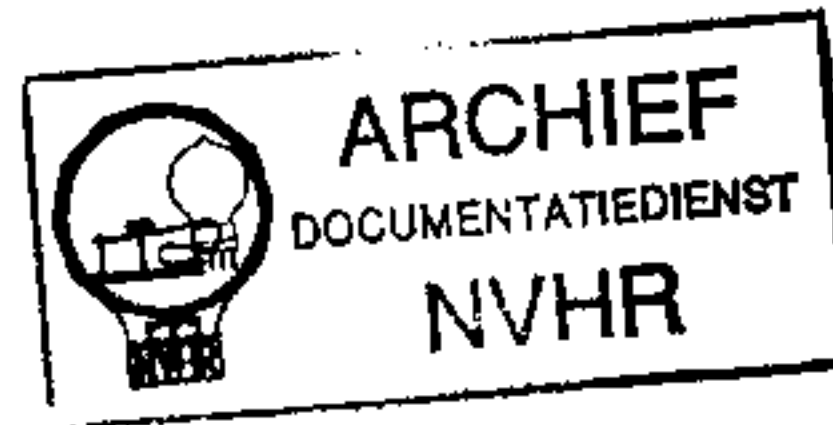
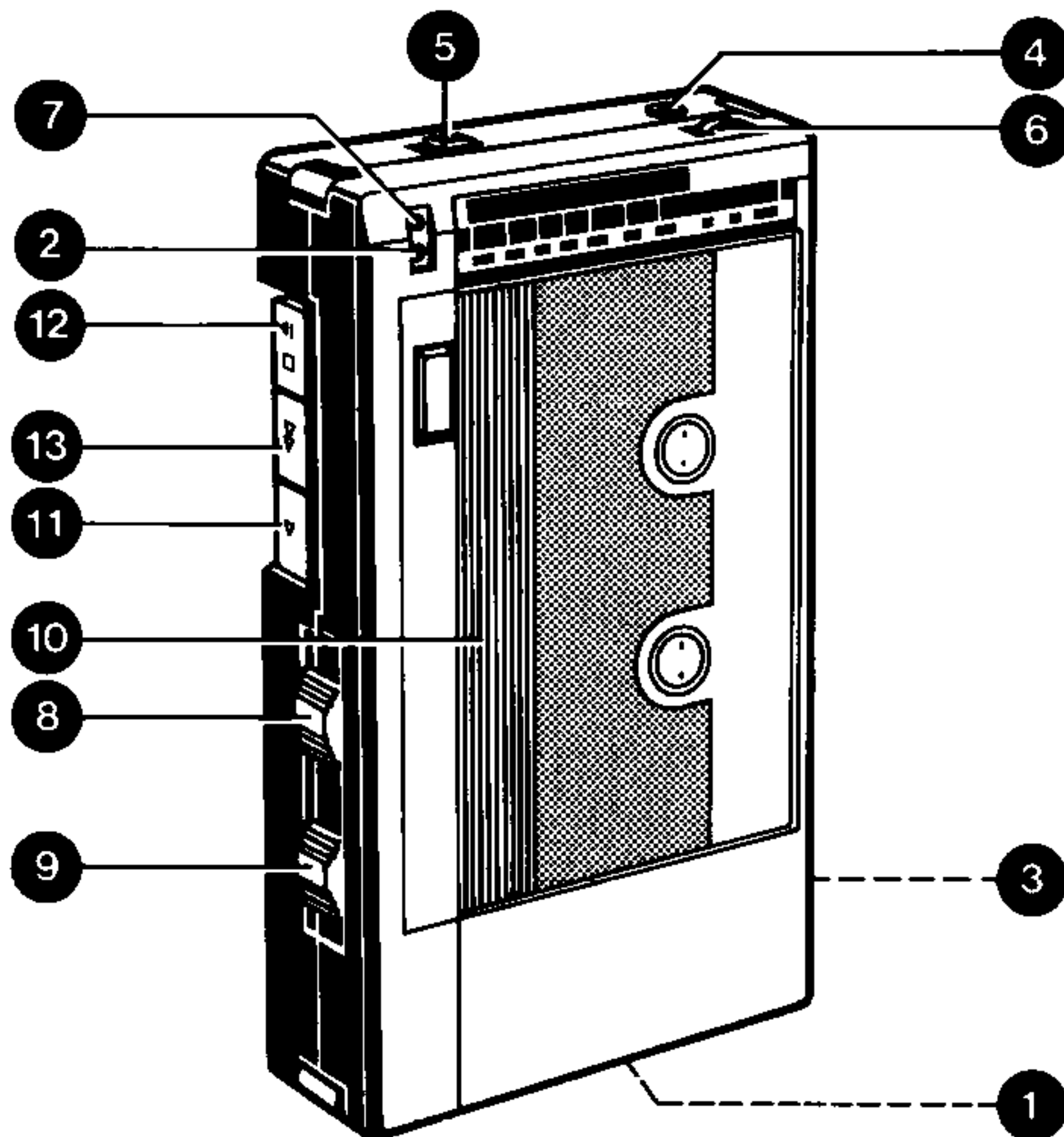


