseur pour les fréquences élevées. Il s'ensuit donc une production réduite d'aigus.

Lorsque le contact de curseur se déplace vers la gauche, le montage fonctionne inversement. Maintenant l'on obtient moins de basses par C532 et R659 et plus d'aigus par C532 et R659. Le montage de tonalité en son entier agit donc à titre supplémentaire. Lorsque le curseur occupe la position de gauche, il y a moins de basses par l'intermédiaire de C538 et de R659 et plus d'aigus par l'intermédiaire de C532 et de R659.

Lorsque le curseur occupe la position de droite, il y a plus de basses par l'intermédiaire de C532 et de R659.

Étage de commande avec étage de sortie

L'excitation des transistors de sortie est assurée par TS408a et TS408b. Ces transistors sont couplés en tension continue.

L'étage de sortie est monté en classe B et son fonctionnement a un effet complémentaire. La diode GR422 dans la ligne collecteur de TS408b sert de stabilisation pour la tension de réglage de la base de TS408c et de TS408d.

La résistance de réglage R665 permet d'ajuster le courant de repos de l'étage de sortie. La résistance CNT, R671, élimine la dérive de réglage de TS408c et de TS408d consécutive à des variations de température. La contre-réaction est réalisée par la réinjection à l'émetteur de TS408a par R665 d'un signal provenant du nœud e TS408c et e TS408d. Ce signal est en phase avec le signal présent à l'émetteur. Si ce signal n'était pas partiellement déphasé, il supprimerait la tension base-émetteur de TS408a, ce qui aurait pour conséquence que ce transistor ne conduirait plus.

Pour cette raison R665 est découplée par C535 pour le courant alternatif. Toutefois le signal entier de contre-réaction est ainsi découplé par C535. Pour éviter cet inconvénient, l'on a ajouté R664. Une partie du signal se présente maintenant aux bornes de cette résistance et est utilisée pour la contre-réaction.

C537 et C538 sont prévus pour la contre-réaction des aigus. Le signal est acheminé au haut-parleur par l'intermédiaire du condensateur de couplage C541.

DESCRIPTION DU SCHEMA DU MAGNETOPHONE

Position de reproduction

Le signal radiophonique, microphonique ou le signal provenant du tourne-disques est appliqué au côté chaud de la commande de volume R632 par l'intermédiaire de l'étage préamplificateur TS409. Le signal du magnétophone provenant de la tête de reproduction est appliqué à la base de TS410 par l'intermédiaire de C555.

Après avoir passé le condensateur d'arrêt C558 à courant continu, le signal est conduit à la base de TS411. Le montage R700, R699, C561, C563, C564 constitue un filtre de contre-réaction à correction de fréquence du collecteur de TS411 vers l'émetteur de TS410. Ce filtre assure la contre-réaction des aigus, ce qui est nécessaire pour la position de reproduction. C546 et C536 forment un court-circuit pour les fréquences élevées afin de supprimer les signaux parasites HF qui sont détectés par base-émetteur de TS410.

Par l'intermédiaire du condensateur d'arrêt à courant continu C562-C561, le signal est appliqué au côté chaud de la commande de volume R632.

Position d'enregistrement

Le signal radiophonique, microphonique ou celui en provenance du tourne-disques est acheminé, par l'intermédiaire de l'étage préamplificateur TS409, à la commande d'enregistrement R667. Par l'intermédiaire du montage de TS410 et TS411, qui a déjà été décrit pour la position de reproduction, le signal se présente à R701 et est appliqué, par l'intermédiaire du filtre S456, C566 et C567, à la tête d'enregistrement. Ce filtre, qui a été accordé à la fréquence du signal oscillateur/effaceur, a été prévu pour éviter que le courant HF à travers l'entraînement principal de la tête d'enregistrement ne devienne trop élevé ce qui peut provoquer une compensation de la préamplification. Le signal d'enregistrement est appliqué, par l'intermédiaire de C565 et de R702, à TS412 qui est monté en diode. TS412 assure le retournement du signal. La tension continue obtenue est envoyée à l'indicateur d'enregistrement V1. Celui-ci indique l'amplitude du signal à enregistrer. En position de reproduction, l'indicateur accuse l'état des batteries.

Oscillateur d'effacement

Un transistor séparé fait office d'oscillateur d'effacement. Le circuit oscillateur est formé par S457a, S457b, C574, C572, C573, C575, C576, R709 et R708 (voir fig. 10). Le transistor oscillateur TS413 est monté à base commune, la tension collecteur et la tension émetteur étant en phase lorsque la charge collecteur est ohmique.

La contre-réaction depuis le circuit résonateur du collecteur vers l'émetteur s'effectue par le truchement de C574. Or, si le signal réinjecté par C574 est suffisamment important et que sa phase correspond à celle du signal présent à l'émetteur, le montage commencent à osciller. La fréquence d'oscillateur est réglable par déplacement du noyau de S457.

La résistance sensible à la tension R707 stabilise la tension de base de TS413.

Le réglage d'émetteur et partant la tension d'oscillateur peuvent être ajustés au moyen de la résistance de réglage R708.

La fréquence d'oscillateur doit être comprise entre 32 kHz et 35 kHz. Le circuit en parallèle de C572, C573 empêche que le circuit R709, R708 en série avec C574 ne constitue un important amortissement pour le circuit oscillateur, puisque R709 et R708 sont maintenant en parallèle avec la capacité de remplacement de C572 et C573. Cependant la réactance de cette capacité de remplacement est très petite par rapport à la valeur de résistance de R709 + R708, de sorte que l'impédance totale est presque exclusivement déterminée par la réactance de remplacement de C572/C573.

En fait il n'y a que cette réactance qui est en série avec C574 à travers le circuit.

Par rapport à la réactance de C574 (1k), la réactance de remplacement de C572/C573 (220k + 180k) est très petite. Pour le circuit en série de C574 avec C572/C573, la réactance totale est donc presque exclusivement déterminée par C574.

Ainsi R708 et R709 ne forment donc pratiquement pas de charge pour le circuit. De même, l'impédance de C575, C576, R710, R711 et R704b n'est déterminée que par la réactance de C575. En principe le circuit oscillateur n'est donc constitué que par S457b, C574 et C575.

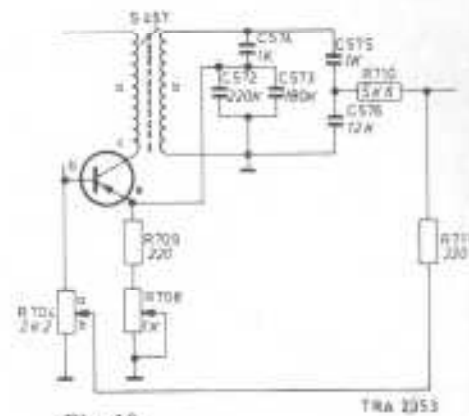


Fig. 10

Etage de sortie de l'oscillateur

Pour maintenir aussi faible que possible le rayonnement HF, l'étage de sortie est réglé en classe A. Ce réglage permet d'obtenir un signal moins distordu, de sorte qu'on est moins gêné par des harmoniques et que le rayonnement est plus faible. Le transistor de commande TS414 reçoit son réglage de base au moyen d'une dérivation de R704. Le collecteur de TS414 est couplé en courant continu avec TS415b et avec TS415a. La symétrie de l'étage de sortie est réglable à l'aide de R704. Par l'intermédiaire de R717 et de C578 le signal est réappliqué, en opposition de phase, à la base de TS414. Ce signal est utilisé pour la contre-réaction pour maintenir aussi basse que possible la distortion nécessaire en vue du rayonnement. Ainsi le rayonnement est maintenu aussi faible que possible, tandis qu'on obtient suffisamment d'énergie d'effacement. C577 assure une excitation plus prononcée de la tension d'alimentation collecteur de TS414, ce qui est nécessaire pour l'excitation complète des transistors de sortie TS415a et TS415b. Le signal est maintenant suffisamment intense et il est appliqué à la tête d'effacement. Par l'intermédiaire de C301 la tête d'effacement est accordée sur une fréquence déterminée comprise entre 32 et 35 kHz. La fréquence de l'oscillateur d'effacement doit être réglée à la même fréquence au moyen de S457, afin d'obtenir un courant aussi élevé que possible à travers la tête d'effacement. Ce courant est utilisé pour la prémagnétisation de la tête d'enregistrement afin d'obtenir un enregistrement sans distortion. R718 et R720 sont des résistances de mesure pour le contrôle de la courbe de reproduction et du courant de prémagnétisation d'effacement. A cet effet il faut couper la connexion entre R718 et R720 (voir le schéma de principe).

INSTRUCTIONS POUR L'EXTRACTION DU BOITIER

(Veuillez vous tenir à l'ordre de succession correct)

1. Desserrer les vis A et B de la fixation de la poignée à l'aide d'une clé à six pans creux. Par le retrait des vis C et D, le cadran peut être sorti, ce qui n'est cependant pas nécessaire pour l'extraction du boîtier de l'appareil entier (voir fig. 11).
2. En desserrant les vis E, F, H, K et L, situées du côté inférieur de la plaque de fond, on peut détacher celle-ci du boîtier. (voir fig. 12).
3. Après le démontage des vis G et M, le panneau latéral entier avec la paroi arrière et le porte-pilots se détachent (voir fig. 12).
4. Retirer les vis N, O, P et R du côté inférieur de la plaque supérieure. Il faut également retirer la vis T du côté supérieur. La plaque supérieure est alors détachée du châssis. Desserrer la vis S pour le démontage de l'antenne télescopique (voir fig. 13 et fig. 14).
5. Le panneau frontal peut être retiré en desserrant les vis V, W, Y et Z, situées de son côté intérieur. (voir fig. 15).

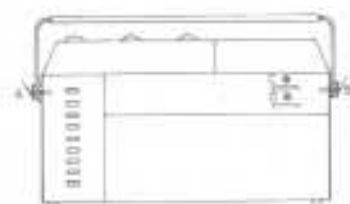


Fig. 11



Fig. 12

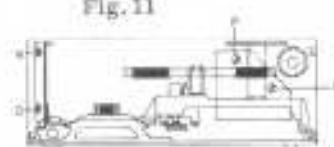


Fig. 13



Fig. 14

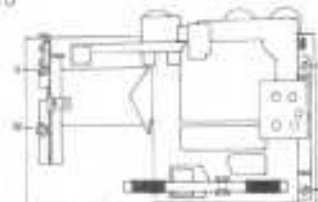


Fig. 15

TRA 2953

Gamme d'ondes		Auto-induction	Signal		Amortir		Régler	Voltmètre électronique																									
FI	FM		10,7 Mc/s via 33 kpF				S448	Max.	④																								
										S447e	⑤	S440																					
													S448c	⑦	S447																		
																S444c	⑧	S444															
																			S444e	⑦	S445												
																						S110	⑨	S438									
																									S438e	⑩	S109, S110						

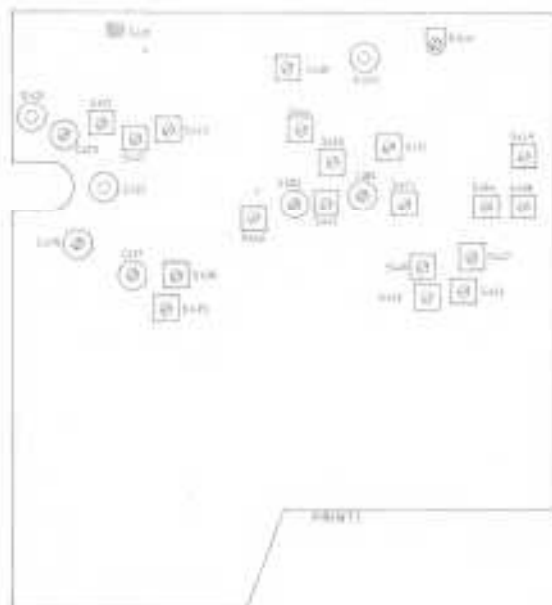
Gamme d'ondes		Auto-induction	Signal	Régler	Courbe de passage		
FI	FM		10,7 Mc/s via 5 kpF	⑤0	Hauteur max. et symétrie		
				⑤1			
				→ 81S406		8445	
				→ 81S405		8446, 8447	
				→ 81S403		8448, 8449	
				→ 81S402		8109, 8110	
			→ 81S102	8438			
RF	FM	Max.	87 Mc/s via 5 kpF	↗	8198	Hauteur max. et symétrie de la courbe S.	
		Min.	108,5 Mc/s via 5 kpF		C113		
		Répéter					
		Synchroniser	98 Mc/s via 5 kpF	↗	C107		

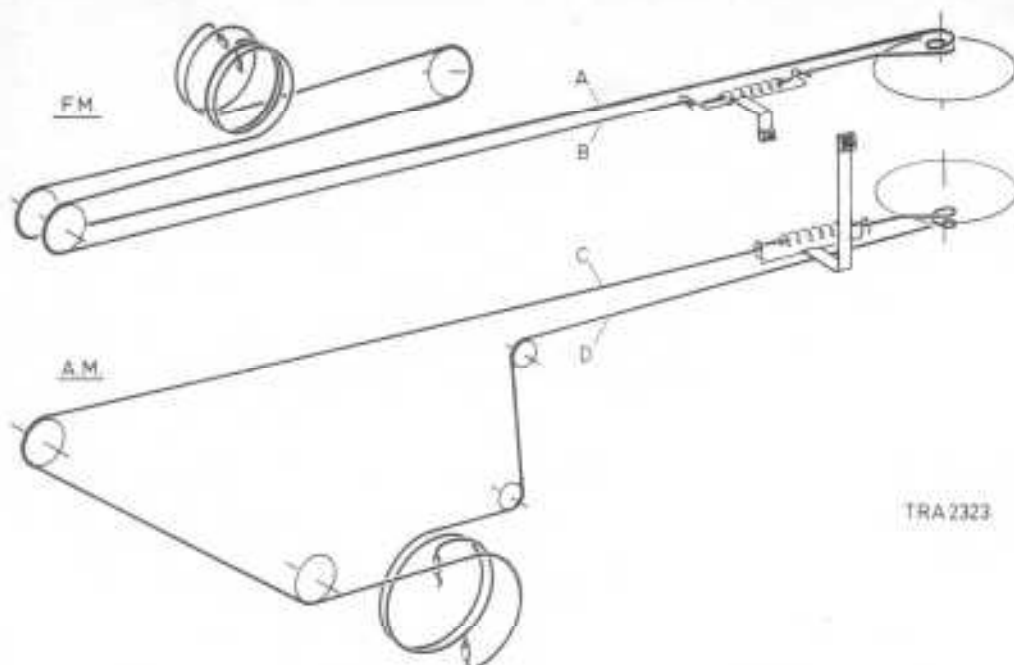


- ② Appliquer signal par après de couplage antécirculateur pour mise au point GO et PO. Pour réglage OC par 5 pF à l'antenne télescopique.
- ③ Raccorder voltmètre électronique (gamme 3 V...) à travers C514, en série avec une résistance de 100 K. Ne pas relier le voltmètre à la terre!
- ④ Amortir S445c d'une résistance de 1500 Ω.
- Sortir les enroulées des bobines secondaires FI, FM (S445, S447, S449).
- ⑤ Déviation 45 V, diminuer au besoin l'intensité du signal. Ceci est valable pour tous les réglages à suivre.
- ⑥ Amortir d'une résistance de 100 Ω en série avec 33 kΩ entre HTS406 et terre.
- ⑦ Retirer l'amortissement.
- ⑧ Amortir d'une résistance de 1500 Ω.
- ⑨ Amortir d'une résistance de 100 Ω en série avec 33 kΩ entre HTS405 et terre.
- ⑩ Amortir d'une résistance de 100 Ω en série avec 33 kΩ entre le point 7 du dispositif d'accord FM et terre.
- ⑪ Amortir d'une résistance de 100 Ω en série avec 33 kΩ entre HTS403 et terre.
- ⑫ Retirer l'amortissement de S449c. Raccorder le voltmètre électronique entre le nœud R536/R537 et terre. Régler S449 pour que la déviation du voltmètre soit minimale.
- ⑬ Détacher C514. Lors du réglage, la tension entre C512/R538 et C513/R537 doit se monter à 200 mV environ. Commande de volume au minimum, intercaler l'oscilloscope entre R539/R540 et terre.
- ⑭ Retirer la résistance d'amortissement. Connaitre C514. Brancher l'oscilloscope à travers C516.
- Régler la courbe S sur linéarité et asymétrie à l'aide de S449.

