

LUXOR

SKANTIC

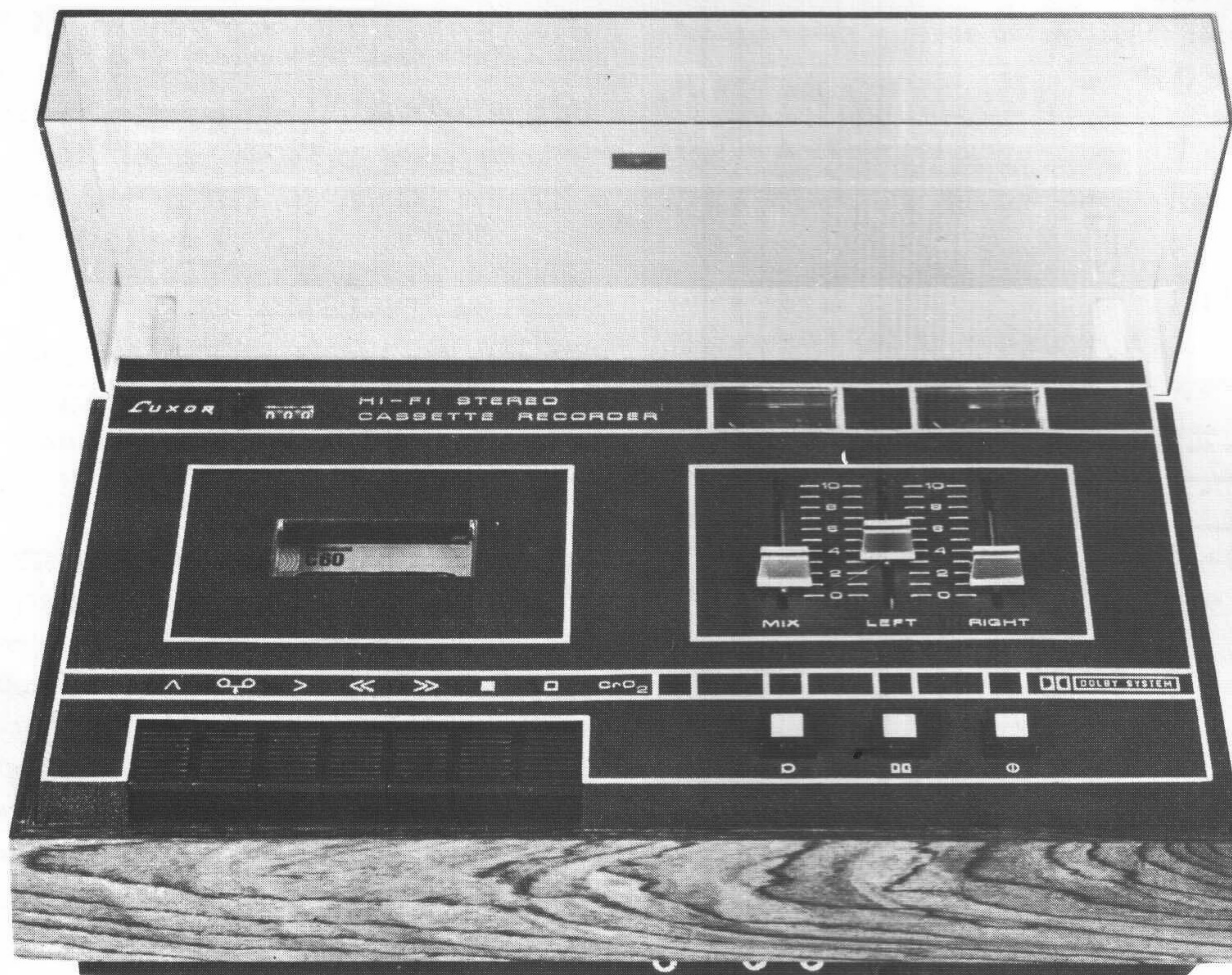
SERVICEANVISNING

12092431 Studio

för kassetbandspelare typ 1209243 serie 1
för kassetbandspelare typ 1209243 serie 2

12092432 Tenor

Upplaga B



Tekniska data

Februari 1976

Benämning	Data	Fordras enl DIN 45500
Driftspänning	220V, 50-60Hz	
Frekvensområde	LH Super: 40-12500 Hz Cr02: 40-14000 Hz	40-12500 Hz - 7 dB
Distorsion vid 1000 Hz	$\leq 1 \%$	$\leq 1 \%$
Störavstånd	LH Super: ≥ 56 dB Cr02: ≥ 54 dB	≥ 50 dB
Överhörning mell. höger och vänster kanal	≥ 30 dB	≥ 25 dB
Raderdämpning vid 1000 Hz	≥ 60 dB	≥ 60 dB
Svajning	$\pm 0,2 \%$	$\pm 0,2 \%$
Hastighetsavvikelse	$\pm 1 \%$	$\pm 1 \%$
Snabbspolningshastighet	90 s (C-60)	

Bandspelaren har följande utrustning: (Se figur nedan)

Kassett upp (1)

Inspelning (2)

Spelning (3)

Backspolning (4)

Snabb framspolning (5)

Stopp (6)

Momentant stopp (7)

Kassettlock (8)

Räkneverk med nollställningsknapp (9)

Utstyrningsinstrument vänster (10)

Utstyrningsinstrument höger (11)

Blandningsreglage "Mix" (12)

Utstyrningsreglage vänster (13)

Utstyrningsreglage höger (14)

Indikering för CrO₂-band (15)

Omkopplare för mikrofon med indikering (inspelning) (16)

Dolby® +/ brusreducering med indikering (17)

Nätströmställare med markering (18)

In- och utgångar

Ingång för blandning med mikrofon, 0,2 mV/47 kohm (19)

Ingång för mikrofon vänster kanal, 0,2 mV/47 kohm (20)

Ingång för mikrofon höger kanal, 0,2 mV/47 kohm (21)