Service
Service
Service

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



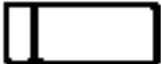
Service Manual



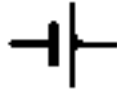
33 198 B12

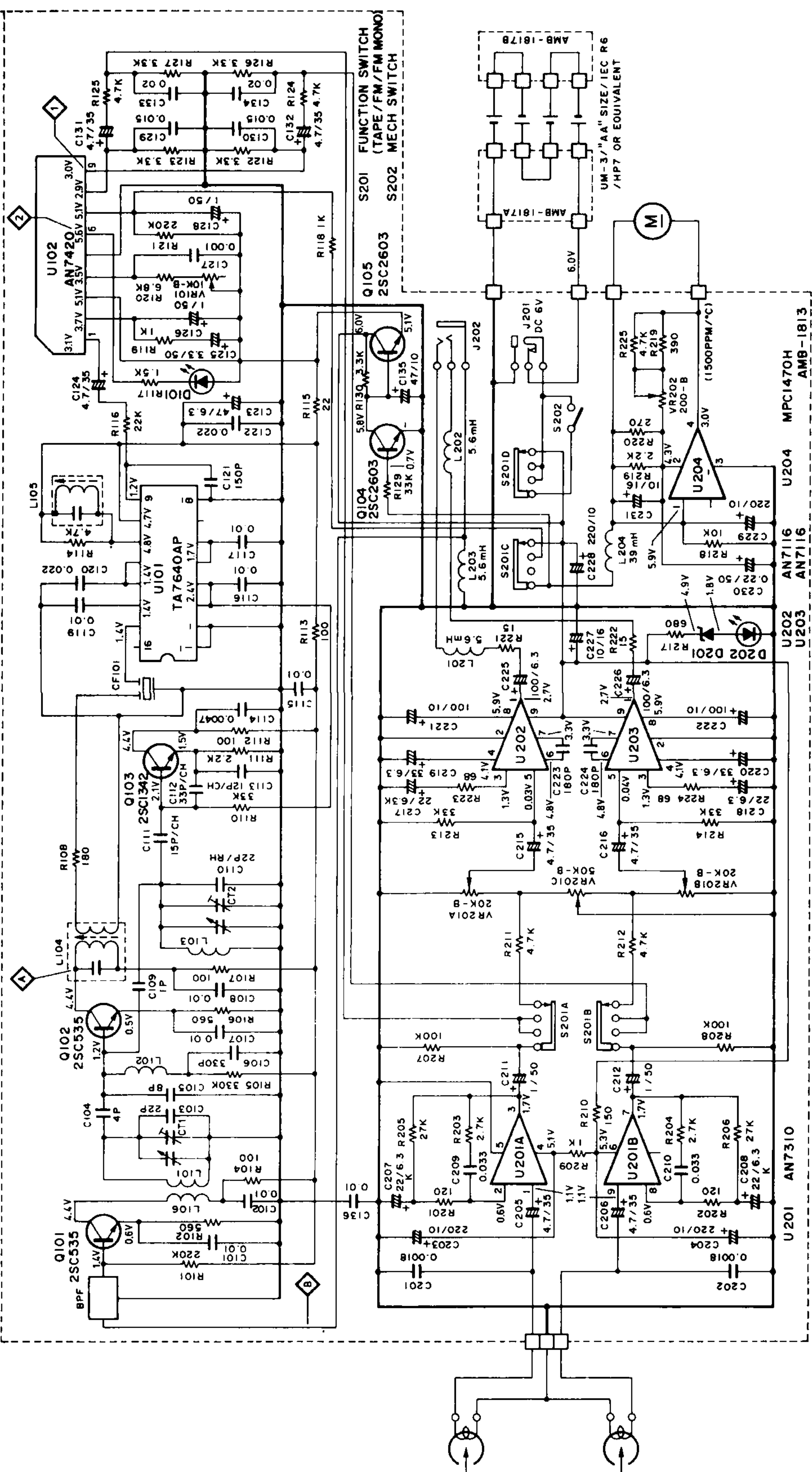


CONNECTIONS AND CONTROLS

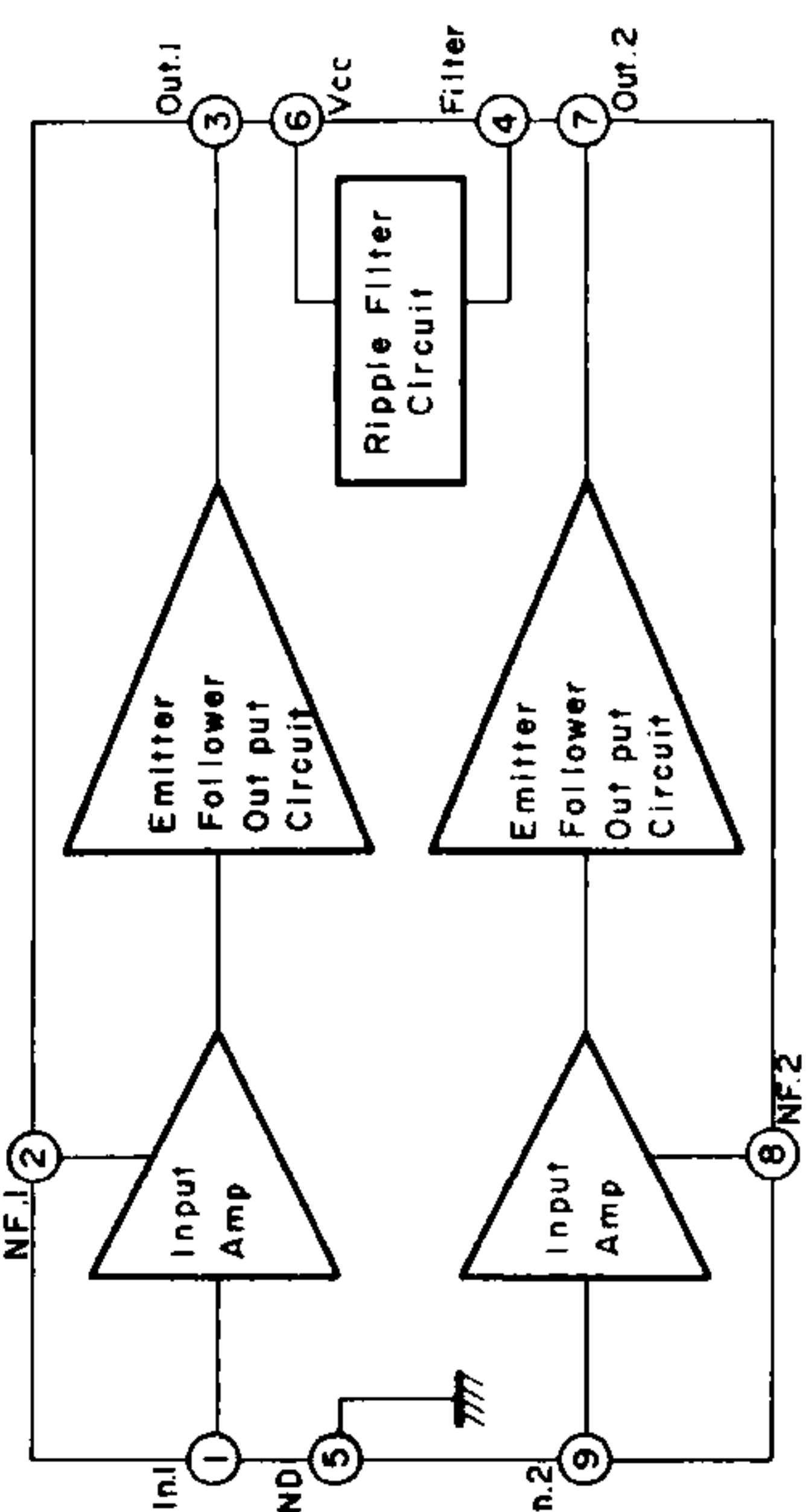
1	Battery component	
2	Batt. indic.	D202
3	External power	6 V DC
4		J202
5	Tape-FM stereo-FM mono	S201
6		Varicap
7	 Stereo indic.	D101
8		VR201-A,B
9		VR201-C
10	Cassette door	
11		S202
12	 / 	S202
13		S202

SPECIFICATIONS

	: 6 V (4x R6)
Ext.-DC	: 6 V
	: 2x 40 mW, d ≤ 10%, 30 Ω
Tape speed	: 4.76 cm/s +3% —2%
Wow and flutter	: ≤ 0.35%
S/N ratio	: 40 dB
FM	: 87.5 - 108 MHz
IF-FM	: 10.7 MHz
Frequency response	: 80 Hz - 10 kHz ± 6 dB

