



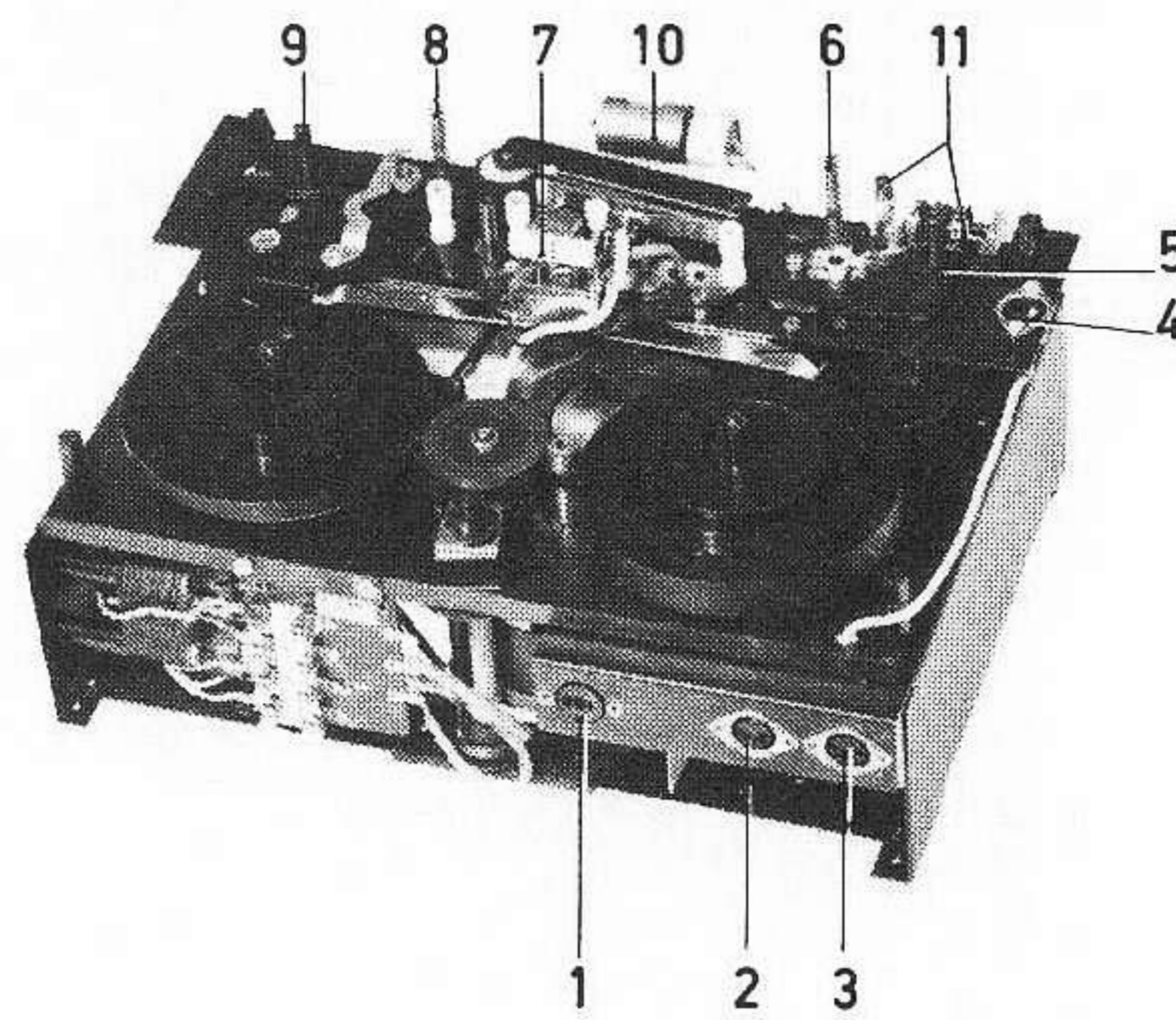
SERVICEBLAD FÖR BANDSPELAR-  
CHASSI TYP M 33, M 33 S

SERIE 1 - 2

LUXOR/RADIO

INGÅR I FÖLJANDE:

LUXOR	SKANTIC
LM 333	LM 333 S
LM 334	LM 334 S
.....	.....



