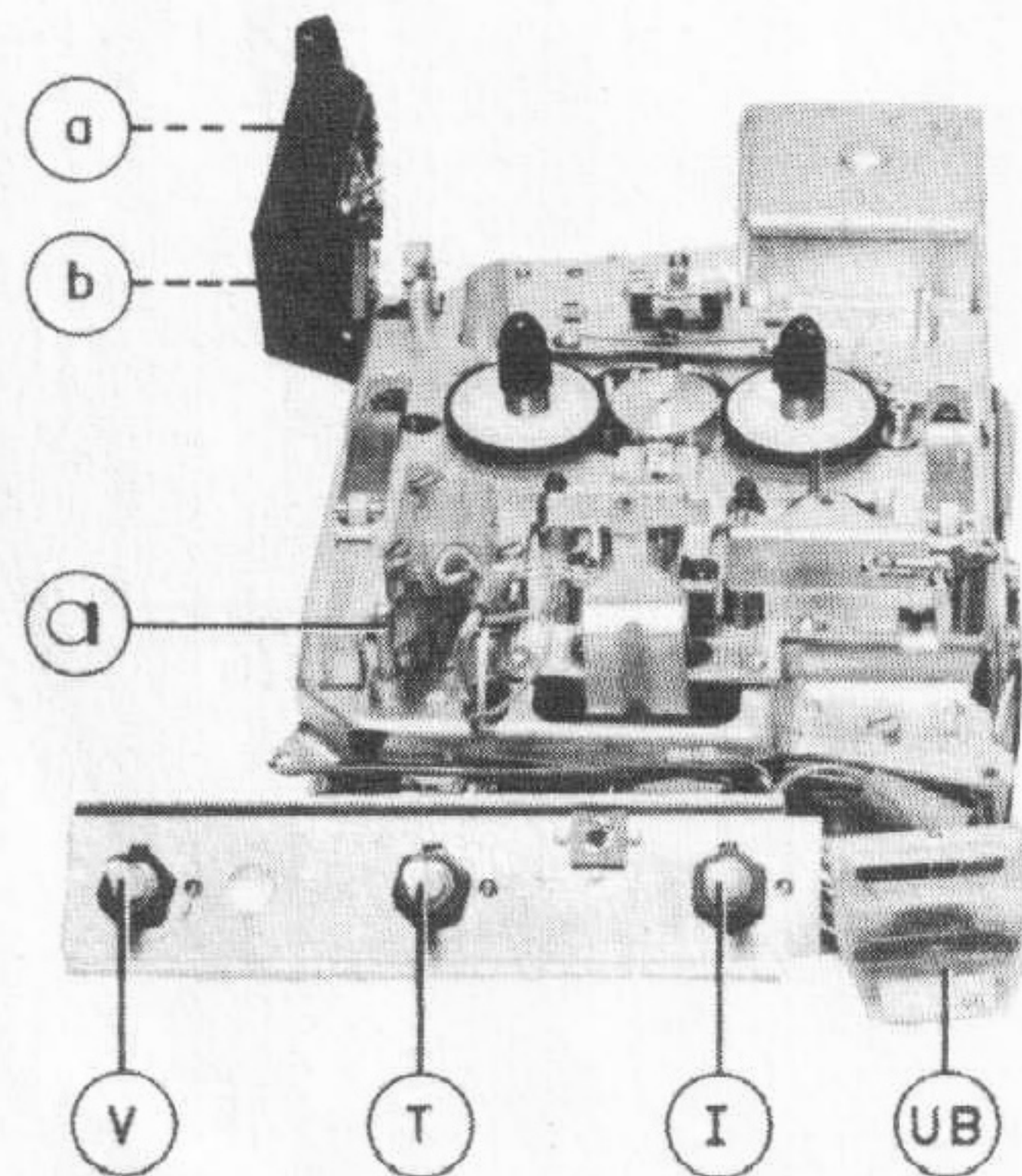


# SERVICEBLAD ÖVER CHASSI

# EL 31A



## TEKNISKA DATA

Bandhastighet	4,75 cm/sek (1 7/8" /sek)
Batterispänning	6 x 1,5 V = 9 V
Frekvensomfång	80 - 10.000 Hz $\pm$ 3dB
Signal	< 45dB
Uteffekt	0,8 W
Effektförbrukning	130 mA
Radér- och förmagnetiseringsfrekvens	c:a 45 kHz
Wow och flutter	$\pm$ 0,4 %
Hastighetsvariation	5° - 45° C + 5 % till 3 %
Tonhuvud	2 - spår
Snabbspolning	70 sek/C-60
Bandkassetter	C60 och C90

## TRANSISTORER OCH DIODER

TS 1	Förförstärkare	AC 125
TS 2	LF-förstärkare	AC 125
TS 3	LF-förstärkare	AC 125
TS 4	LF-förstärkare	AC 126
TS 5	Drivsteg, oscillator	AC 126
TS 6a-6b	Slutsteg, oscillator	AC 187/AC 188
TS 7	Likriktare (HAM 1)	AC 125
TS 8	Styrtransistor	AC 127
TS 9	Styrtransistor	AC 128
GR 1	Stabiliseringsdiod	BA 114
GR 2	Stabiliseringsdiod	BA 114
GR 3	Stabiliseringsdiod	BA 114

## IN - OCH UTGÅNGAR

BU1, 5-polig DIN.

Stift 1-2:	Ingång för mikrofon, radio, grammofon Känslighet: 150 mV Z = 1,5 M $\Omega$
Stift 3-2:	Utgång för yttre förstärkare (radio etc) Utgångsspänning 0,5 V (konstant), Z = 20 k $\Omega$

BU2, 6-polig DIN.

Stift 1-5:	Start/stopp-omkopplare på mikrofon
Stift 1-3:	Batterieliminatör (EG 7035)
Stift 2-4:	Hörtelefonutgång Utgångsspänning 200 mV (konstant), Z = 1,5 k $\Omega$
Stift 6:	Mät punkt