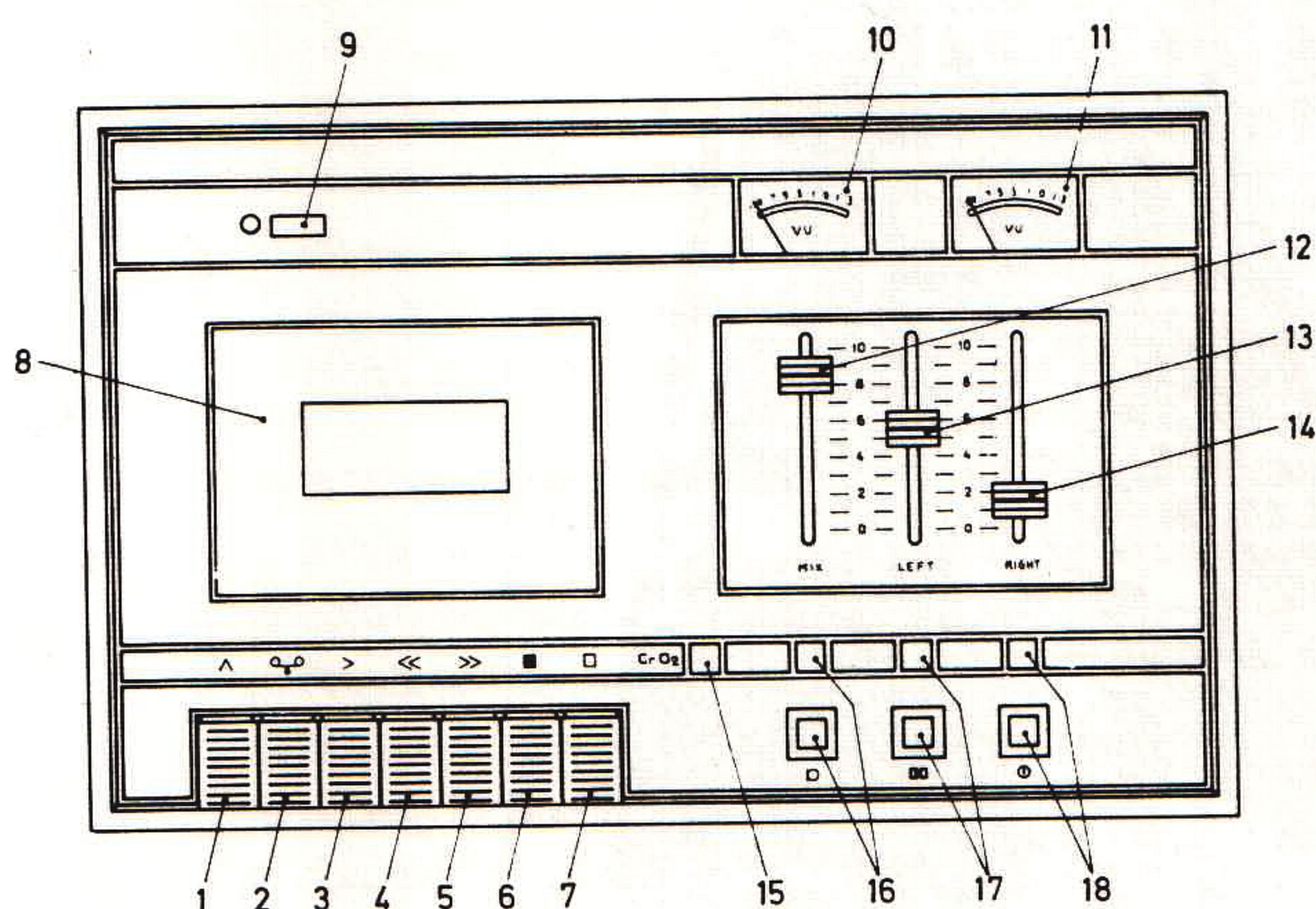
Utgång för hörtelefon min. 8 ohm (22)

DIN kontaktdon för förstärkare, in- och avspelning (23)