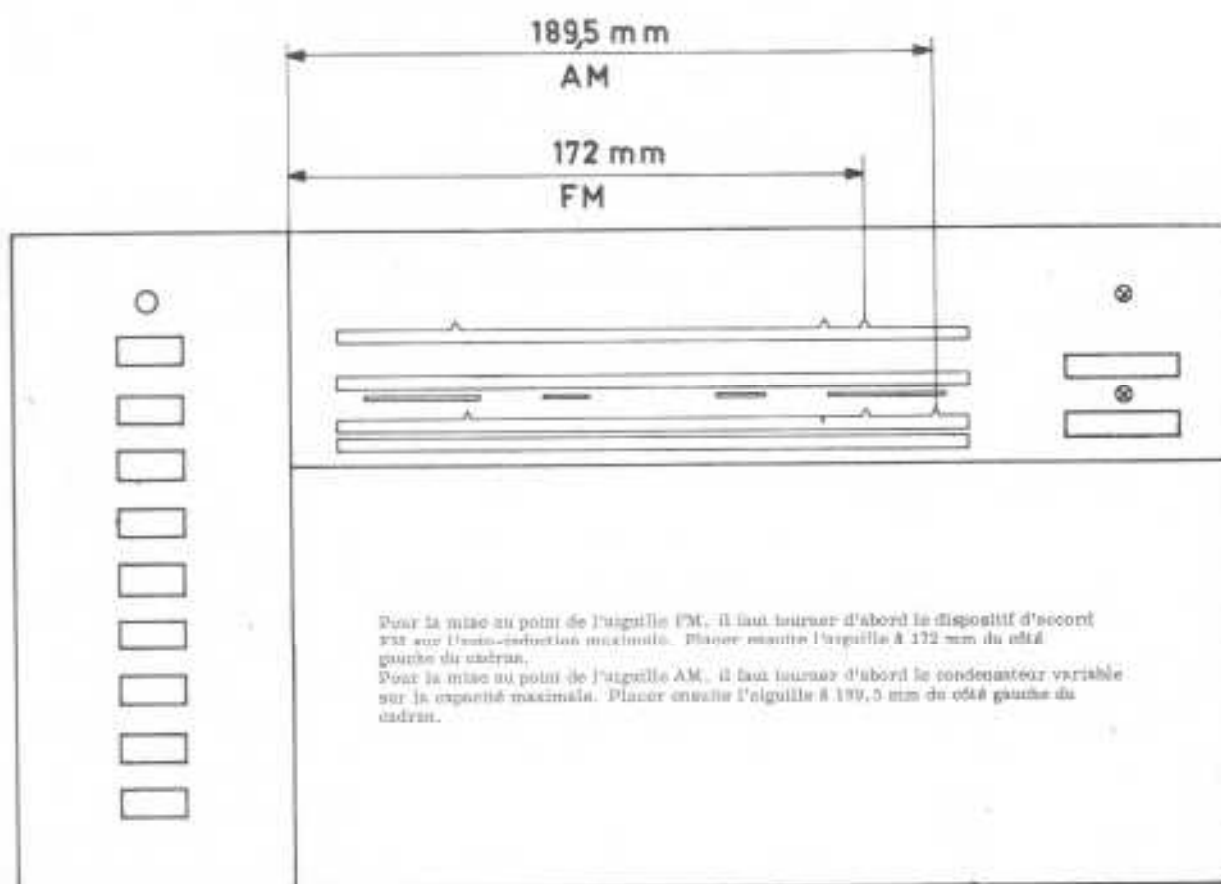
MISE AU POINT DE L'OSCILLATEUR D'EFFACEMENT

- Appliquer une tension de -6 V au point de tension -1b (voir schéma de principe).
- Brancher l'appareil en position "enregistrement".
- Brancher un voltmètre électronique BF (A) à travers le circuit parallèle R718-R720.
- Placer une cassette de ridex dans le magnétophone.
- Détacher le point de tension -1d (voir schéma de principe).
- Brancher un second voltmètre BF (B) à travers l'inducteur VI.
- Régler R728 pour que TS413 commence à osciller.
- Régler S457 pour que le voltmètre A accuse la déviation maximale.
- Régler R728 pour que le voltmètre B accuse la déviation maximale.
- Régler R704 pour que le voltmètre A accuse la déviation maximale (>50 mV).
- Appliquer une tension de -7,5 V au point de tension -1b (voir schéma de principe).
- Régler S450 pour que le voltmètre B accuse la déviation minimale (<1 mV).
- Régler R708 pour que le voltmètre A accuse 27 mV.





TRA 2323



TRA 2409

Réglage du courant final

Commande de volume sur minimum (R652).

Enfoncer commutateur SK-F (PO).

Détacher le collecteur de TS408c du point de tension -1b par dessoudage entre les points G et H (voir plan de câblage, platine 3).

Intercaler un milliampèremètre entre les points G et H.

Régler le courant collecteur de TS408c sur 5 mA à l'aide de R668.

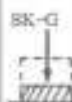
Réglage des bases de TS101 et TS102

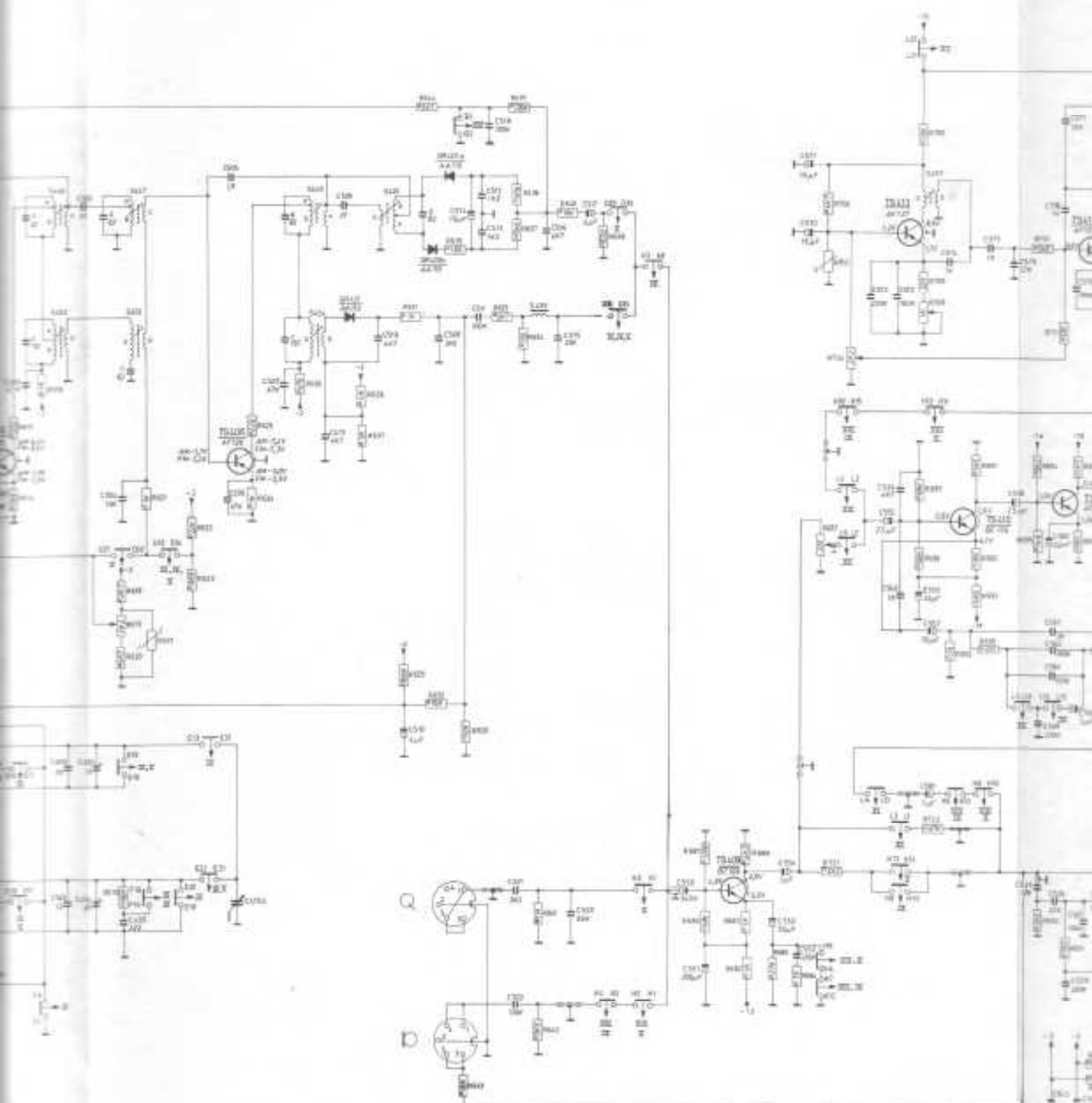
Commande de volume R652 sur minimum.

Enfoncer le commutateur SK-D (FM).

Insérer un voltmètre entre le point 6 du diapason d'accord FM et la terre.

Régler la tension à 1,25 V à l'aide de R619.

Rév-o-mécum			Gamme d'ondes	Condensateur variable	Signal		Régler	Indication		
E-a-1										
FI	SK-G		PO	Min.	432 kc/s via 33 kpF	→ bTS406	S454	Tension de sortie max.		
							S453			
						→ bTS405	S452			
							S451			
							S450			
								→ point 6 de SK-G	S440	Tension de sortie min.
							S441			
							S440			
AM		HF	PO	Max.	512 kc/s	①	S443	Tension de sortie max.		
				Min.	1635 kc/s		C494			
			Répéter							
			GO	Syntoniser	155 kc/s	①	S436			
			PO	Syntoniser	550 kc/s		S435			
					1500 kc/s		C471			
			Répéter							
			GO	Syntoniser	155 kc/s	②	S434c, d			
			PO	Syntoniser	550 kc/s		S434a, b			
					1500 kc/s		C479			
			Répéter							
			OC	Max.	5,96 Mc/s	②	S442			
				Min.	12,2 Mc/s		C492			
			Répéter							
			OC	Syntoniser	6,1 Mc/s	②	S437			
					11,33 Mc/s		C475			
			Répéter							



THE VOLTAGES OF TS410, TS411, TS412, TS413, TS414, TS415a AND TS415b ARE MEASURED IN THE POSITION "RECORDING".

DE SPANNINGEN, BEHOEVEDE BIJ TS410, TS411, TS412, TS413, TS414, TS415 EN TS415b ZIJN GEMETEN IN DE STAND "OPNAME".

LES TENSIONS DE TS410, TS411, TS412, TS413, TS414, TS415a ET TS415b ONT ÉTÉ MESURÉES DANS LA POSITION "ENREGISTREMENT".

DIE SPANNINGEN VON TS410, TS411, TS412, TS413, TS414, TS415 UND TS415b SIND IN STELLUNG "AUFNAHME" GEMESSEN.

LAS TENSIONES DE TS410, TS411, TS412, TS413, TS414, TS415 y TS415b FUERON MEDIDAS EN POSICIÓN "REGISTRAR".

THE MENTIONED VOLTAGES HAVE BEEN MEASURED WITH RESPECT TO "GND" WITH AN ELECTRONIC VOLTMETER.

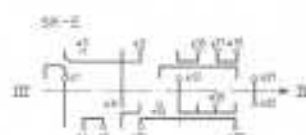
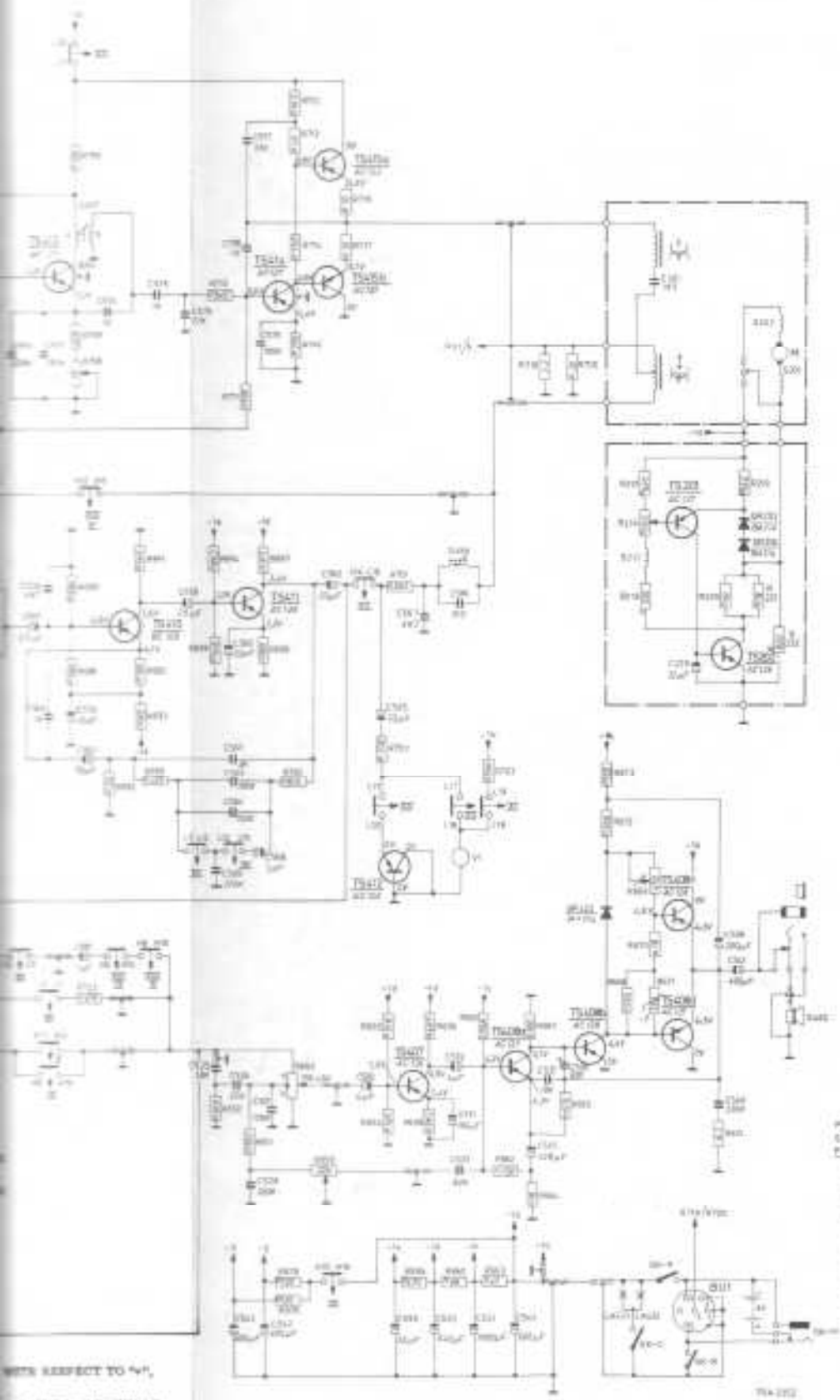
DE SPANNINGEN ZIJN GEMETEN TEN OPZICHT VAN "GND" MET EEN ELEKTRONISCH VOLTMEETER.

LES TENSIONS INDICÉES ONT ÉTÉ MESURÉES PAR RAPPORT À "GND" AVEC UN VOLTMÈTRE ÉLECTRONIQUE.

DIE ANGEZEIGTEN SPANNUNGEN SIND IN BEZUG AUF "GND" MIT EINEM ELEKTRONISCHEN VOLTMESSER GEMESSEN.

LAS TENSIONES INDICADAS FUERON MEDIDAS CON RESPECTO A "GND" CON UN VOLTMETRO ELECTRONICO.