V

Volymkontroll

T

Tonkontroll

I

Inspelningskontroll

UB

Utstyrningsindikator  
+ batterikontroll

a

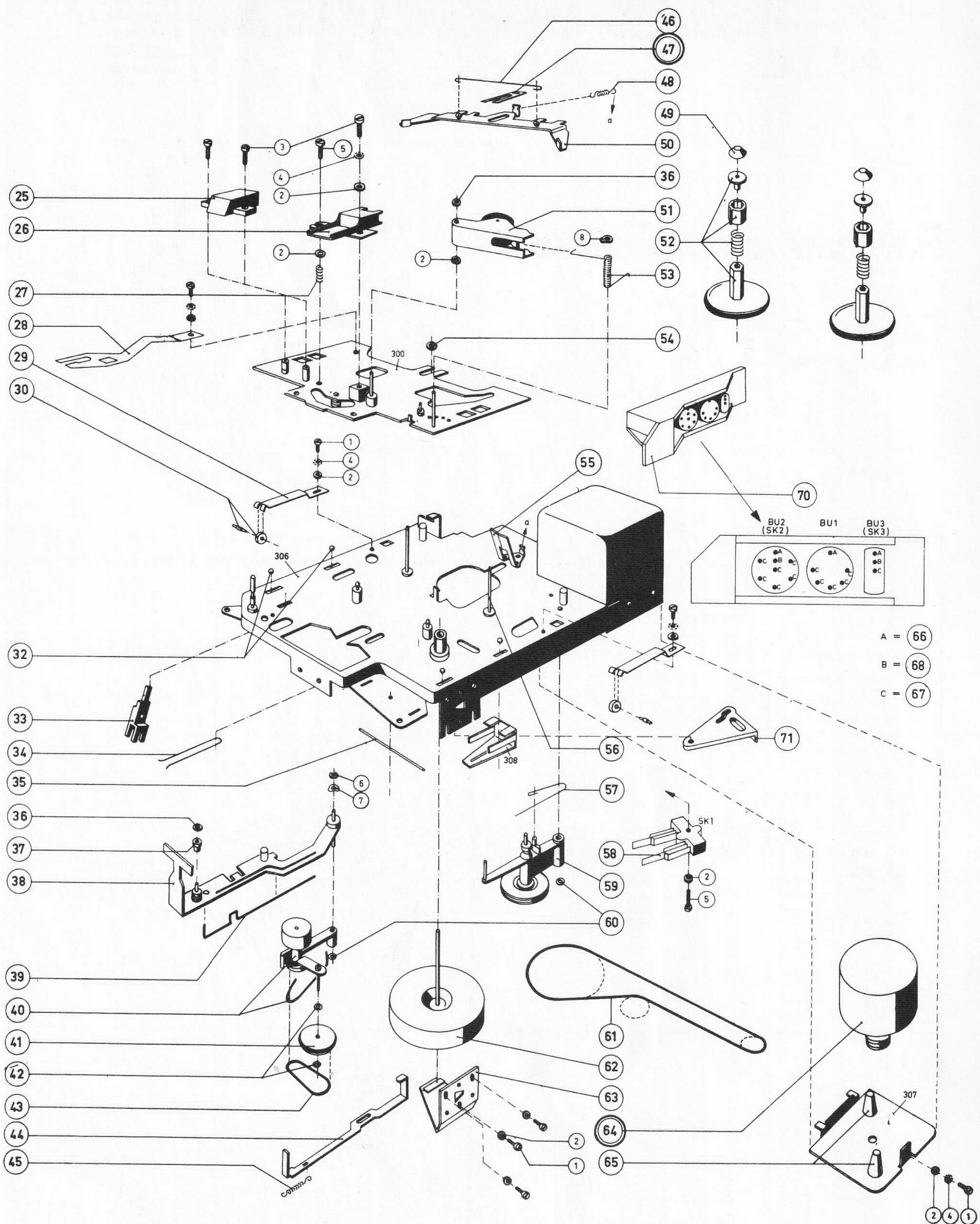
Inspelningsknapp

a

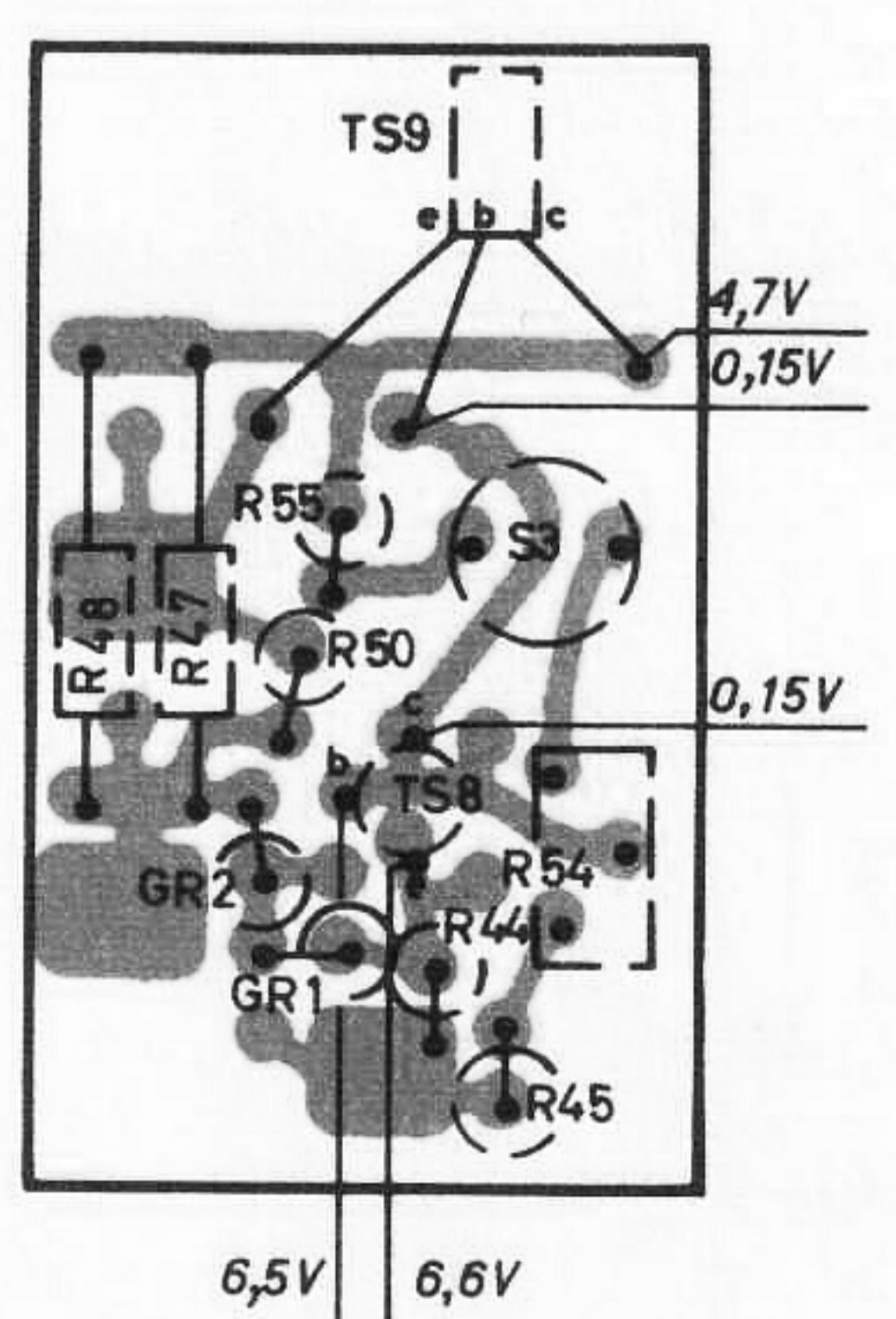
Mikrofon - gram - radioingång

b

Batterieliminatör  
Hörtelefon



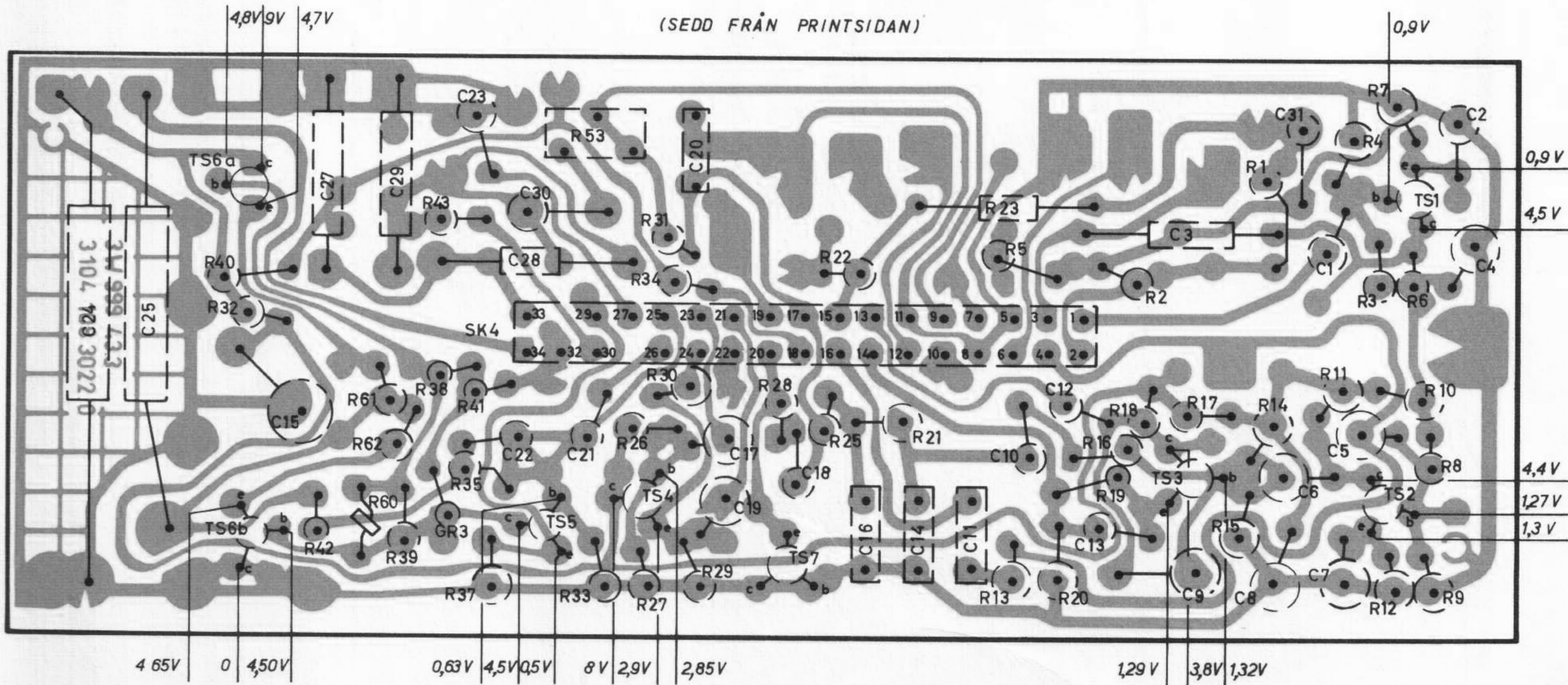
- A = 66
- B = 68
- C = 67

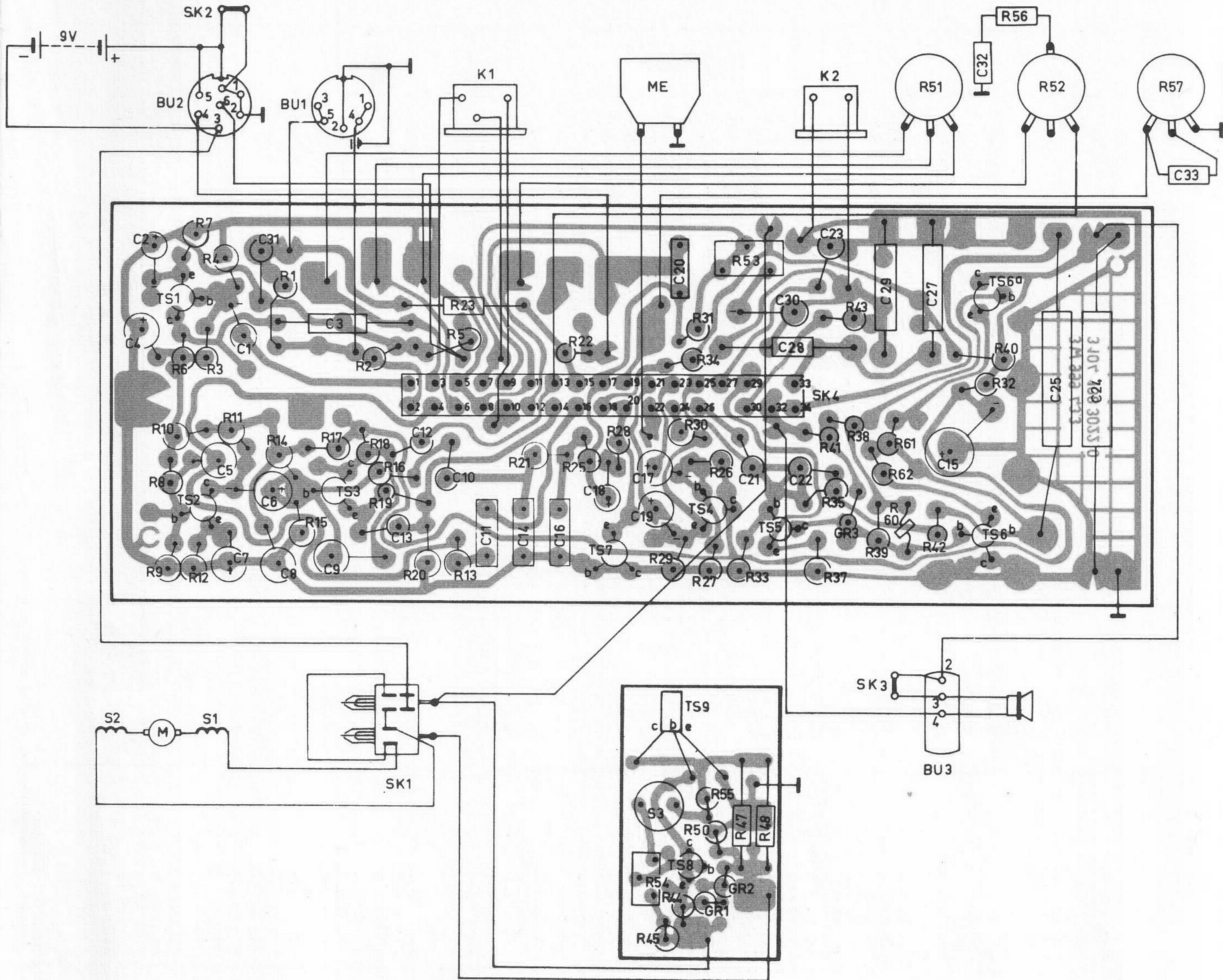


47 Bortfaller fr.o.m AH00/23/1/67