Ingång: 10mV/50 kohm

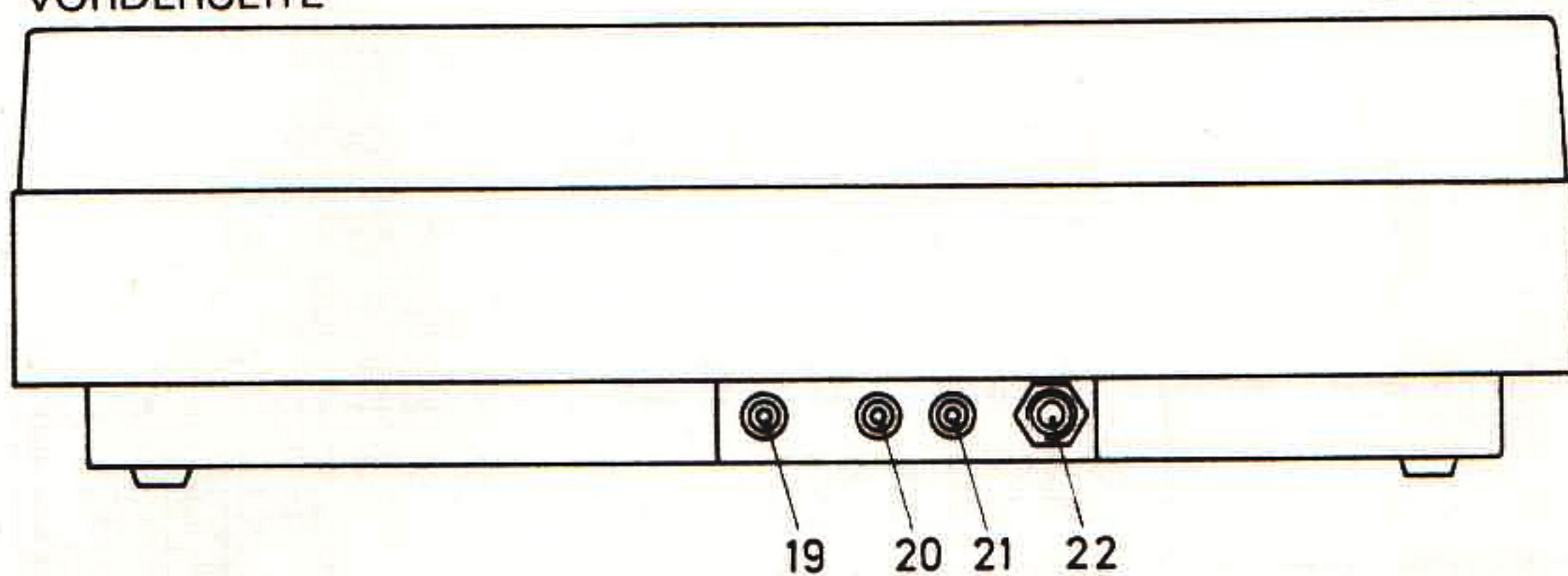
Utgång: 600 mV/100 ohm

BRUKSANVISNING



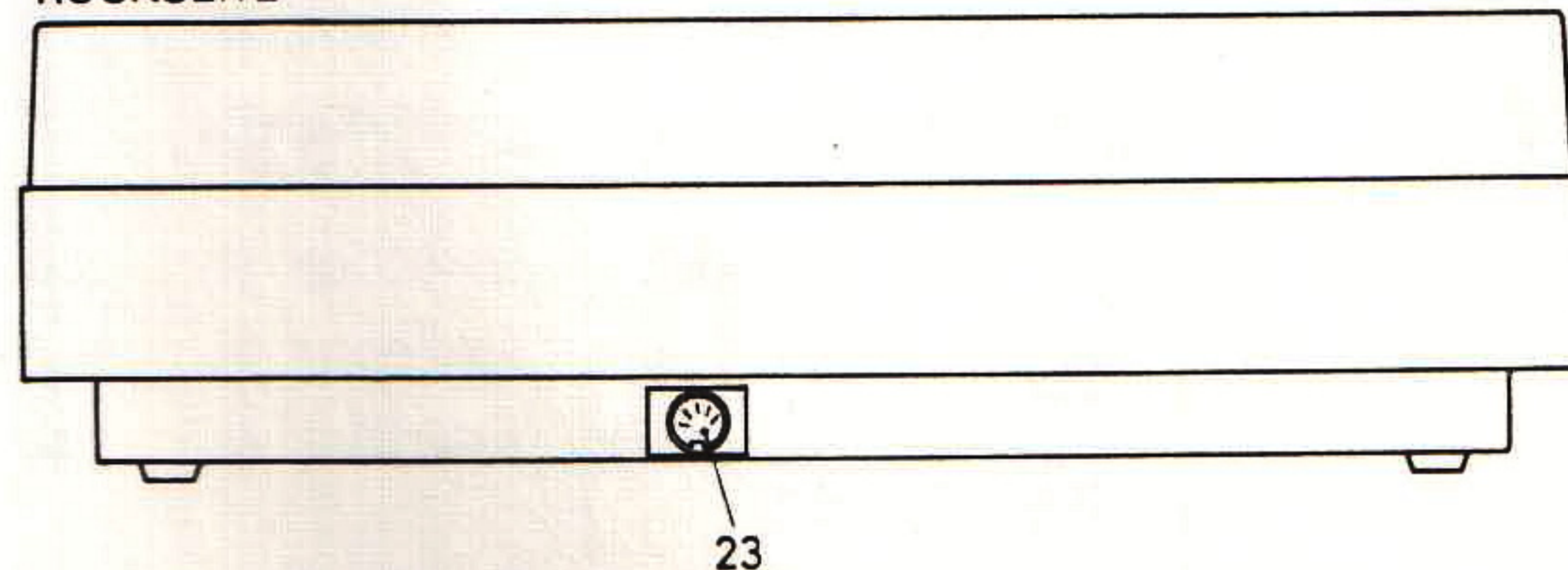
FRAMSIDA
FRONT SIDE
VORDERSEITE

FORSIDE
FRONT
ETUSIVU



BAKSIDA
BACK SIDE
RÜCKSEITE

BAKSIDE
BAGSIDE
TAKASIVU



Inspelning från förstärkare

Anslut en förstärkare till bandspelarens kontaktdon (23) medelst medföljande anslutningssladd och tryck på tangenten (1), varvid kassettlocket (8) öppnas.

En kassett inlägges med bandet mot inläggaren.

Lägg igen locket och tryck ned tangenterna (2) och (3) samtidigt samt tillse att reglaget (12) står i nolläge. Nu kan man ge akt på inspelningsstyrkan på instrumenten (10) och (11) och reglera denna med reglagen (13) och (14) så att instrumentens visare håller sig inom det gröna området. Om visarna kommer in på den röda delen inträffar sk överstyrning av bandet och ljudet kommer att bli förvrängt. Å andra sidan skall man ej spela in med för låg nivå, då man därigenom erhåller onödigt brus.

Inspelning från mikrofon

Inspelning från mikrofon kan göras utan att någon förstärkare anslutes till bandspelaren.

Önskas stereoinspelning anslutes en mikrofon till vardera ingången (20) och (21). Om man nöjer sig med monofonisk inspelning anslutes en mikrofon till ingång (19), varvid inspelningsregleringen sker med reglaget (12) och instrumenten (10) och (11) visar inspelningsnivåerna.

Tryck ned knappen (16), varvid tillhörande fönster kommer att lysa och ställ in reglaget (12) i nolläge vid stereospelning eller reglagen (13) och (14) i nolläge vid monospelning samt vidtag i övrigt de åtgärder, som omtalas under rubriken "Inspelning från förstärkare".

Blandning

Inspelning via en mikrofon (A) ansluten till ingång (19) kan blandas med:

1. Inspelning från en signalkälla (B) ansluten till kontaktdon (23) (knapp (16) uppe).
2. Inspelning via mikrofoner (C) anslutna till ingångar (20) och (21) (knapp (16) intryckt).

Inspelningsstyrkan regleras för (A) medelst reglaget (12) och kontrolleras medelst en hörtelefon, som anslutes till utgång (22) och för (B) och (C) medelst reglagen (13) och (14).

Hörtelefon

Hörtelefon av stereotyp kan anslutas till utgång (22).

Avspelning

Anslut en förstärkare till bandspelarens kontaktdon (23) och öppna kassetlocket (8) genom att trycka på tangenten (1) samt lägg in en inspelad kassett med bandet mot inläggaren. Tryck ned tangenten (3), varvid avspelning sker genom den anslutna förstärkaren, som inställes för detta ändamål.

Dolby[®] brusreducering

Dolby brusreducering bör normalt användas då denna metod ger ett minskat brus och därmed högre ljudkvalitet. Knappen (17) skall då vara nedtryckt både vid in- och avspelning. Detta är viktigt då annars felaktig diskantåtergivning erhålles.

Kassetter förinspelade enligt dolbysystemet skall avspelas med knappen (17) nedtryckt.

Snabbspolning

För backspolning tryck på tangenten (4) och för snabb framspolning tryck på tangent (5).