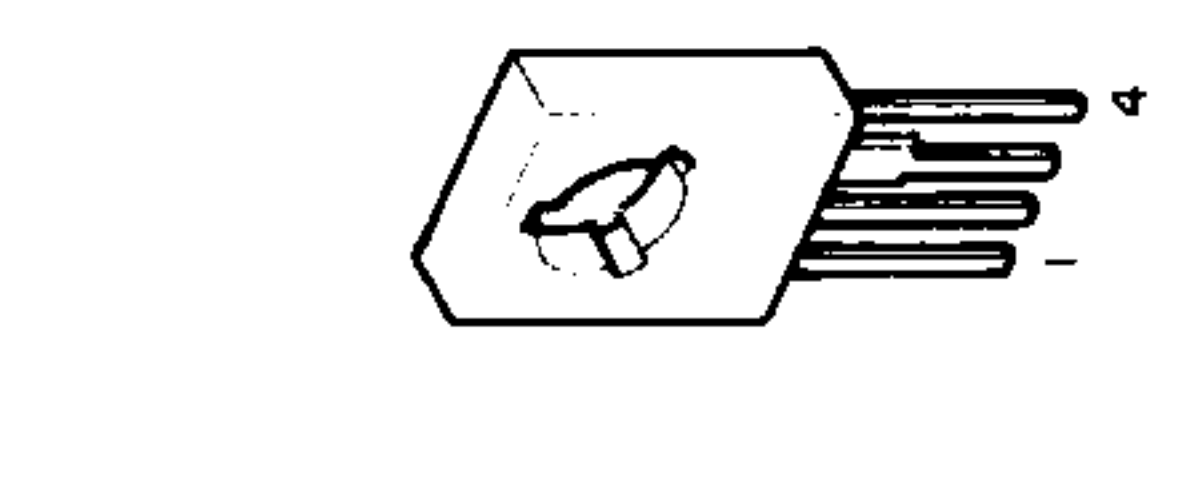
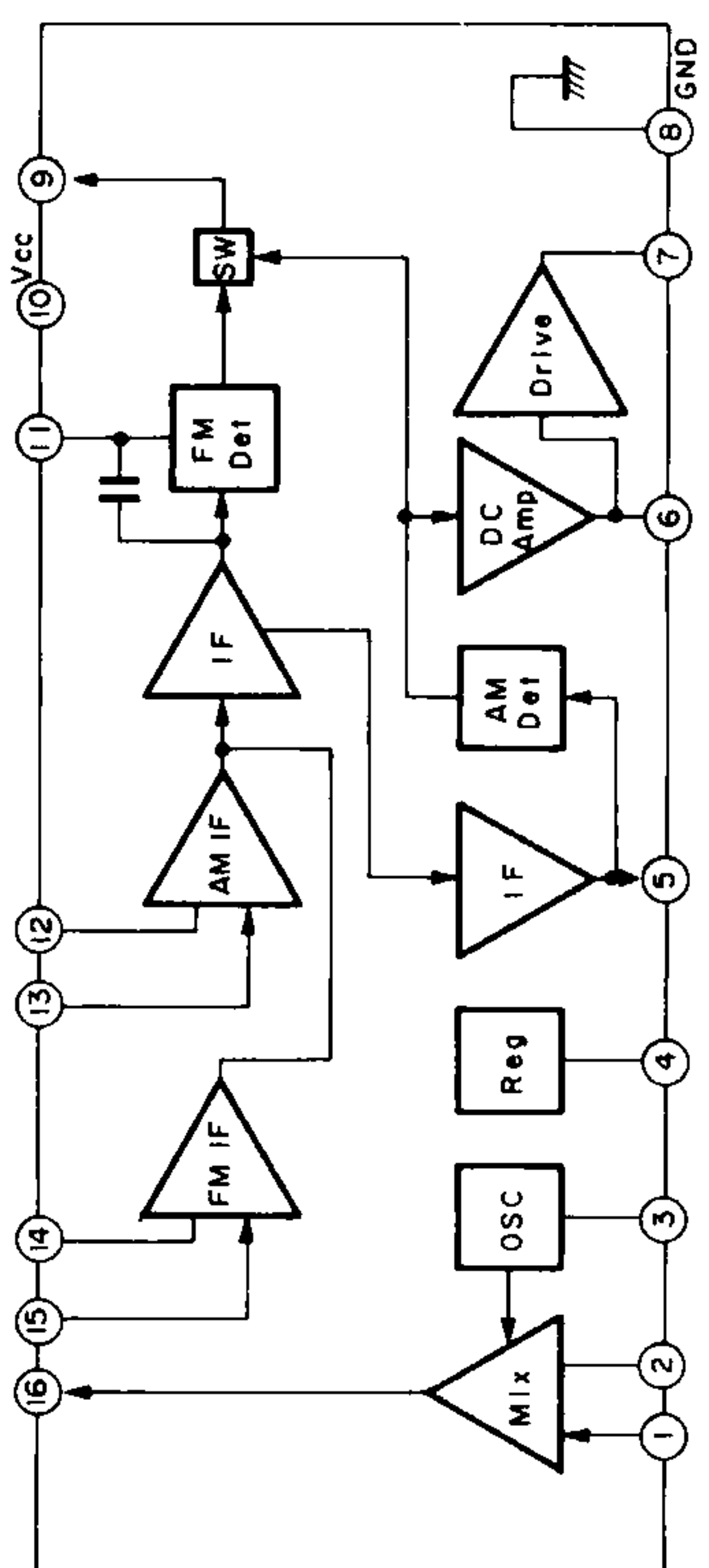


AN-7310 (Pre-Amp)



33 195 D12

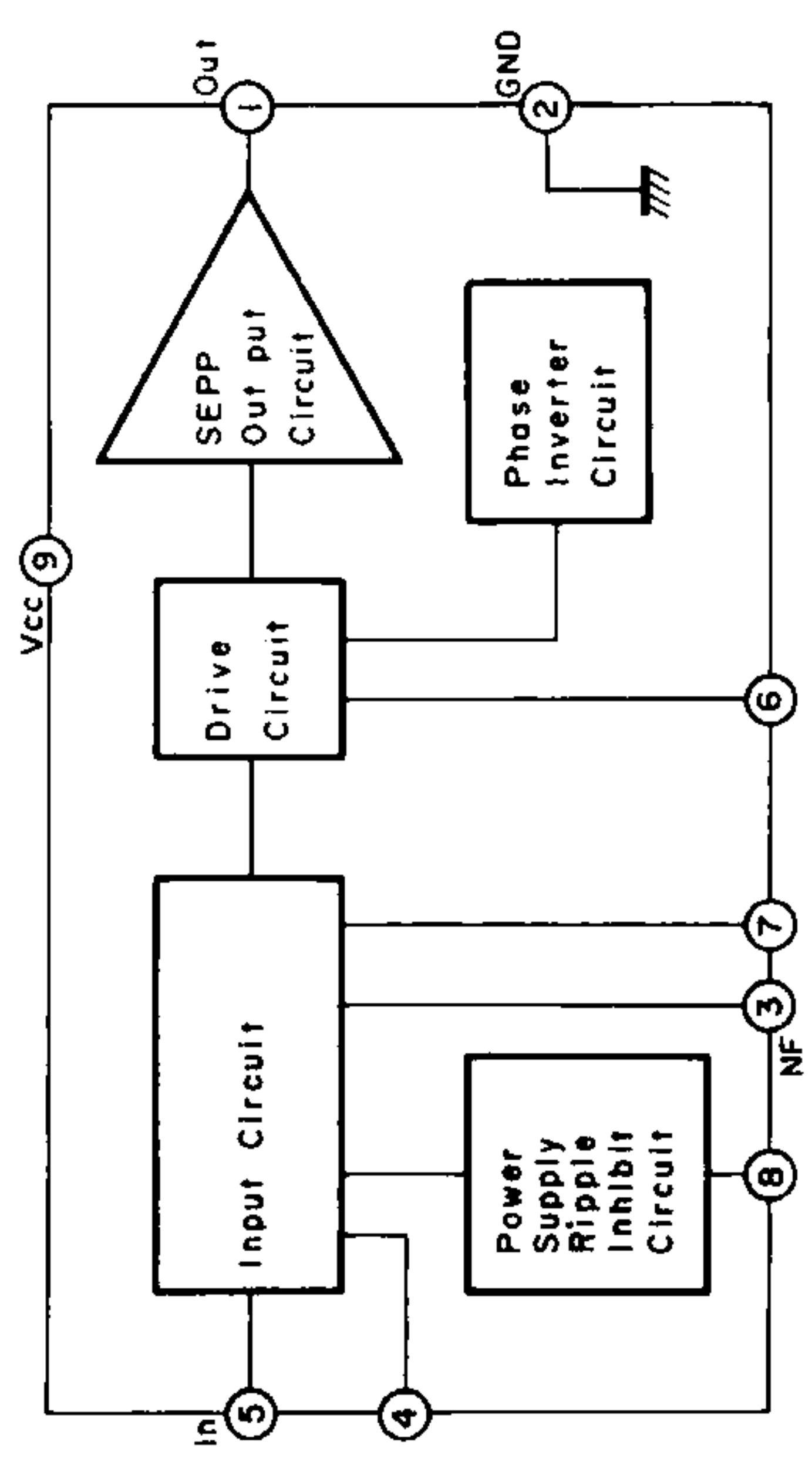
TA-7640AP (FM IF AMP)