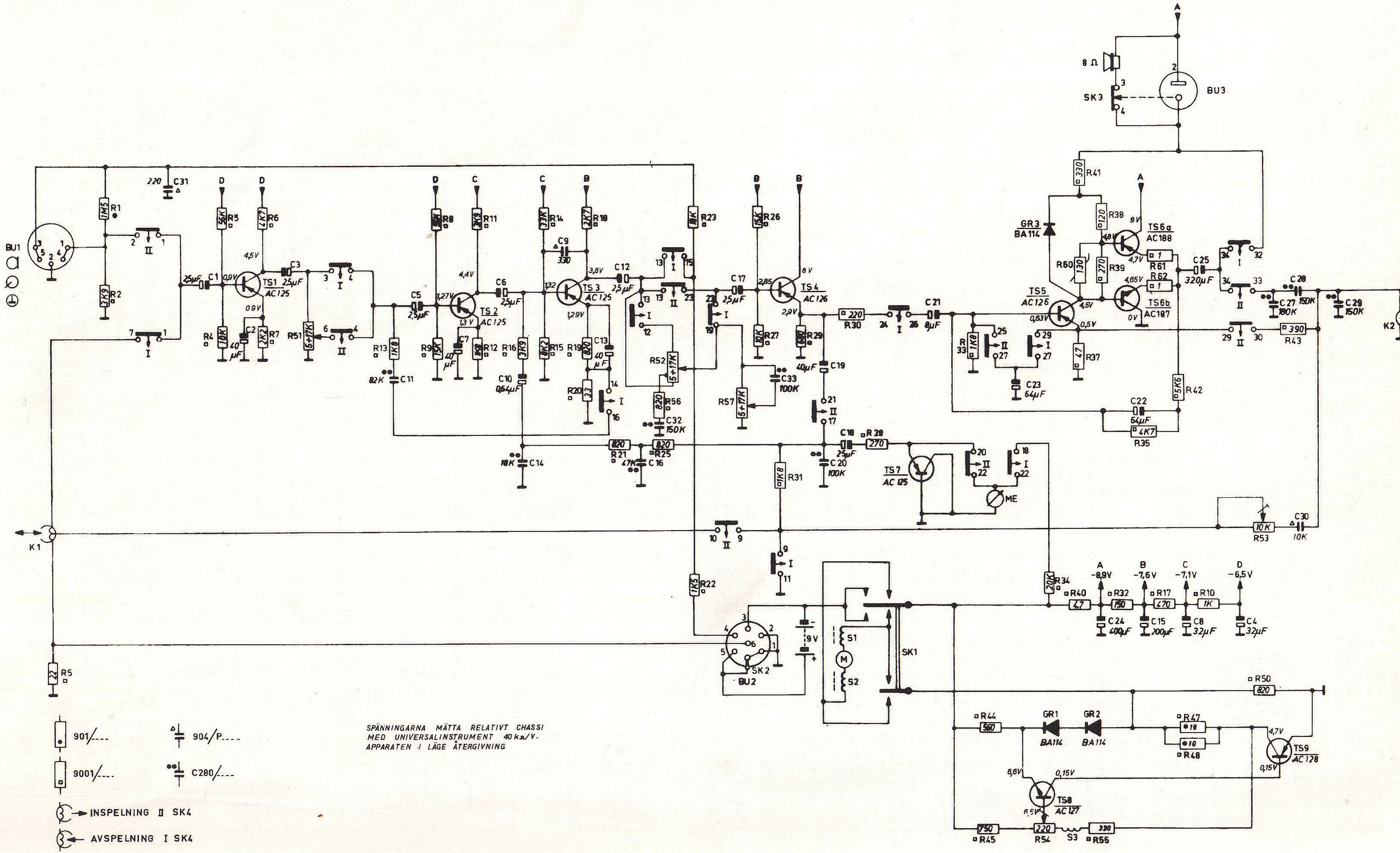
64 Nytt utförande fr.o.m AH02/7/3/67 eller WR00/17/7/67

(SEDD FRÅN PRINTSIDAN)





R	5.	1.2.	3.4.	6.7.	51.	13.	8.9.	11.12.	16.	14.15.	18.19.20.21.52.	25.56.	23.22.	57.26.27.31.	29.	30.28.	33.44.45.	60.54.	34.40.41.37.38.39.32.35.61.62.17.	42.55.10.47.	48.	53.	50.	43.																	
C			31	1	2	3		11	5	7	6	10	14	9		13	12	16	32		17	33	20	19	18		21.		23		24	22	15	8	25	4		27	28	30	29



SPÄNNINGARNA MÄTTA RELATIVT CHASSI  
 MED UNIVERSALINSTRUMENT 40 kΩ/V.  
 APPARATEN I LÄGE ÅTERGIVNING

- 901/...      904/P...
- 9001/...     C280/...
- INSPELNING II SK4
- AVSPELNING I SK4

Chassiets uttagning, se fig. 1 och 2.

Avlägsna manövertangenten (80) och rattarna (82).  
 Avlägsna mikrofon- och batteriluckorna.  
 Lossa de 4 bottenkruvar.  
 Lossa skruven mellan de båda bandförarna.  
 Lossa de båda chassifastsättningskruvar.  
 Lyft upp chassiet.