Momentant stopp

Önskar man stoppa bandet medan apparaten i övrigt arbetar, trycker man på tangenten (7).

Manuellt stopp

Tryck ned tangenten (6).

Automatiskt stopp

Bandspelaren stoppas automatiskt:

1. Vid bandslut
2. Vid bandtrassel

Vid strömavbrott går den nedtryckta tangenten upp.

Räkneverk

Räkneverket (9) är tre-siffrigt och försett med en nollställningsknapp. Nollställ räkneverket vid början av en inspelning och anteckna dess ställning efter inspelningens slut. Anteckna innehållet. Vid fortsatt inspelning på samma kassettsida fortsätter man att anteckna begynnelse- och slutsiffran och inspelningens innehåll, varför det senare blir lätt att finna önskad inspelning.

Radering

En inspelad kassett kan raderas genom att trycka ned tangenterna (2) och (3).

Ställ volymkontrollerna i 0-läge.

Några råd

Låt inte någon tangent stå nedtryckt då apparaten ej är igång.

Början och slutet av bandet kan vara något deformerat och kan därför komma att göra dålig kontakt med tonhuvudet, varför man bör undvika att spela in under de första och sista ca 10 sekunderna.

BORTTAGNING AV CHASSIT

1. Borttag de fyra skruvarna (1) fig 1 på apparatens undersida.
2. Öppna kassetlocket.
3. Fatta tag i lådkanten och lyft upp överdelen, som kan ställas på kant delvis under underdelens fästfläns fig. 5.
4. Nu är alla de små kretskorten tillgängliga och vill man ta bort baskretskortet 55 20163-01, fig. 11, måste fästena vridas så att kortet blir fritt att ta ut. Anslutna kontakter borttages och mikrofon- och hörtelefonkontakterna lossas, varefter kortet kan fällas uppåt.
5. Önskar man borttaga kretskort lamppanel, 55 20171-01, borttages de båda skruvarna (2) fig. 2.

- De övriga kretskorten i överdelen har lätt urskiljbara fästskruvar, som urtages när respektive kretskort skall borttagas.
6. Den mekaniska delen av bandspelaren kan urtagas genom att de fyra skruvarna (3) fig. 3 borttages.
- Efter detta kan det mek. chassit med sitt kretskort lyftas upp och sättas ned på kant på apparatens bottenplåt. Apparaten är körklar även i detta läge, varför mätningar och dylikt kan företagas om alla kretskorten finns på sina platser. (Serviceläge se fig 5).
7. Kretskortet på den mekaniska delen kan borttagas genom att skruva ut de tre skruvarna (4), fig. 4 och lösgöra ledningen(5).