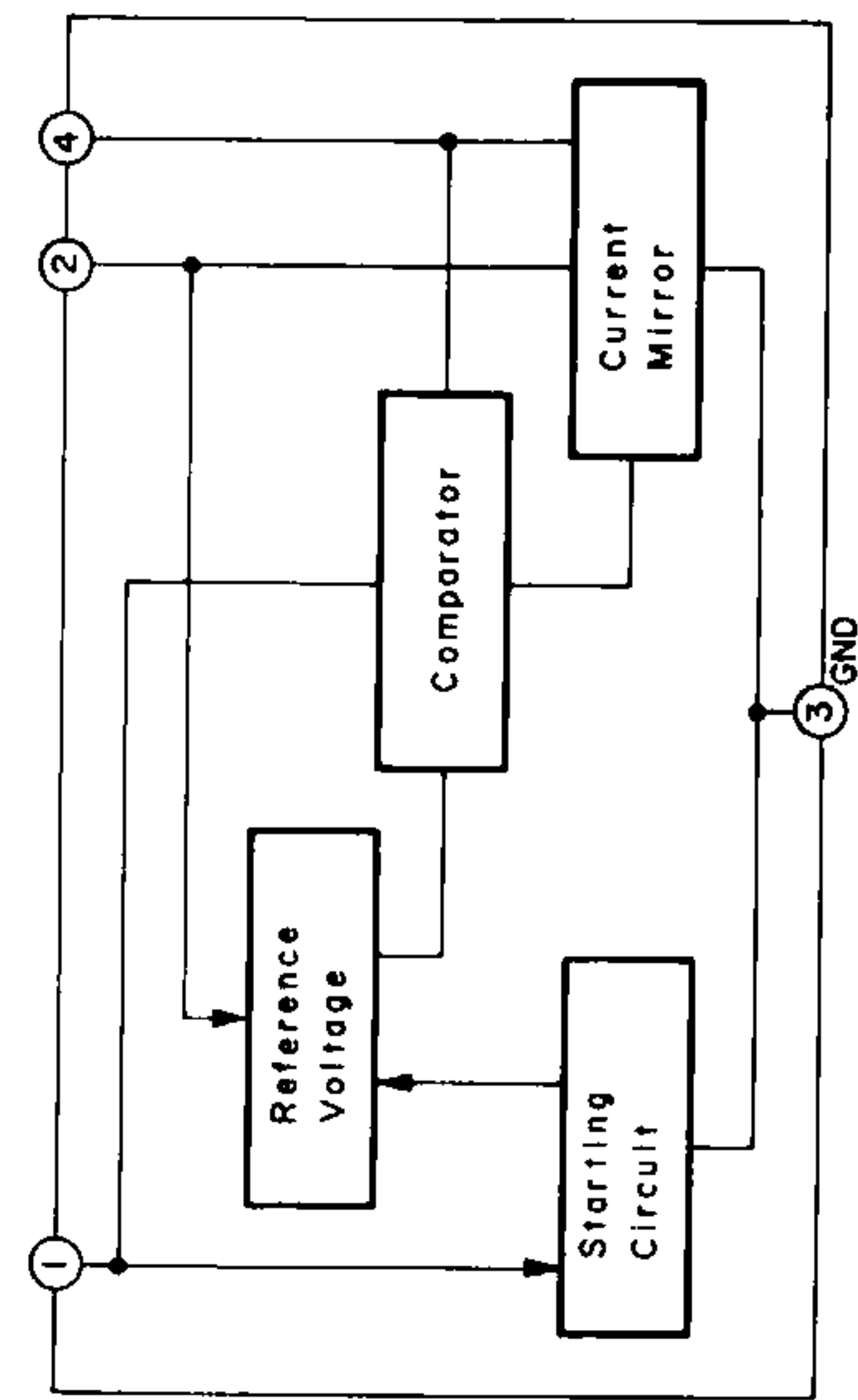
μPCI470H

CS 90 276

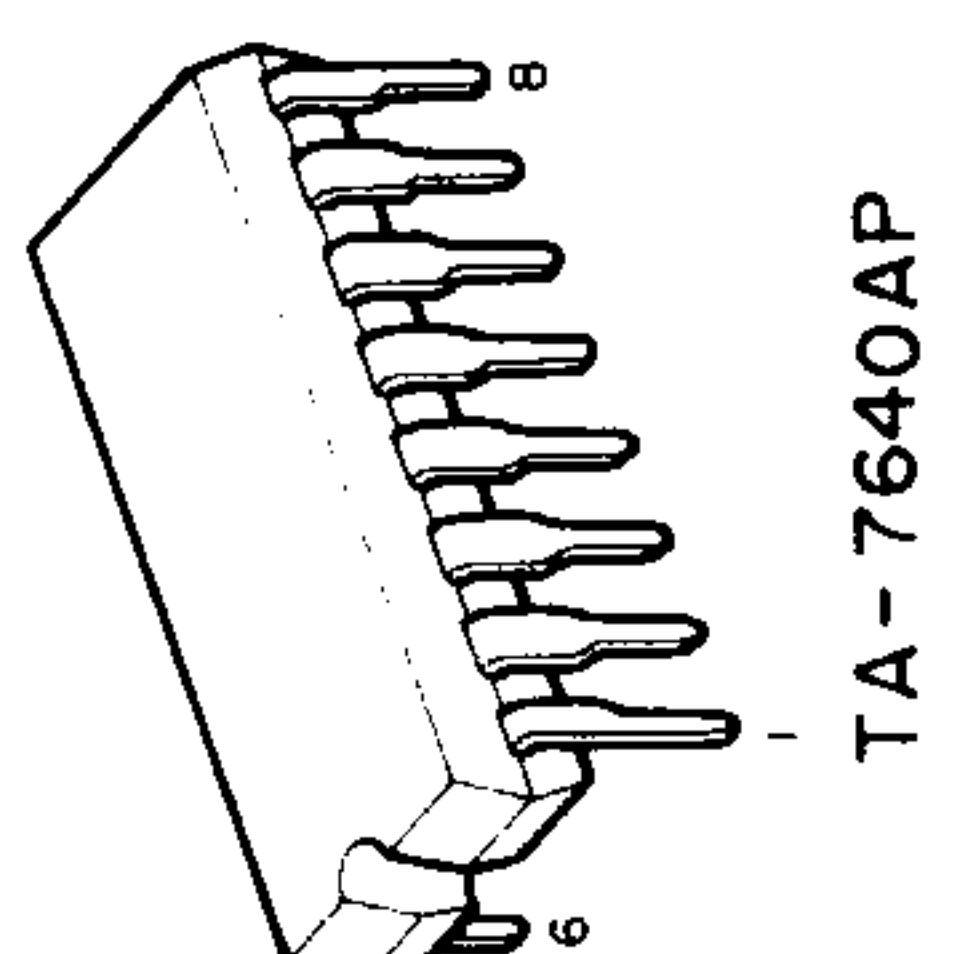