SEPTEMBER 1969

TEKNISKA DATA

BANDSPELAREN ÄR AVSEDD FÖR MONO 4-SPÅR

BANDHASTIGHETER: 9,5 CM/SEK., SNABBSPOLNING FRAM OCH BACK

SPOLSTORLEK: DIAMETER MAX. 15 CM (6")

SPELTID: 4 X 90 MIN. MED DP-BAND

FREKVENSOMRÅDE: 40 - 12.000 HZ ( $\pm$  3 DB)

UTEFFEKT: 2 WATT

INGÅNGSKÄNSLIGHET: MIKROFON 1,3 mV  
RADIO 15 mV OCH GRAMMOFON 4 mV

INGÅNGSIMPEDANS: MIKROFON 0,5 MOHM,  
RADIO 100 KOHM OCH GRAMMOFON 1,0 MOHM

UTGÅNGSKÄNSLIGHET: LINJE 0,3 VOLT

UTGÅNGSIMPEDANS: LINJE 100 KOHM

STÖRAVSTÅND: 40 DB

EFFEKTFÖRBRUKNING: 45 WATT

SVAJNING:  $\pm$  0,20 % ENLIGT DIN 45507

BESTYCKNING:

RÖR: ECC 808, ECL 86, EAM 86

SELENLIKRIKTARE: 250 VOLT/100 mA

SÄKRINGAR: PRIMÄR 630 mA TRÖG, ANOD 125 mA TRÖG, GLÖDSTRÖM 2 X 4000 mA TRÖGA

NÄTTRANSFORMATOR: SPECIALTRANSFORMATOR  
220 VOLT

MOTOR: 2-POLIG INDUKTIONSMOTOR

HUVUD: 1 KOMBINATIONSHUVUD FE-NI-KÄRNA  
3  $\mu$  LUFTGAP, RADERHUVUD MED FERRITKÄRNA

HÖGTALARE: 4" X 6" (Z = 4 OHM)

MOMENTANT STOPP

ANSLUTNINGAR:

1. YTTRE HÖGTALARE
2. GRAMMOFON
3. RADIO
4. MIKROFON

MANÖVERORGAN:

5. INSPELNINGSSPAK
6. VOLYMKONTROLL
7. SPÅRVÄLJARE
8. STRÖMBRYTARE OCH  
KLANGFÄRGSKONTROLL
9. STARTSPAK
10. INSPELNINGSINDIKATOR
11. RÄKNEVERK

SERIE 2 SKILJER SIG FRÅN  
SERIE 1 GENOM ATT SERIE 1  
HAR EN MIKROBRYTARE (18),  
SOM KORTSLUTER FÖRSTÄRKAREN  
VID SNABBSPOLNING OCH  
STOPP



# SERVICEINSTRUKTIONER

EN BANDSPELARE ÄR JU EN RELATIVT KOMPLICERAD APPARAT MED MÅNGA FUNKTIONER, OCH DET KAN OFTA VARA SVÅRT ATT LOKALISERA ETT FEL. VI KOMMER NEDAN ATT GÅ IGENOM DE VI ANSER MEST VANLIGA OCH HOPPAS, ATT VÅRA ANVISNINGAR SKALL BLI TILL NYTTA.

## MEKANISKA FEL

### 1. NORMALT FRAM FUNGERAR EJ

- A. KONTROLLERA ATT ETT SPEL FINNS MELLAN AXELN (1) FÖR TRYCKRULLEN OCH MANÖVERARMEN (2), NÄR MANÖVERSPAKEN ÄR I LÄGE NORMALT FRAM. SPELET SKALL VARA 0,5 - 1 MM. JUSTERAS GENOM ATT MER ELLER MINDRE UTVIDGA GUMMIBRICKAN (3) MED SKRUVEN (4).
- B. KONTROLLERA ATT VÄNSTER SPOLHJUL (6) GÅR LÄTT. FRIKTIONSFILTEN UNDER SPOLHJULET SKALL VARA MÄTTAD MED SILIKONOLJA DC 200/1000.

OBS! FRIKTIONSFILTEN UNDER HÖGRA SPOLHJULET SKALL VARA TORR.

- C. SE TILL AVV HUVUDENA OCH ANDRA DELAR, SOM ÄR I KONTAKT MED BANDET, ÄR RENA. SE ÄVEN UNDER PKT 5 OMJUSTERING AV TRYCKFILTEN, SOM GER ANVISNINGAR.