UNDERDEL

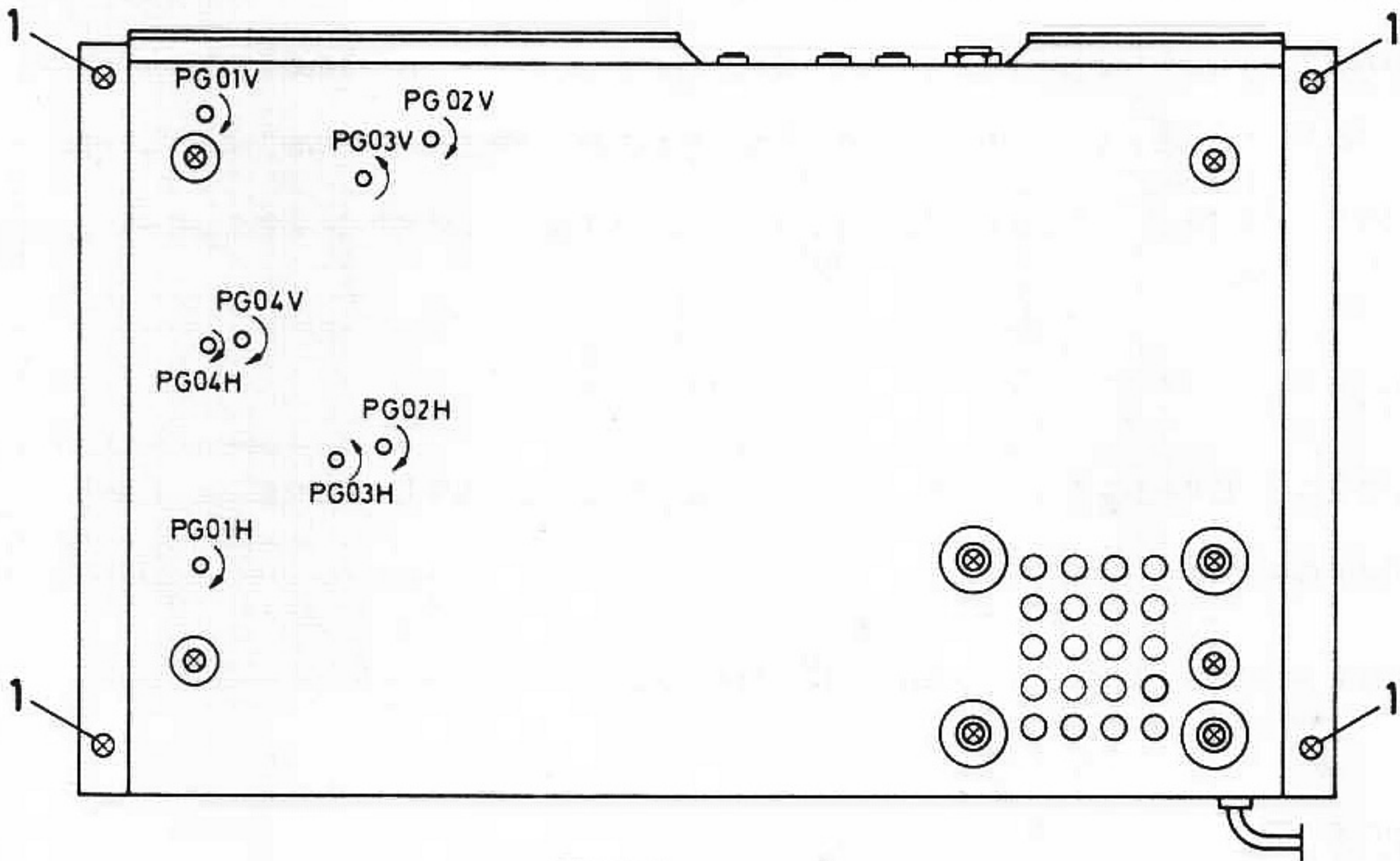


Fig.1

ÖVERDEL

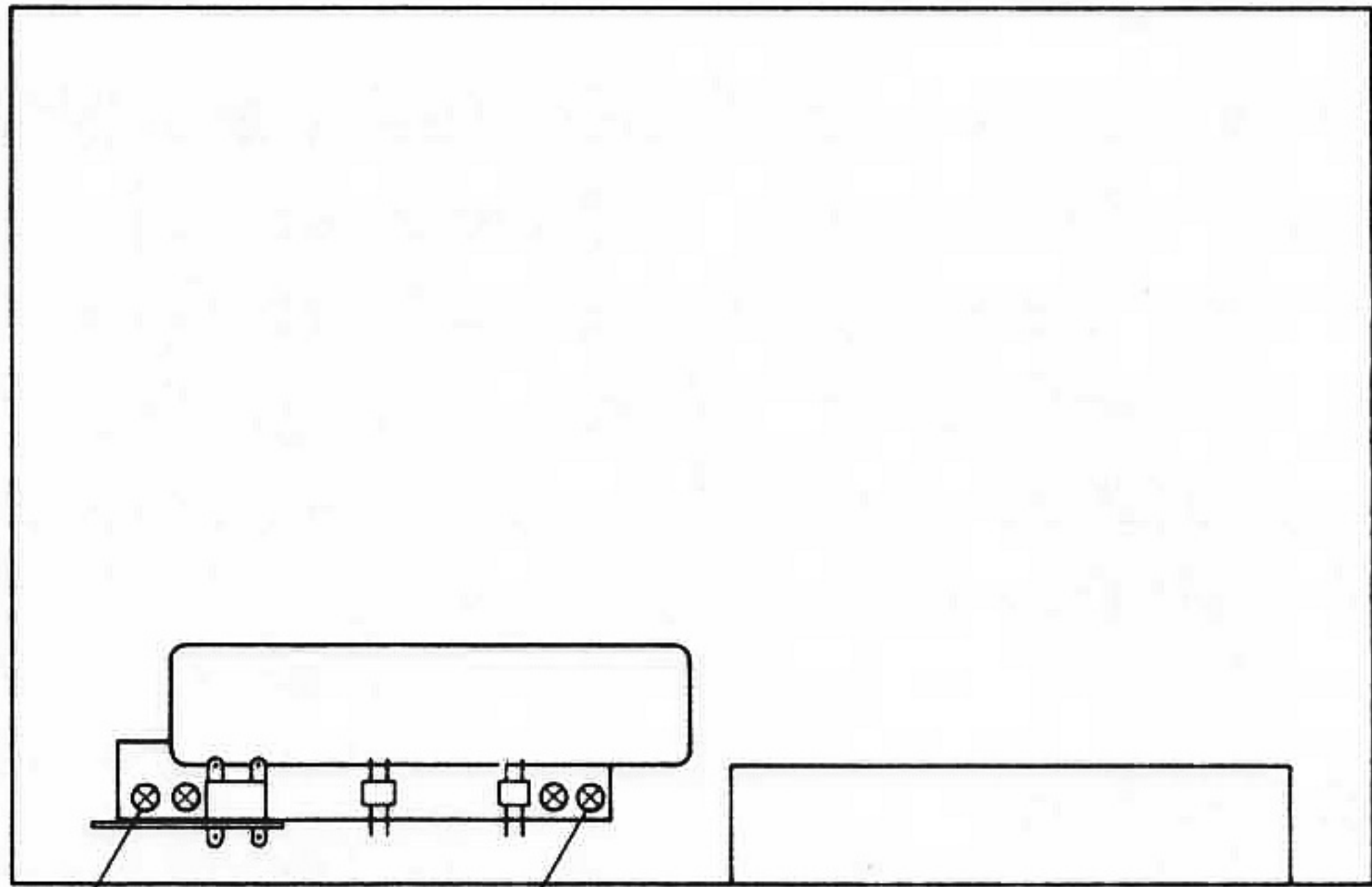


Fig.2

MEK. DEL (ÖVER)