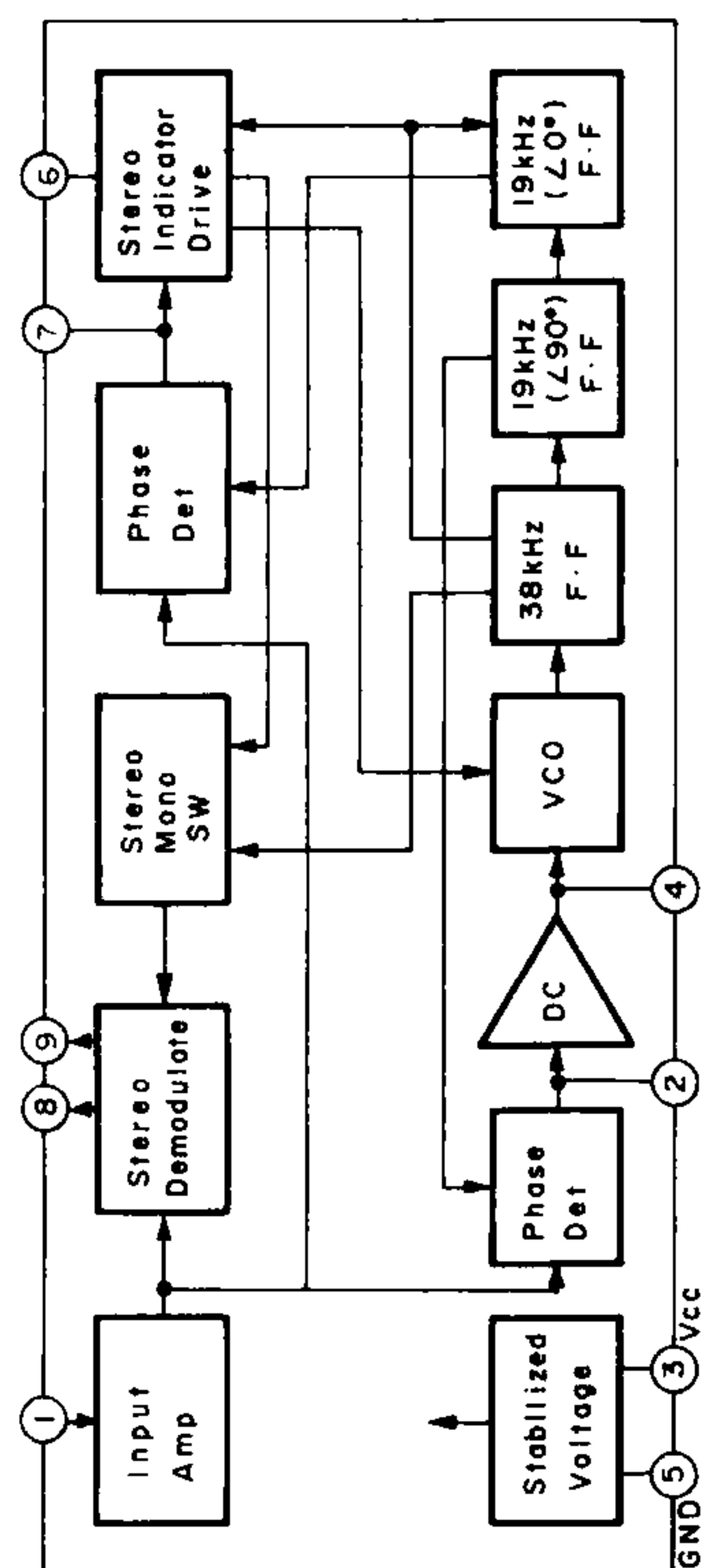
AN-7116 (Headphone Amp)



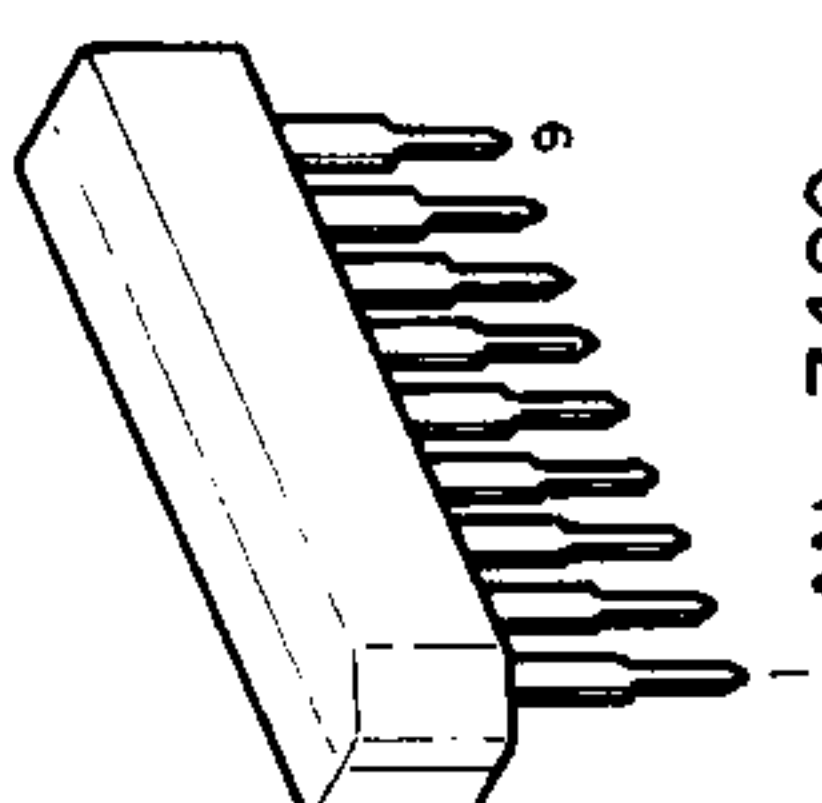
μPCI470H (Motor Control)