2017		2016		2015		2014		2013		2012		2011		2010	
2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002



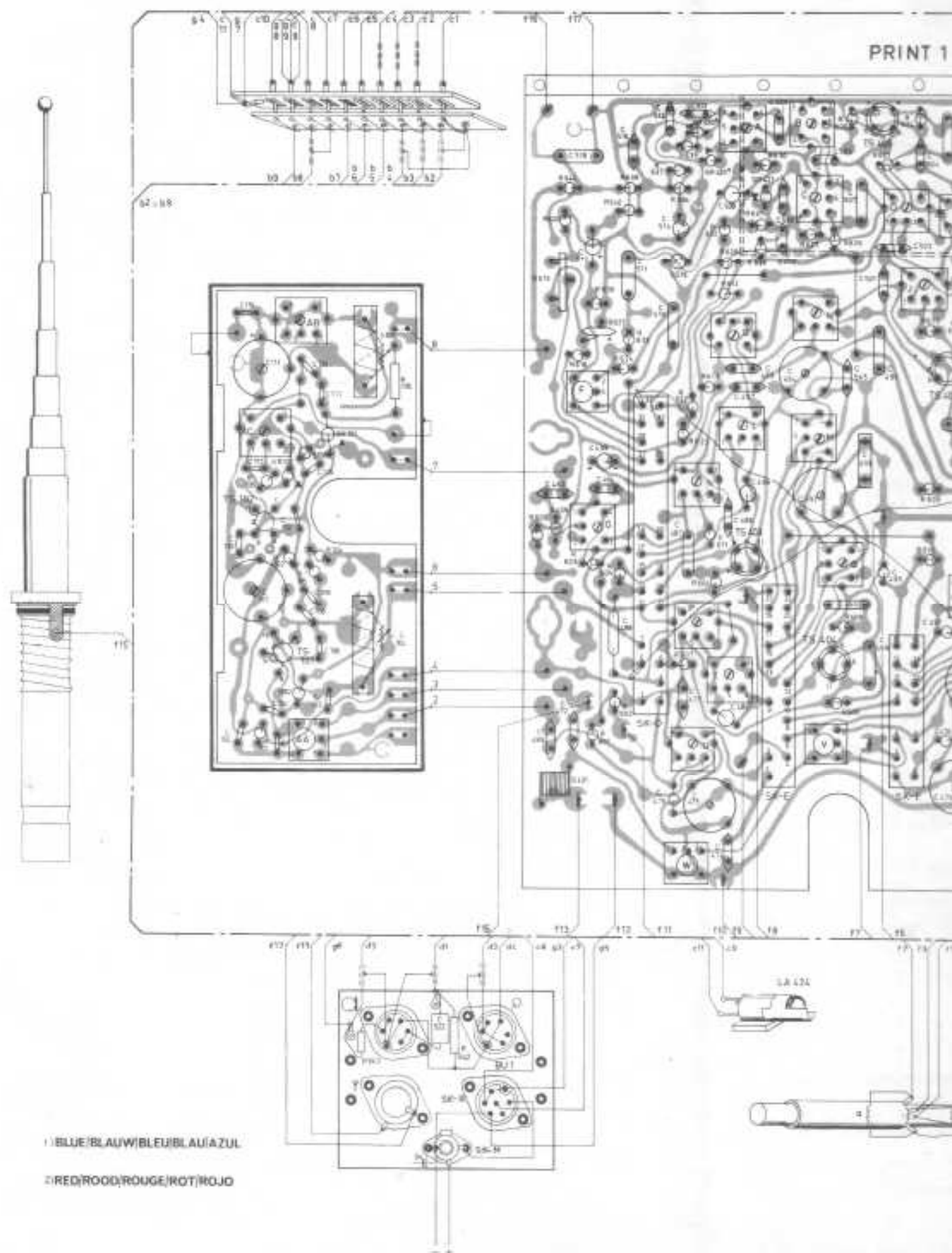
```

FUNCTION
POSITION FUNCTION
CLASS FUNCTION
POSITION FUNCTION
1 = PH
2 = PH
3 = UNCLASSIFIED
4 = UNCLASSIFIED
5 = PENDING
6 = PENDING
7 = PENDING
8 = PENDING
9 = PENDING
10 = PENDING
11 = PENDING
12 = PENDING
13 = PENDING
14 = PENDING
15 = PENDING
16 = PENDING
17 = PENDING
18 = PENDING
19 = PENDING
20 = PENDING
21 = PENDING
22 = PENDING
23 = PENDING
24 = PENDING
25 = PENDING
26 = PENDING
27 = PENDING
28 = PENDING
29 = PENDING
30 = PENDING
31 = PENDING
32 = PENDING
33 = PENDING
34 = PENDING
35 = PENDING
36 = PENDING
37 = PENDING
38 = PENDING
39 = PENDING
40 = PENDING
41 = PENDING
42 = PENDING
43 = PENDING
44 = PENDING
45 = PENDING
46 = PENDING
47 = PENDING
48 = PENDING
49 = PENDING
50 = PENDING
51 = PENDING
52 = PENDING
53 = PENDING
54 = PENDING
55 = PENDING
56 = PENDING
57 = PENDING
58 = PENDING
59 = PENDING
60 = PENDING
61 = PENDING
62 = PENDING
63 = PENDING
64 = PENDING
65 = PENDING
66 = PENDING
67 = PENDING
68 = PENDING
69 = PENDING
70 = PENDING
71 = PENDING
72 = PENDING
73 = PENDING
74 = PENDING
75 = PENDING
76 = PENDING
77 = PENDING
78 = PENDING
79 = PENDING
80 = PENDING
81 = PENDING
82 = PENDING
83 = PENDING
84 = PENDING
85 = PENDING
86 = PENDING
87 = PENDING
88 = PENDING
89 = PENDING
90 = PENDING
91 = PENDING
92 = PENDING
93 = PENDING
94 = PENDING
95 = PENDING
96 = PENDING
97 = PENDING
98 = PENDING
99 = PENDING
100 = PENDING

```

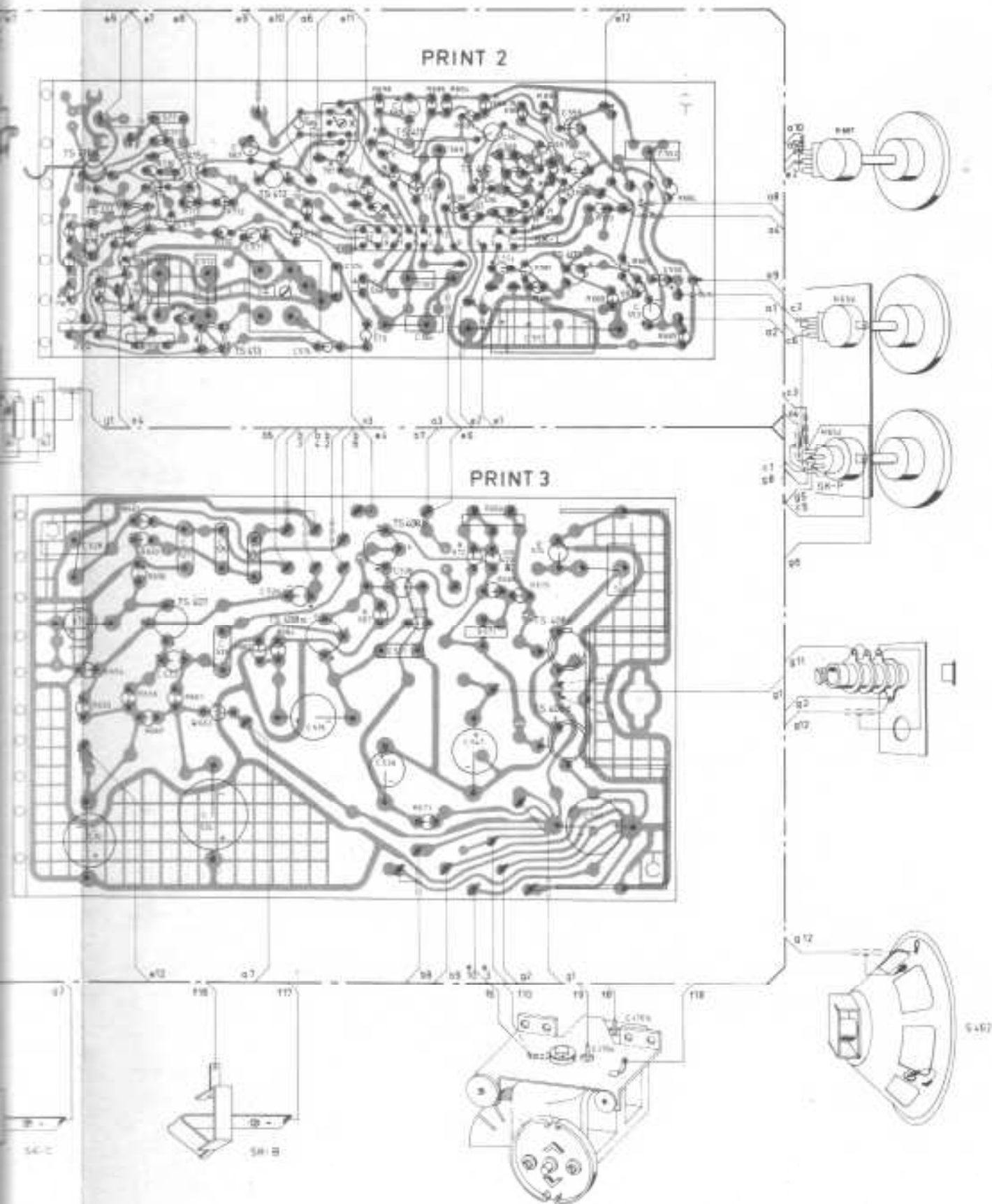


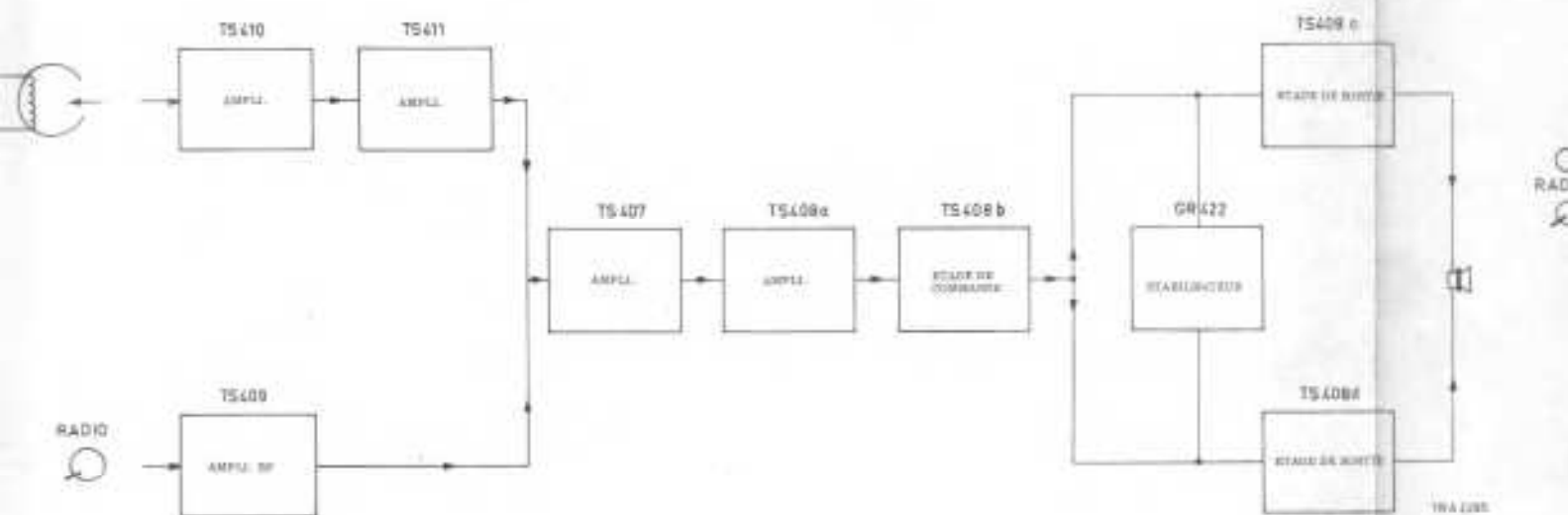
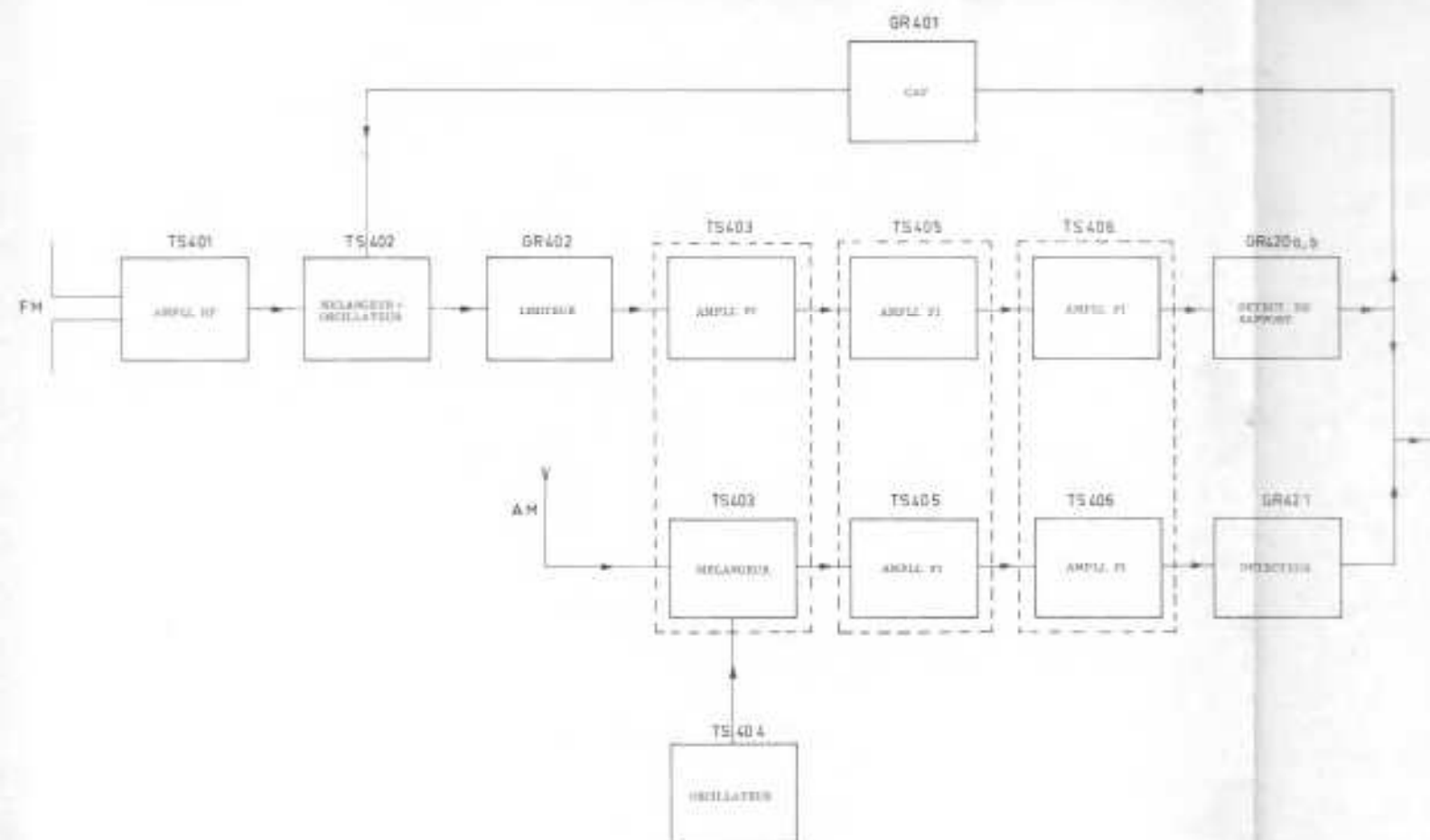
S	AC	AD	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
C	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		
H	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		