### 2. SNABBT FRAM OCH BACK FUNGERAR EJ

- A. KONTROLLERA ATT MOTORAXELN (5) STÅR VINKELRÄTT MOT CHASSIPLÅTEN (7). JUSTERAS MED MOTORSTAGET (8) (JUSTERBART I SIDLED).
- B. KONTROLLERA ATT GUMMIBELÄGGNINGARNA PÅ RULLE OCH HJUL ÄR HELT FRIA FRÅN OLJA.

### 3. BROMSARNA FUNGERAR EJ

JUSTERA BROMSARNA SÅ ATT SPELET MELLAN BROMSBELÄGGNING OCH BROMSTRUMMA I FRILÄGE BLIR: BACK 0,3 - 0,5 MM, SNABBT FRAM 0,8 - 1 MM. (BANDET FÅR EJ KASTAS UT EFTER SNABBSPOLNING OCH STOPP.)

### 4. BANDET LINDAR FEL

OM BANDET SKULLE LINDA FÖR HÖGT ELLER FÖR LÅGT GÖRS FÖLJANDE JUSTERING: TAG BORT SPOLHJULEN (6-9). EN KRAFTIG SKRUVMEJSEL SÄTTES PÅ LÄMPLIGT STÄLLE I NÅGOT AV DE RADIELLA SPÅREN KRING LAGERBUSSNINGARNA. GENOM BRYTNING I SIDLED KAN NU DE FYRA EKRARNA, SOM HÅLLER LAGERBUSSNINGEN, DEFORMERAS SÅ ATT EN ÄNDRING AV BANDSPOLNINGEN ÅSTADKOMMES.

### 5. BANDSPÄNNINGEN NORMALT FRAM ÄR FEL

TRYCKFILTENS (10) TRYCK MOT RADERHUVUDET BESTÄMMER BANDSPÄNNINGEN OCH TRYCKET MOT TONHUVUDET.

TRYCKFILTEN JUSTERAS MED SKRUVEN (11) SÅ ATT BANDSPÄNNINGEN BLIR 40 - 45 GRAM NÄR BANDET SAKTA LÖPER GENOM BANDSTYRNINGARNA. HÖGRA DELEN AV TRYCKFJÄDERN (12) SKALL LIGGA FRI FRÅN BANDSTYRNING (13) OCH TRYCKRULLEARM I LÄGE NORMALT FRAM. (NÄR BANDSPÄNNINGEN MÄTES, FÅR BANDET EJ GÅ MELLAN TRYCKRULLE OCH CAPSTANAXEL, DÅ TRYCKRULLEN UNDER MÄTNINGEN SKALL VARA TILLSLAGEN).

### 6. JUSTERING AV RADERHUVUDET

RADERHUVUDET (14) JUSTERAS SÅ I HÖJDLED ATT KÄRNPLÅTENS ÖVRE KANT KOMMER 0,1 - 0,2 MM ÖVER TONBANDETS ÖVRE KANT, DÅ DET LIGGER I BANDSTYRNINGARNAS (15-16) SPÅR. HUVUDETS FÄSTPLATTA SKALL MED FRÄMRE OCH BAKRE KANTEN LIGGA PÅ SAMMA HÖJD FRÅN MONTERINGSPLATTAN. MAX. AVVIKELSE 0,2 MM.



## 7. JUSTERING AV IN- OCH AVSPELNINGSHUVUDET

TONHUVUDET (17) JUSTERAS I HÖJDLED SÅ ATT KÄRNPLÅTENS ÖVRE KANT KOMMER 0,1 - 0,2 MM UNDER TONBANDETS ÖVRE KANT, DÅ DETTA LIGGER I BANDSTYRNINGARNAS (15-16) SPÅR. BETRÄFFANDE FÄSTPLATTANS PARALLELLITET MED MONTERINGSPLATTAN GÄLLER SAMMA TOLERANS SOM FÖR RADERHUVUDET (0,2 MM).

INSTÄLLNING AV SPALTVINKELN SKER MED HJÄLP AV SIGNAL FRÅN TESTBAND.

I SAMBAND MED JUSTERINGEN AV HUVUDENA TILLSE ATT BANDSTYRNINGEN (13) KOMMER SÅ ATT BANDET GÅR IN I STYRNINGEN. KAN JUSTERAS I HÖJDLED MED SKRUVMEJSEL.