AN-7420 (PLL MPX IC)

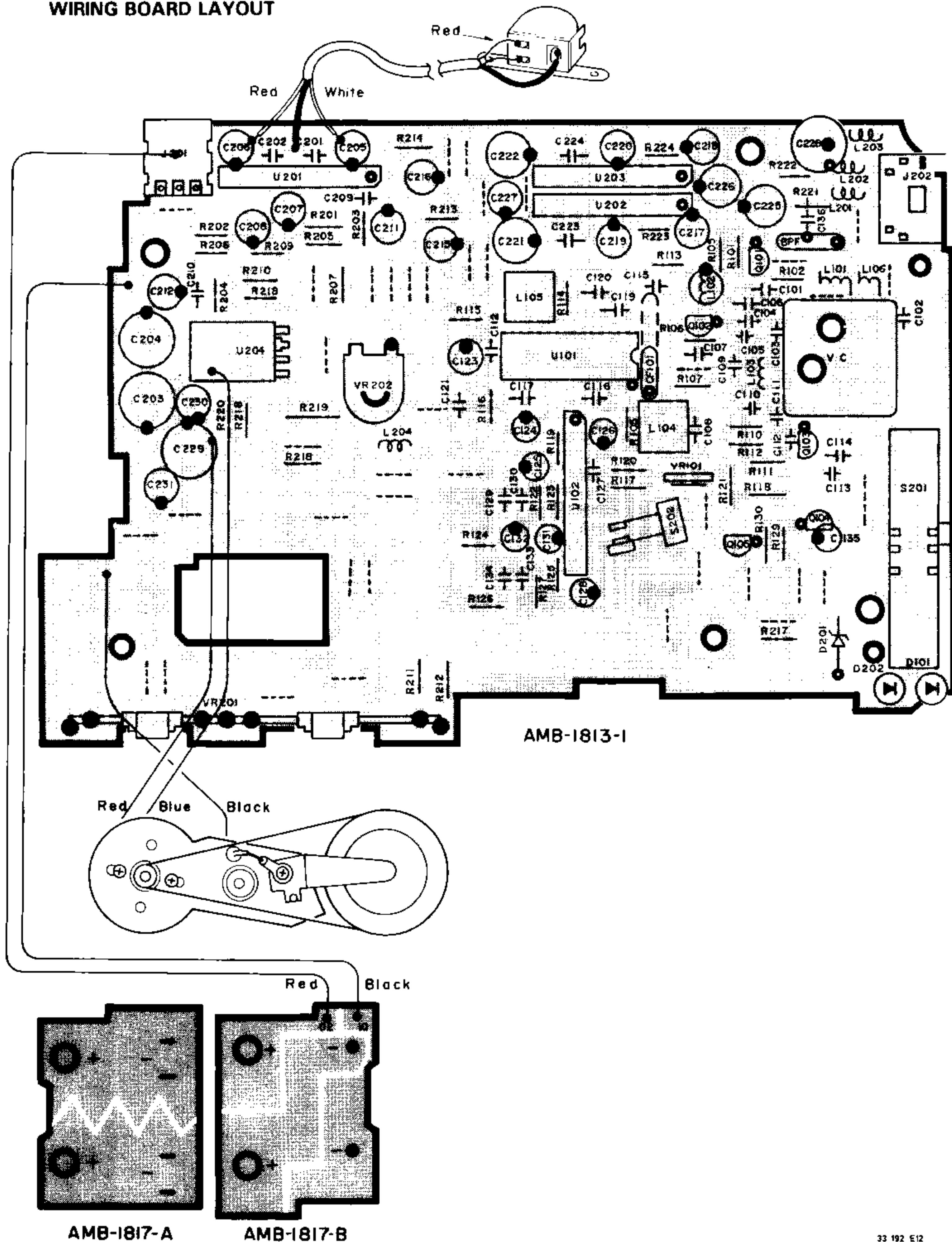


TA-7640AP



AN-7420
AN-7310
AN-7116

WIRING BOARD LAYOUT



F.M. I.F.	≈ 10.7 MHz Δf (sweep range) 10-11 MHz	 via 22 nF	Min cap	L105	L104		
					L105		
F.M. 87.5 - 108 MHz	87.5 MHz		Max cap		L103	 Max	 Max
	108 MHz		Min cap		CT2		
	90 MHz				L101		
	106 MHz				CT1		

CT1 = TUN. TRIMMER
CT2 = OSC. TRIMMER

		Frequency counter
F.M. 87.5 - 108 MHz	VR101	38 kHz

GB

- Adjust for symmetry and max. height.
- Adjust the "S"-curve for symmetry and max. linearity.

NL

- Regel de band kromme af op symmetrie en max. hoogte.
- Regel de "S"-kromme af op symmetrie en max. lineariteit.

F

- Régler au symétrie et hauteur maximum.
- Ajuster la courbe en "S" pour un maximum de pente et de symétrie.