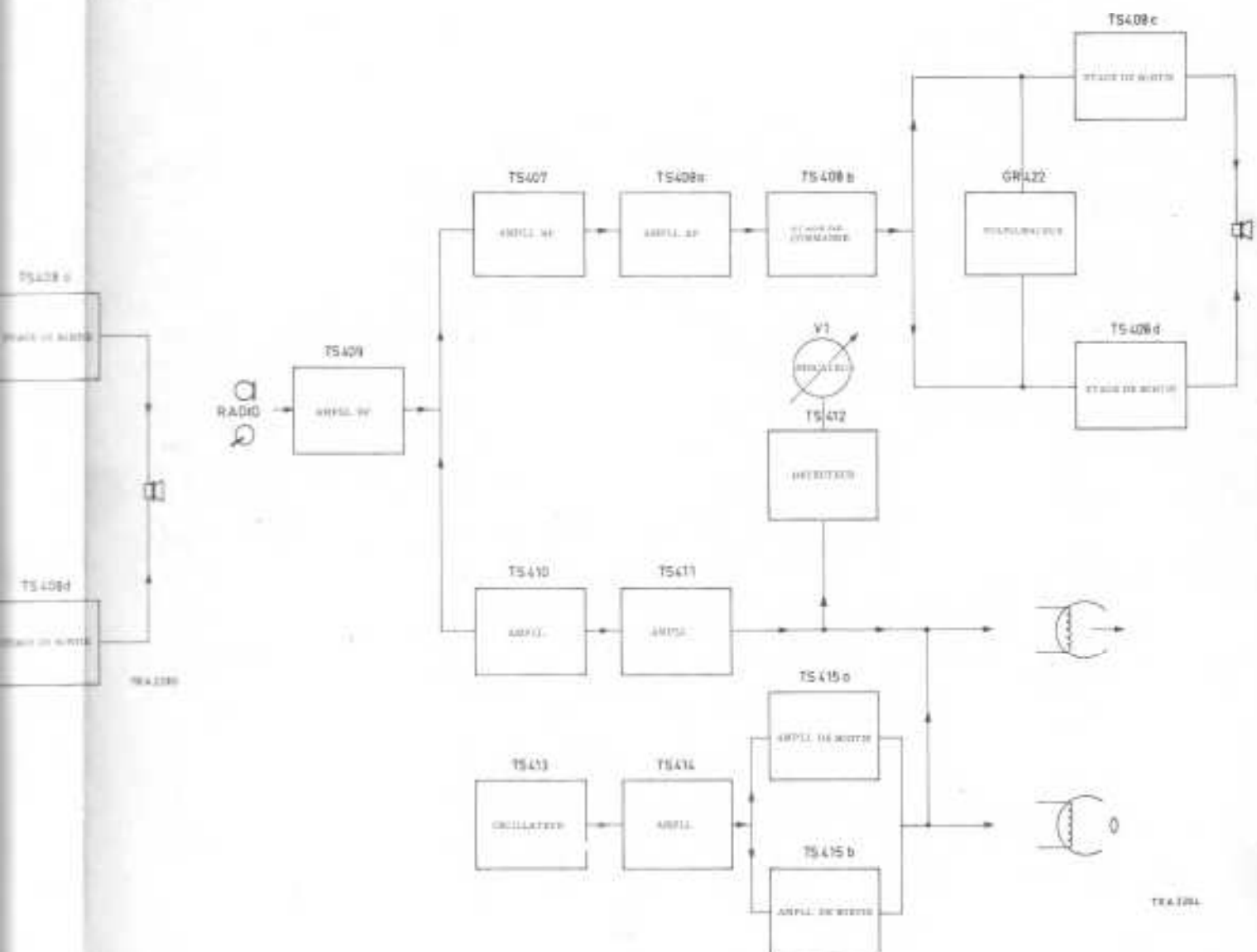
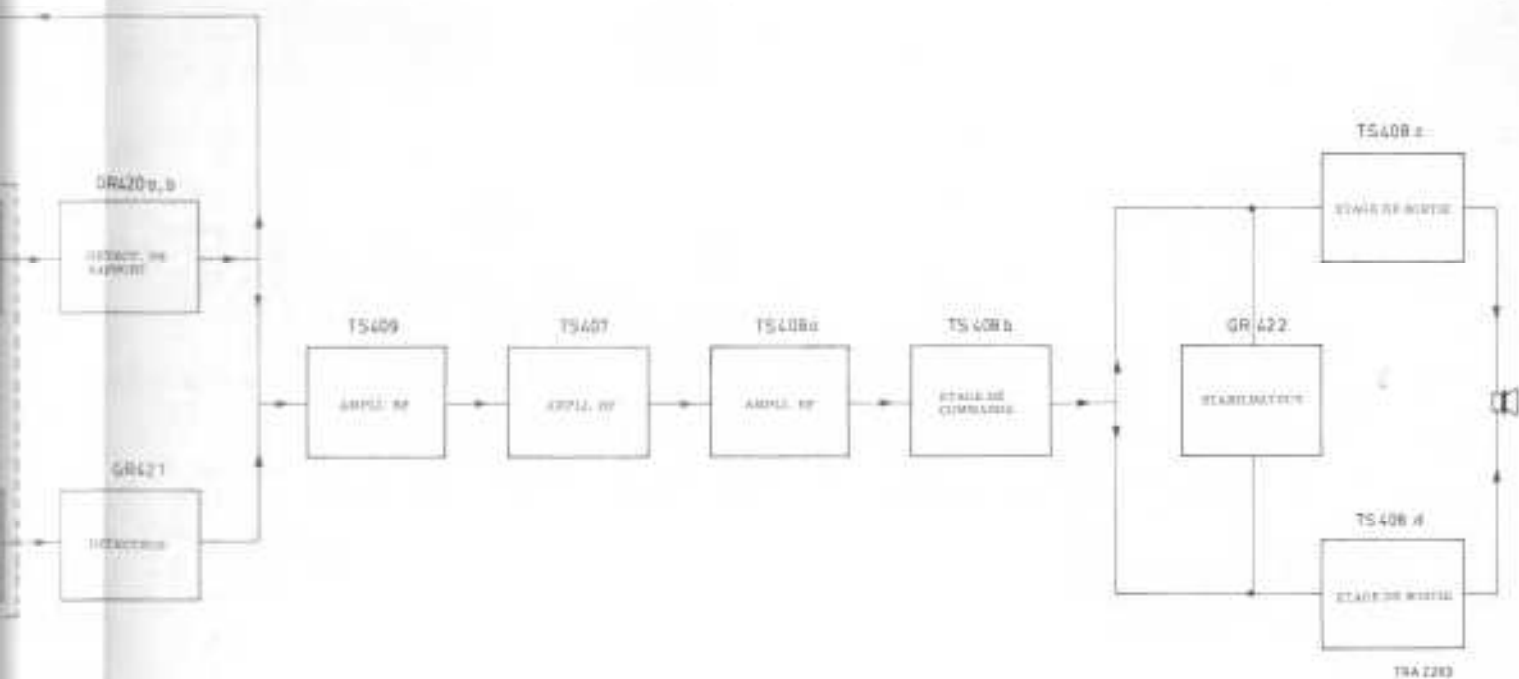


A										B										C										D										E										F										G										H										I										J										K										L										M										N										O										P										Q										R										S										T										U										V										W										X										Y										Z										AA										AB										AC										AD										AE										AF										AG										AH										AI										AJ										AK										AL										AM										AN										AO										AP										AQ										AR										AS										AT										AU										AV										AW										AX										AY										AZ										BA										BB										BC										BD										BE										BF										BG										BH										BI										BJ										BK										BL										BM										BN										BO										BP										BQ										BR										BS										BT										BU										BV										BW										BX										BY										BZ										CA										CB										CC										CD										CE										CF										CG										CH										CI										CJ										CK										CL										CM										CN										CO										CP										CQ										CR										CS										CT										CU										CV										CW										CX										CY										CZ										DA										DB										DC										DD										DE										DF										DG										DH										DI										DJ										DK										DL										DM										DN										DO										DP										DQ										DR										DS										DT										DU										DV										DW										DX										DY										DZ										EA										EB										EC										ED										EE										EF										EG										EH										EI	
A1										B1										C1										D1										E1										F1										G1										H1										I1										J1										K1										L1										M1										N1										O1										P1										Q1										R1										S1										T1										U1										V1										W1										X1										Y1										Z1										AA1										AB1										AC1										AD1										AE1										AF1										AG1										AH1										AI1										AJ1										AK1										AL1										AM1										AN1										AO1										AP1										AQ1										AR1										AS1										AT1										AU1										AV1										AW1										AX1										AY1										AZ1										BA1										BB1										BC1										BD1										BE1										BF1										BG1										BH1										BI1										BJ1										BK1										BL1										BM1										BN1										BO1										BP1										BQ1										BR1										BS1										BT1										BU1										BV1										BW1										BX1										BY1										BZ1										CA1										CB1										CC1										CD1										CE1										CF1										CG1										CH1										CI1										CJ1										CK1										CL1										CM1										CN1										CO1										CP1										CQ1										CR1										CS1										CT1										CU1										CV1										CW1										CX1										CY1										CZ1										DA1										DB1										DC1										DD1										DE1										DF1										DG1										DH1										DI1										DJ1										DK1										DL1										DM1										DN1										DO1										DP1										DQ1										DR1										DS1										DT1										DU1										DV1										DW1										DX1										DY1										DZ1										EA1										EB1										EC1										ED1										EE1										EF1										EG1										EH1										EI1	

1										2										3										4										5										6										7										8										9										10										11										12										13										14										15										16										17										18										19										20										21										22										23										24										25										26										27										28										29										30										31										32										33										34										35										36										37										38										39										40										41										42										43										44										45										46										47										48										49										50										51										52										53										54										55										56										57										58										59										60										61										62										63										64										65										66										67										68										69										70										71										72										73										74										75										76										77										78										79										80										81										82										83										84										85										86										87										88										89										90										91										92										93										94										95										96										97										98										99										100										101										102										103										104										105										106										107										108										109										110										111										112										113										114										115										116										117										118										119										120										121										122										123										124										125										126										127										128										129										130										131										132										133										134										135										136										137										138										139										140										141										142										143										144										145										146										147										148										149										150										151										152										153										154										155										156										157										158										159										160										161										162										163										164										165										166										167										168										169										170										171										172										173										174										175										176										177										178										179										180										181										182										183										184										185										186										187										188										189										190										191										192										193										194										195										196										197										198										199										200										201										202										203										204										205										206										207										208										209										210										211										212										213										214										215										216										217										218										219										220										221										222										223										224										225										226										227										228										229										230										231										232										233										234										235										236										237										238										239										240										241										242										243										244										245										246										247										248										249										250										251										252										253										254										255										256										257										258										259										260										261										262										263										264										265										266										267										268										269										270										271										272										273										274										275										276										277										278										279										280										281										282										283										284										285										286										287										288										289										290										291										292										293										294										295										296										297										298										299										300										301										302										303										304										305										306										307										308										309										310										311										312										313										314										315										316										317										318										319										320										321										322										323										324										325										326										327										328										329										330										331										332										333										334										335										336										337										338										339										340										341										342										343										344										345										346										347										348										349										350										351										352										353										354										355										356										357										358										359										360										361										362										363										364										365										366										367										368										369										370										371										372										373										374										375										376										377										378										379										380										381										382										383										384										385										386										387										388										389										390										391										392										393										394										395										396										397										398										399										400										401										402										403										404										405										406										407										408										409										410										411										412										413										414										415										416										417										418										419										420										421										422										423										424										425										426										427										428										429										430										431										432										433										434										435										436										437										438										439										440										441										442										443										444										445										446										447										448										449										450										451										452										453										454										455										456										457										458										459										460										461										462										463										464										465										466										467										468										469										470										471										472										473										474										475										476										477										478										479										480										481										482										483										484										485										486										487										488										489										490										491										492										493										494										495										496										497										498										499										500										501										502										503										504										505										506										507										508										509										510										511										512										513										514										515										516										517										518										519										520										521										522										523										524										525										526										527										528										529										530										531										532										533										534										535										536										537										538										539										540										541										542										543										544										545										546										547										548										549										550										551										552										553										554										555										556										557										558										559										560										561										562										563										564										565										566										567										568										569										570										571										572										573										574										575										576										577										578										579										580										581										582										583										584										585										586										587										588										589										590										591										592										593										594										595										596										597										598										599										600										601										602										603										604										605										606										607										608										609										610										611										612										613										614										615										616										617										618										619										620										621										622										623										624										625										626										627										628										629										630										631										632										633										634										635										636										637										638										639										640										641										642										643										644										645										646										647										648										649										650										651										652										653										654										655										656										657										658										659										660										661										662										663										664										665										666										667										668										669										670										671										672										673										674										675										676										677										678										679										680										681										682										683										684										685										686										687										688										689										690										691										692										693										694										695										696										697										698										699										700										701										702										703										704										705										706										707										708										709										710										711										712										713										714										715										716										717										718										719										720										721										722										723										724										725										726										727										728										729										730										731										732										733										734										735										736										737										738										739										740										741										742										743										744										745										746										747										748										749										750										751										752										753										754										755										756										757										758										759										760										761										762										763										764										765										766										767										768										769										770										771										772										773										774										775										776										777										778										779										780										781										782										783										784										785										786										787										788										789										790										791										792										793										794										795										796										797										798										799										800										801										802										803										804										805										806										807										808										809										810										811										812										813										814										815										816										817										818										819										820										821										822										823										824										825										826										827										828										829										830										831										832										833										834										835										836										837										838										839										840										841										842										843										844										845										846										847										848										849										850										851										852										853										854										855										856										857										858										859										860										861										862										863										864										865										866										867										868										869										870										871										872										873										874										875										876										877										878										879										880										881										882										883										884										885										886										887										888										889										890										891										892										893										894										895										896										897										898										899										900										901										902										903										904										905										906										907										908										909										910										911										912										913										914										915										916										917										918										919										920										921										922										923										924										925										926										927										928										929										930										931										932										933										934										935										936										937										938										939										940										941										942										943										944										945										946										947										948										949										950										951										952										953										954										955										956										957										958										959										960										961										962										963										964										965										966										967										968										969										970										971										972										973										974										975										976										977										978										979										980										981										982										983										984										985										986										987										988										989										990										991										992										993										994										995										996										997										998										999										1000										1001										1002										1003										1004										1005										1006										1007										1008										1009										1010										1011										1012										1013										1014										1015										1016										1017										1018										1019										1020										1021										1022										1023										1024										1025										1026										1027										1028										1029										1030										1031										1032										1033										1034										1035										1036										1037																			
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