## SMÖRJNINGSFÖRESKRIFTER

DEN HÖGRA SPOLHJULSAXELN ANOLJAS LÄTT MED SILIKONOLJA DC 200/1000. DEN VÄNSTRA SPOLHJULSAXELN ANOLJAS LÄTT MED TERESSO 47. ÖVRIGA LAGRINGAR OCH GLIDYTOR, DÄR RÖRLIG KONTAKT MELLAN OLIKA DETALJER FÖREKOMMER, SMÖRJES MED FETT BP-HTO.

## ELEKTRISKA FEL

### 1. BANDSPELAREN STRÖMLÖS

AVBROTT I PRIMÄRSÄKRINGEN, STRÖMBRYTAREN ELLER NÄTTRANSFORMATORN. NÄTSLADD OCH STICKPROPP UNDERSÖKES.

### 2. BANDSPELAREN TYST

AVBROTT I SEKUNDÄRSÄKRINGARNA, RÖRFEL, BROTT PÅ LEDNINGARNA TILL TONHUVUDET ELLER KORTSLUTNING AV DESSA LEDNINGAR, BROTT PÅ LEDNINGARNA TILL HÖGTALARNA. FEL I MIKROBRYTARE (18).

### 3. INGEN ELLER DÅLIG INSPELNING

RÖRFEL, FEL PÅ OSCILLATORN (TRIMNING SE SCHEMA), BROTT PÅ LEDNINGAR, FEL PÅ TONHUVUDET.

### 4. INGEN RADERING

FEL PÅ RADERHUVUDET, FEL PÅ OSCILLATORN, BROTT PÅ LEDNINGAR, RÖRFEL.

### 5. ÖRENT LJUD OCH SVAG, BRUSIG INSPELNING

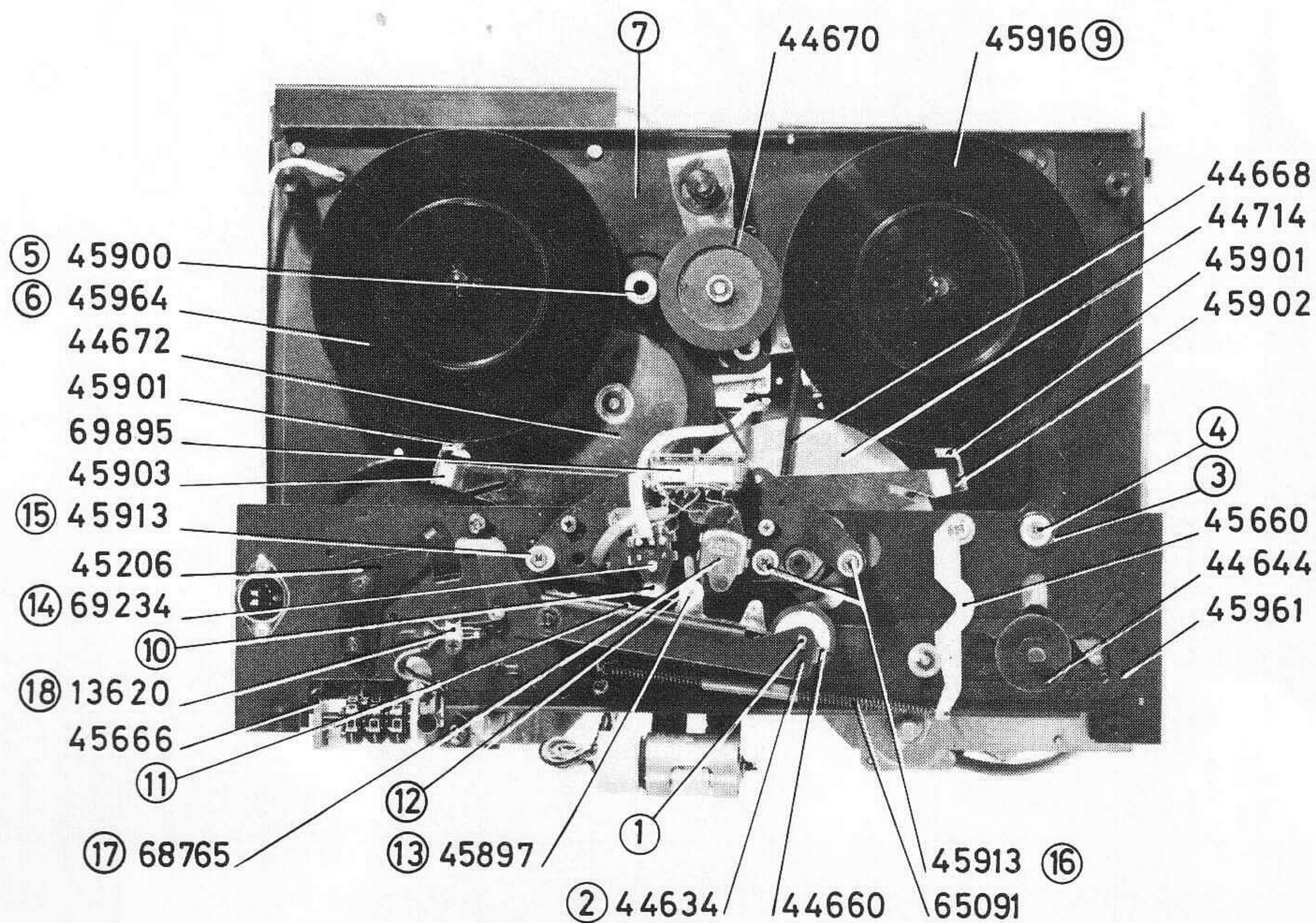
BELÄGGNING PÅ TONHUVUDET OCH/ELLER RADERHUVUDET. TONHUVUDET LIKSTRÖMSMAGNETISERAT.