D

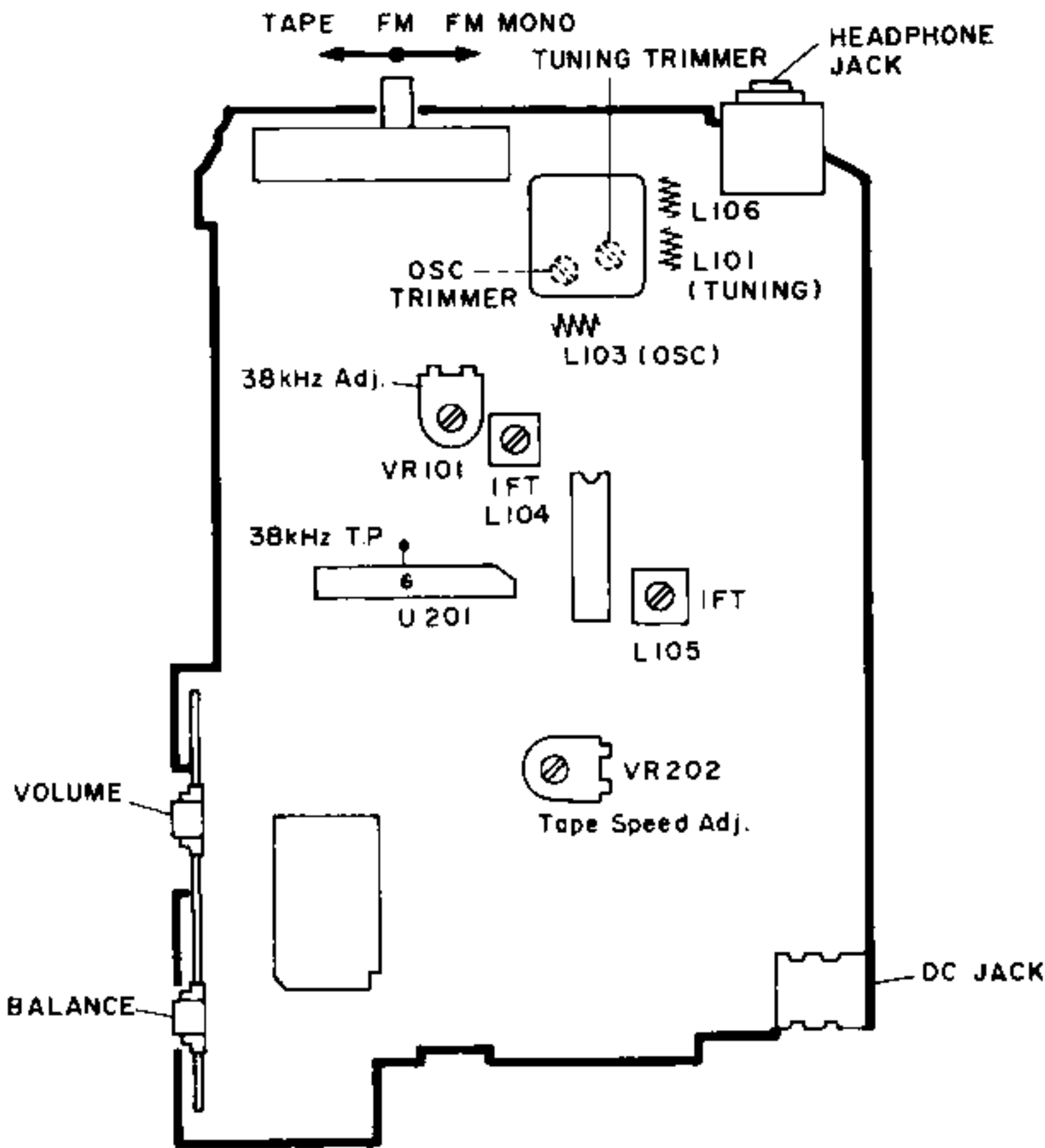
- Auf maximale Höhe und Symmetrie der Bandkurve einstellen.
- Die "S"-Kurve auf Symmetrie und maximale Linearität einstellen.

"Bei notwendigem Abgleich ist das Gerät auf die gesetzlich vorgeschriebenen Eckfrequenzen abzugleichen".

I

- Regolare per pendenza massima e per simmetria.
- Regolare per pendenza massima e per simmetria della curva ad "S".

ADJUSTMENT POINTS



EXPLODED VIEW
Cabinet

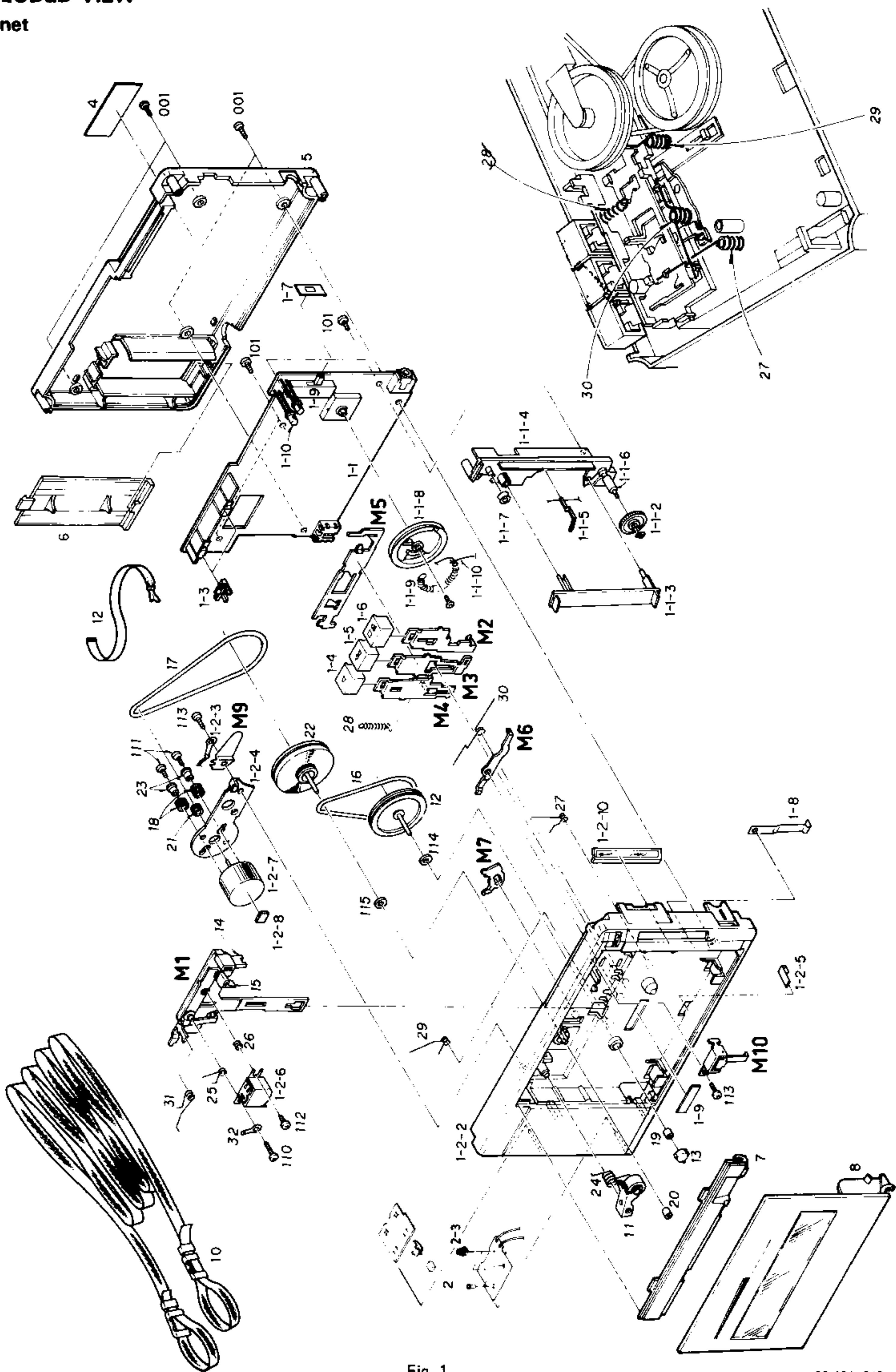


Fig. 1

5	4822 443 50422	21	4822 528 80926	M1	4822 403 51913	1-1-2	4822 413 31218
6	4822 443 61087	22	4822 528 60182	M2	4822 403 10218	1-1-5	4822 450 80874
7	4822 443 61088	23	4822 532 11059	M3	4822 403 51908	1-1-6	4822 535 91652
8	4822 443 61184	24	4822 492 41018	M4	4822 403 51909	1-1-7	4822 528 80951
10	4822 410 23253	25	4822 492 41019	M5	4822 403 51911	1-2-2	4822 443 30509
11	4822 403 51914	26	4822 492 51535	M6	4822 403 51912	1-2-5	4822 492 62872
12	4822 528 80927	27	4822 492 41021	M7	4822 403 10219	1-2-6	4822 249 30077
13	4822 522 10301	28	4822 492 32274	M9	4822 466 81398	1-2-7	4822 361 20396
14	4822 403 51916	29	4822 492 41022	M10	4822 403 51915	2-3	4822 492 62869
15	4822 492 62875	30	4822 492 41023	1-3	4822 411 60923		
16	4822 358 30367	31	4822 492 41017	1-4	4822 410 22975		
17	4822 358 30368			1-5	4822 410 22976		
18	4822 532 51449			1-6	4822 410 22977		
19	4822 520 30399			1-7	4822 492 62871		
20	4822 520 30401			1-10	4822 130 32015		

Only those parts of which the service code numbers are stated are normal service parts.

