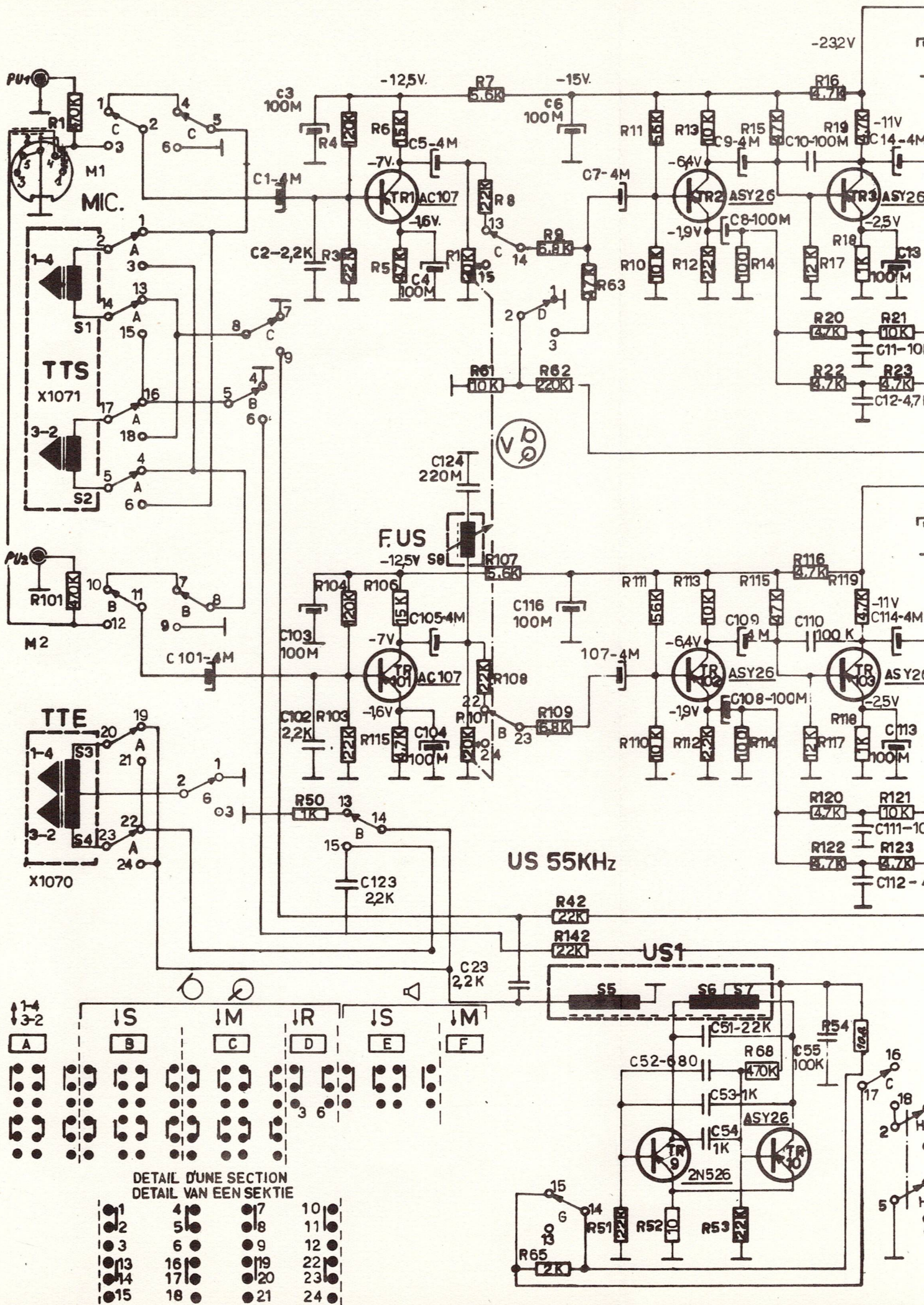
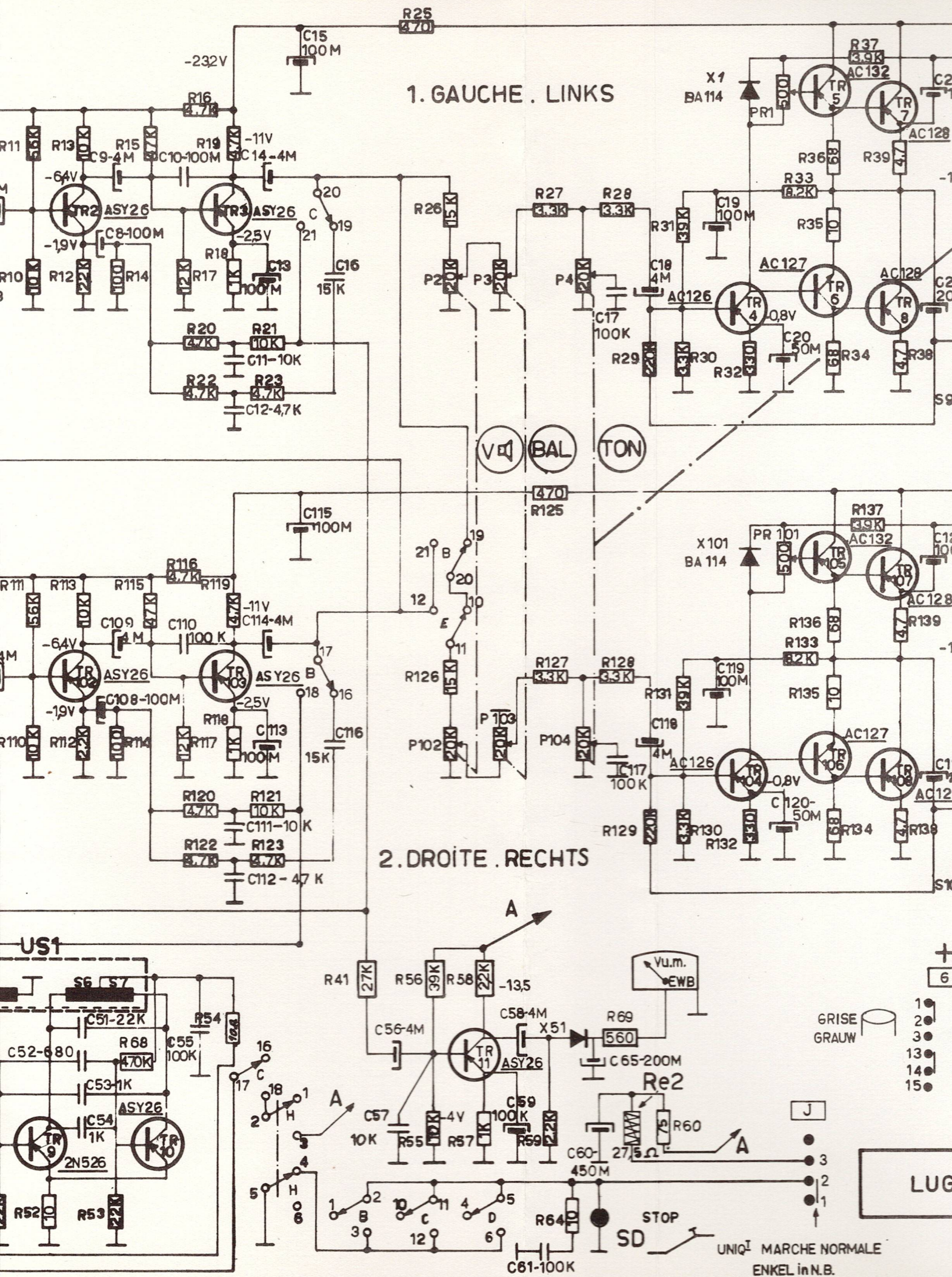


Modifications au schéma du 1182
Wijzigingen aan schema van 1182

- TR 10 était ASY 26, il devient 2 N 526
TR 10 was ASY 26, wordt 2 N 526
- R 41 était 27 K, elle peut varier jusque 47 K
R 41 was 27 K, kan tot 47 K variëren
- R 62 était 220 K, elle peut varier jusque 150 K
R 62 was 220 K, kan tot 150 K variëren
- R 65 était 2 K, elle devient 470
R 65 was 2 K, wordt 470
- C 57 était 10 K, il peut varier jusque 33 K
C 57 was 10 K, kan tot 33 K variëren.





LINKS

(BAL) (TON)

RECHTS

5

26

9

59

450M

R64

1-100K

STOP

SD

UNIQ

MARCHE NORMALE

ENKEL in N.B.