### 6. BRUM

(FEL) I FILTERKEDJAN. KONTROLLERA ELEKTROLYTERNA.

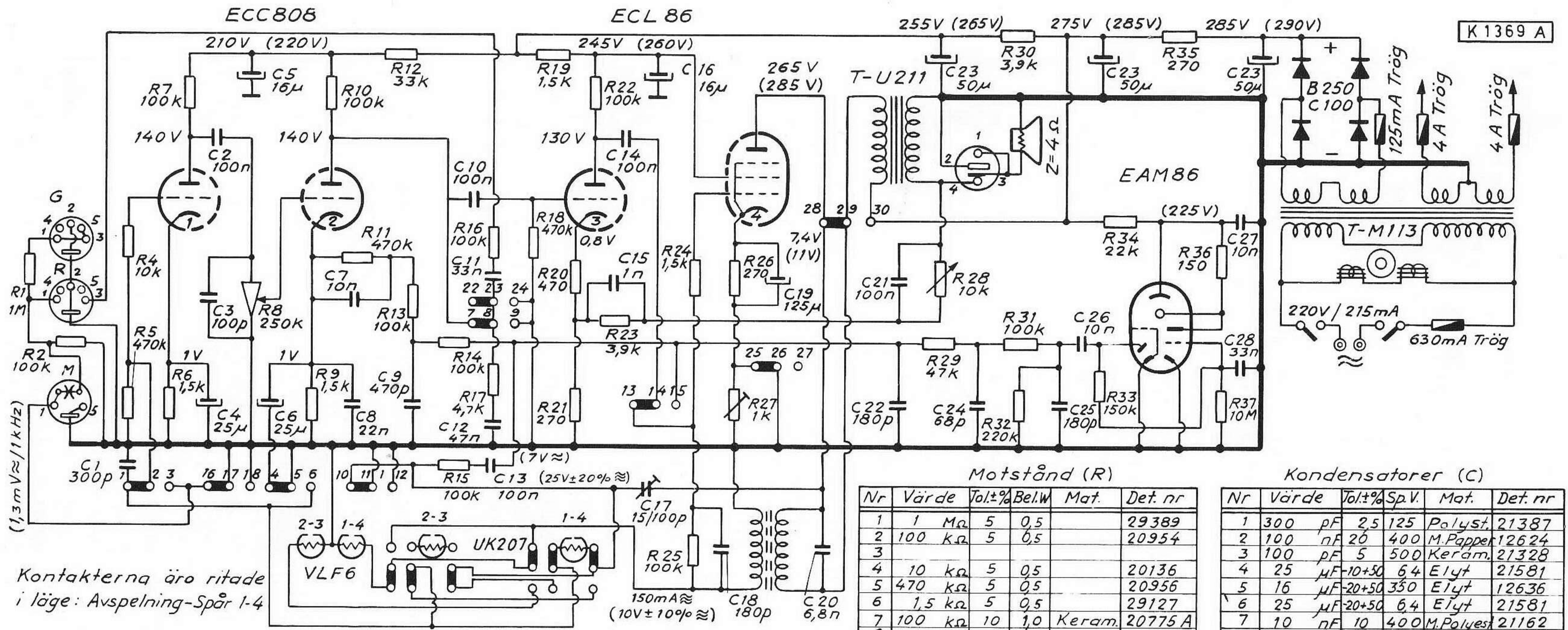
### 7. SNABBSPOLNING BACK OCH FRAM EJ TYST