GB

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified, be used.

NL

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.

F

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.

D

Bei jeder Reparatur sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Originalzustand des Geräts darf nicht verändert werden; für Reparaturen sind Original-Ersatzteile zu verwenden.

I

Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati i pezzi di ricambio identici a quelli specificati.

(GB)**ADJUSTMENTS AND CHECKS****Azimuth adjustment recording/playback head**

The azimuth is adjustable with screw 112 Fig. 1.
For this adjustment the testcassette SBC420 (4822 397 30071); part with 8 kHz signal may be used.
In start position the 8 kHz signal must be adjusted for maximum output voltage at J202.
The output voltages on J202 have to be almost equal after this adjustment.

Check of play take-up torque

The friction force can be measured with the friction test cassette 811/CTM (code number 4822 395 30054).
In "Play" mode, this force should be between 35 and 65 gcm.

Check of tape speed

Connect the recorder to a wow-and-flutter meter via socket J202.
Insert test cassette SBC420 and select "Play" Mode (3150 Hz side).
Tape speed can be adjusted with trimmer potentiometer VR202.

(F)**REGLAGES ET CONTROLES****Azimuth de la tête enreg./repro.**

L'azimuth est réglable grâce à la vis 112 Fig. 1.
Utiliser pour l'alignement la cassette d'essai du jeu.
Cassettes Service; partie 8 kHz (jeu SBC420; 4822 397 30071).
En position start (de démarrage) le signal de 8 kHz doit être aligné pour un maximum de tension de sortie sur J202.
Les tensions de sorties en J202 doivent être à peu près pareilles après ce réglage.

Contrôle de la friction d'enroulement

La force de friction peut être mesurée au moyen de la cassette d'essai "friction" 811/CTM (4822 395 30054).
En position "Play" (lecture) cette force sera comprise entre 35 et 65 gcm.

Contrôle de la vitesse de défillement

Connecter l'appareil à l'instrument de mesure de pleurage et de scintillement à travers la prise J202.
Introduire une cassette d'essai SBC420 dans l'appareil et mettre l'appareil en position "Play" (lecture), (3150 Hz).
La vitesse peut être ajustée par action sur le potentiomètre de réglage VR202.

(NL)**INSTELLINGEN EN KONTROLES****Azimuthinstelling o/w kop**

De azimuth wordt ingesteld met schroef 112 Fig. 1.
Voor instelling kan het 8 kHz deel van de cassette SBC420 gebruikt worden (4822 397 30071).
In de positie start moet het 8 kHz signaal op maximum uitgangsspanning op J202 worden afgeregeld.
Opmerking:
De uitgangsspanningen op J202 dienen na deze afregeling ongeveer gelijk te zijn.

Controle opspoelfrictie

De frictiekracht kan gemeten worden met de frictiemeet-cassette 811/CTM, kodenr. 4822 395 30054 "Play" positie 35-65 gcm.

Controle bandsnelheid

Sluit het apparaat aan op de "wow and flutter" meter via aansluitbus J202.
Plaats een testcassette SBC420 in het apparaat en zet het apparaat in de stand weergave (3150 Hz).
De snelheid kan ingesteld worden met instel-potentiometer VR202.

(D)**EINSTELLUNGEN UND PRÜFUNGEN****Azimuteinstellung des A/W-Kopfes**

Das Azimut wird mit der Schraube 112 Bild 1 eingestellt.
Für Einstellung kann 8 kHz-Teil der Cassette SBC420 (4822 397 30071) benutzt werden.
In der Start-Stellung muss das 8 kHz-Signal auf maximale Ausgangsspannung an J202 abgeglichen werden.
Bemerkung:
Die Ausgangsspannungen an J202 sollen nach dieser Einstellung etwa gleich sein.

Kontrolle der Aufwickelfriction

Die Friktionskraft lässt sich mit der Friktionsmesscassette 811/CTM (Code Nr. 4822 395 30054) messen; "Play"-Stellung 35-65 gcm.

Kontrolle der Bandgeschwindigkeit

Das Gerät über Anschlussstelle J202 an das Messgerät für Gleichlaufschwankungen anschliessen.
Eine Testcassette SBC420 in das Gerät einlegen und das Gerät in die Wiedergabestellung bringen (3150 Hz Seite).
Die Geschwindigkeit kann mit dem Einstellpotentiometer VR202 eingestellt werden.

I

REGOLAZIONE E CONTROLLI

Regolazione dell'Azimuth della testina di reg/rip

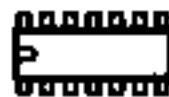
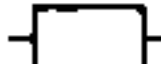
L'azimuth è regolabile con la vite 112 Fig. 1.
Per questa regolazione si deve utilizzare la cassetta campione SBC420 (4822 397 30071) parte con 8 kHz.
In posizione riproduzione il segnale a 8 kHz deve essere regolato per la massima tensione in uscita alla presa J202.
Le tensioni di uscita sulle prese J202 devono essere quasi identiche dopo questa regolazione.

Frizione d'avvolgimento veloce

La forza della frizione deve essere regolata con la cassetta 4822 395 30054 (811/CTM) in posizione "riproduzione".
Bobina di destra 35-65 gcm.

Velocità del nastro

Collegare l'apparecchio ad un misuratore di wow e flutter J202.
Mettere l'apparecchio in posizione riproduzione, utilizzando la cassetta campione SBC420, parte con 3150 Hz.
Regolare la velocità con il potenziometer VR202.

-IC- 			-C- 	
U101	TA7640AP	4822 209 81818	V.C.	4822 125 50218
U102	AN7420	4822 209 81817	-R- 	
U201	AN7310	4822 209 81549		
U202 }	AN7116	4822 209 81548		
U203 }				
U204	MPC1407H	4822 209 50107		VR101
			VR202	4822 105 10533
-TS- 			-Miscellaneous-	
Q101 }	2SC535	4822 130 42141	J201	4822 267 30471
Q102 }			J202	4822 267 30472
Q103	2SC1342	4822 130 41584	S201	4822 277 20889
Q104 }	2SC2603	4822 278 90493		
Q105 }				
			CF001	4822 242 70725
			Earpad	4822 462 40589
-D- 				
D201	MZ 303C	4822 130 32016		
D101 }	SEL 2110R	4822 130 32015		
D202 }				
-S- 				
L101		4822 156 21205		
L102		4822 157 51752		
L103		4822 156 30929		
L104		4822 156 21207		
L105		4822 157 51754		
L106		4822 156 21206		
L201,L202 }		4822 157 51753		
L203 }				
L204		4822 157 51622		
BPF		4822 157 51755		