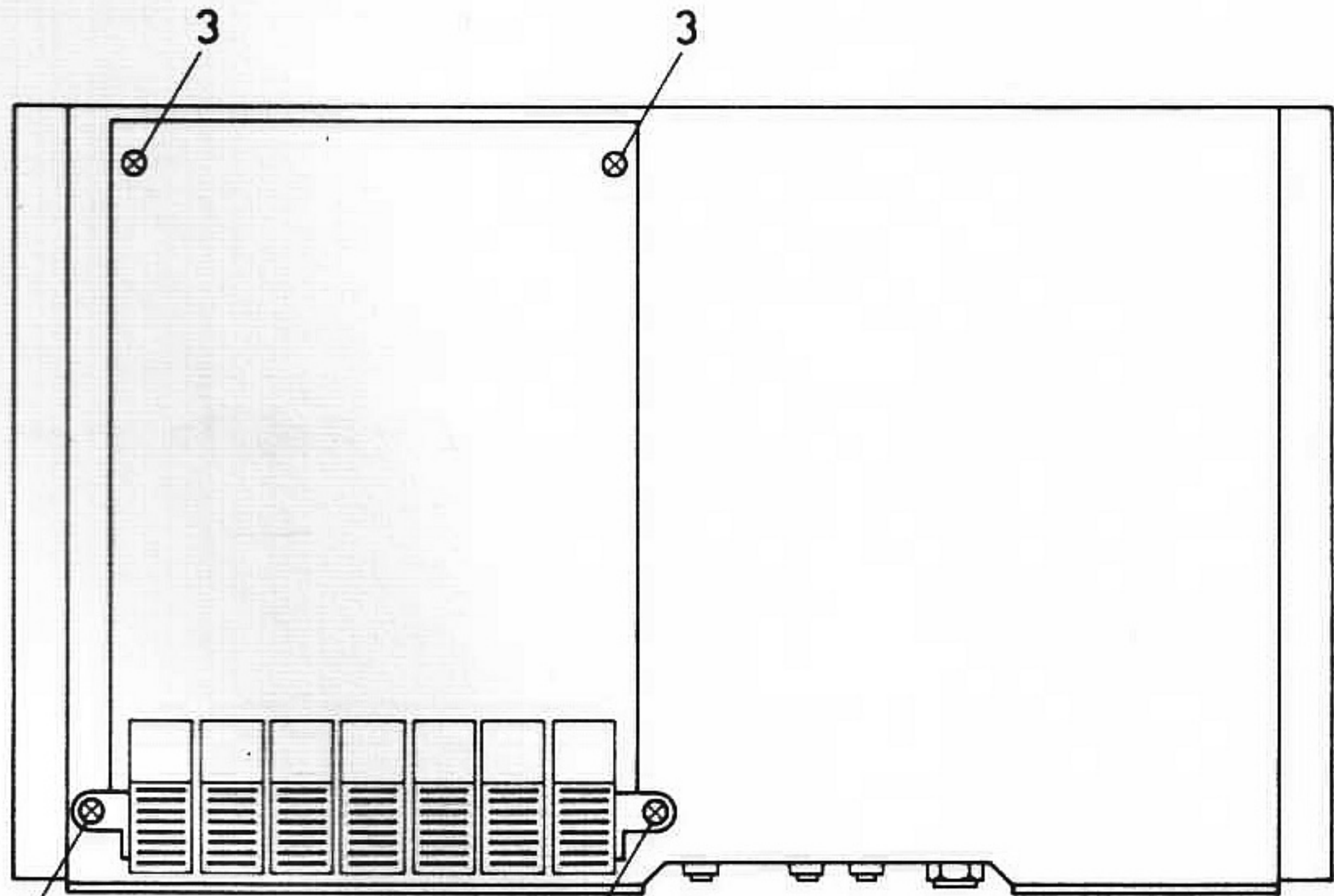


Fig.3

MEK. DEL (UNDER)