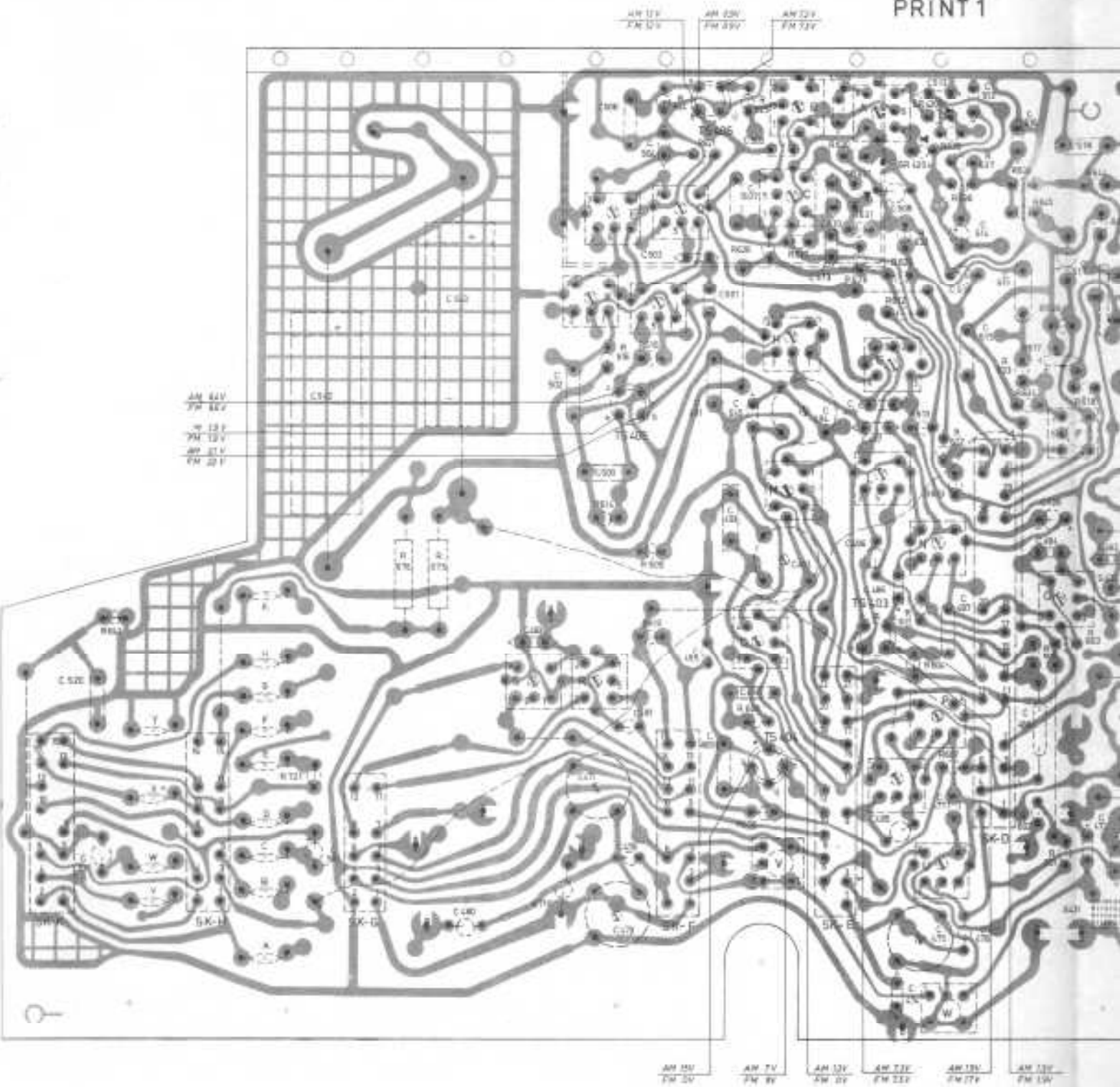






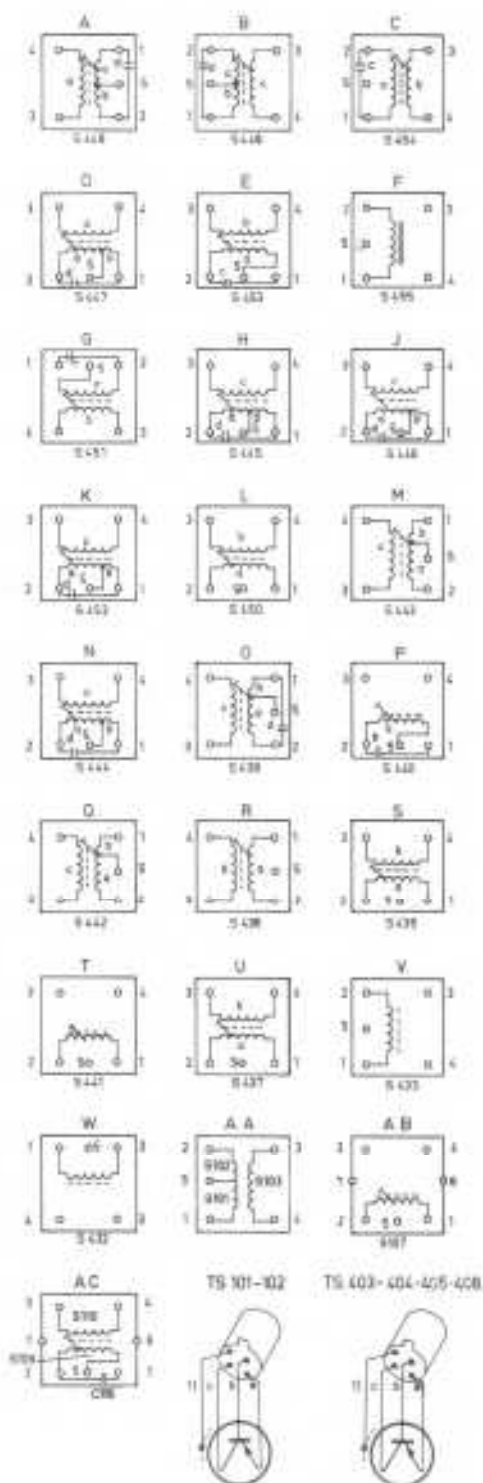
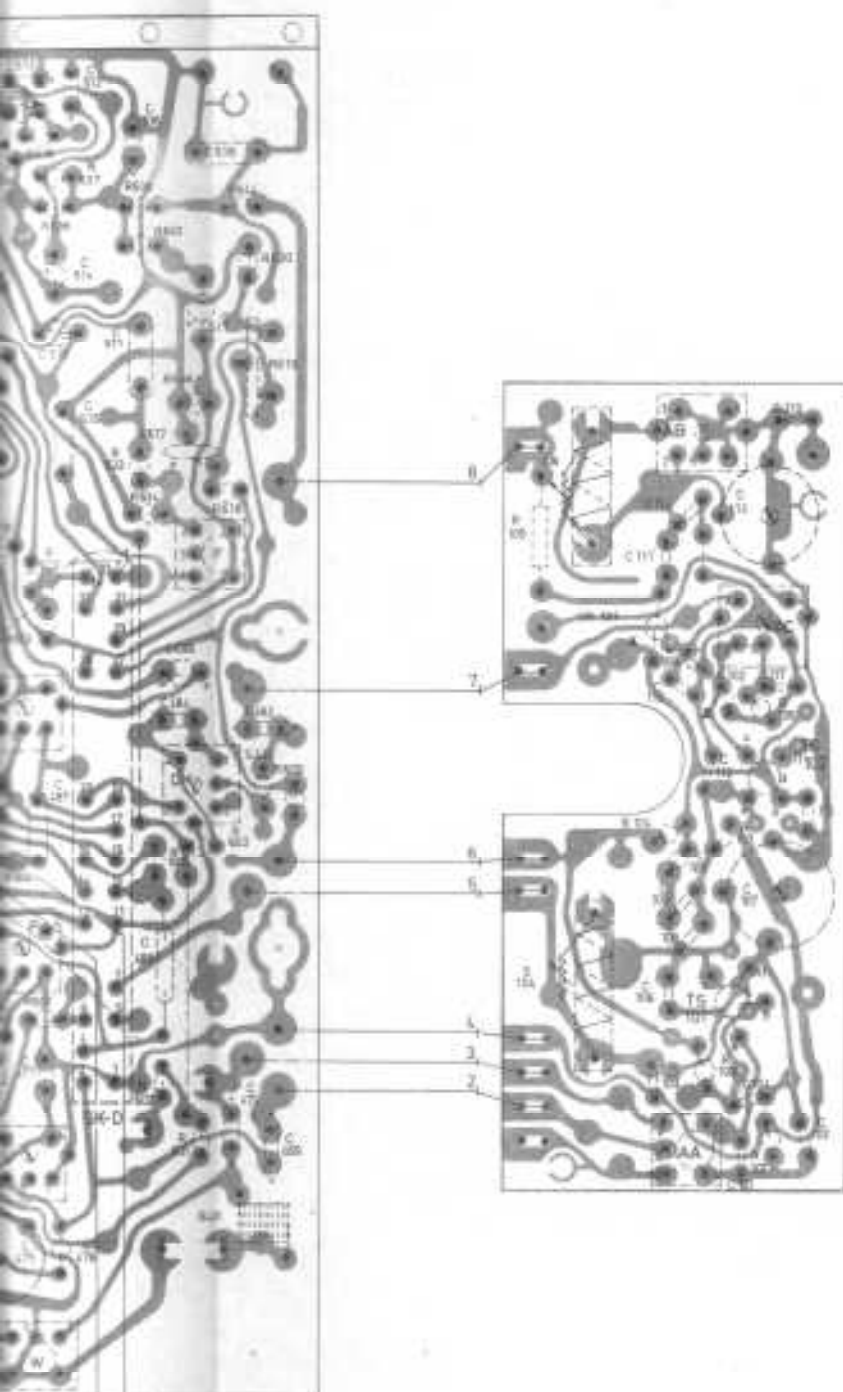
PRINT 1

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



[illegible]

UNIT 1



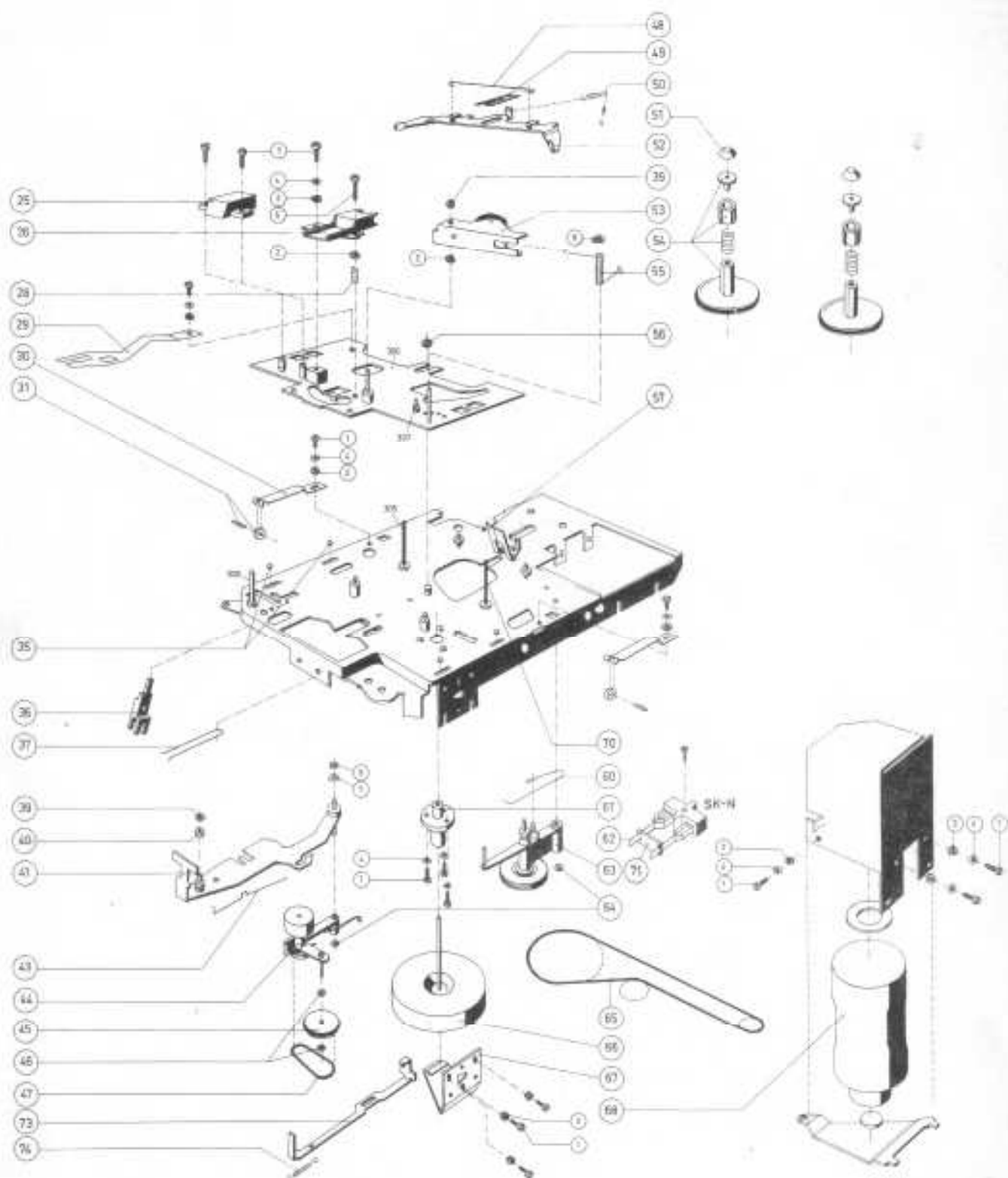


Fig. 17

Ref.	Code	Désignation	Ref.	Code	Désignation
1	988/2x0	Vie (2x2 mm)	47	982 170 00077	Corde
2	988/2	Resorte (2 mm)	48	982 170 00044	Resort à 30 de l'opercule de freinage
3	988/2x0	Vie (2x2 mm)	49	982 170 02252	Resort
4	987/2	Resorte à ressort (2 mm)	50	982 170 00042	Resort de traction sur queue de freinage
5	988/2x12	Vie (2x12 mm)	51	982 160 00019	Capot sur-charge plateau porte-bobine
6	982/L, 8	Resorte (7 mm)	52	982 170 00043	Baquet de freinage
7	988/2	Resorte à ressort (2 mm)	53	982 170 00057	Ensemble levier de galet presseur
8	988/2, 8	Resorte à ressort (2 mm)	54	982 170 00044	Ensemble plateau porte-bobine
10	482 248 48033	Tête d'entraînement	55	982 170 00050	Resort sur levier de galet presseur
16	482 248 13023	Tête d'entraînement/entraînement	56	482 170 00006	Bague pour Baquet de freinage
19	482 170 00025	Resort de pression	57	982 170 00079	Resort à 30 pour cassette
20	482 170 00056	Resort à 30	58	982 170 00074	Resort à 30
21	482 170 00041	Resort à 30	61	482 170 00060	Pallier supérieur du volant
21	482 170 00042	Resort à 30	62	482 170 01014	Cassette 88-26
24	68 310 45	Tête	63	482 170 00031	Ensemble galet presseur
34	482 168 00022	Levier de commande	64	482 170 01030	Bague
37	482 170 00045	Resort à 30 de l'opercule de commande	65	482 234 00076	Corde d'entraînement
39	482 170 01184	Bague	66	482 170 00071	Ensemble volant
49	482 160 00081	Ensemble	67	482 170 00072	Ensemble volant
42	482 400 00071	Ensemble levier	68	482 201 20031	Ensemble volant
43	482 400 00072	Resort à 30 pour levier	70	482 170 00077	Ass
44	482 170 00044	Resort à 30 pour levier	71	482 482 00073	Ass
45	482 170 00047	Ensemble levier	72	482 170 01232	Ass
46	482 170 00048	Bague pour levier	73	482 170 01232	Ass
				482 161 00013	Plaque de commande

Instructions de fabrication (voir fig. 18)

Libellé avec N° de série 2 (référence: A3 981 22/P18)

• Dile 30

• Ensemble et accessoires sans montage 340

Libellé avec N° de série 3 (référence: 482 077 00104)