X1
BA114

R27
3.3K

R28
3.3K

R31
39K

C18
4M

C17
100K

R29
220

R30
33K

R32
330

C20
50M

R34
68

R38
4.7

R33
8.2K

R35
10

R36
58

R39
4.7

R40
1K

C22
100M

C21
200M

C19
100M

C18
4M

C17
100K

C20
50M

R34
68

R38
4.7

R33
8.2K

R35
10

R36
58

R39
4.7

R40
1K

TR 5

AC132

TR 7

AC128

TR 4

AC126

TR 6

AC127

TR 8

AC128

TR 105

AC132

TR 107

AC128

TR 104

AC126

TR 106

AC127

TR 108

AC128

TR 105

AC132

TR 107

AC128

TR 104

AC126

TR 106

AC127

TR 108

AC128

TR 105

AC132

PR1

PR101

PR1

PR101

PR1

PR101

PR1

PR101

PR1

PR101

PR1

PR101

PR1

PR101

PR1

PR101

PR1

PR101

PR1

PR101

PR1

PR101

PR1

PR101

PR1

PR101

PR1

PR101

PR1

PR101

PR1

PR101

R37
3.9K

R38
4.7

R39
4.7

R40
1K

R41
1K

R42
1K

R43
1K

R44
1K

R45
1K

R46
1K

R47
1K

R48
1K

R49
1K

R50
1K

R51
1K

R52
1K

R53
1K

R54
1K

R55
1K

R56
1K

R57
1K

R58
1K

R59
1K

R60
1K

R61
1K

R62
1K

R63
1K

R64
1K

R65
1K

R66
1K

R67
1K

R68
1K

C22
100M

C21
200M

C20
50M

C19
100M

C18
4M

C17
100K

C16
100K

C15
100K

C14
100K

C13
100K

C12
100K

C11
100K

C10
100K

C9
100K

C8
100K

C7
100K

C6
100K

C5
100K

C4
100K

C3
100K

C2
100K

C1
100K

C0
100K

C-1
100K

C-2
100K

C-3
100K

C-4
100K

C-5
100K

C-6
100K

C-7
100K

C-8
100K

C-9
100K

R37
3.9K

R38
4.7

R39
4.7

R40
1K

R41
1K

R42
1K

R43
1K

R44
1K

R45
1K

R46
1K

R47
1K

R48
1K

R49
1K

R50
1K

R51
1K

R52
1K

R53
1K

R54
1K

R55
1K

R56
1K

R57
1K

R58
1K

R59
1K

R60
1K

R61
1K

R62
1K

R63
1K

R64
1K

R65
1K

R66
1K

R67
1K

R68
1K

C22
100M

C21
200M

C20
50M

C19
100M

C18
4M

C17
100K

C16
100K

C15
100K

C14
100K

C13
100K

C12
100K

C11
100K

C10
100K

C9
100K

C8
100K

C7
100K

C6
100K

C5
100K

C4
100K

C3
100K

C2
100K

C1
100K

C0
100K

C-1
100K

C-2
100K

C-3
100K

C-4
100K

C-5
100K

C-6
100K

C-7
100K

C-8
100K

C-9
100K

R37
3.9K

R38
4.7

R39
4.7

R40
1K

R41
1K

R42
1K

R43
1K

R44
1K

R45
1K

R46
1K

R47
1K

R48
1K

R49
1K

R50
1K

R51
1K

R52
1K

R53
1K

R54
1K

R55
1K

R56
1K

R57
1K

R58
1K

R59
1K

R60
1K

R61
1K

R62
1K

R63
1K

R64
1K

R65
1K

R66
1K

R67
1K

R68
1K

C22
100M

C21
200M

C20
50M

C19
100M

C18
4M

C17
100K

C16
100K

C15
100K

C14
100K

C13
100K

C12
100K

C11
100K

C10
100K

C9
100K

C8
100K

C7
100K

C6
100K

C5
100K

C4
100K

C3
100K

C2
100K

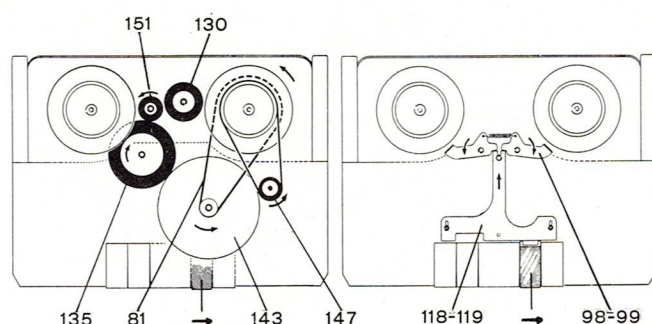
SERVICING 1176 - 1180 - 1182

Symptôme	Cause	Remède
1. "Flutter" Tremblement du son	a) cabestan sale b) cabestan ou arbre moteur voilé	- nettoyer - remplacer la pièce défectueuse
2. "Wow" ou vitesse incorrecte	a) huile sur le volant, la poulie du moteur, le galet-presseur ou la roue intermédiaire b) ressort de tension roue intermédiaire trop faible c) ressort de pression du galet-presseur trop faible d) dépôt de poussières magnétiques du ruban, agglomérées sur le galet-presseur ou le cabestan e) poulie du moteur glisse sur "PLAY" f) bras de frein de "STOP D" colle et provoque un "Arrêt momentané"	- nettoyer toutes les surfaces tournantes - raccourcir le ressort - enlever et retendre - nettoyer - remplacer le ressort de cet ensemble - libérer le mécanisme
3. Moteur ne tourne pas	a) câblage bloquant le ventilateur b) roue intermédiaire coincée sur la poulie du moteur	- redresser le câblage - manœuvrer 2 ou 3 fois le changement de vitesse
4. Compteur inexact	a) huile sur la courroie ou la poulie d'entraînement b) huile séchée collant et bloquant le palier de la poulie c) matières floconneuses dans les pignons du compteur	- nettoyer courroie et poulie - enlever la poulie du compteur et nettoyer à fond palier et arbre. Ne pas huiler. - enlever avec des brucelles ou remplacer le compteur
5. Compteur ne tourne pas	a) courroie d'entraînement du compteur hors position b) compteur coincé	- remplacer ou remettre la courroie - placer un nouveau compteur
6. Ne bobine pas dans un sens	a) ressort de tringle de bobine sauté b) câblage gênant l'axe du porte-bobine	- remonter le ressort - redresser le câblage
7. Bobine de droite ne démarre pas sur "Marche"	a) courroie d'entraînement hors de la poulie b) courroie du compteur entoure le porte-bobine	- resserrer les courroies - remettre en ordre
8. Pas de mouvement du ruban sur "Marche" ou "Enregist."	a) électro de l'Arrêt excité b) frein d'arrêt coincé ou ressort de rappel décroché	- vérifier s'il n'y a pas un défaut de câblage - libérer le mouvement du bras et rajuster le ressort si nécessaire
9. Ensemble galet-frotteur ne revient pas	a) ressort de rappel détaché ou faible b) interrupteur coincé	- rajuster ou raccourcir (révérifier le fonctionnement arrêt automatique) - dégager
10. Poussoirs n'enclenchent pas	a) ressort du cliquet détaché ou trop faible b) électro de l'arrêt automatique mal ajusté	- remettre ou remplacer - rajuster
11. Certains poussoirs ne s'enfoncent pas	a) ressort de la tringle de frein détaché ou ressort trop faible b) plaque de verrouillage cassée	- remettre ou remplacer - remplacer
12. Un poussoir ne remonte pas	ressort du poussoir manque ou est trop faible	- remplacer ou tendre le ressort
13. Le ruban flotte	frein patine	- étendre de la pierre ponce, ou de la poudre ou craie (pas de talc), dans les tampons de frein
14. Le cabestan ne tourne pas sur la vitesse 4,75 cm/s.	le levier de dégagement ne libère pas l'arbre primaire	- rajuster et régler le jeu à $\frac{3}{4}$ mm

SERVICING 1176 - 1180 - 1182

Fenomeen	Oorzaak	Remedie
1. "Flutter" Klanktrilling	a) drijfwieltje vuil b) drijfwieltje of motoras kromgetrokken	– reinigen – het defekt stuk vervangen
2. "Wow" of onjuiste snelheid	a) olie op het vliegwiel, de motorpoelie, de drukrol of het tussenrad b) spanveer van het tussenrad te zwak aangespannen c) drukveer van de drukrol te slap d) aangekoekt bandstof op het drukrol of drijfwieltje e) motor-snaarschijf schuift op "PLAY" f) remarm van "STOP D" kleeft en verwekt tijdelijke "STOP"	– alle roterende vlakken reinigen – de veer inkorten – afnemen en herspannen – reinigen – de veer van dit stel vervangen – mechanisme vrijmaken
3. Motor draait niet	a) bedrading blokkeert de ventilator b) tussenrad op de snaarschijf van de motor geklemd	– bedrading rechten – 2 of 3 maal de gangwissels instellen
4. Toerenteller onprecies	a) olie op de snaar of de snaarschijf b) opgedroogde olie die het lager van de snaarschijf door aankleving blokkeert c) vlokjes in de tandwieltjes van de toerenteller	– snaar en snaarschijf reinigen – de snaarschijf van de toerenteller nemen en lager en as grondig reinigen. Niet oliën. – uitpenselen of de toerenteller vervangen
5. Toerenteller draait niet	a) drijfriem van de toerenteller uit positie b) toerenteller geklemd	– riem vervangen of herleggen – nieuwe toerenteller opsteken
6. Spoelt in één richting niet op	a) haakveer van de spoel gelost b) bedrading hindert de spil van de spoeldrager	– voor herzetten – bedrading rechten
7. Rechterspoel start niet op "Start"	a) drijfriem buiten de snaarschijf b) snaar van de toerenteller rond de spoeldrager	– snaren aanspannen – in orde brengen
8. Klankband blijft stil op "Start" of "Opname"	a) magneet van de Stop bekrachtigd b) stoprem geklemd of terugstelveer afgehaakt	– fout zoeken in de bedrading – de armbeweging vrijmaken en desnoods de veer bijstellen
9. Wrijfwiel komt niet terug	a) terugstelveer gelost of slap b) schakelaar geklemd	– bijstellen of korten (de functivering van de automatische stop herkontrolleren) – vrijmaken
10. Toetsen schakelen niet in	a) palveer los of te slap b) magneet van de automatische stop verkeerd ingesteld	– herzetten of vervangen – bijstellen
11. Sommige toetsen gaan niet helemaal in	a) veer van de remarm los of veer te slap b) vergrendelingsplaat stuk	– herzetten of vervangen – vervangen
12. Een toets komt niet terug	toetsveer ontbreekt of is te slap	– de veer vervangen of aanspannen
13. De klankband vlot	de rem schuift uit	– puimpoeder, puimsteen of krijt (geen talk) op de remblokjes strooien
14. Het drijfwiel draait niet tegen 4,75 cm/s	de hefkrak laat de primaire arm niet los	– bijstellen en de speling op ¾ mm regelen

POSITIONS DE TRAVAIL - WERKSTANDEN

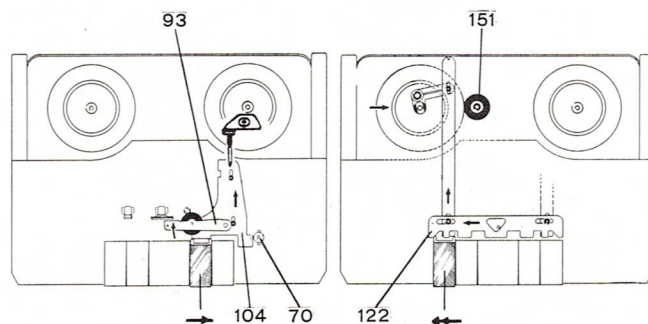


Transmission du mouvement en position ENR/LECT.

Transmissie van de beweging in OPN/WEERG stand.

Mouvements du tringlage de freinage.

Bewegingen van de remmechanismen



Mouvements du porte-galet et du frotteur en ENR/LECT.

Bewegingen van de roldrager en van de wrijfrol in OPN/WEERG.

Action du levier de bobinage en position rebobinage.

Werking van de opspoelkruk in wederopspoelstand.

CARACTÉRISTIQUES DES TÊTES - KARAKTERISTIEKEN VAN DE KOPPEN

TÊTES ENR/LECT - OPN/WEERG. KOPPEN

	Magnétophones - Magnetofonen	
	1176 - 1180	1182
Types - Typen	X 1069	X 1071
Largeur de piste - Spoorbreedte (mm)	1,09	1,09
Ecartement des pistes - Hartlijnafstand der sporen (mm)	3,45	3,45
Largeur d'entrefer - Luchtspleetbreedte (microns)	2,5	2,5
Inductances par canal à 1000 Hz - Inductanties per kanaal bij 1000 Hz (H)	0,65	0,11
Courant de polarisation à 50 kHz - Polarisatiestroom bij 50 kHz (mA)	0,25	0,55
Intensité du signal - Signaalsterkte (microamp.)	30	82
Résistance ohmique - Ohmse weerstand (ohms)	450	135

TÊTE D'EFFACEMENT - WISKOP

	Magnétophones - Magnetofonen	
	1176 - 1180 - 1182	
Type - Type	X 1070	
Largeur de piste - Spoorbreedte (mm)	1,42	
Ecartement des pistes - Hartlijnafstand der sporen (mm)	3,45	
Largeur d'entrefer - Luchtspleetbreedte (microns)	12,7	
Résistance ohmique - Ohmse weerstand (ohms)	4	
Tension min. d'effacement à 50 kHz - Minimale wisspanning bij 50 kHz (V)	10	
Courant d'effacement à 50 kHz - Wisspanning bij 50 kHz (mA)	30	
Impédance à 50 kHz - Impedantie bij 50 kHz (ohms)	330	
Courant de résonance à 50 kHz - Resonantiestroom bij 50 kHz (mA)	6	
Puissance à 50 kHz - Vermogen bij 50 kHz (mW)	60	

RÉGLAGES

A reprendre uniquement si les réglages en usine ont été dérangés ou si les pièces y afférentes ont été remplacées.