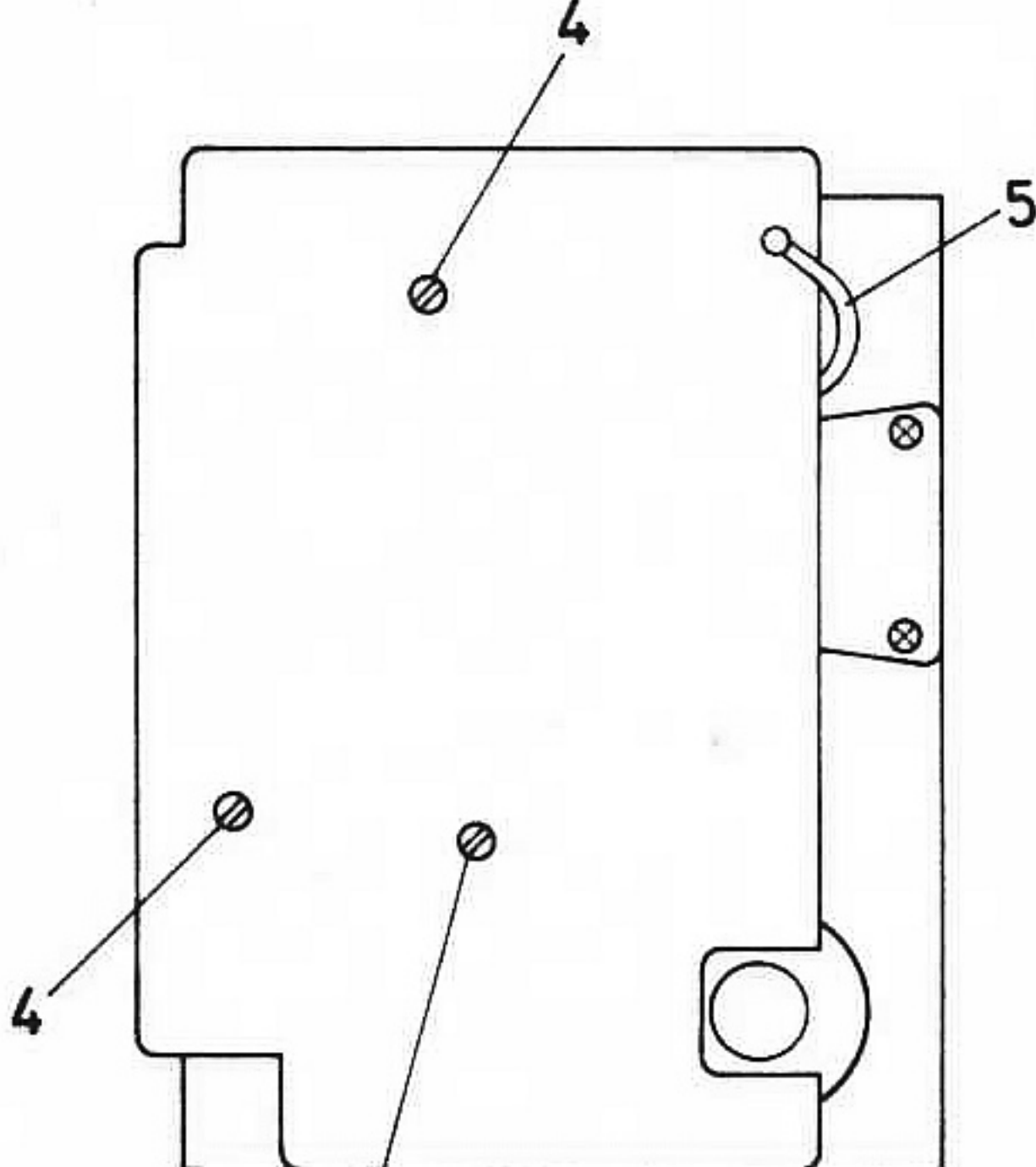


Fig.4

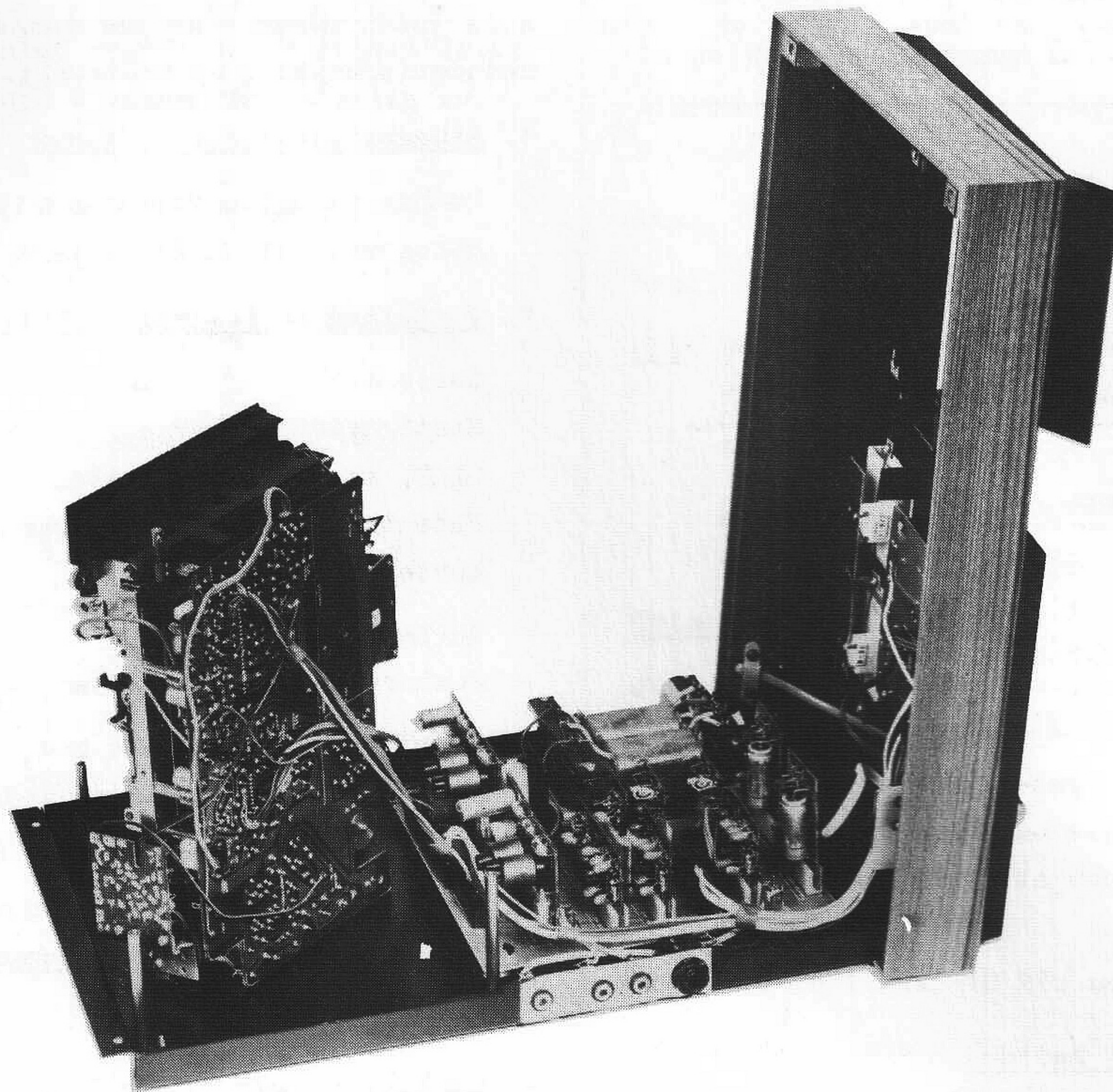


FIG. 5

JUSTERINGSANVISNINGAR

För den **mek. delen** gäller att nummer inom parentes hänvisar även till sprängritningen sid. 9 och 10.

1. Rengöring av huvaden

Torka försiktigt med en bit bomullstyg, som doppats i sprit (tyget ej genomblött) tills huvaderna blir helt rena.

Observera! Använd inget annat rengöringsmedel.

2. Kontroll av tryckkraften hos tryckrullen (26)

I spelläge skall tryckrullen ligga an mot capstanaxeln med en kraft av 320-480 pond.

Denna kraft justeras genom att flytta haken på vridfjädern till annat monteringshål. I spelläge skall avståndet mellan tryckrullarmen och lyftarm "A" vara mer än 0,3 mm. fig. 6. Detta avstånd justeras genom bockning av lyftarm "A".

3. Kontroll av tidsföljden mellan tryckrulle och påspole

Under manövrering stopp-spelning får bandet ej bli slakt vid capstanaxeln. Därför skall påspolen starta innan tryckrullen berör capstanaxeln. Denna justering utföres genom bockning av lyftarm "A" fig. 6.

4. Kontroll av friktionen vid påspolesidan

Vridmomentet hos påspolens bandtallrik (höger) skall vara 30-60 pcm.

Skulle momentet vara för litet eller för stort rekommenderas att byta bandtallriken (33) (axel påspole). Det är ej möjligt att ta isär (33).

5. Kontroll av friktionen vid snabbspolning back och fram

Vridmomentet hos bandtallrikarna vid snabb bandtransport skall vara 70-130 pcm.

Vridmomentet justeras medelst justering av mellanhjulet 46 fig. 7.

Skulle värdet vara för lågt för då låsringen E12 nedåt.

Skulle värdet vara för högt skall låsringen E12 föras uppåt.

OBS! Låsringen ("Seeger") måste justeras med speciellt verktyg för denna ring.

I detta fall måste kassetthållare (85) borttagas från chassit.

6. Justering av svänghjulet

Axialspelet hos svänghjulet skall vara 0,1 till 0,5 mm. Justering av detta spel göres genom att byta brickan W02 fig. 8.

7. Justering av motordrivrullen

Höjden på drivrullen skall justeras så att drivrullen och svänghjulets spår för drivremmen kommer på samma nivå.

8. Justering av omkopplare

Omkopplarna skall vara i följande lägen:

Lägen	Omkoppla- re mom. stopp (5)	Omkoppla- re "mu- ting" (8)	Omkoppla- re motor (3)
Stopp	-	Till	Från
Spelning	-	Från	Till
Backspolning	-	Till	Till
Snabbframspoln.	-	Till	Till
Mom. stopp	Till	-	-

Avkänningsomkopplare (88) för CrO₂-kassetter, som normalt är sluten, bryter när normal kassett insättes och skall ej bryta när CrO₂-kassett, som har ett avkänningshål, insättes.

9. Justering av säkerhetsanordning

När back- eller snabbt fram-tangenten nedtryckes skall speltangenten låsas och inte kunna tryckas ned. Detta justeras genom att bocka på arm manöverrulle (49).