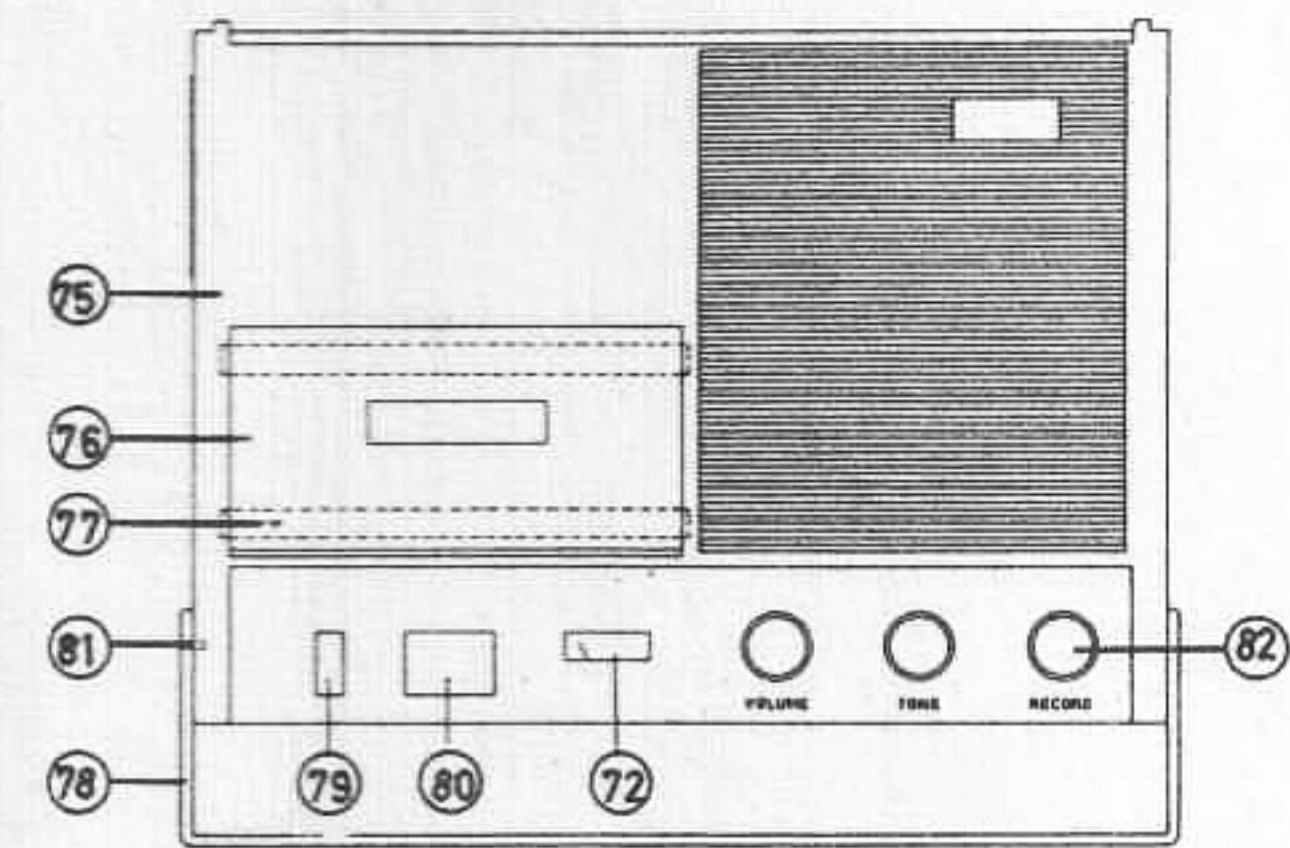


FIG. 1

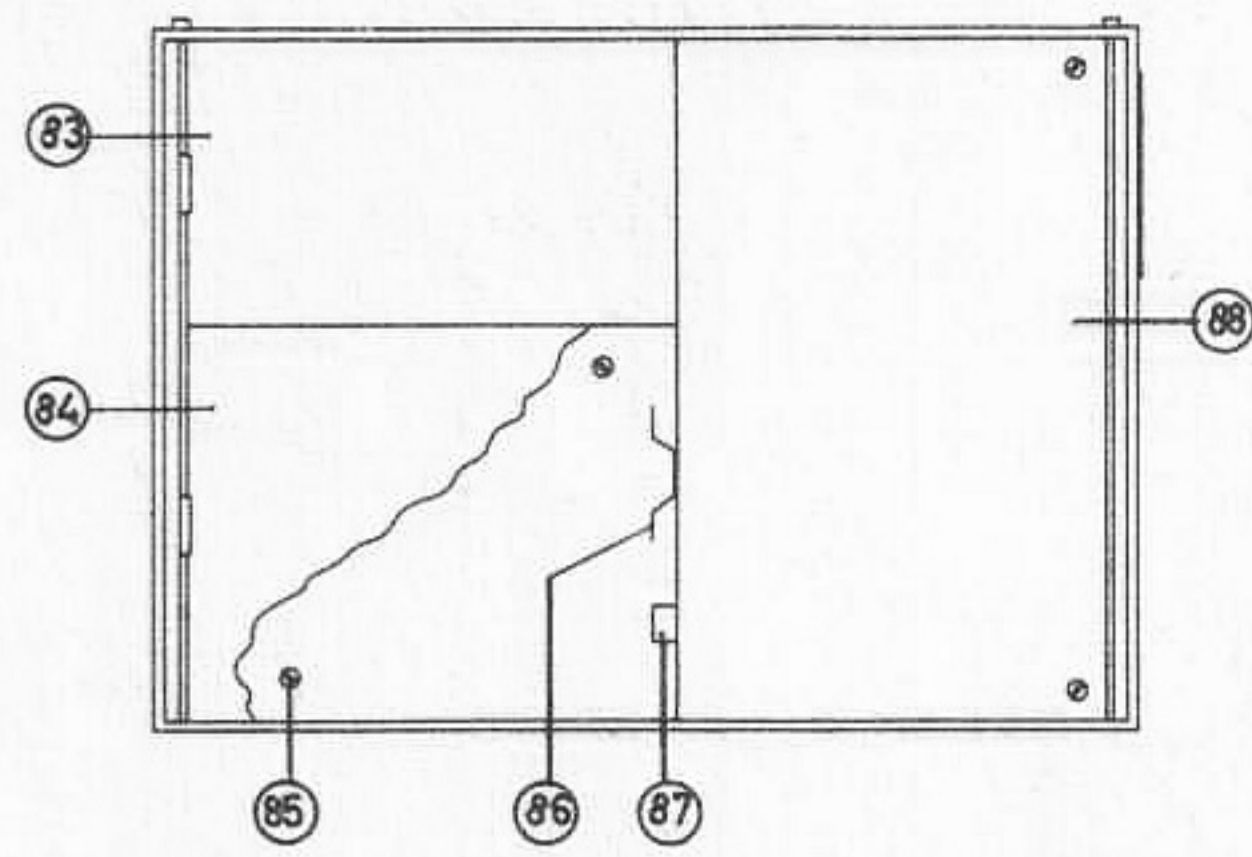


FIG. 2

Utbyte av drivrem, se fig. 3 och 4.

Lossa de tre skruvar som håller lagervinkeln (63) och avlägsna denna.  
 Lossa skruven som håller motorns bottenplatta (307) och lyft upp denna.  
 Byt ut drivremmen.  
**Obs!** Vid montering av lagervinkeln, skall tillses att svänghjulets (62) drivspår ligger i höjd med friktionskopplingen (59). Svänghjulets höjd justeras som fig. 4 visar.

Utbyte av svänghjul (62) och friktionskoppling (59), se fig. 3 och 4.

Lossa de tre skruvar som håller lagervinkeln (63) och avlägsna denna.  
 Avlägsna motorprinten.  
 Lossa drivremmen (61).  
 Avlägsna låsbrickan (60) från friktionskopplingen.  
 Svänghjulet och friktionskopplingen avlägsnas nu samtidigt.  
 Montering sker i omvänd ordning.  
**Obs!** Vid montering, tillses att friktionskopplingens övre tapp passas in i fjädern (57).  
 Efter montering justeras svänghjulets höjd enligt fig. 4.