Position de la tête dans sa fixation ;

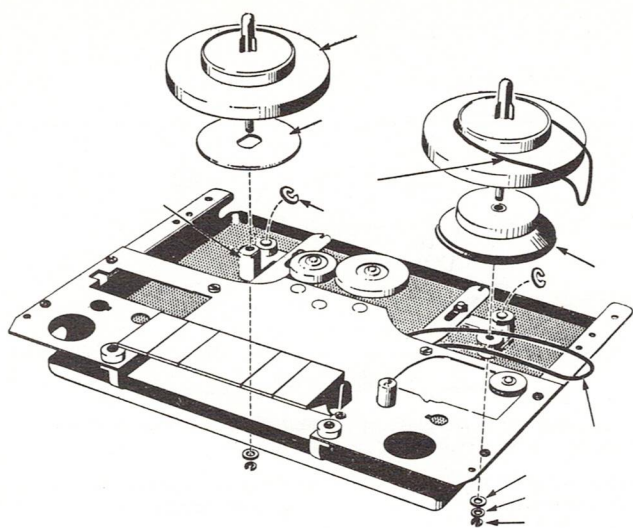
La tête d'effacement doit dépasser de 0,9 mm "l'arête frontale" de la fixation. La tête de son doit être enfoncée de 2,5 mm \pm ¼ mm, à partir de l'arête frontale de la fixation.

AFREGELINGEN

Alleen uit te voeren zo de regelingen die in de fabriek werden uitgevoerd defekt raken of zo desbetreffende stukken vervangen werden.

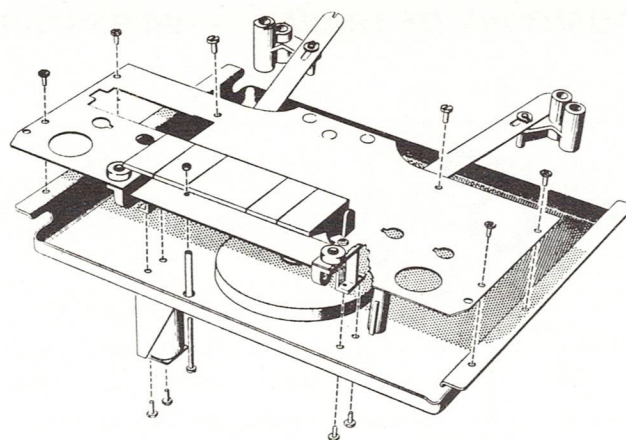
Positie van de toonkop in zijn gleuf ;

De wiskop moet 0,9 mm buiten de "frontrib" van zijn houdgleuf komen. De klankkop moet 2,5 mm \pm ¼ mm diep gestoken worden, te rekenen van de frontrib van zijn houdgleuf.



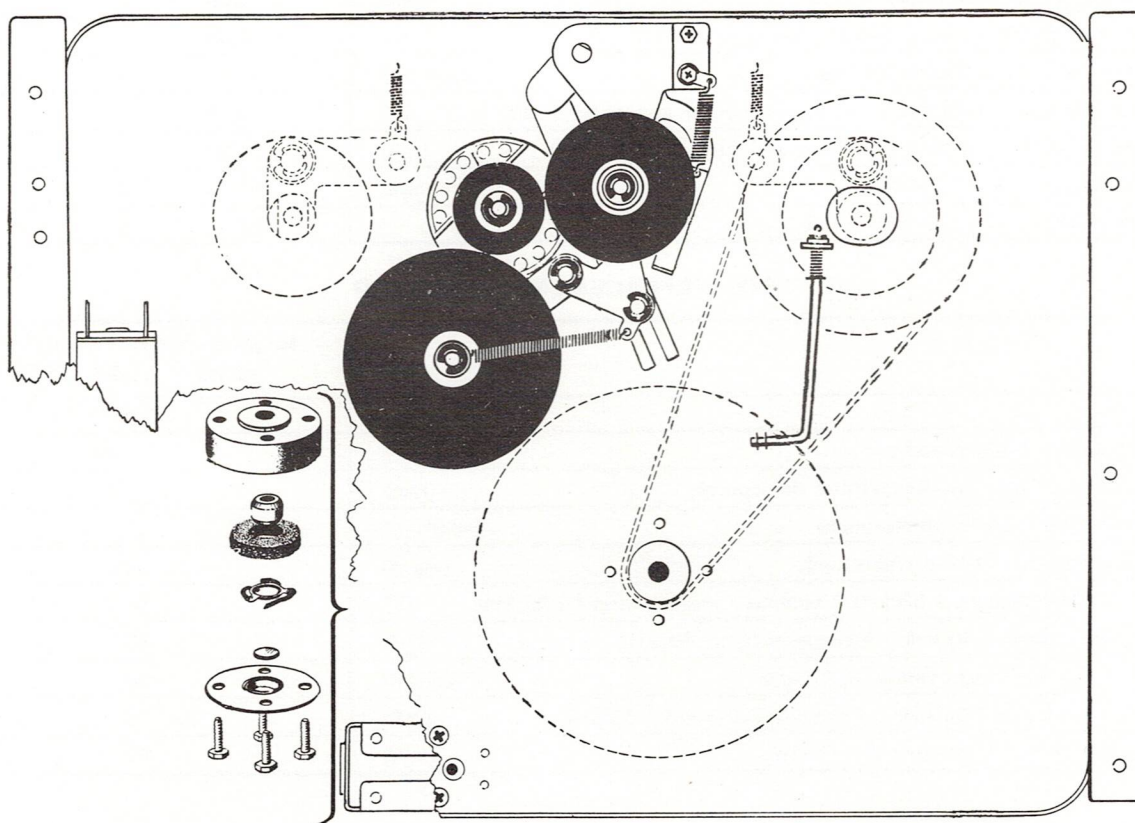
Tringle de l'électro d'Arrêt automatique (STOP R) :

Appuyer sur le poussoir enregist./lecture. Exciter les électros en pontant les bornes 6 et 7 et connecter 8 au châssis. Ajuster la vis de la tringle de l'électro jusqu'à ce que les talons du poussoir arrivent tout juste à ne pas bloquer l'arête de la plaque de verrouillage.



Arm van de magneet voor automatische stop (STOP R):

Duw op de toets opname/aflezing. Bekrachtig de magneten door brugschakeling van de klemmen 6 en 7 en verbind 8 met het chassis. Stel de schroef van de magneetarm bij tot de hielen van de toets precies tot daar komen, waar ze de rib van de vergrendelingsplaat niet blokkeren.



Bras du frein d'Arrêt :

Le poussoir enregist./lecture étant enfoncé et l'électro d'arrêt excité, ajuster le bras du frein d'arrêt pour obtenir un jeu de 0,85 à 0,4 mm entre le galet-presseur et le cabestan, en opérant vers la limite inférieure pour assurer le fonctionnement pour les faibles tensions du réseau : le bras du frein d'arrêt est entaillé pour faciliter la courbure.

Arm van de stoprem :

De toets opname/afl. ingedrukt en de stopmagneet bekrachtigd, past u de arm van de stoprem aan tot een speling van 0,85 à 0,4 mm wordt bekomen tussen de drukrol en de snaarschijf. Doe dit naar de benedenlimiet toe om de funktionering te garanderen voor de lage netspanningen : de arm van de stoprem is ingekeerd om de inbuiging te vergemakkelijken.

QUELQUES NOTES SUR LE MÉCANISME :

Ensemble galet-presseur

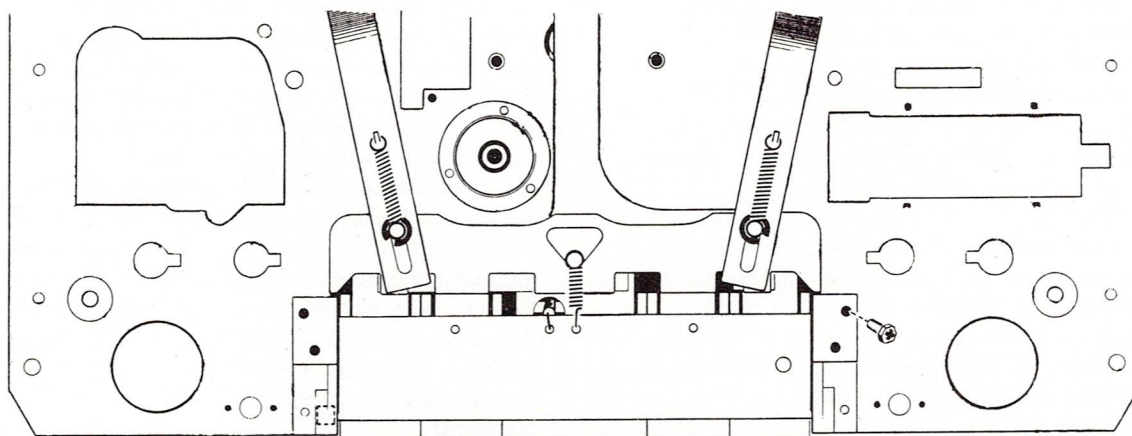
Le galet-presseur "flotte" sur un support séparé à ressort fixé au support principal. Ce système permet au galet-presseur de s'aligner automatiquement à la fois dans les plans vertical et horizontal, quand il se trouve en contact avec le cabestan.

Porte-bobines

Le système des bobines a été prévu pour fournir un moyen d'accroître le frottement sur la bobine réceptrice pour le mouvement de marche normale et le réduire pour les mouvements de bobinage rapide et rebobinage. Le frottement accru fournit un bobinage serré sur la bobine réceptrice et réduit le rebondissement du ruban quand le contrôle d'arrêt est libéré. De plus, le tambour récepteur ne risque pas de se caler dans le cas où le compteur viendrait à se bloquer.

La modification de la tension de l'embrayage est réalisée par le levier tendeur tirant le porte-bobine de droite sur la poulie.

Quand on actionne le poussoir Arrêt ou l'un des poussoirs de bobinage, le plateau de fonctionnement est libéré, réduisant, en conséquence, le frottement de l'embrayage et permettant, à la bobine, de tourner plus librement.



DÉMONTAGE

Ensemble platine de têtes

L'ensemble platine de têtes est fixé à la platine supérieure par quatre vis "Parker".

Ensemble platine supérieure

Détacher la courroie d'entraînement de l'indicateur. Enlever le "circlip" et la rondelle sous la platine de base pour libérer le porte-bobine de gauche. La poulie d'entraînement a aussi une rondelle PTFE (polytétrafluoréthylène) située entre le circlip et la rondelle en acier. La rondelle PTFE fait partie du mécanisme d'embrayage et ne peut être remplacée par aucun autre type. Quand on démonte la poulie d'entraînement, le plateau d'embrayage entraîné par courroie doit aussi être dégagé de l'arbre.

Enlever le plateau amortisseur du support du porte-bobine de gauche et le circlip de l'arbre, en-dessous de la rondelle, en laissant le support du porte-bobine attaché à la tringle de bobine. Enlever le même circlip du support du porte-bobine. Dévisser l'écrou de la vis reliant la plaque de

ENKELE NOTA'S OVER HET MECHANISME :

Drukrol

De drukrol "vlot" op een afzonderlijke veersteun die op de hoofdspil van de drukrol bevestigd is. Dit systeem maakt dat de drukrol automatisch taps komt, zowel in horizontale als in verticale richting, wanneer ze met het drijf wiel in kontakt is.