FÖR ATT VID SNABBSPOLNING OCH I STOPPLÄGE SLIPPA HÖRA FÖRSTÄRKARLJUD FINNS EN MIKROBRYTARE (18) SOM KORTSLUTER FÖRSTÄRKAREN. OM LJUD HÖRS, ÄR DET FEL PÅ MIKROBRYTAREN. (GÄLLER ENDAST SERIE 2.)





# KOPPLINGSSCHEMA



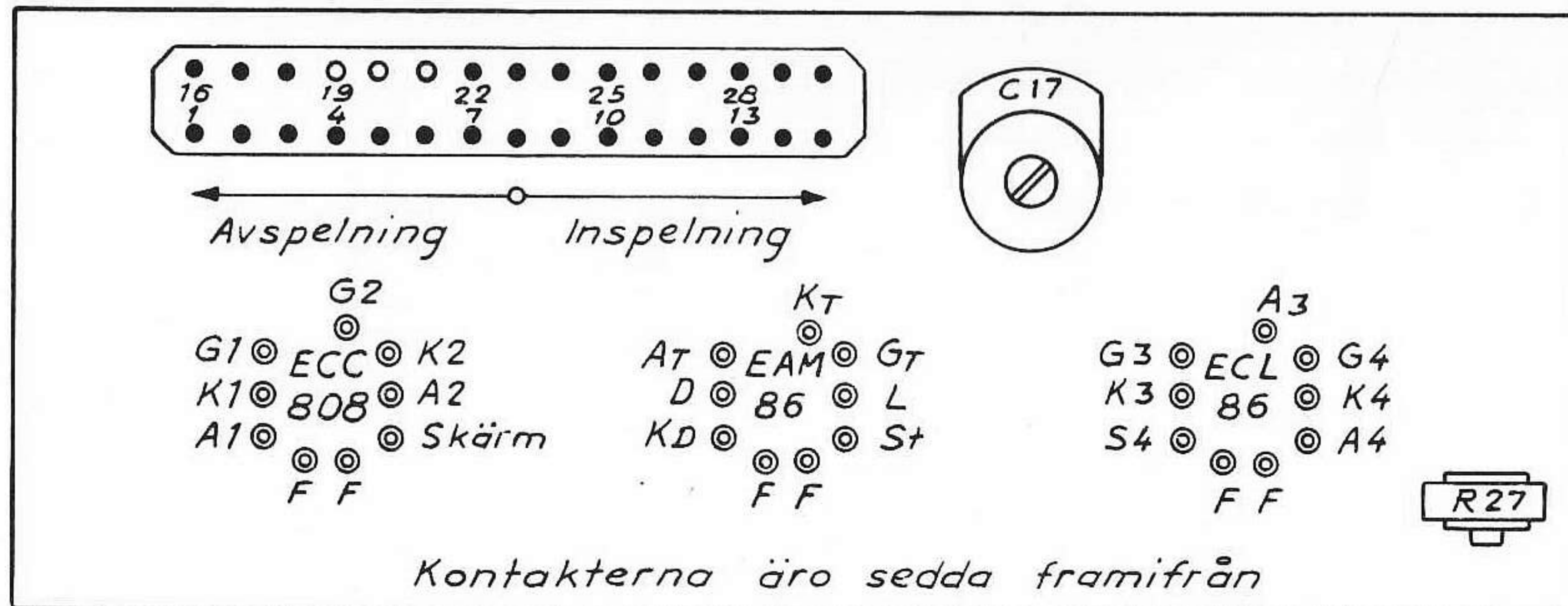
Kontakterna är ritade i läge: Avspelning-Spår 1-4

## TRIMNING AV OSCILLATORN

Oscillatorn svänger med en frekvens av ca 85 kHz.