**Obs!** För att eliminera mekaniska ljud hos friktionskopplingen har denna förbättrats med sintrade bronslager fr. o. m AH 0045/66.  
 Friktionskopplingen beställes under samma kod.nr. som den föregående.  
 Svänghjulsagren kan däremot inte ersättas som en enhet.  
 Utbyte görs på följande sätt:

Tag bort svänghjulet. Driv försiktigt in ett dorn ( $\phi$  1,5-2 mm) genom axelhålet på det undre lagret och avlägsna det övre.  
 Tag därefter bort det nedre lagret ur bussningen. Pressa försiktigt ner de nya lagren i bussningen.

Utbyte av motor (64).

Lossa skruven som håller bottenplattan (307) och avlägsna denna.  
 Lyft ut motorn ur skärmburken.  
 Löd loss motorns anslutningar till avstörningsspolarna S1 och S2.  
**Obs!** Fr. o. m. AH 02/7/3/67 eller WR 00/17/7/67 är kassettspelaren försedd med ny motor. Kod.nr. 4822 361 20035. Endast denna motor kan erhållas som reservdel. Vid utbyte av motorn i en äldre typ av kassettspelare, skall en medföljande gummibussning kod.nr. 4822 532 60405, placeras längst in i motorkåpan.

Utbyte av drivhjul (40).

Avlägsna fjädern.  
 Avlägsna låsbrickan (60).  
 Lyft upp drivhjulet.

Utbyte av spolnaven (52).

Avlägsna kåpan (49) över spolnaven.  
 Lyft upp spolnaven.

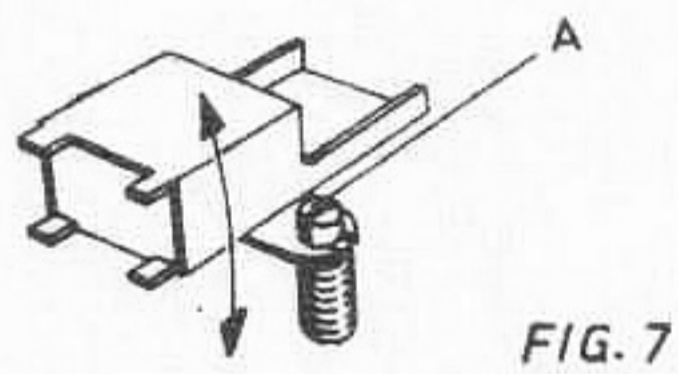


FIG. 7

MEKANISKA JUSTERINGAR

Tonhuvudet (26).

Luftgapet justeras på följande sätt:  
 Placera en kassett med ett testband 6300 Hz (kod.nr. 218 00 199) i kassettspelaren.  
 Ställ kassettspelaren i läge "återgivning".  
 Anslut en rörvoltmeter till BU1, stift 2 och 3.  
 Justera till max. utspänning med skruven A, se fig. 7.  
 Lås skruven med lack efter justeringen.

Tryckrullen (51).

Ställ kassettspelaren i läge "återgivning".  
 Kraften att frigöra tryckrullen från svänghjulsaxeln skall vara  $170 \pm 20$  gr.  
 Se fig. 5.  
 Justera genom att försiktigt böja fjädern (53).

Friktionskopplingen (59).

Ställ kassettspelaren i läge "återgivning".  
 Friktionskopplingens tryck mot den högra bandtallriken skall vara  $85 \pm 15$  gr.  
 Se fig. 5.  
 Justera genom att böja fjädern (57).