Spoel dragers

Het spoelsysteem werd voorzien om een middel aan de hand te doen voor het verhogen van de wrijving op de opwikkel spoel in normaal bedrijf en voor het verminderen van deze wrijving bij snel draaien en bij het wederopspoelen. De verhoogde wrijving levert een opgespannen winding op de opwikkel spoel en vermindert het uitspringen van de klankband wanneer de stopbewaking gelost is. Bovendien loopt de opwikkel trommel geen gevaar geklemd te worden wanneer de teller zou vastlopen.

De wijziging van de inkoppelingsspanning gebeurt d.m.v. de spanarm die de rechter spoeldrager op de snaarschijf trekt.

Wanneer men de stoptoets of één der wikkeltoetsen in werking stelt, wordt de funktioneringsplaat vrijgemaakt waardoor ze ook de wrijving van de inkoppeling vermindert en de spoel veel vrijer laat draaien.

DEMONTAGE

Koppenplaat

De koppenplaat wordt bevestigd op de bovenplaat d.m.v. vier "Parkerschroeven".

Bovenplaat

Maak de drijfsnaar van de toerenteller los. Neem het circlip en het rondsel onder de basisplaat uit om de linker spoeldrager vrij te maken. De snaarschijf heeft eveneens een PTFE rondsel (polytétrafluoraethyleen) tussen het circlip en het stalen rondsel. Het PTFE rondsel behoort tot het inkoppelingsmechanisme en mag door geen enkel ander type vervangen worden. Als men de snaarschijf demonteert moet ook de inkoppelingsplaat die door de snaar wordt aangedreven, van de as vrij worden gemaakt.

Neem de dempingsplaat van de linker spoeldragersteun en het circlip van de as, onder het rondsel, weg doch laat het spoeldragersteun aan de spoelarm vast. Verwijder hetzelfde circlip van de spoeldragersteun. Schroef de moer los van de klem Schroef van de vergrendelingsplaat der

verrouillage des poussoirs au relais d'arrêt.
Enlever le circlip qui fixe la barre de fonctionnement de l'embrayage à la platine supérieure.

Pour la partie inférieure de la platine de base, retirer les 4 vis fixant l'ensemble des poussoirs de commande. Enfin, enlever deux vis "Parker" de chaque côté de la platine supérieure, ainsi que deux vis à tête ronde et aplatie adjacentes aux extrémités de l'ensemble de la platine des têtes. En veillant à n'imposer aucune contrainte à l'arbre cabestan, ni à courber les tringles des bobines, enlever - en soulevant avec précaution - la platine supérieure et les supports des porte-bobines dans les limites de la longueur des câbles.

Modification pour 60 c/s

Pour fonctionner en 60 c/s, retourner la poulie 4,75 cm/s de façon que la face du plus petit diamètre vienne en contact avec la roue intermédiaire d'entraînement : remplacer aussi la poulie 9,5 cm/s par celle qui convient. Dans les modèles de production récente, les poulies séparées 4,75 et 9,5 sont remplacées par des poulies simples combinées.

ENTRETIEN

Nettoyage

Il faut éviter l'emploi de liquides de nettoyage comme le pétrole ou le tétrachlorure de carbone qui pourraient endommager les surfaces en plastique ou les entraînements en caoutchouc. Un chiffon doux humecté d'alcool à brûler doit être employé pour nettoyer les surfaces de travail des porte-bobines, cabestan, galet-presseur, poulie du moteur et les roues intermédiaires.

Les dépôts d'oxyde sur les têtes magnétiques et les guides-ruban peuvent être enlevés de la même façon, mais les pièces telles que les tournevis aimantés doivent être tenus à l'écart des têtes, afin d'éviter la magnétisation. Les surfaces du galet-presseur et du galet d'embrayage doivent être maintenues propres et rugueuses.

Graissage

Les surfaces glissantes de toutes les plaques et tringles doivent être maintenues sèches; l'emploi de graisse est nuisible, car elle pourrait, par la suite, durcir et provoquer un collage.

Entretien

REMARQUE : ne pas graisser l'indicateur numérique de repérage.

Les points suivants pourraient nécessiter un graissage occasionnel :

- les paliers des porte-bobines
 - le palier de la roue d'entraînement intermédiaire
 - le palier supérieur du volant
 - le palier de la roue intermédiaire de bobinage.
- Une huile fine doit être utilisée. Une petite goutte sur l'extrémité d'une allumette est suffisante dans chaque cas.
- Il importe que l'huile soit utilisée avec modération pour s'assurer qu'elle n'est pas projetée, par action centrifuge, sur les surfaces d'entraînement des roues. Si cela se produit, l'huile en excès doit être enlevée, en utilisant, de nouveau, un chiffon imprégné d'alcool à brûler.

toetsen aan het stoprelais.

Haal het circlip uit waarmee de funktioneringsstaaf van de inkoppeling op de dekplaat vastgemaakt is.

Voor het benedengedeelte van de basisplaat trekt u de 4 houdschroeven van de bedieningstoetsen uit. Verwijder ten slotte de twee "Parkerschroeven" aan weerszijden van de dekplaat alsook de twee schroeven met ronde en platte kop die naast het uiteinde van de koppenplaat ingeschroefd steken. Let er op de as van het drijf wiel niet te forceren en evenmin de armen van de spoelen te buigen. Haal onder voorzichtig oplichten de dekplaat en de spoeldragersteunen uit tot zover de kabellengten dit veroorloven.

Wijziging voor 60 c/s

Voor werking op 60 c/s draait u de snaarschijf om (4,75 cm/s) en wel zo dat het vlak met de kleinste doormeter in kontakt komt met het tussengezet drijf rad : vervang ook de snaarschijf 9,5 cm/s door de passende schijf.

In de jongste modellen worden de aparte snaarschijven 4,75 en 9,5 door enkele tandemschijven vervangen.

ONDERHOUD

Reiniging

Vermijd reinigingsprodukten zoals petroleum of koolstof-tetrachloride want deze vloeistoffen kunnen de plastiekvlakken of de rubberen drijforganen aantasten. Een lichtjes in brandalkohol gedrenkt vodge moet bij voorkeur worden gebruikt om de werkvlakken van de spoeldragers, van de drijf tang, van de drukrol, van de snaarschijf van de motor en van de tussenraders te reinigen.

De oxydekoeking op de magnetische koppen en op de bandgeleiders kunnen op een identieke wijze worden verwijderd, doch stukken zoals magnetische schroevendraaiers moeten van de koppen weg worden gehouden om te voorkomen dat deze gemagnetiseerd worden. De vlakken van de drukrol en van de inkoppelingsschijf moeten net en ruw worden gehouden.

Smering

De schuifvlakken van alle platen en armen moeten droog worden gehouden; het gebruik van smeervet is nadelig vermits het naderhand kan verhard en een aankleving kan veroorzaken.

Onderhoud

OPMERKING : de toerenteller niet smeren.

De volgende punten zouden een toevallige smering kunnen vereisen :

- de lagers van de spoeldragers
- het lager van het tussenrad
- het bovenste lager van het vlieg wiel
- het lager van de tussengemonteerde opspoelschijf.

Gebruik een fijne olie. Een druppeltje op het uiteinde van een lucifertje volstaat in het een en het ander geval.

Het is van belang matig olie te gebruiken om het uitspatten te vermijden op de aandrijfvlakken van de wielen, naar aanleiding van de centrifugaalkracht. Indien dit toch gebeurt, moet de overtollige olie worden verwijderd door andermaal een in brandalkohol gedrenkt vodge te gebruiken.

SERVICING PARTICULIER AU 1182 SPECIALE SERVICING VOOR BANDOPNEMER 1182

LE MÉCANISME

- La vitesse de défilement, pour une tension nominale normale, devra toujours être comprise entre + 3 et - 2 % de la valeur de la vitesse sélectionnée.
- Le fonctionnement du mécanisme pour les différentes fonctions choisies devra être normal jusqu'à une tension réseau inférieure de 10 % à celle marquée au distributeur réseau (DR); ceci notamment pour le démarrage en grande vitesse avant ou arrière.
- Le fonctionnement des freins, essayés d'abord à froid au début de la mise sous tension, devra rester semblable après un service de 3 à 4 heures; l'arrêt brusque pendant une grande vitesse ne provoquera ni cassure, ni mou du ruban.

MESURES ET RÉGLAGES ÉLECTRIQUES

- Les tensions sont indiquées sur le schéma aux principaux points de mesure.
- Le niveau "nominal" d'enregistrement correspond, pour un signal d'entrée de 1000 Hz, à une tension de 1,5 V à la sortie préampli (point C 20 : contact 20 du contacteur C).
- Les mesures de sortie s'effectuent sur une résistance de 20 ohms non selfique, à la prise de sortie "HP EXT" : fiche introduite provoquant la mise hors service du HP intérieur.

ULTRA-SONS ET CONTRÔLE DE LEUR NIVEAU

La fréquence US est de 55 kHz et, suivant les fonctions enclenchées, les mesures suivantes doivent être obtenues.

MECHANISME

- Voor een nominale spanning zal de afwikkelsnelheid altijd tussen + 3 en - 2 % van de waarde der gekozen snelheid begrepen zijn.
- De werking van het mechanisme zal voor de diverse functies normaal moeten zijn tot een netspanning die 10 % beneden die ligt, welke op de netspanningsaanpasser aangeduid is (DR); dit geldt onder meer voor het zeer snel voor- of achterwaarts aanzetten.
- De werking van de remmen, die eerst bij het begin van het onder spanning zetten koud moeten worden beproefd, zal na een bedrijf van 3 à 4 uren gelijk moeten blijven; de bruuske stilzetting tijdens een hoge snelheid zal noch het doorbreken noch een verslapping van de klankband veroorzaken.

METINGEN EN ELEKTRISCHE REGELINGEN

- Op het schema worden de spanningen op de voornaamste meetpunten aangeduid.
- Voor een ingangsein van 1000 Hz stemt het "nominaal" opnameniveau overeen met een 1,5 V spanning aan de uitgang van de voorversterker (punt C 20, kontakt 20 van contactor C).
- De uitgangsmetingen worden verricht op een niet-inducerende 20 ohm weerstand aan de uitgangsaansluiting "AFZ. LS" : bij het insteken van de stekker wordt de ingebouwde LS uitgeschakeld.

ULTRASOON EN NIVEAUKONTROLE

De US-frequentie bedraagt 55 kHz en, volgens de ingestelde functies, moeten de volgende metingen bekomen worden.

Fonctions - Funkties	Enr. Opn. mono	Enr. Opn. stereo	Surimpression Overdruk mono	Surimpression Overdruk stereo	Re-recording
Poussoirs - Toetsen	C	C + B	C + G	C + B + G	C + D
Mesures entre masse et point A 24 Metingen tussen massa en punt A 24	13,5 V	12,5 V	11,5 V	11,5 V	13,2 V
Mesures entre masse et point A 13 Metingen tussen massa en punt A 13	10,8 V	10,2 V	11,5 V	11,5 V	10,9 V

REJECTEUR US

En position enregistrement mono, C enclenché et H maintenu par l'enclenchement du poussoir de marche normale, un voltmètre à lampes étant connecté aux bornes de P 101, régler le noyau du filtre S 8 pour une déviation minimale du voltmètre.