Spänningsvärdena inom parentes gäller svängande oscillator.

- 1) HF-spänningen för radering skall vara 10 volt  $\pm$  10% och är reglerbar genom inställning av trimmotståndet R27.
- 2) HF-spänningen för förmagnetisering skall vara 25 volt  $\pm$  20% och är reglerbar genom inställning av trimkondensatorn C17.



## Motstånd (R)

Nr	Värde	Tol.%	Bel.W	Mat.	Det. nr
1	1 M $\Omega$	5	0,5		29389
2	100 k $\Omega$	5	0,5		20954
3					
4	10 k $\Omega$	5	0,5		20136
5	470 k $\Omega$	5	0,5		20956
6	1,5 k $\Omega$	5	0,5		29127
7	100 k $\Omega$	10	1,0	Keram.	20775 A
8	250 k $\Omega$			Pot.	17524
9	1,5 k $\Omega$	5	0,5		29127
10	100 k $\Omega$	10	1,0	Keram.	20775 A
11	470 k $\Omega$	5	0,5		20956
12	33 k $\Omega$	10	0,5	Keram.	20879 A
13	100 k $\Omega$	5	0,5		20954
14	100 k $\Omega$	5	0,5		20954
15	100 k $\Omega$	5	0,5		20954
16	100 k $\Omega$	5	0,5		20954
17	4,7 k $\Omega$	5	0,5		20946
18	470 k $\Omega$	5	0,5		20956
19	1,5 k $\Omega$	10	0,5	Keram.	20863 A
20	470 $\Omega$	5	0,5		20975
21	270 $\Omega$	5	0,5		20009
22	100 k $\Omega$	10	1,0	Keram.	20775 A
23	3,9 k $\Omega$	5	0,5		20128
24	1,5 k $\Omega$	5	0,5		29127
25	100 k $\Omega$	5	0,5		20954
26	270 $\Omega$	5	1,0	Keram.	29485 A
27	1 k $\Omega$	20	1,0	Trim-mots	17535
28	10 k $\Omega$			Pot.	17523
29	47 k $\Omega$	5	0,5		29219
30	3,9 k $\Omega$	5	1,0	Keram.	29158 A
31	100 k $\Omega$	5	0,5		20954
32	220 k $\Omega$	5	0,5		29387
33	150 k $\Omega$	5	0,5		29386
34	22 k $\Omega$	10	1,0	Keram.	20767 A
35	270 $\Omega$	5	1,0	Keram.	29485 A
36	150 $\Omega$	5	0,5		29386
37	10 M $\Omega$	10	0,5		20909

## Kondensatorer (C)

Nr	Värde	Tol.%	Sp.V.	Mat.	Det. nr
1	300 pF	2,5	125	Polyst.	21387
2	100 nF	20	400	M.Papper	12624
3	100 pF	5	500	Keram.	21328
4	25 $\mu$ F-10+50		6,4	Elyt	21581
5	16 $\mu$ F-20+50		350	Elyt	12636
6	25 $\mu$ F-20+50		6,4	Elyt	21581
7	10 nF	10	400	M.Polyest.	21162
8	22 nF	10	250	M.Polyest.	12632
9	470 pF	5	125	Polyest.	21272
10	100 nF	20	400	M.Papper	12624
11	33 nF	20	400	M.Papper	12626
12	47 nF	10	400	M.Polyest.	21866
13	100 nF	20	400	M.Papper	12624
14	100 nF	20	400	M.Papper	12624
15	1 nF	10	400	Polyest.	21118
16	16 $\mu$ F-20+50		350	Elyt	12636
17	15/100 pF-10+70		350	Trimmer	21849
18	180 pF	10	500	Keram.	21327
19	125 $\mu$ F-10+50		16	Elyt	12634
20	68 nF	2,5	500	Polyst.	12647
21	100 nF	10	125	Polyest.	21484
22	180 pF	10	500	Keram.	21327
23	3x50 $\mu$ F-20+50		350	Elyt	21171
24	68 pF	5	500	Keram.	21479
25	180 pF	10	500	Keram.	21327
26	10 nF	10	400	M.Polyest.	21162
27	10 nF	10	400	M.Polyest.	21162
28	33 nF	20	400	M.Papper	12626