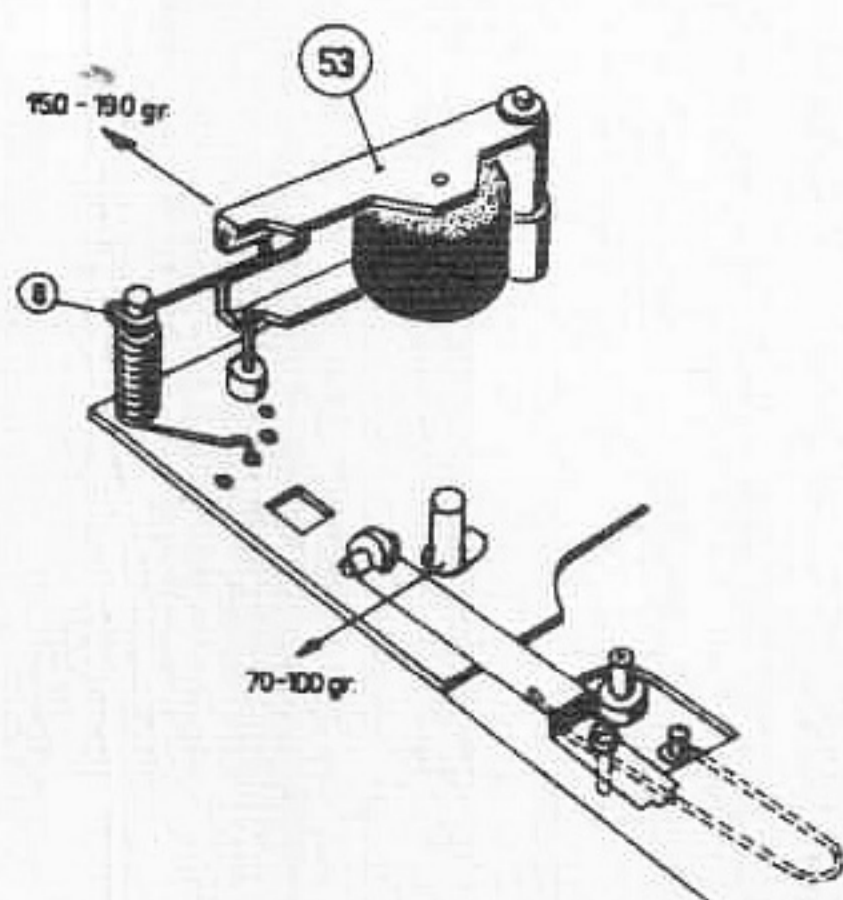


FIG. 5

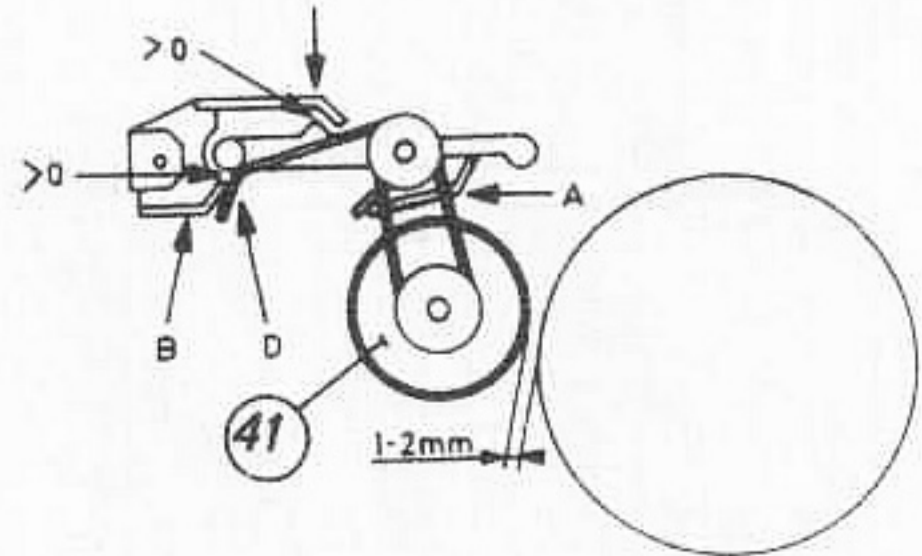
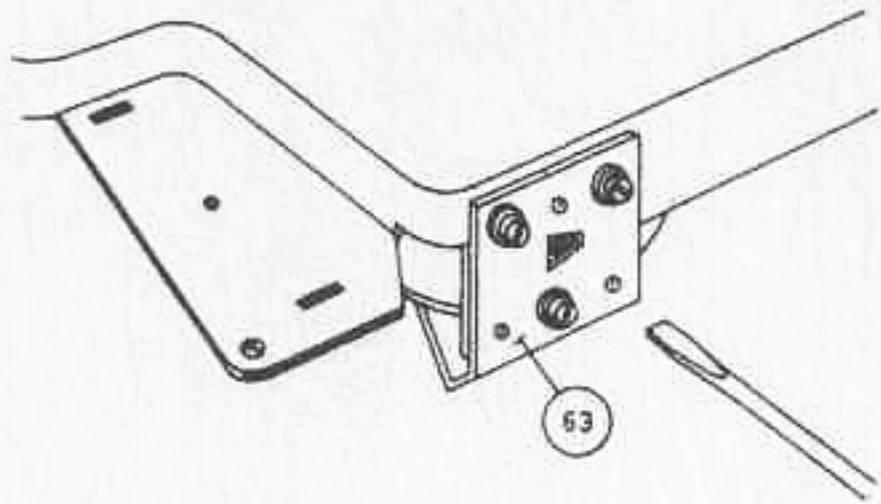


FIG. 6

FIG. 4



Drivhjulet (40), se fig. 6.

Kassettspelaren i läge "återgivning". Stoppklacken "C" skall gå fri från drivhjulet.  
 Mellanhjulet skall ha ett avstånd på 1-2 mm till svänghjulet. Justera genom att böja vinkeln "A". Fjädern "D" skall ligga an mot vinkeln "B".  
 Justera genom att böja vinkeln "B".

Bromsarmen (50).

I läge "inspelning" eller "återgivning" skall bromsarmen ligga an mot de båda stoppklackarna på monteringsplattan och dessutom ha ett avstånd på minst 0,3 mm till bandtallrikarna.

Kontroll av bandhastigheten.

- I Sätt i en testkassett, kod.nr. 218 00 199.  
 Kassettspelaren i läge "återgivning".  
 Tidsintervallet mellan två 400 Hz - signaler skall vara 95 - 103 sek.  
 Är intervallet kortare än 95 sek är bandhastigheten för stor.  
 Vid längre intervall än 103 sek är hastigheten för låg.  
 Justera med R54.
- II Fila upp en spalt på sidan av en kassett med ett standardtestband.  
 Drag ut bandet genom öppningen. Tag ur bandspelarchassiet och lägg på kassetten. Placera en stroboskopskiva (kod.nr. A9 407 30/50) för 50 Hz bredvid kassettspelaren och lägg på bandet om skivan som visas i fig. 8.  
 Justera hastigheten med R54.