COURANT DE REPOS

Pour régler le courant de repos des étages de sortie, enclencher E (lecture stéréo) et intercaler un milliampèremètre directement dans le circuit du collecteur de TR 7 à la sortie du transistor, l'alimentation étant coupée.

Mettre sous tension et placer tous les potentiomètres à zéro. Après un temps d'échauffement de quelques minutes, régler le courant de repos par PR 1 pour obtenir une déviation de 5 mA.

Même opération pour la voie de droite, le milliampèremètre étant dans le circuit du collecteur de TR 107 et le réglage se faisant par PR 101.

CONTRÔLE DU SOUFFLE

Une résistance de 20 ohms sera alternativement insérée à la prise de HP extérieur de chaque voie. La tension de souffle aux bornes de cette résistance sera :

en enregistrement, plus petite que 2 V,
en lecture, plus petite ou égale à 50 mV.

CONTRÔLE DU GAIN DES PRÉAMPLIS

La mesure consiste à appliquer un signal BF à l'entrée micro et à contrôler la tension de sortie du préampli de chaque voie, la mesure étant effectuée en position enregistrement stéréo (C + B enclenchés) et volume au maximum. Appliquer au contact 1 de la prise micro un signal à 1000 Hz et raccorder le voltmètre BF au point C 20. Pour 0,4 mV appliqués, la tension de sortie sera de 1,5 V. La mesure sera faite également sur la deuxième voie, entrée au contact 4 et sortie au point B 17.

CALIBRAGE DU VU-MÈTRE

Dans les mêmes conditions que ci-avant, pour une tension de sortie de 1,5 V en C 20, la déviation du vu-mètre atteindra la zone blanche (entre bleue et rouge) du cadran. Si cette zone n'est pas atteinte, choisir une nouvelle valeur pour R 41 (de 27 K à 47 K).

US-REJEKTIE

In mono-opnamestand, C ingeschakeld en H aangehouden door inschakeling van de toets voor normaal bedrijf, een buisvoltmeter aangekoppeld op de klemmen van P 101, de kern van de filter S 8 afregelen voor een minimale afwijking van de voltmeter.

RUSTSTROOM

Om de ruststroom van de uitgangstrappen te regelen, E inschakelen (stereo-aflezing) en een milliampèremètre direkt in de keten van de collector van TR 7 aan de uitgang van de transistor inzetten, na afschakeling van de voeding. Onder spanning zetten en alle potentiometers op nul zetten. Na enkele minuten opwarming, de ruststroom d.m.v. PR 1 regelen om 5 mA afwijking te bekomen.

Zelfde werkwijze voor rechterspoor, met de milliampèremeter in de keten van de collector van TR 107 en regeling d.m.v. PR 101.

FLUITFAKTOR

Een 20 ohm weerstand zal om beurten worden ingeschakeld op de aansluiting van de afzonderlijke LS van elk spoor. De fluitspanning op de klemmen van deze weerstand zal gelijk zijn aan :
in opname, minder dan 2 V,
in weergave, minder dan of gelijk aan 50 mW.

KONTROLE VAN DE VERSTERKING DER VOORVERSTERKERS

De meting bestaat er in een LF-sein op de mikro-ingang te sturen en de uitgangsspanning van de voorversterker van ieder spoor te controleren. De meting wordt uitgevoerd in stereo-opnamestand (C + B ingeschakeld) en volume op maximum. Stuur een sein van 1000 Hz op de mikro-aansluiting en koppel de LF-voltmeter op punt C 20. Voor insturing van 0,4 mV zal de uitgangsspanning 1,5 V bedragen. De metingen gebeuren eveneens op het tweede spoor, met de ingang op kontakt 4 en de uitgang op punt B 17.

KALIBREREN VAN DE VU-METER

Onder dezelfde voorwaarden als hierboven vermeld, voor een uitgangsspanning van 1,5 V in C 20, zal de afwijking van de vu-meter de witte zone (tussen de blauwe en de rode) van de schaal bereiken. Zo deze zone niet bereikt is, kies dan een nieuwe waarde voor R 41 (van 27 K tot 47 K).

CONTRÔLE D'UN ENREGISTREMENT

- Effectuer un enregistrement à niveau de sortie nominal (zone blanche au vu-mètre) mais en appliquant le signal simultanément aux contacts 1 et 4 de la prise micro. Enregistrer dans ces conditions pendant 2½ minutes.
- Revenir au point de départ et lire cet enregistrement stéréo avec le potentiomètre de tonalité au maximum d'aiguës.
Mesurer la tension de sortie sur résistance de 20 ohms placée alternativement aux sorties HP EXT. de chaque voie, le potentiomètre de balance étant placé à l'un ou l'autre point extrême de rotation donnant le maximum de sortie pour la voie en cours de mesure.
La tension de sortie devra être de l'ordre de 5,5 V et la différence de lecture d'une voie par rapport à l'autre ne pourra pas dépasser 3 dB.

CONTRÔLE DE SURIMPRESSIION

Partant du début de la bande enregistrée en stéréo comme au point précédent, placer l'appareil en enregistrement stéréo surimpression (poussoirs C, B et G enclenchés); les potentiomètres de volume micro et PU étant au zéro, pousser H et démarrer en marche normale pendant 30 secondes (zone 1). Revenir au point de départ de cette séquence et se replacer en lecture stéréo (poussoir E); la lecture de la tension de sortie effectuée pour chaque voie, sur résistance de 20 ohms ne devra pas être inférieure de plus de 10 dB à celle effectuée à l'essai précédent.

CONTRÔLE DU RAPPORT SIGNAL/SOUFFLE

A la suite de la séquence de 30 secondes enregistrée lors du contrôle de surimpression (zone 1), l'enregistrement normal se retrouve sur la bande pendant 2 minutes; laisser la première moitié intacte (zone 2) puis effacer la seconde moitié (zone 3) en marche normale, en enregistrement stéréo, avec les potentiomètres de volume au zéro. Revenir au début de la zone 2 et, en lecture, vérifier que l'on obtient toujours 5,5 V de sortie sur chaque voie (potentiomètre de tonalité sur aiguës et potentiomètre de balance à l'extrémité donnant le maximum pour la voie correspondant à la lecture). Stopper le mouvement pendant cette mesure, le rapport entre la tension de 5,5 V lue sur 20 ohms et celle lue après l'arrêt sera d'au moins 45 dB. Reprendre le mouvement et la mesure de l'enregistrement normal au moment du passage à la zone 3 (information effacée); le rapport des deux tensions devra être meilleur que 42 dB.

KONTROLE VAN EEN OPNAME

- Neem op voor nominaal uitgangsniveau (witte zone op de vu-meter), mits echter het sein gelijktijdig op de kontakten 1 en 4 van de mikro-aansluiting toe te passen. Neem in die omstandigheden gedurende 2½ minuten op.
- Keer terug naar het vertrekpunt en lees deze stereo-opname af met de tonaliteitspotentiometer op maximum voor de hoge tonen.
Meet de uitgangsspanning op 20 ohm weerstand die om beurten op de uitgangen van de AFZ LS van ieder spoor wordt ingezet. De potentiometer van de akoestische balans wordt op het een of het ander extreem punt gedraaid om voor het spoor dat gemeten wordt de maximale uitgangswaarde te bekomen.
Er zal 5,5 V uitgangsspanning moeten zijn en het weergaveverschil van een spoor ten opzichte van het ander zal de 3 dB niet mogen overtreffen.

OVERDRUKKONTROLE

Vertrekkend van het begin van de in stereo opgenomen band, zoals voor de bovenstaande paragraaf het geval was, plaatst men de bandopnemer in stereo-opname overdruk (toetsen C, B en G ingedrukt); de volumepotentiometers van mikro en PU staan op nul, H wordt ingedrukt en gedurende 30 seconden wordt in normale werking gestart (zone 1). Keer naar het startpunt van deze sequentie terug en herneem in stereoweergave (toets E); de aflezing van de uitgangsspanning die voor elk spoor op weerstand 20 ohm wordt verricht, mag niet meer 10 dB beneden die van de vorige test liggen.

KONTROLE VAN DE VERHOUDING SEIN/FLUIT

Ingevolge de sequentie die gedurende 30 seconden werd geregistreerd ter gelegenheid van de controle van de overdruk (zone 1), komt de normale opname op de klankband gedurende 2 minuten; laat de eerste helft (zone 2) intact en wis vervolgens de tweede helft (zone 3) in normaal bedrijf uit, in stereo-opnamestand, met de volumepotentiometers op nulstand. Keer naar het begin van zone 2 terug en controleer, in weergave, of steeds op elk spoor 5,5 V uitgang wordt bekomen (tonaliteitspotentiometer op hogen en balanspotentiometer op uiterste stand om voor het met de weergave overeenstemmend spoor het maximum te geven).
Stop tijdens deze meting de beweging; de verhouding tussen de 5,5 V spanning die op 20 ohm wordt afgelezen en die welke na de stilstand wordt opgenomen, zal minstens 45 dB bedragen. Herneem de beweging en de meetwaarde van de normale registrering op het moment dat naar zone 3 wordt overgeschakeld (uitgewiste informatie); de verhouding van de twee spanningen moet beter zijn dan 42 dB.

REMARQUE : Les mesures et enregistrements dont on vient de parler ont été effectués à la vitesse de 9,5 cm/sec. En 4,75 cm/sec. les valeurs du rapport signal/souffle seraient respectivement de 42 et 40 dB.

CONTRÔLE DU RÉENREGISTREMENT

Partant d'une bande, ou zone, vierge, enregistrer sur la piste 1 en monophonie pendant 1 minute, un signal de 1000 Hz appliqué au contact 1 de la prise micro.

Cet enregistrement sera réalisé à niveau nominal c'est-à-dire donnant 1,5 V en C 20. La mesure pendant la lecture de ce signal sera de 5,5 V sur 20 ohms potentiomètre aiguës au maximum. Revenir au point de départ, passer sur piste 3 et réenregistrer le signal de la piste 1. La mesure de la tension à la lecture ne pourra différer que de ± 2 dB de celle relevée lors de la lecture de l'enregistrement initial sur la piste 1.

COURBES DE RÉPONSE

Courbe I. Préampli en enregistrement

- entrée : générateur BF à la prise micro
- sortie : à la tête de son
- signal : 1000 Hz.
- tension d'entrée : ajustée pour obtenir un niveau d'enregistrement nominal (1,5 V sur C 20) ensuite réduit de - 20 dB et maintenu constant pendant toute la mesure.

Courbe II. Préampli + ampli en enregistrement

- entrée : générateur BF à la prise micro
- sortie : tension sur résistance de 20 ohms à la prise HP EXT.
- signal : 1000 Hz.

Courbe III A. "Over-all" en lecture

- signal enregistré d'abord sur ruban à un niveau nominal puis lu et mesuré sur résistance de 20 ohms à la prise HP, potentiomètre de tonalité au maximum d'aiguës.

Courbe III B.

- mêmes conditions que pour III A mais potentiomètre de tonalité sur minimum d'aiguës.

DISTORSION

Enregistrer un signal à 1000 Hz au niveau nominal et lire à 1,5 W de puissance sur 20 ohms. La distorsion mesurée avec filtre isophonique doit être inférieure ou égale à 10 %. Pour une sortie de 50 mW la distorsion sera inférieure ou égale à 3 %.