• Ass 78 du plateau porte-bobine 54

• Ass du volant 66

• Ass du volant 66

• Moyeu et pallier du galet presseur 62

• Moyeu et ass de la pédale 42

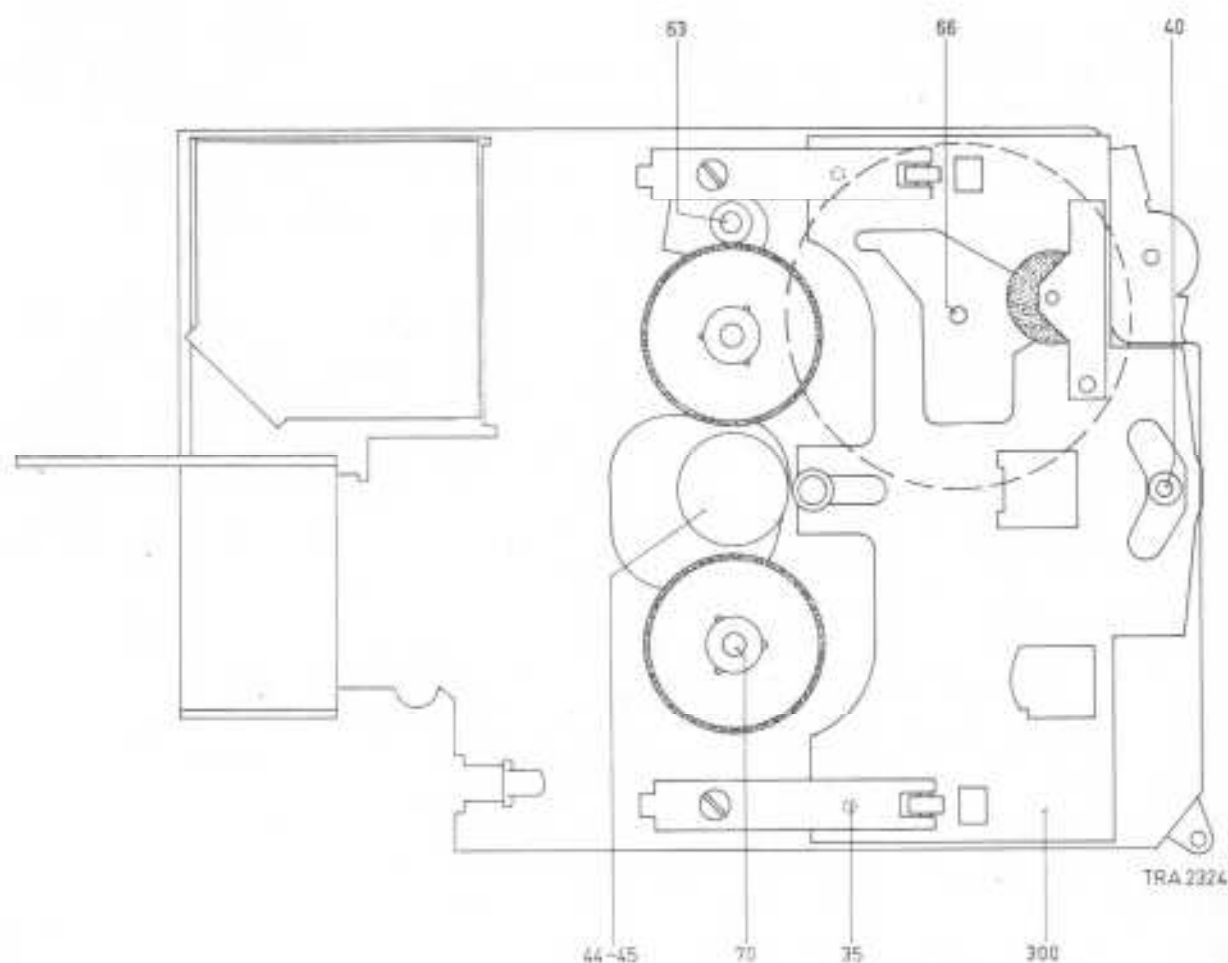
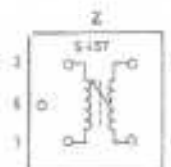
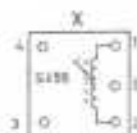
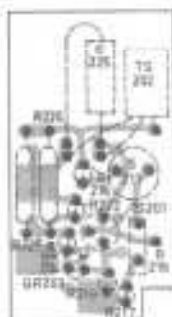
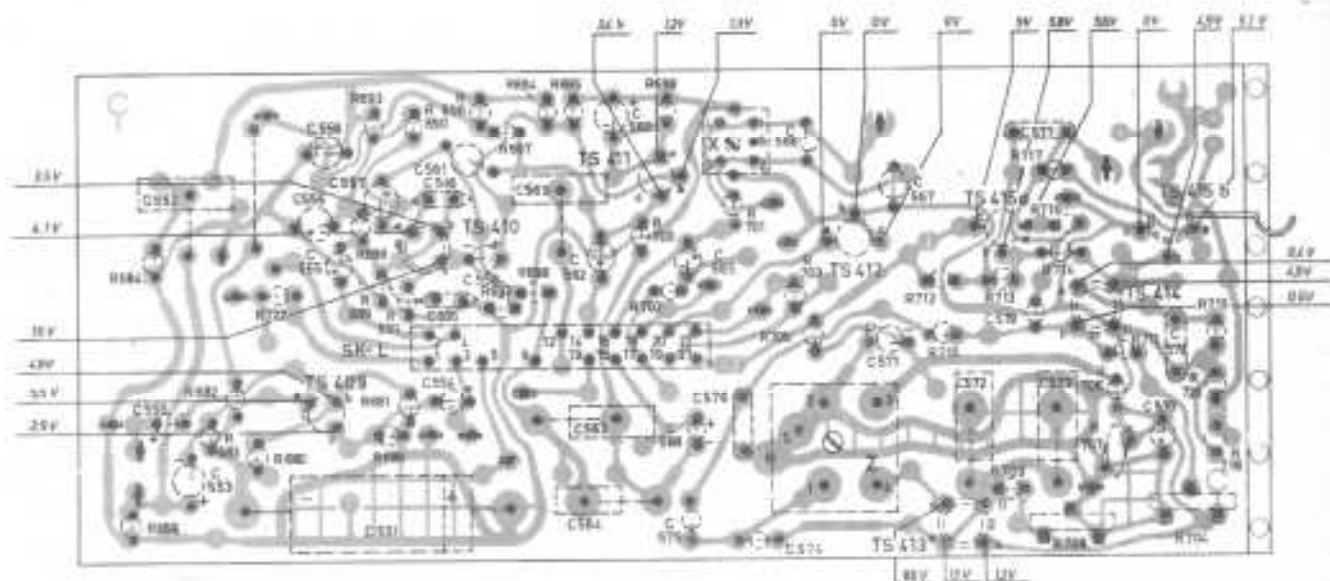


Fig. 18

S	211																X	Z
C	552	556 558 557	561 548 558 589	582	580	585 588	587	573									571	572
C	550 553	555 725 557	554 536	584 583 588 575 570	579	571	572	573 574 575	576 579									578 579
R	562 582	722 580	585 583 588 591 590 596 597 594 595	598	701	703	712	713 717 714	706 711	715 718								
R	565	583 577 720 716 718 722 717 716 681 686	682 686	702 706	705	710	710	709 716 708	707	720 724								

PRINT 2



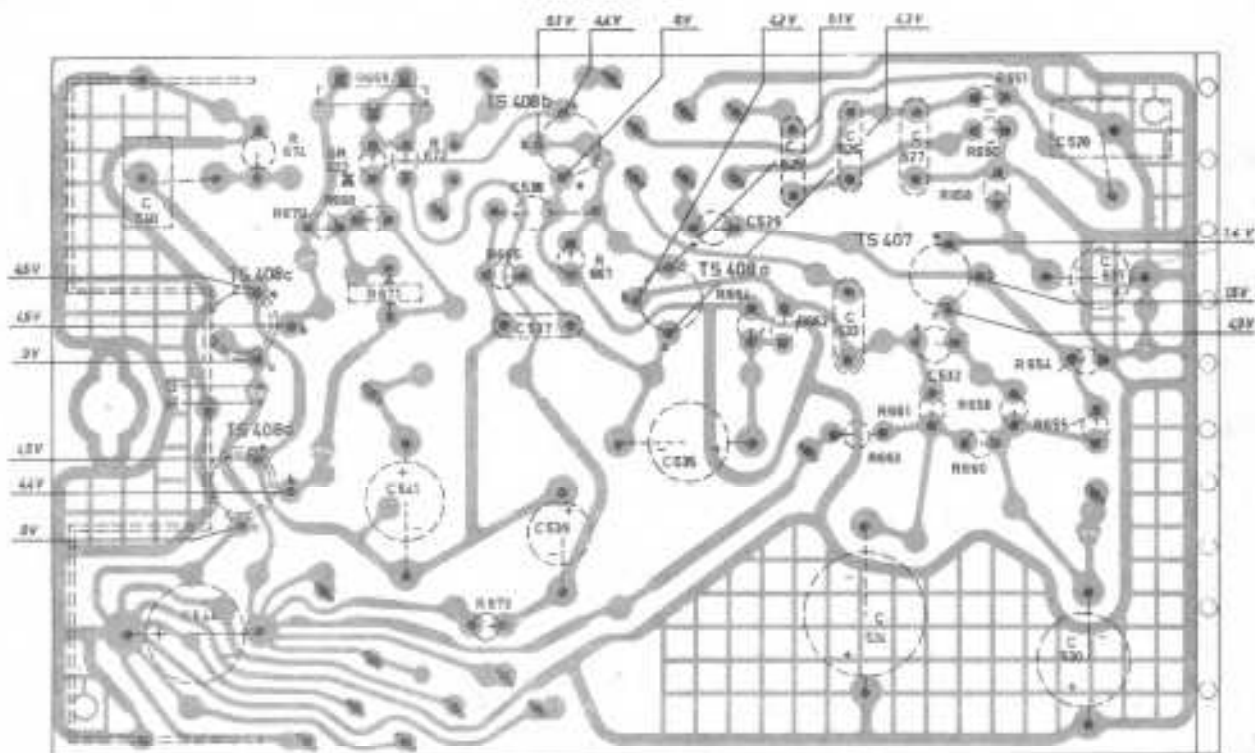
TS 411-412-415a -202
TS 407-408 b-c

TS 415b -201
TS 408a-d



[illegible]

PRINT 3



TS 4958-201

TS 400c-4



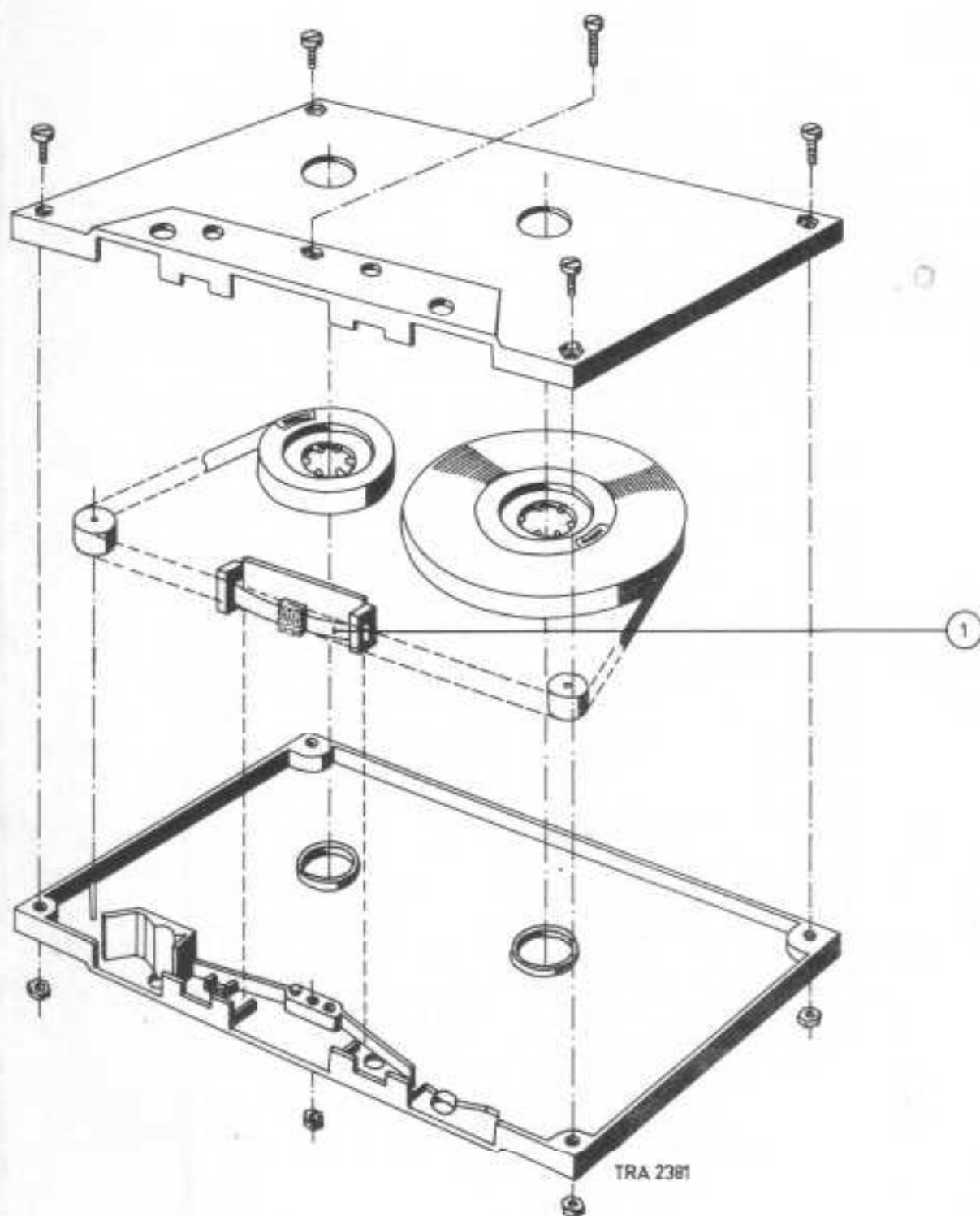
TS 429-430



75-473-674



TMA 2221



Rep.	Code	Désignation
1	4822 175 01441	Feutre de pression

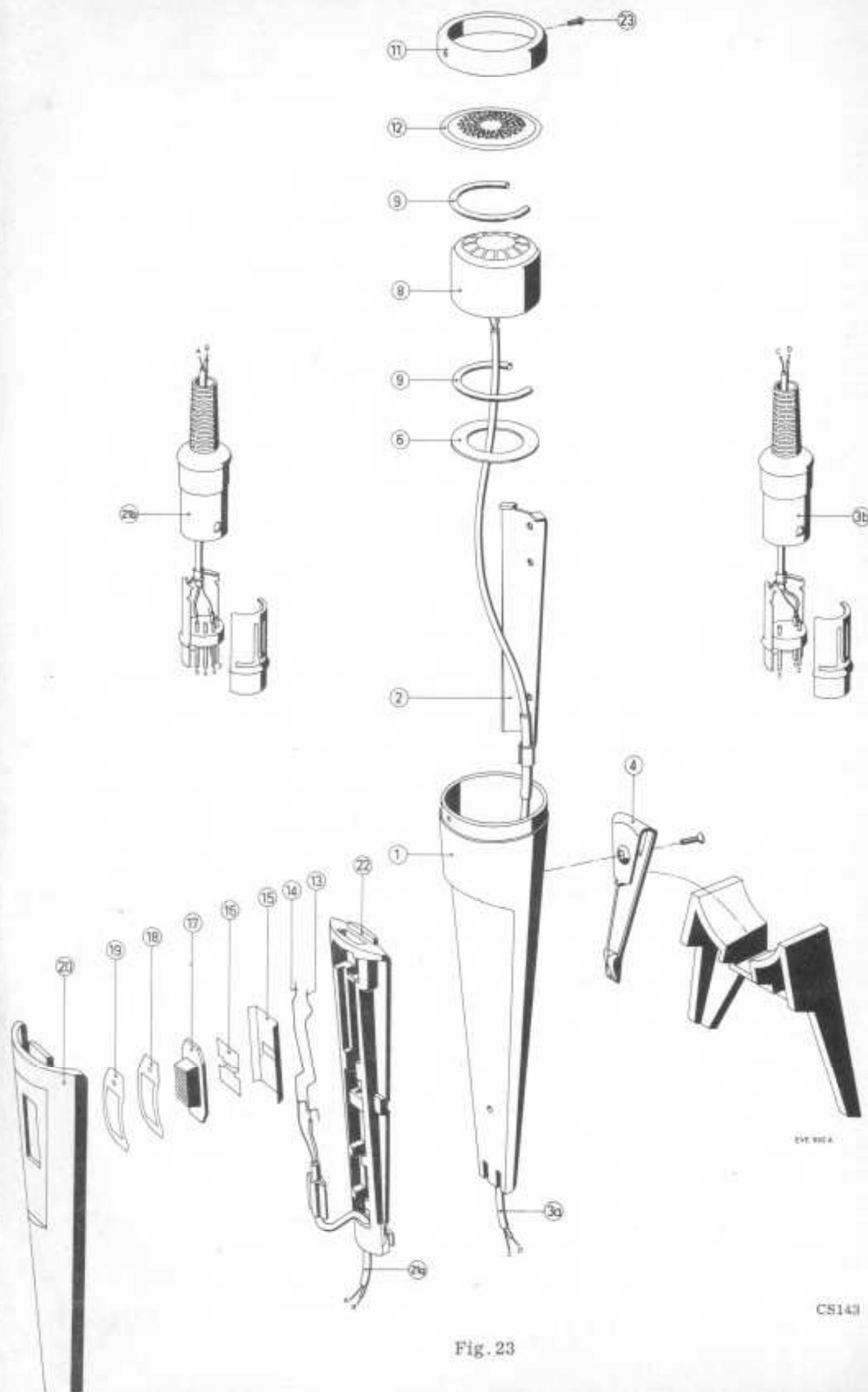


Fig. 23

AVIS DE REPARATION

(se servir de la figure 17)

Remplacement de la corde d'entraînement 65

- Desserrer les trois vis fixant le palier inférieur 67 du volant à la plaque de montage, voir la figure 19.
- Enlever ce palier inférieur 67.
- Desserrer la vis fixant la plaque de fond du moteur au manchon de blindage.
- Enlever cette plaque de fond.
- Maintenant la corde d'entraînement peut être retirée.