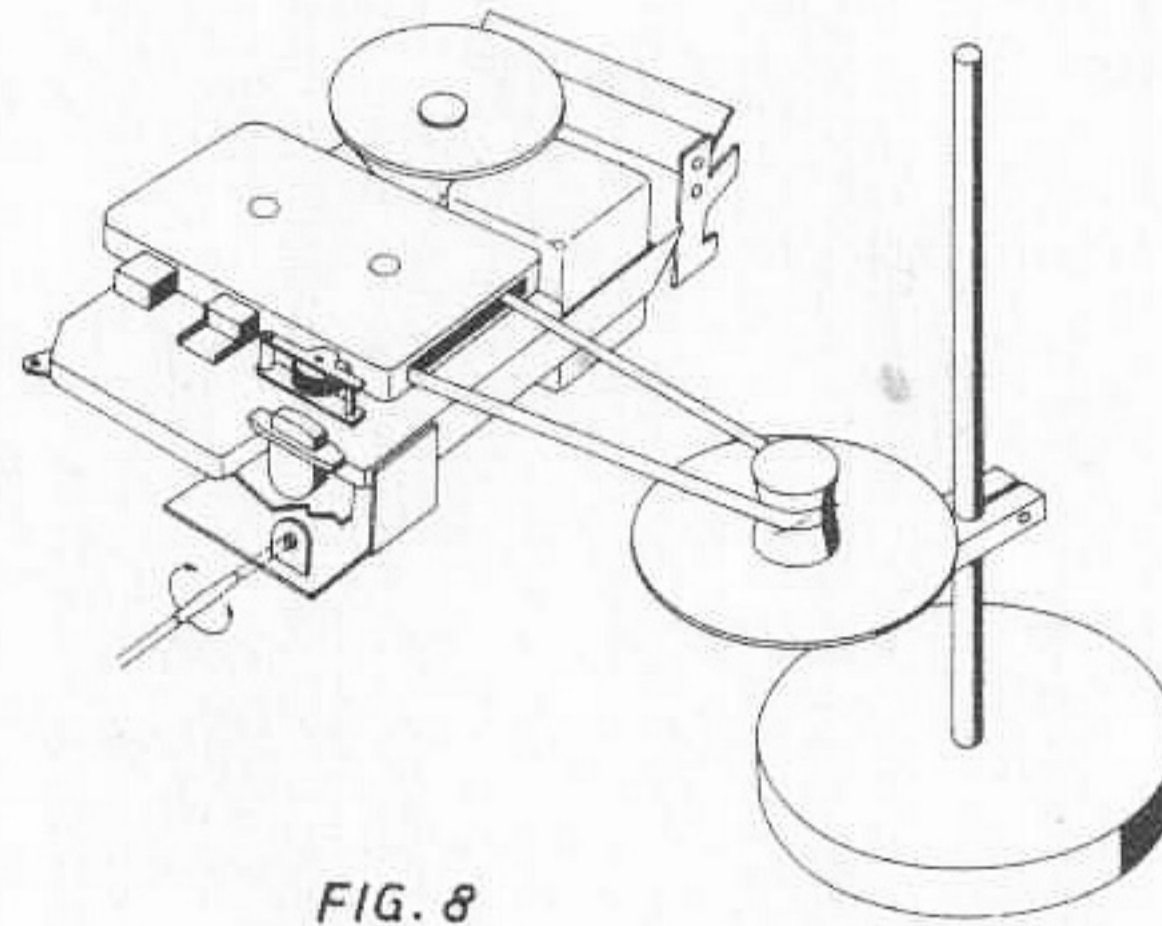


FIG. 8

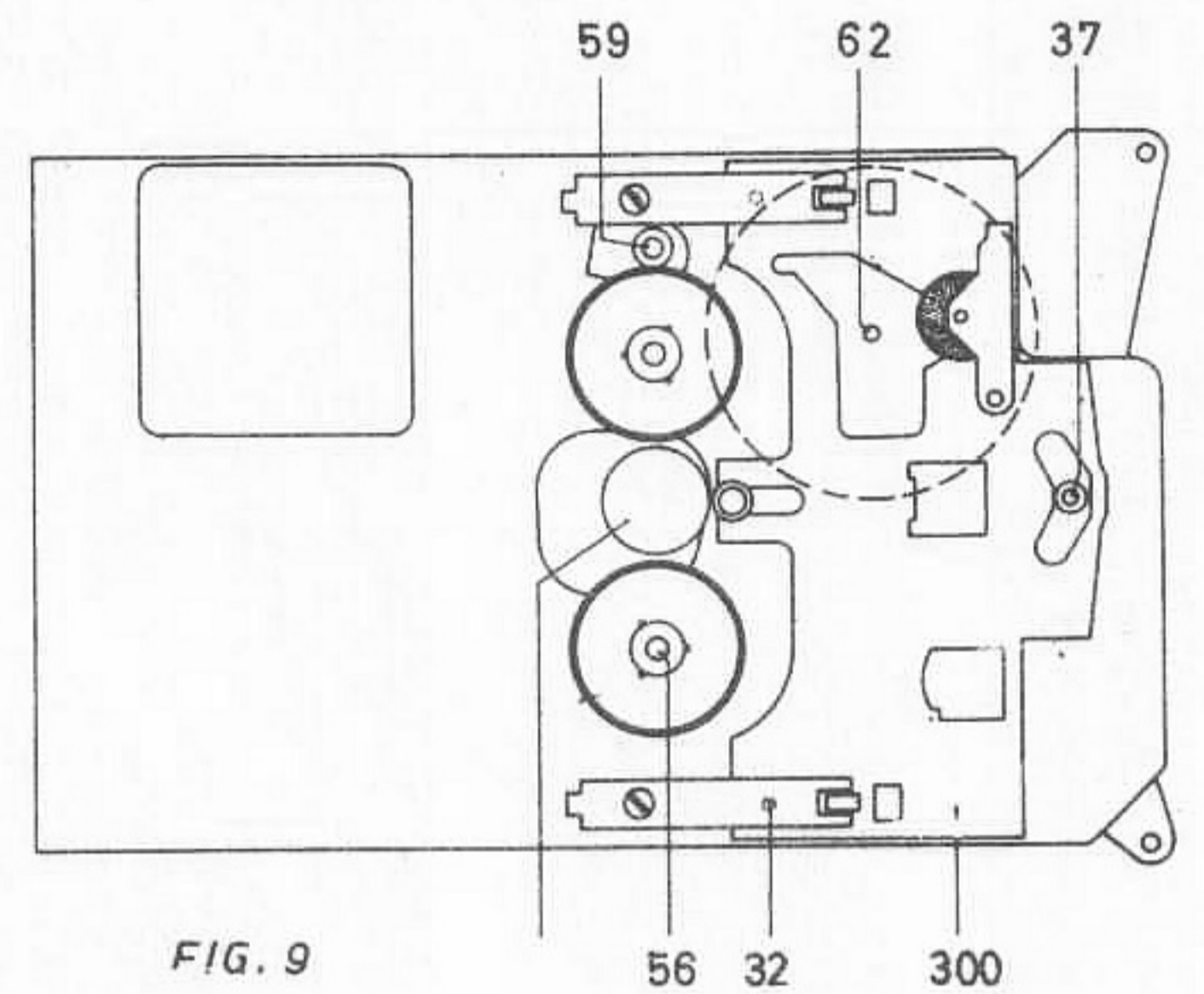


FIG. 9

SMÖRJNINGSFÖRESKRIFTER, se fig. 9.

Fett A9 881 22/P50.

Kula (32).  
 Spår och profiler på sliden (300).

Olja 077 00 104.

Axel (56) på spolnav (52).  
 Axeln till rullen (37).  
 Svänghjulsaxeln (62).  
 Nav och axellager till friktionskoppling (59).  
 Nav och axel till mellanhjul (41).

ELEKTRISKA MÄTNINGAR

Återgivningskänslighet.

Ersätt högtalaren med ett motstånd på 8  $\Omega$ .  
 Volym- och tonkontrollen i max-läget.  
 Anslut 1000 Hz via 22 k $\Omega$  till mätpunkten (6BU2).  
 Justera inspänningen så att 630 mV erhålls över 8  $\Omega$  motståndet.  
 Inspänningen skall då uppgå till 40 mV  $\pm$  2dB.  
 Spänningen i dioduttaget (3BU1) skall uppgå till 50 mV  $\pm$  2dB.

Inspelningskänslighet.

Anslut 1 kHz till 1BU1 via ett motstånd 1,5 M $\Omega$ .  
 Avlägsna högtalaren (matningsspänningen till raderoscillatorn)  
 Anslut en rörvoltmeter till mätpunkten (6BU2).  
 Inspelningskontrollen på max.  
 Justera inspänningen så att 4 mV erhålls i mätpunkten.  
 Inspänningen skall då uppgå till 120 mV  $\pm$  2dB.

Indikatorn.

Nya batterier skall användas.  
 Apparaten i läge återgivning.  
 Visaren skall visa på höger sida av det gröna fältet.

Förmagnetiseringen.

Förmagnetiseringen justeras med R53 tills spänningen i mätpunkten (6BU2) uppgår till 10-25 mV.

Stegkänslighet.

(Riktvärden)

Återgivning.

1000 Hz - 30 mV ansluts via 22 k $\Omega$  till mätpunkten (6BU2).  
 Följande spänningar bör erhållas:

	TS 2	TS 3	TS 4	TS 5
Kollektor	1,6 mV	46 mV	-	550 mV
Emitter	-	-	28 mV	-

Inspelning.

1000 Hz - 110 mV ansluts via 1,5 M $\Omega$  till 1BU1.  
 Lossa högtalaren. Följande spänningar bör erhållas:

	TS 1	TS 2	TS 3	TS 4	MP
Kollektor	3,7mV	16mV	410mV	-	
Emitter	-	-	-	400mV	4,8mV
Bas	0,6mV	-	-	-	