OPMERKING : de metingen en opnamen waarvan zojuist sprake werden bij een snelheid van 9,5 cm/sek verricht. In 4,75 cm/sek zouden de waarden van de verhouding sein/fluit respectievelijk 42 en 40 dB bedragen.

WEDEROPNAMEKONTROLE

Uitgaande van een vrije klankband of van een vrije zone, registreert men op spoor 1 gedurende 1 minuut in monofonie met een 1000 Hz sein op contact 1 van de mikro-aansluiting gestuurd.

Deze opname zal op nominaal niveau worden gedaan, d.i. bij 1,5 V in C 20. Tijdens de aflezing van dit sein, met potentiometer der hogen op maximum, zal op 20 ohm 5,5 V gemeten worden. Keer naar het vertrekpunt terug, schakel over naar spoor 3 en doe de registratie van het sein van spoor 1 over. De meting van de spanning bij de weergave zal slechts met ± 2 dB mogen verschillen van die welke ter gelegenheid van de weergave van de initiale opname op spoor 1 zal worden opgenomen.

RESPONSIEKURVEN

Kurve I - Voorversterker in opname

- ingang : LF-generator op mikro-aansluiting
- uitgang : op klankkop
- sein : 1000 Hz.
- ingangsspanning : aangepast om een nominaal opnameniveau (1,5 V op C 20) te bekomen dat vervolgens met - 20 dB wordt verminderd en tijdens de gehele meting konstant aangehouden.

Kurve II - Voorversterker + versterker in opname

- ingang : LF-generator op de mikro-aansluiting
- uitgang : spanning op 20 ohm weerstand op de aansluiting van de AFZ LS.
- sein : 1000 Hz.

Kurve III A - "Over-all" in weergave

- het sein wordt eerst opgenomen op een klankband op een nominaal niveau en daarna weergegeven en gemeten op 20 ohm weerstand aan de LS-aansluiting met de tonaliteitspotentiometer op maximum van hogen.

Kurve III B

- zelfde voorwaarden als voor III A doch met de tonaliteitspotentiometer op minimum van de hogen ingesteld.

VERVORMING

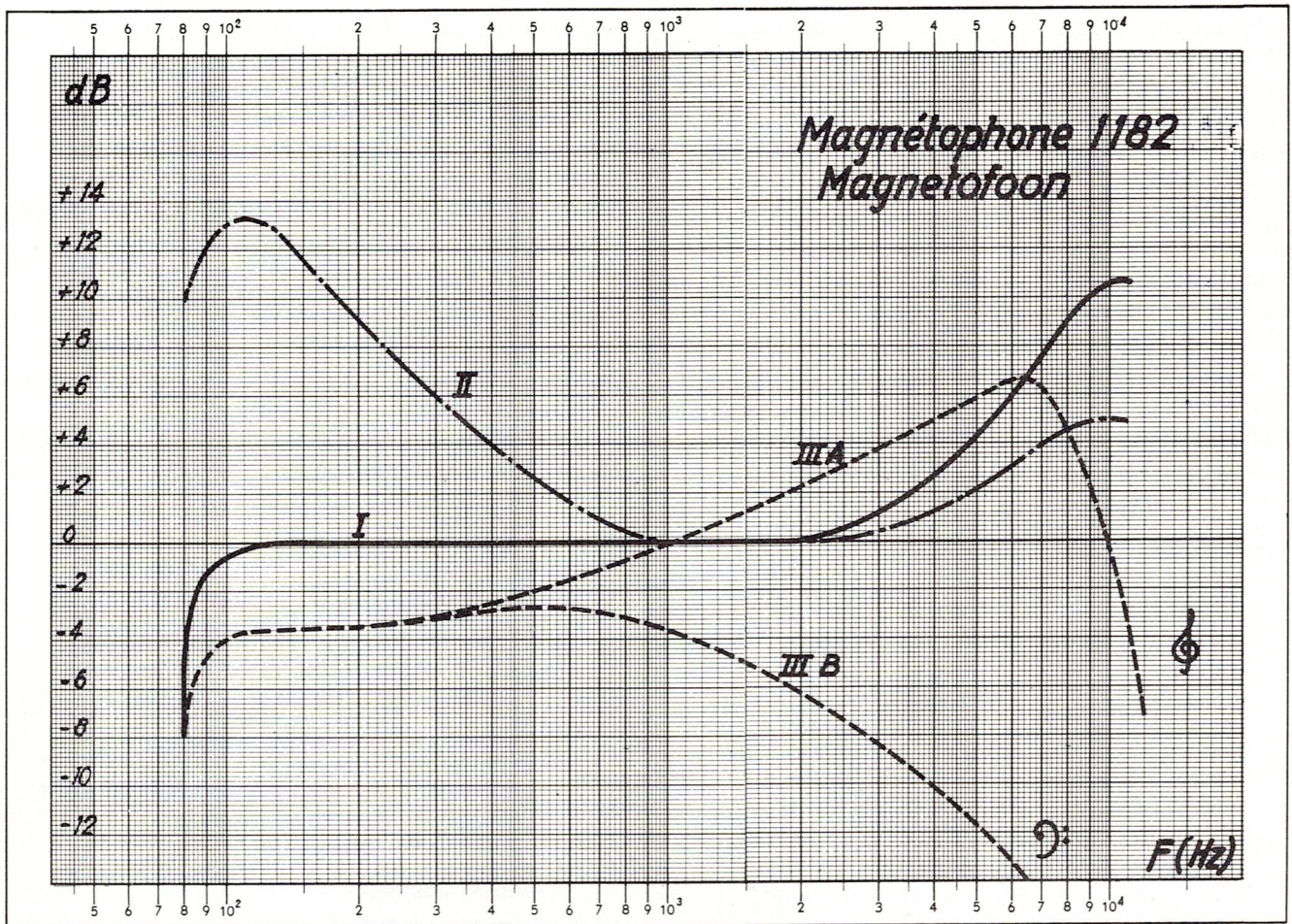
Registreer een sein van 1000 Hz op nominaal niveau en lees op 20 ohm af bij 1,5 W aansluitwaarde. De gemeten vervorming met isofonische filter moet lager zijn dan of gelijk zijn aan 10 %. Voor 50 mW uitgang zal de vervorming lager zijn dan of gelijk aan 3 %.

DIAPHONIE ÉLECTROMAGNÉTIQUE

L'appareil étant utilisé en lecture monophonique d'un signal enregistré à niveau nominal avec une tension de sortie de 5,5 V sur 20 ohms, la tension mesurée à la prise HP EXT. de la deuxième voie (vierge) sera toujours inférieure d'au moins - 52 dB.

ELEKTRO-MAGNETISCHE DIAFONIE

Als het toestel wordt gebruikt in monofonische weergave van een op nominaal niveau geregistreerd sein met een uitgangsspanning van 5,5 V gemeten op 20 ohm, zal de spanning die wordt gemeten op de aansluiting van de AFZ LS van het tweede spoor (geheel vrij), altijd minstens - 52 dB lager liggen.



ENR. - OPN. I Préampli - Voorverst.
II Préampli + Ampli - Voorverst. + Verst.
LECT. - WEERG. III OVER ALL

MAGNÉTOPHONE 1183 MAGNETOFOON

PRÉSENTATION

Le magnétophone 1183 dérivé des magnétophones 1176 et 1180, est équipé du même mécanisme que ses prédécesseurs.

- Logé dans une valise bois imprimé, les manipulations et ses performances sont identiques à celles du 1180.
- Toutefois : le microphone a une présentation nouvelle. Du type 1305 et de forme allongée il comporte également une épingle de pose sur table et un interrupteur à glissière pour la commande à distance du mouvement.
- Quelques éléments électriques ont été modifiés ou ajoutés.

L'examen comparatif des schémas précédents avec le nouveau schéma du 1183 permettra aisément leur localisation :

Circuit d'alimentation.

- Nouveau transfo T 1 d'alimentation

- prises complémentaires pour réseaux 205 et 245 V
- modifications du câblage du carrousel de distribution DR
- emplacement nouveau des fusibles et ajoute d'un fusible 500 mA pour les tensions autres 205 - 225 - 245 V.

- Nouveaux bobinages des relais

- RL 1 de "stop ruban" et RL 2 de "stop distance" : la résistance actuelle étant 32 ohms
- modification des résistances d'alimentation des deux relais : R 30 et R 32.

- Nouveaux condensateurs de filtrage des relais

- C 25 et C 27
- modification de la position respective des éléments de constante de temps, pour l'action des relais : inversion C 24/R 29 et C 26/R 31
- modification de valeur de C 24 et C 26.

- Circuits Ultra-Sons

- Nouveau transfo oscillateur US (S 1)
- auto-transformateur dont la résistance des enroulements en continu est de $2 \times 4 \text{ ohms} + 50 \text{ ohms}$
- suppression de C 29 et C 14 (du 1180)
- modification du repère R 33 (du 1180) qui devient R 34
- C 28 (du 1180) devient C 14
- C 30 (du 1180) devient C 29
- modification de valeur de R 20.

UITVOERING

De bandopnemer 1183 is gebaseerd op de 1176 en 1180 en heeft dus hetzelfde mechanisme als zijn voorgangers.

- Het draagkoffertje waar hij in steekt is van bedrukt hout en zowel de bedieningen als de prestaties zijn identiek aan die van de 1180.
- Merken wij echter op dat de mikrofoon een geheel nieuw uitzicht heeft. Hij is van het type 1305 met langwerpige vormgeving en heeft ook een staannaald voor opstelling op tafel en een schuifschakelaar voor afstandbediening van de beweging.
- Enkele elektrische elementen werden gewijzigd of bijgevoegd.

Een vergelijkende studie van de vorige schema's met het nieuw schakelschema van de 1183 zal deze elementen vlug aanwijzen :

- Voedingsketen

- Nieuwe voedingstransformator T 1

- aanvullende aansluitingen voor 205 en 245 V netten
- wijziging van de bedrading van de netspanningsaanpasser DR
- nieuwe plaats van de smeltveiligheden en toevoeging van een 500 mA smeltveiligheid voor de andere spanningen dan 205 - 220 - 245 V

- Nieuwe wikkeling van de relais

- RL 1 voor "bandstop" en RL 2 voor "afstandstop" : de weerstand heeft thans 32 ohm
- wijziging van de voedingsweerstand der 2 relais : R 30 en R 32

- Nieuwe condensatoren voor filtrering van de relais

- C 25 en C 27
- wijziging van de respektieve stand van de elementen voor tijdsconstante, voor relaiswerking : omkering C 24/R 29 en C 26/R 31
- wijziging van de waarde van C 24 en C 26.

- Ultra-sone kringen

- Nieuwe oscillatietransformator US (S 1)
- spaartransformator waarvan de wikkelingen in continu-bedrijf een weerstand hebben van $2 \times 4 \text{ ohm} + 50 \text{ ohm}$
- afschaffing van C 29 en C 14 (van de 1180)
- wijziging van kengetal R 33 (van de 1180) dat R 34 wordt
- C 28 (van de 1180) wordt C 14
- C 30 (van de 1180) wordt C 29
- waardewijziging van de R 20.