Nota:

Lors de la fixation du palier inférieur 67 du volant, il faut veiller à ce que la rainure à corde du volant 66 et celle du galet presseur 63 se situent à la même hauteur. La hauteur du volant peut être réglée à l'aide d'un tournevis dans le trou triangulaire dans le palier inférieur 67 comme le montre la figure 19.

Remplacement du volant 66 et du galet presseur 63

- Desserrer les trois vis fixant le palier inférieur 67 du volant à la plaque de montage, voir la figure 19.
- Enlever ce palier inférieur 67.
- Détacher la corde d'entraînement du côté du volant.
- Retirer le crotin en nylon de l'équerre du galet presseur 63.
- Maintenant le volant 66 et le galet presseur 63 doivent être enlevés simultanément.
- Les opérations de montage s'effectuent à l'inverse.

Nota:

Lors du montage, il faut veiller à ce que la patte de l'équerre du galet presseur 63 s'engage dans le crochet du ressort à fil 60. Après la fixation du palier inférieur 67, la rainure à corde du volant 66 et celle du galet presseur 63 doivent se situer à la même hauteur.

La hauteur du volant est ajustable au moyen d'un tournevis dans le trou triangulaire dans l'équerre de palier 67, fig. 19.

Remplacement du moteur

- Desserrer la vis fixant la plaque de fond du moteur au manchon de blindage.
- Enlever la plaque de fond.
- Maintenant le moteur peut être retiré du manchon de blindage.
- Desserrer les fils de connexion du moteur à l'endroit du commutateur SK-N (62).
- Les opérations de montage s'effectuent à l'inverse.

Remplacement du levier du rouleau de bobinage 44

- Retirer le crotin en nylon 64 du levier du rouleau de bobinage 44.
- Le levier peut être retiré de l'axe lorsque la roue intermédiaire est légèrement repoussée.

Remplacement des plateaux à bobine 34

- Démontager le capot 31 des plateaux à bobine.
- Maintenant le plateau à bobine 34 peut être enlevé sans difficulté.

AJUSTAGES MECANQUES

Tête enregistrement/reproduction

La tête de la tête enregistrement/reproduction s'ajuste de la façon suivante:

- Placer dans l'appareil une cassette avec un ruban d'essai de 8000 Hz (référence 4322 215 08199).
- Placer l'appareil sur "reproduction".
- Raccorder un voltmètre électronique aux bornes 2 et 3 de la douille de microphone **p**.
- Régler sur la tension la sortie maximale à l'aide de la vis E (fig. 20).
- Après le réglage sortir la vis avec de la laque de cellulose.

Levier du galet presseur

- Commencer l'appareil sur "reproduction".
- La force nécessaire à dégager le galet presseur juste du bobinage doit être comprise entre 150 et 190 g, fig. 20.
- Cette force peut être ajustée en déplaçant un peu le ressort de torsion 50.

Contrôle du montage à friction

Il peut arriver que la bande dans la cassette s'est pas enroulée ou qu'elle est enroulée irrégulièrement.

Comme le défilement de la bande est entravé par le bobinage, la bande s'embouasse ou bien l'entraînement est bloqué.

Ce défaut peut être dû aux causes suivantes:

a. La friction d'embobinage est trop faible.

b. La cassette a trop de friction.

Afin de déterminer quel défaut provoque cette panne, mesurer d'abord le couple de la friction d'embobinage. Cela doit s'effectuer comme suit:

Ouvrir en coupant le côté d'une cassette de manière que la bande puisse librement sortir de la cassette (voir la figure 22).

Veiller à ce qu'une telle quantité de bande soit disponible sur le moyau du bobine du côté ouvert, que le diamètre soit de 2 cm.

Faire un nœud dans l'extrémité de la bande, lequel nœud sort du côté de la cassette, permettant d'attacher un dynamomètre.

Placer la cassette dans l'enregistreur, l'ouverture étant située à droite. Placer l'appareil en position "reproduction". Mouvoir le dynamomètre dans la zone dans laquelle la bande est tirée et ralentir le mouvement jusqu'à ce que la bande s'arrête.

Au moment même où la bande s'arrête, une force de traction de 12-22 g doit être indiquée.

Veiller à ce que toute traction dans la zone opposée soit évitée, car autrement la force de traction augmentera considérablement.

Si cette force est comprise dans les limites de la valeur mentionnée, le défaut doit être dû à la cassette. Il y a une méthode plus simple pour le contrôle de la friction d'embobinage, à savoir la mesure de la consommation de courant dans l'enregistreur.

Cela peut s'effectuer comme suit:

Connecter un milliampèremètre en série avec le bloc d'alimentation. A cette fin, utiliser une fiche (numéro de code 978/8) qui est soudeuse par deux fils aux broches 1 et 3.

Introduire la fiche dans BUI et connecter le milliampèremètre aux fils.

Au lieu de piles, il vaut mieux utiliser une alimentation stabilisée, par exemple 800/REX. En série avec le conducteur négatif est alors inséré un milliampèremètre.

Placer l'appareil en position "reproduction", la commande de volume étant tournée à fond vers la droite. Mesurer la consommation de courant totale.

Arrêter à la main le plateau à bobine de droite et observer la croissance de la consommation de courant. Celle-ci doit être de 7 à 14 mA.

A une valeur inférieure à 7 mA, la friction d'embobinage 63 doit être remplacée. A une valeur comprise entre 7 et 14 mA, la friction d'embobinage est correcte, mais il est possible que le couple de la friction d'embobinage soit trop faible au plateau à bobine de droite.

Cela doit être dû à une trop grande force du ressort de la poulie sur le plateau à bobine.

A une valeur inférieure à 7 mA, la friction d'embobinage 63 doit être remplacée. A une valeur comprise entre 7 et 14 mA, la friction d'embobinage est correcte, mais il est possible que le couple de la friction d'embobinage soit trop faible au plateau à bobine de droite.

Cela doit être dû à une trop grande force du ressort de la poulie sur le plateau à bobine.

A une valeur inférieure à 7 mA, la friction d'embobinage 63 doit être remplacée. A une valeur comprise entre 7 et 14 mA, la friction d'embobinage est correcte, mais il est possible que le couple de la friction d'embobinage soit trop faible au plateau à bobine de droite.

Cela doit être dû à une trop grande force du ressort de la poulie sur le plateau à bobine.

Réparation

Lorsque le couple de la friction d'embobinage est trop faible, mesurer d'abord la force de pression de la poulie sur le plateau à bobine, comme il est indiqué dans la figure 20.

Une force de pression trop grande diminue considérablement le couple. Lorsque la force de pression est correcte et que le couple de la friction d'embobinage est encore trop petit, remplacer la friction d'embobinage 63. Après le remplacement, cette friction doit être contrôlée de nouveau.

Une force de pression trop grande diminue considérablement le couple. Lorsque la force de pression est correcte et que le couple de la friction d'embobinage est encore trop petit, remplacer la friction d'embobinage 63. Après le remplacement, cette friction doit être contrôlée de nouveau.

Une force de pression trop grande diminue considérablement le couple. Lorsque la force de pression est correcte et que le couple de la friction d'embobinage est encore trop petit, remplacer la friction d'embobinage 63. Après le remplacement, cette friction doit être contrôlée de nouveau.

Galet presseur

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

Commencer l'appareil sur "reproduction". La pression du galet presseur exercée contre le plateau à bobine de droite doit être comprise entre 120 et 150 g, figure 20. Cette force est ajustable en courbant légèrement le ressort à fil F au-dessous du levier du galet presseur.

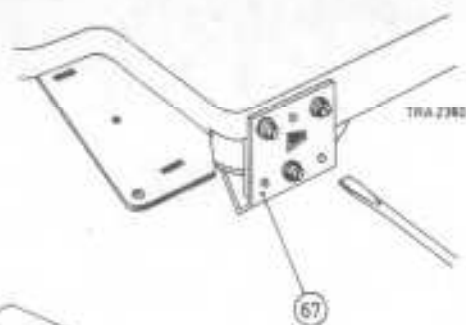


Fig. 19

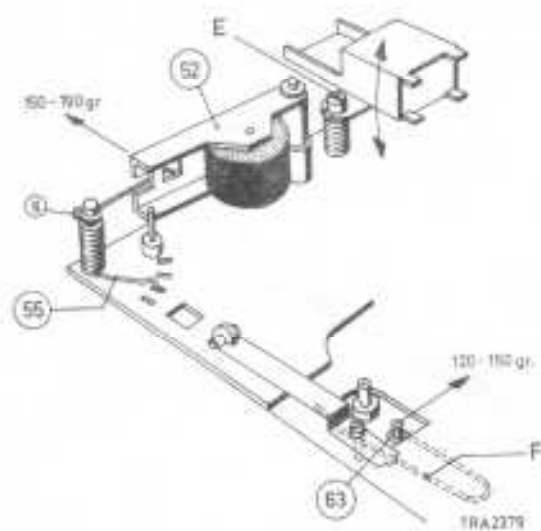


Fig. 20

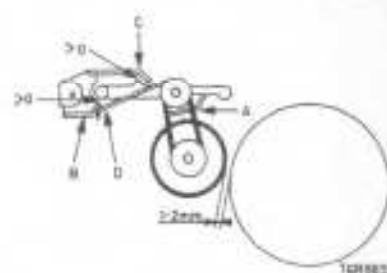


Fig. 21

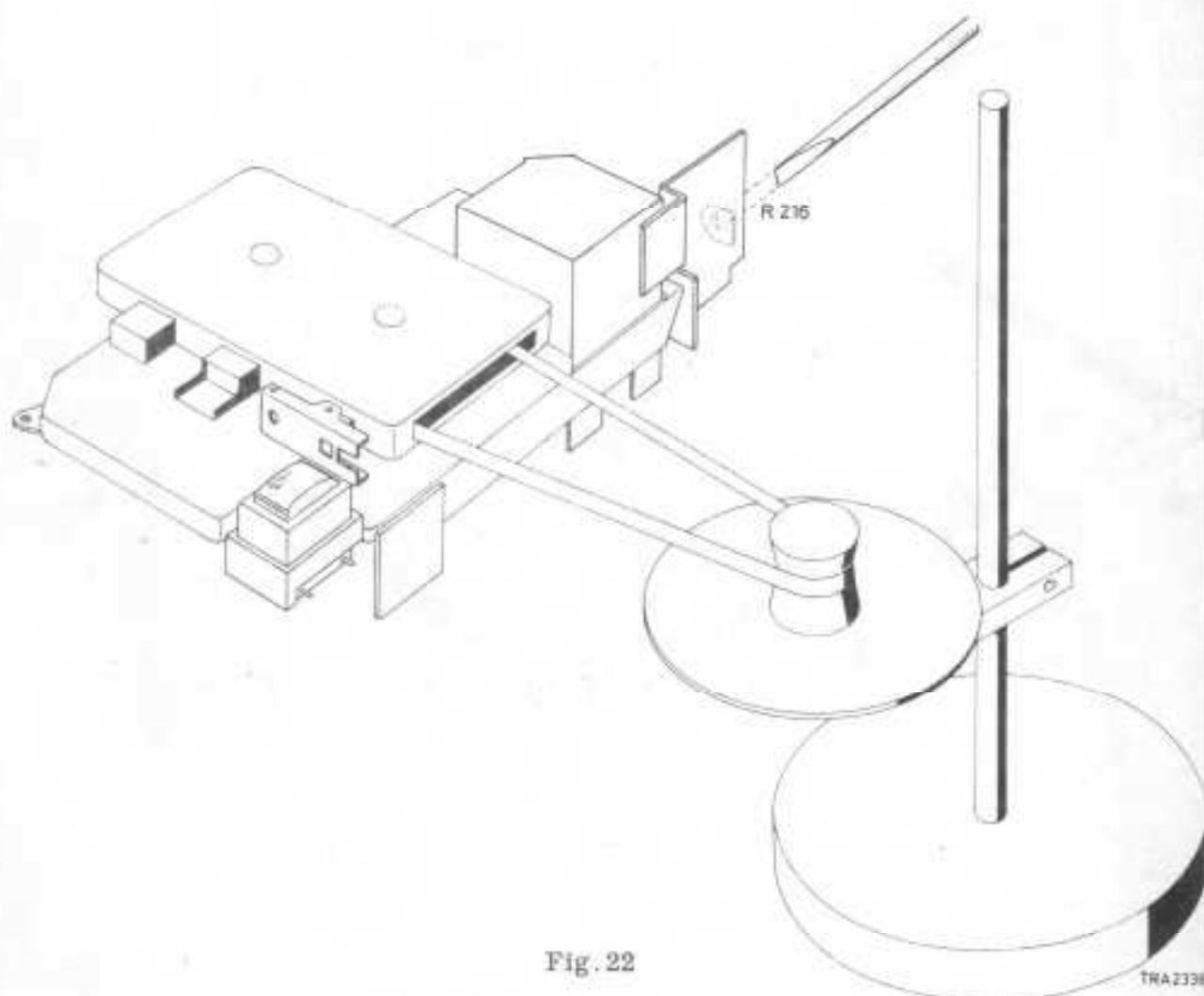


Fig. 22

8432)	4822 104 00098	Bobine d'antenne PO	8445)	4822 156 30088 (abed - 551.)	Bobine osc. OC	8407)	4822 156 40042 (abed - 001.)	Bobine oscillatrice
8433)	4822 106 00036	Bobine d'antenne CO	8446)	4822 117 00437 (abed - 121.)	Bobine osc. PO/CO	S301 }	4822 167 00202	Bobine
8434)	4822 117 00435	Ferroncepteur PO/CO	8449)	4822 117 00194 (abed - 95.)	Bob. défectrice de rapport primaire FM	S101, 102 }	4822 106 01023	Bobine d'antenne FM
8435)	4822 117 00294 (abed - 09.)	Bobine d'antenne PO	8450)	4822 117 00195 (abed - 06.)	Bob. défectrice de rapport secondaire FM	S107	4822 106 00446	Bobine d'arrêt
8436)	4822 156 40041 (abed - 831.)	Bobine d'antenne CO	8459)	4822 106 00544 (abed - 13.)	Filtre de bande FLAM	S109, 110 }	4822 117 00406 (abed - 021.)	Bob. d'oscillateur FM
8437)	4822 117 00436 (abed - 031.)	Bobine d'antenne OC	8461 }	4822 117 00405 (abed - 58.)	Filtre de bande FLAM	C116	4822 117 00442	Bobine d'arrêt
8438)	4822 117 00193 (abed - 17.)	Bobine FL FM	8463 }	4822 117 00405 (abed - 32.)	Filtre de bande FLAM	S402	4822 340 20035	Haut-parleur
8444 }	4822 117 00191 (abed - 17.)	Filtre de bande FL FM	8465)	4822 106 00545 (abed - 82.)	Bob. défectrice AM	C470a }	4822 059 00050	Condensateur variable
8445 }					Filtre de passage	C470b }		
8446 }					Filtre de préamplification			
8447 }								
8440)	4822 106 00039 (abed - 24.)	Circuit d'absorption	8456)	4822 156 20035 (abed - 551.)				
8441)	4822 117 00501 (abed - 27.)	Bobine de circuit de verrouillage						
C101	4822 009 00099		4822 009 00027	C536, 538		4822 069 01123	C565	909/A25
C102, 103, 104	4822 009 00027		4822 009 00027	C569, 572		4822 069 01123	C366	4822 069 00086
C110, 117	4822 009 00027		4822 009 00028	C539, 532		909/X4	C567	4822 121 50085
C106, 115	4822 069 00067		4822 069 01101	C530, 544, 539		4822 069 00644	C370, 571	909/U16
C107	4822 009 00086		4822 069 01101	C531		4822 069 00885	C374, 575	C 285 AA/51K
C108	4822 009 00628		4822 069 01101	C534		4822 124 20197	C377	4822 069 01093
C109	4822 009 01082		4822 069 01095	C535		4822 069 00659 +	C378	C 285 AA/51K
C111, 112	4822 009 00809		4822 069 01095			909/V15, 4		
C113	4822 009 01045		4822 132 10047	C537		4822 069 01096	R617, 707	4822 071 00914
C114	4822 009 01041		4822 009 01078	C540		4822 069 00601	R619, 704	4822 071 01025
C119	A9 050 77		4822 009 00508	C541		909/U400	R632	4822 071 01036
C409, 509	4822 009 00679		909/X4	C542, 543		909/U400	R639	4822 101 20180
C471, 475, 494	4822 009 00871		4822 009 01105	C545		4822 122 30044	R609	4822 071 00934
C472	4822 009 00677		4822 069 00512	C546		4822 069 00943	R671	E 201 BC/A130E
C474	4822 009 00867		4822 069 01100	C540		4822 069 01014	R674	4822 111 30243
C476	4822 111 50254		4822 069 01105	C551		909/U200	R687	4822 071 00328
C477, 483	4822 069 01003		4822 122 30054	C553, 557		909/A50	R709	4822 071 00842
C409, 504	4822 069 01093		909/W10	C554, 560, 561		909/X1	R715	4822 071 00088
C478	4822 009 00053		4822 069 01067	C555, 558		909/X2, 8	C225	909/U32
C479, 482	4822 069 00886		4822 069 01104	C556, 559		909/U32	R216	4822 071 00854
C480, 561	4822 009 00653		4822 069 00554	C560, 562		909/U32	C301	909/D1K3
C491	4822 009 00528		4822 121 40095	C563, 574		4822 121 40096		
C482, 497, 503	4822 069 00856		4822 069 01094	C564		4822 069 01065		