– Circuits divers

- modification de valeur des éléments du filtre R 11, C 8, C 9, et C 23 suivant la vitesse
- modification de valeur de la résistance de liaison R 22 à l'indicateur de niveau
- modification du circuit de charge de grille de L1b : ajoute de C 28 et R 33.
- modification de valeur des résistances d'entrée PU et diode : R 1 et R 2.

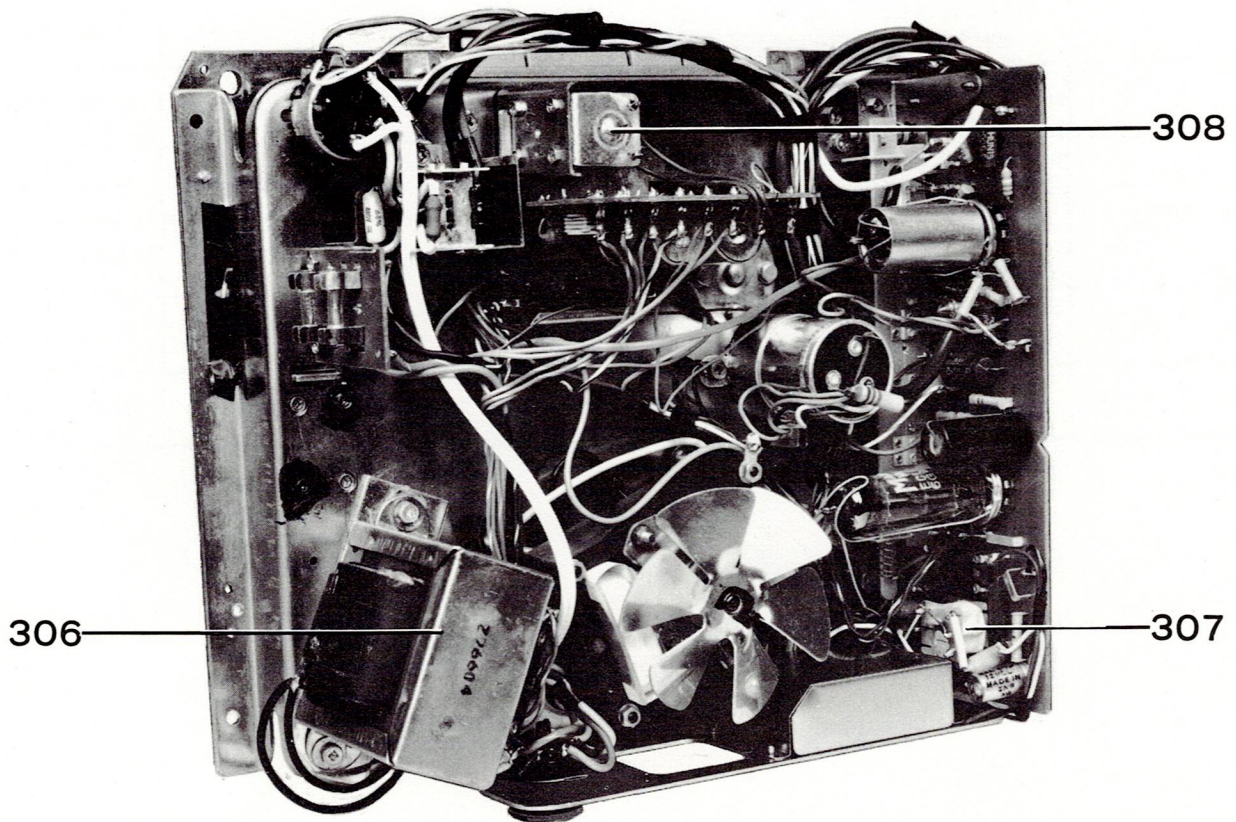
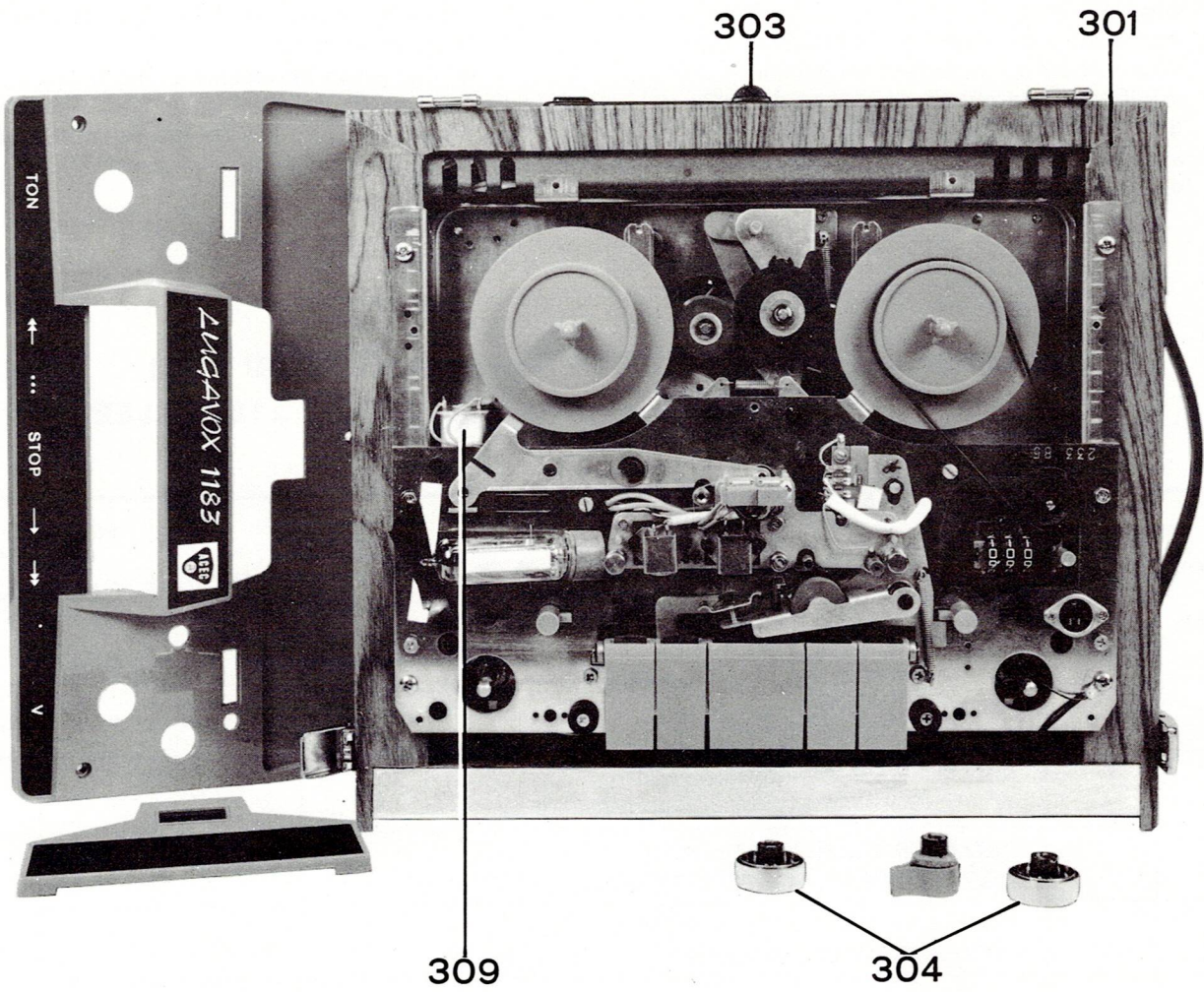
– Diverse ketens

- waardewijziging van de filterelementen R 11, C 8, C 9 en C 23 in functie van de snelheid
- waardewijziging van de verbindingsweerstand R 22 op seinoog
- wijziging van de laadkring van L 1b : toevoeging van C 28 en R 33
- waardewijziging van de weerstanden van de PU-ingang en diode : R 1 en R 2.

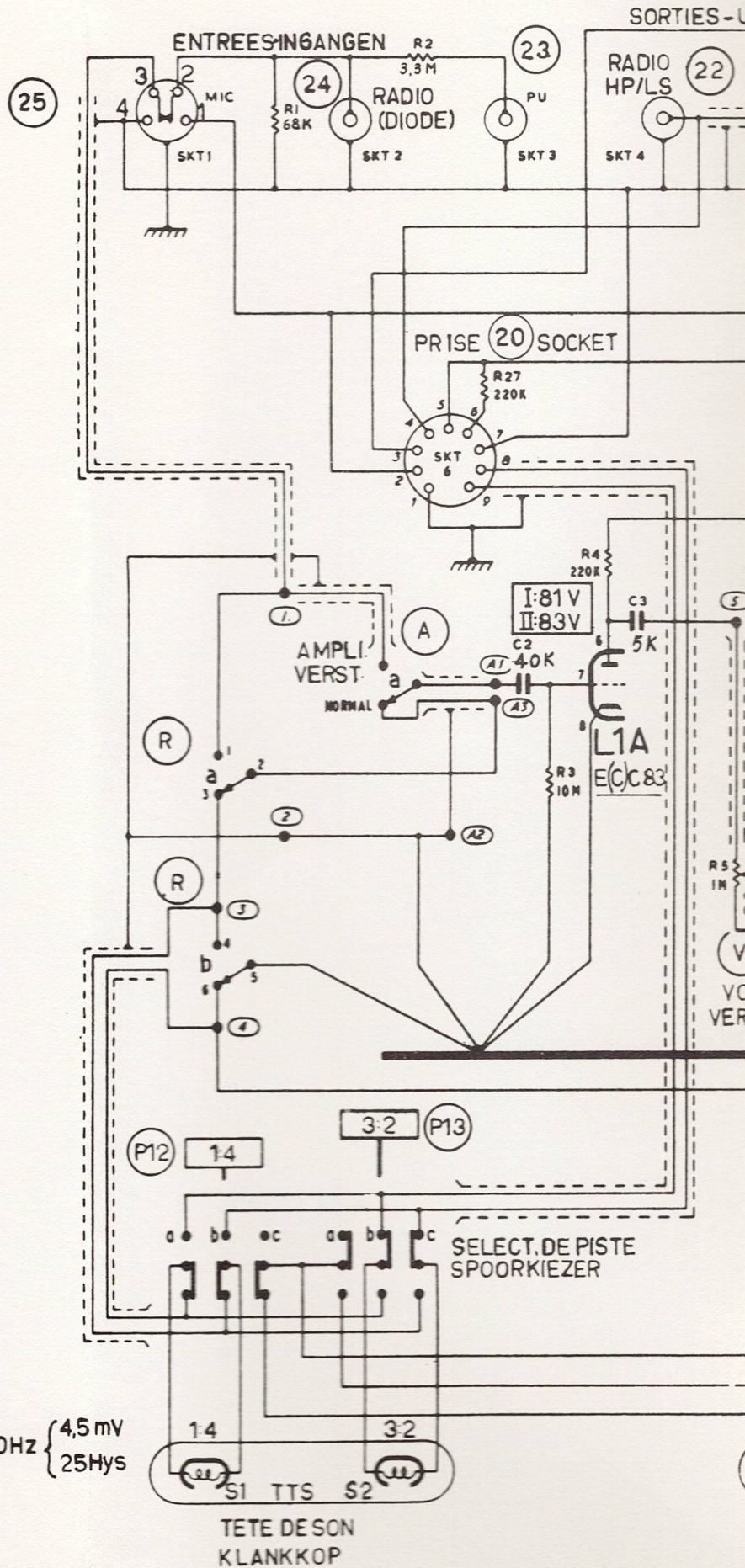
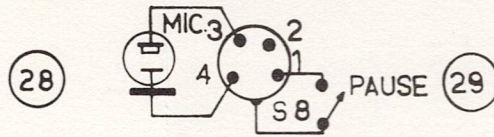
NOMENCLATURE DES PIÈCES PARTICULIÈRES AU 1183
STUKLIJST DER VOORNAAMSTE ONDERDELEN VAN 1183 ALLEEN

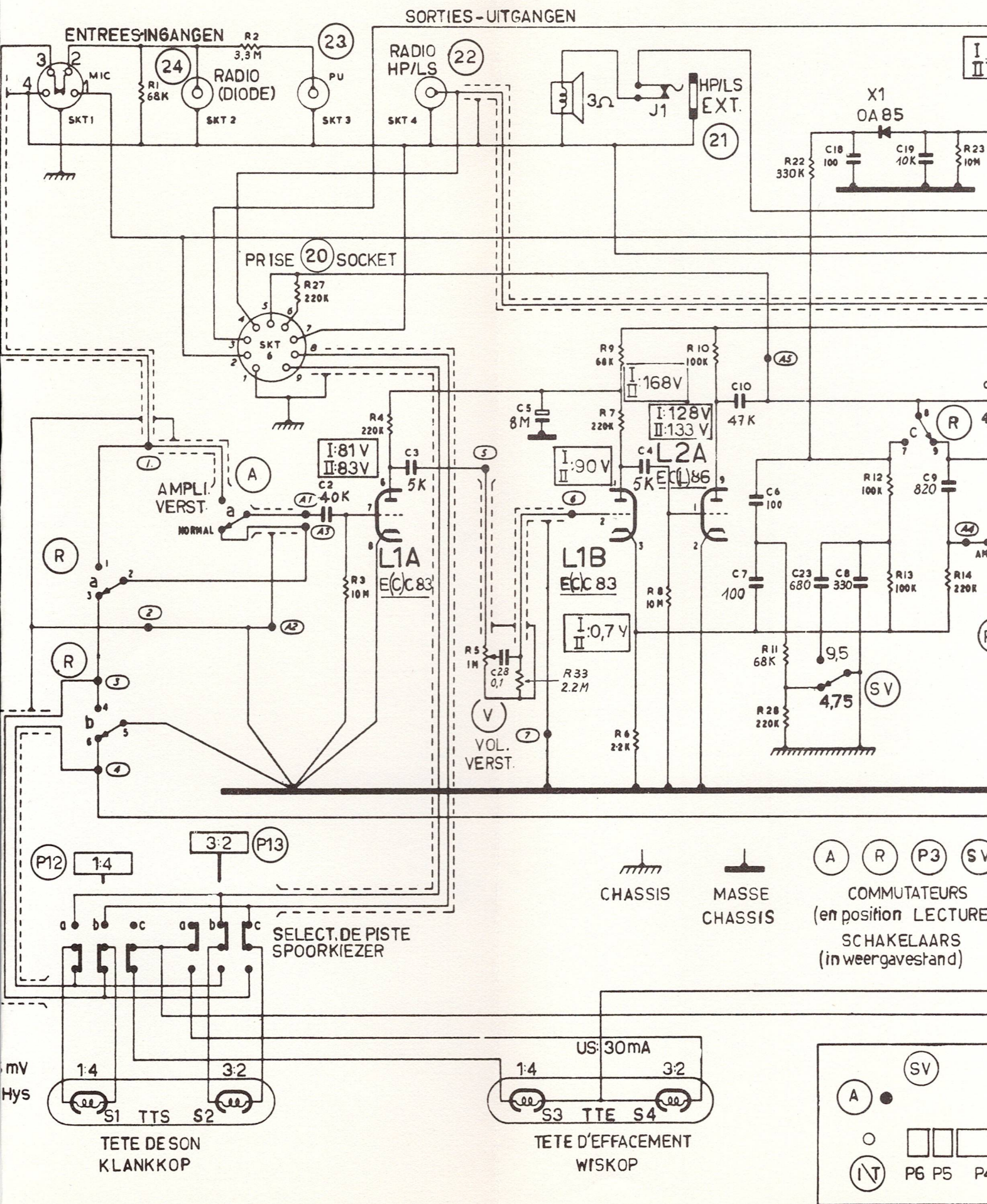
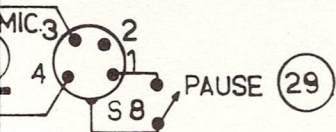
Repère Kennummer		DÉSIGNATION BENAMING	N° d'article Artikel- nummer	PRIX DE LISTE au 1-1-66 PRIJSLIJST per 1-1-66	
Photo Foto	Schéma			Code	F
310		VALISE COMPLÈTE VOLLEDIG DRAAGKOFFERTJE	9064/026	G 69	755.-
		PIED POUR VALISE (GRANDE FACE) POOTJE VOOR DRAAGKOFFERTJE (GROTE ZIJDE)	1206/077	G 22	3,40
		PIED POUR VALISE (PETITE FACE) POOTJE VOOR DRAAGKOFFERTJE (KLEINE ZIJDE)	4596/045	G 16	1,50
303		PLAQUE DE PROTECTION ARRIÈRE DU CHASSIS RUGPLAAT VAN HET CHASSIS	9042/051	G 42	34.-
304		BOUTON VOL. OU TON. VOLUME- OF TONALITEITSKNOP	0990/118	G 46	54.-
		BOUTON FLÈCHE (SÉLECT. VIT.) KNOP MET PIJL (SNELHEIDSKIEZER)	0986/051	G 32	11.-
		MICRO COMPLET TYPE 1305 VOLLEDIGE MIKRO TYPE 1305	0023/004	G 66	539.-
306	T 1	TRANSFO D'ALIMENTATION VOEDINGSTRANSFO	1600/061	G 64	430.-
307	S 1	SELF ULTRA-SON ULTRA-SONE SMOORSPOEL	0093/009	G 52	108.-
308	RL 1	RELAIS DE "STOP RUBAN" BANDSTOPRELAIS	1622/001	G 53	121.-
309	RL 2	RELAIS DE "STOP DISTANCE" AFSTANDSTOPRELAIS	1622/000	G 53	121.-

1183



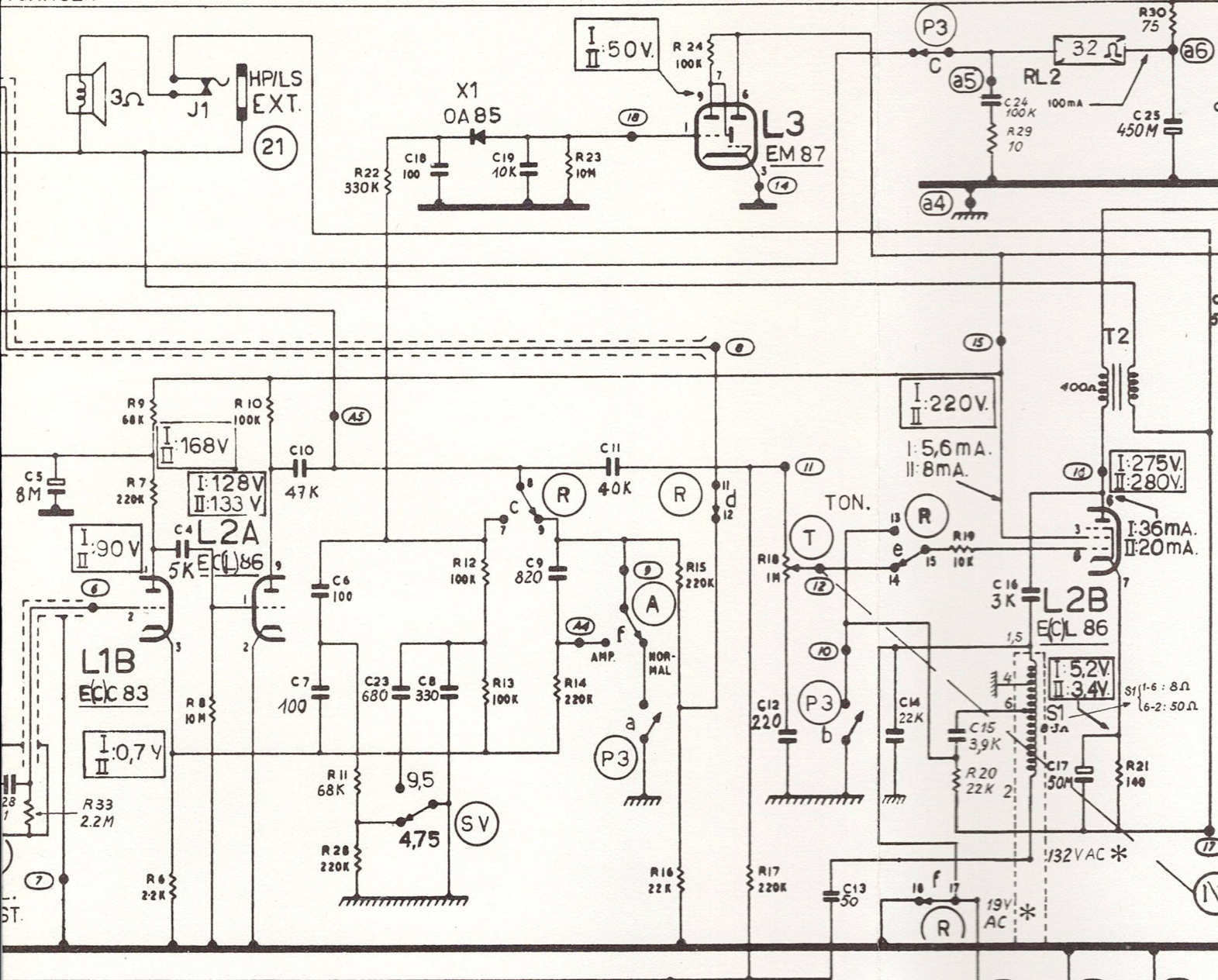
ENSEMBLE MICRO 1297 EENHEID





TGANGEN

STOP D.



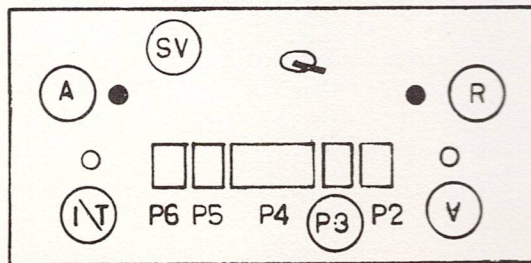
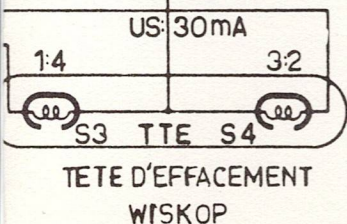
CHASSIS

MASSE
CHASSIS

(A) (R) (P3) (SV)
COMMUTATEURS
(en position LECTURE)
SCHAKELAARS
(in weergavestand)

(A)
OFF ON

(A) (A)
OFF ON



MAGNETOPHONE AC

Mesu	
I	Le
II	En
	Me
*	Me