Panneau avant du boîtier	4822 423 50108	Bouton (roulant, enregistrement)	4822 412 40058	Rondelle caoutchouc sur condensateur variable (grand)	A3 642 11
Panneaux latéraux et arrière du boîtier	4822 423 90001	Bouton (roulant)	4822 412 50491	Rondelle caoutchouc sur condensateur variable (petit)	4822 325 80075
Panneau de base	4822 423 90002	Bouton, symétrisation (AM-FM)	4822 460 00256	Tambour sur condensateur variable	4822 162 01048
Convertisseur de la batterie	4822 423 40153	Aiguille, AM	4822 450 80139	Commutateur à coulisser, SK-D	4822 277 00337
Cadran (EUR)	4822 333 50106	Aiguille, FM	4822 450 40118	Coulisse de SK-D	4822 278 20000
Poignée	4822 498 40192	Poulie (grand)	4822 107 00638	Commutateur à coulisser, SK-E	4822 277 30338
Via multiprise sur poignée	4822 502 10039	Poulie (petit)	4822 162 01087	Coulisse de SK-E	4822 278 30306
Ruote hexagonale de fonction de potage	4822 502 10039	Support de lampe	A3 311 15	Commutateur à coulisser, SK-F	4822 277 30339
Convertisseur sur magnétophone	4822 423 00003	Douille d'interne	A3 960 35	Coulisse de SK-F	4822 278 20307
Panneau supérieur du boîtier	4822 420 50013	Douille d'alimentation externe	4822 265 30061	Commutateur à coulisser, SK-G	4822 277 30341
Antenne télescopique	4822 106 00028	Douille (PU-enregistrement)	970/56189	Coulisse de SK-G	4822 278 20209
Lentille d'indication	4822 381 10185	Douille de télécommande	970/86	Commutateur à coulisser, SK-H	4822 277 30342
Fond de cadran	4822 466 70129	Douille d'écoiseur	4822 211 00905	Coulisse de SK-H	4822 278 20212
Clavier	4822 278 80033	Ecras de fixation de douille	A3 713 00	Commutateur à coulisser, SK-K	4822 277 30343
Touche	4822 410 20455	Indicateur (V1)	4822 046 10063	Coulisse de SK-K	4822 278 20313
Bessort dans clavier	4822 492 40212	Boîtier, fix. indicateur	4822 462 70341	Commutateur à coulisser, SK-L	4822 277 30344
Bessort à cliquet dans 4822 276 20033	4822 492 40213	Touche d'enregistrement	4822 183 00905	Coulisse de SK-L	4822 278 20311
Bessort de pression dans 4822 276 20033	4822 492 50467	Bouton de commande, magnétophone	4822 419 20450	Plaque à fiche avec douilles	4822 267 30009
Bessort de contact (CAF, éclairage du cadran)	4822 492 60003	Plaque à 5 broches	4822 265 30053	Plaque à fiche sans douilles	4822 496 90318
Coupleur en plastique pour commutateur à coulisser (petit)	4822 107 00631	Plaque à 4 broches	4822 265 30056	État portatif (-/01)	4822 600 70012
Coupleur en plastique pour commutateur à coulisser (grand)	4822 404 10061	Ressort de contact pour broche de fiche	4822 492 80763	Circuit imprimé pour moteur	4822 214 00006
Bessort de collage sur commutateur à coulisser	4822 098 00346	Plaque à 10 broches	4822 267 50081		
		Plaque à 10 douilles	4822 265 40066		
		Unité FM	4822 210 10112		

Le EL 3797/00 est un microphone électrodynamique qui se compose de:

- EL 3790/00 = Microphone
- EL 3796/00 = Télécommande (Sk-P)
- EL 3708/00 = Câble de liaison microphone

Sensibilité

A 1000 Hz la sensibilité s'élève à 0,19 mV/ μ Bar.

Impédance

Pour 1000 Hz, l'impédance s'élève à 500 Ω .

Nomenclature EL 3790/00 (voir fig. 23)

Rep.	Code	Désignation
1	4822 136 00072	Boîtier
2	4822 169 00519	Etrier
3a	4822 219 00131	Cordon
3b	978/3x180	Fiche tripolaire
4	4822 169 00534	Clip
8	4822 169 00524	Capot à ressort
8	EL 6091/10	Pastille
9	4822 169 00536	Tuyau
11	4822 169 00533	Capot
12	4822 169 00535	Bord
23	B 054 EE/1x3	Via à tête ronde



DESCRIPTION MECANIQUE

Position "reproduction", fig. 24

Pour la position de reproduction le bouton de commande "81" doit être poussé en arrière. Le commutateur SK-L reste à l'état de repos de sorte que l'amplificateur se trouve en position de reproduction.

Lorsque le bouton de commande "81" est poussé en arrière, la tête d'effacement "35" et la tête enregistrement/reproduction "26" sont appliquées contre la bande, tandis que le galet presseur "53" pousse la bande contre le cahestan. Le ressort de torsion "35" assure que le galet presseur ait la pression requise.

Lorsque la coulisse "309" sur laquelle sont montées la tête d'effacement "35", la tête enregistrement/reproduction "26" et le levier du galet presseur "53", est mue en arrière, elle est verrouillée par les ressorts d'arrêt "30".

Pour obtenir un bon contact entre la bande et la tête enregistrement/reproduction "26", un feutre de pression a été appliqué dans le chargeur.

De plus, lorsque le bouton de commande "81" est poussé en arrière, le commutateur SK-N est actionné de sorte que le moteur et l'amplificateur sont alimentés en tension.

Le moteur "58" actionne le galet presseur "63" de la friction d'embobinage et le volant "56" par l'intermédiaire de la corde "43". L'équerre du galet presseur "63" étant libérée par la coulisse "309", la poulie de la friction d'embobinage s'applique contre le plateau à bobine de droite. La bande qui est libérée près du cahestan est embobinée par le plateau à bobine de droite au moyen de la friction d'embobinage. L'équerre de freinage "52" est délogée par le levier "41" et le ressort de traction "50" maintient cette équerre de freinage délogée des plateaux à bobine.

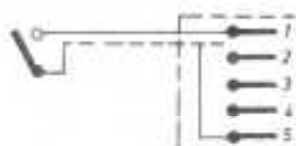
Position "enregistrement", fig. 25

Pour la position d'enregistrement il faut d'abord maintenir enfoncé le bouton "82" de sorte que le ressort à lame "29" est poussé vers le bas. Le levier de commutation "36" descend dans l'ouverture de ce ressort à lame. Ensuite le bouton de commande "81" est poussé en arrière.

Le ressort à lame "29" se déplace également en arrière, entraînant le levier de commutation "36" de SK-L, de sorte

Nomenclature EL 3796/00 (voir fig. 23)

Rep.	Code	Désignation
13	4822 169 00531	Ressort
14	4822 169 00532	Ressort
15	4822 169 00526	Plaque
16	4822 169 00529	Ressort de contact
17	4822 169 00525	Bouton de commutation
18	4822 169 00528	Ressort
19	4822 169 00527	Plaque
20	4822 169 00522	Capot
21a	4822 219 00131	Cordon
21b	978/3x270	Fiche pentapolaire
22	4822 169 00533	Bâti
	4822 169 00612	Pied pour microphone



EVE 673

que l'amplificateur est branché en position d'enregistrement. La petite saignée saillie sur le levier de commutation "36" assure que le commutateur SK-L soit verrouillé.

L'autre partie du mécanisme entre en fonction comme décrit sous la position "reproduction".

Position "embobinage accéléré", fig. 26

Pour l'embobinage accéléré le bouton de commande "81" doit être poussé vers la droite. Le levier "41" se déplace un peu à l'arrière, de sorte que l'équerre de freinage "52" est soulevée des plateaux à bobine "54" et par conséquent SK-N est actionné.

Le rouleau de bobinage "44" monté sur le levier "41" est également déplacé vers la droite, de sorte que ce rouleau s'applique contre le plateau à bobine de droite.

Sur le levier "41" est également montée la poulie "45". Cette poulie est poussée contre le volant "56" sous l'effet du ressort de torsion du levier "41". La poulie "45" est couplée au rouleau de bobinage "44" au moyen de la corde "47".

Le plateau à bobine de droite est donc entraîné de façon accélérée par le volant par l'intermédiaire de la poulie "45", de la corde "47" et du rouleau de bobinage "44".

Position "rebobinage accéléré", fig. 26

Pour le rebobinage accéléré le bouton de commande "81" doit être poussé vers la gauche.

Du point de vue mécanique, le fonctionnement est identique à l'embobinage accéléré.

Toutefois, le rouleau de bobinage "44" est poussé maintenant contre le plateau à bobine de gauche et le commutateur SK-N assure que la polarité de la tension du moteur soit inversée, de sorte que celui-ci tourne dans l'autre sens.

Commutateurs

Dans le schéma de principe les contacts de SK-L sont représentés à l'état ouvert.

Pendant la reproduction tous les contacts portant le chiffre XI sont fermés et pendant l'enregistrement tous les contacts avec le chiffre XII sont fermés.

SK-R est ouvert lorsque la fiche de la télécommande est raccordée sur l'appareil.

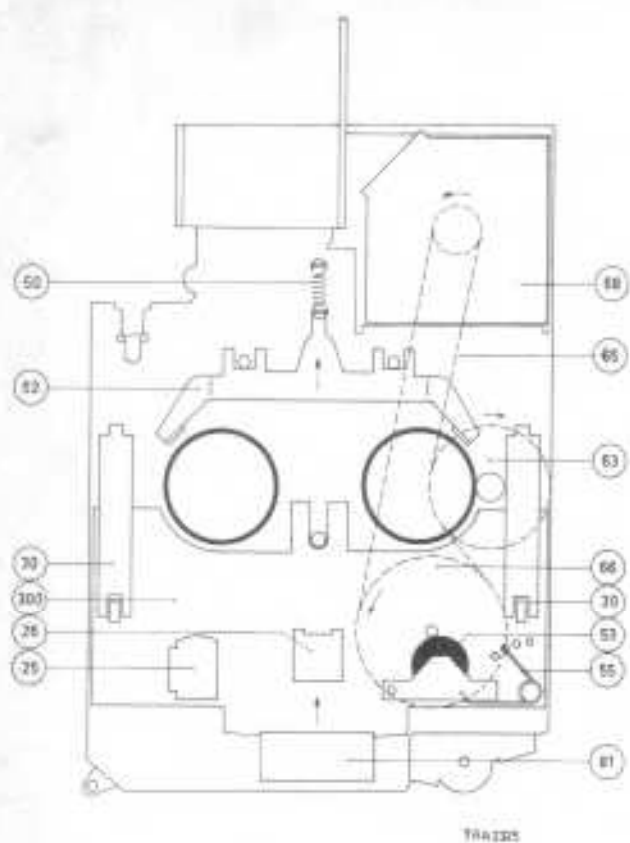


Fig. 24

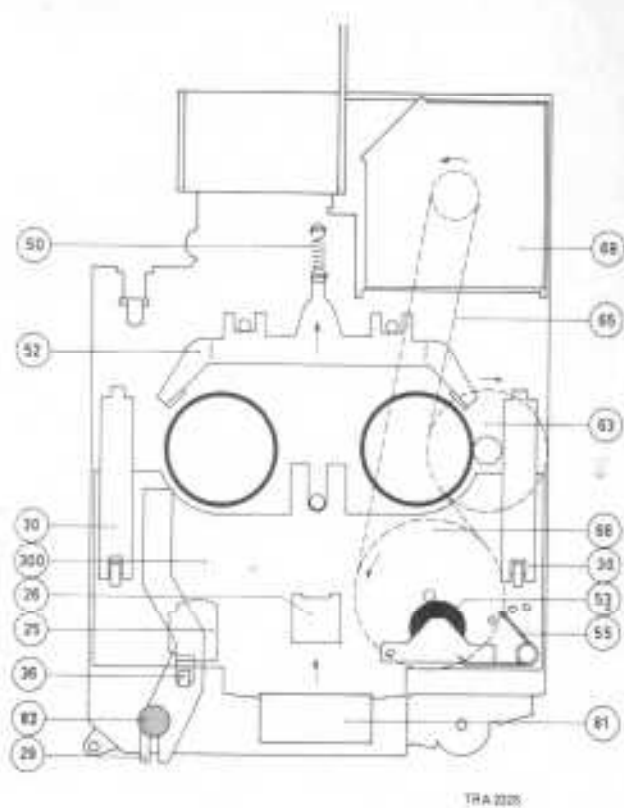


Fig. 25

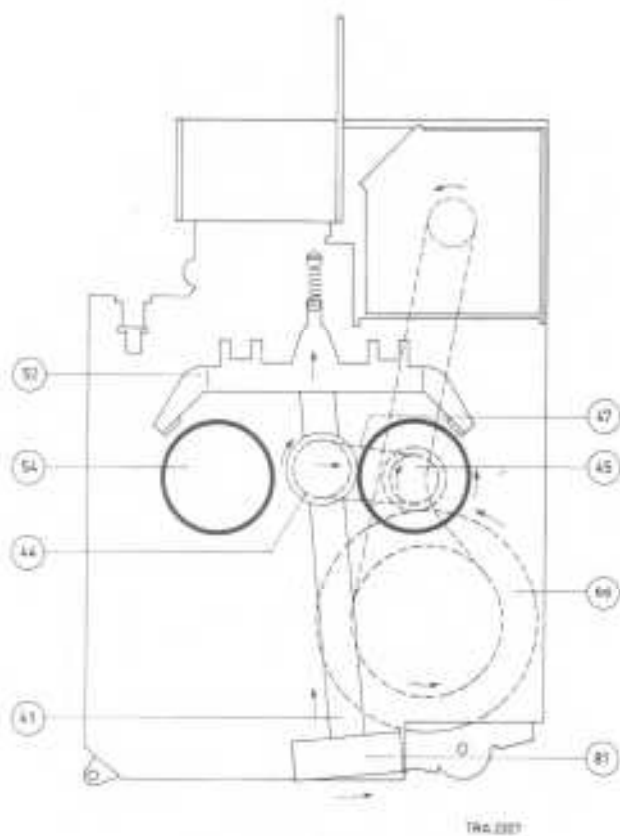


Fig. 26