10. Smörjningsanvisningar

a. Mobil oil "DTE Heavy medium"

Användes för capstanaxeln och dess lager.

b. Esso "Teresso 43" eller Shell "Tellus Oil 25"

Användes för backrullelager.

c. Daw-Corning "Molykote-G"

Användes för smörjning av axlar och dessas lager utom för backrullelagret.

Användes även för kontaktytor.

11. Rengöringsanvisningar

Rengör följande delar genom att använda en bit bomullstyg doppad i sprit (dock ej genomblött):

Raderhuvud (30)

Tonhuvud (28)

Drivremmar (25) (56) (76)

Bandtallrikar (32) (33)

Drivhjul och rullar (44) (52) (46) (35)

Capstanaxel (20)

Tryckrulle (26)

OBS! Använd inget annat rengöringsmedel.

ELEKTRISKA JUSTERINGAR

Alla justeringar sker med tangenten för Dolby[®] brusreduceringssystem ej nedtryckt.

1. Avmagnetisering av huvuden

Om huvudena behöver avmagnetiseras måste detta göras med ett därför avsett avmagnetiseringsdon.

2. Justering av motorhastigheten

Serie 1:

Hastigheten justeras genom trimning med potentiometer PL 2, som finns på kretskortet för motorreglering. Potentiometern justeras genom ett litet hål i kretskortet se fig. 10.

Serie 2:

Justera med potentiometern P01, fig. 10.

Lägg in en testkassett med frekvensen 3150 Hz inspelad och mät genom att använda en frekvensräknare, som anslutes till utgången. Frekvensen skall vara 3118-3182 Hz.

Observera! Justera inte den andra potentiometern PL1 (serie 1).

3. Inställning av VU-metrarna

Justeringen sker med överdelen uppfälld (se pkt 3 under "Borttagning av chassit").

Anslut en tongenerator till stiften 1 och 4 (jord stift 2) på förstärkaringången. Tongeneratoren inställes på 400 Hz sinus (ca 30 mV effektivvärde).

Tryck ner tangenten (2) inspelning. Ställ utstyrningsreglagen (13) och (14) (vänster och höger) så att 580 mV effektivvärde erhålles på stift 3 och 5 på förstärkarutgången.

Justera PD1 på höger och vänster VU-modul tills respektive VU-meter visar +3 dB eller Dolby-märket.

4. Inställning av tonhuvudet

Justeringen sker genom servicehålet 6 under kassetlocket fig. 9.

Använd testkassett "10 kHz" Luxor art.nr. 57 10003-01. Tryck ner tangenten (3) spelning. Mät signalerna på stiften 3 och 5 på förstärkarutgången. Justera huvudet med vänster justerskruv tills max signal erhålles på den svagaste kanalen.

5. Inställning av avspelningsnivån

Justeringen sker genom apparatens servicehål i bottenplåten fig. 1.

Använd Dolby[®] testkassett, artikelnr. 57 10004-01

Tryck ner tangenten (3) spelning.

Trimma PG01 V och H tills VU-metrarna för båda kanalerna visar +3 dB eller 580 mV effektivvärde erhålles på stift 3 och 5 i förstärkarutgången.

6. Trimning av bias- och pilottonfilter på brusreduceringskorten.

Justering sker med överdelen uppfälld och kassettdelen i serviceläge (se pkt 3 och 6 under "Borttagning av chassit").

Anslut en tongenerator till stiften 1 och 4 (jord stift 2) på förstärkaringången.

Tongeneratoren inställes på ca 3 mV effektivvärde, 19 kHz.

Tryck ner tangenten (2) inspelning. Ställ utstyrningsreglagen i mittläge.

Mät signalerna på stiften 3 och 5 (jord stift 2) för vänster och höger kanal.

Trimma ur LH02 helt.

Trimma därefter LH01 till 2 dB under maximum och trimma sedan LH02 till minimum.

7. Trimning av biasfällor

Justering sker med överdelen uppfälld och kassettdelen i serviceläge (se pkt 3 och 6 under "Borttagning av chassit").

Ingen insignal.

Tryck ner tangenten (2) inspelning.

Mät biasspänningarna i punkterna mellan LG01 och RG12 (pkt "BIAS MIN" på kassettdelens kretskort) för vänster och höger kanal.

Trimma LG01 på vänster och höger kanal till minimum.

8. Inställning av förmagnetiseringsströmmen (bias)

a. Justering sker med överdelen uppfälld och kassettdelen i serviceläge (se pkt 3 och 6 under "Borttagning av chassit").

Lägg in en standardkassett och tryck ned tangenten (2) inspelning.

Mät biasspänningarna över RG08 för vänster och höger kanal.

Trimma PG04 V och H till 5,45 mV effektivvärde.

Gör en provinspelning på vänster och höger kanal enl följande:

b. Ställ tongeneratoren på ca 30 mV effektivvärde, 1 kHz och justera utstyrningsreglagen (13) och (14) till 0 dB på båda kanalerna.

Minska sedan signalen 20 dB (10 ggr) och spela in 1 kHz-tonen genom att även trycka ned tangenten (3) spelning.

Ställ efter ca 5 s om generatoren till 10 kHz och fortsätt inspelningen ytterligare ca 5 s.

Stoppa inspelningen och spola tillbaka till inspelningens början.

Tryck ner tangenten (3) och mät signalerna på stiften 3 och 5 (jord stift 2) på vänster och höger kanal.

Amplitudskillnaden mellan 1 kHz- och 10 kHz-tonerna får uppgå till högst 2 dB.

Om skillnaden överstiger 2 dB måste biasspänningen justeras om för respektive kanal enligt följande:

Ampl. 10 kHz < ampl. 1 kHz Minska biasspänningen.

Ampl. 10 kHz > ampl. 1 kHz Öka biasspänningen.

OBS! Om biasspänningen måste minskas mycket för att få bra frekvensgång kan orsaken vara att tonhuvudet är slitet.

Om biasspänningen blir för låg uppkommer distorsion (under ca 3 mV).

9. Trimning av 16 kHz-filter

Justering sker med överdelen uppfälld (se pkt 3 under "Borttagning av chassit"). (Använd Cr02-band.)

Anslut en tongenerator.

Tryck ner tangenten (2) inspelning och gör en inspelning enligt pkt 8b.

Spela nu in 1 kHz, 10 kHz och 14 kHz på båda kanalerna.

Spela av och mät signalnivåerna vid de olika frekvenserna. Nivåskillnaden får vara högst 4 dB.

Om skillnaden överstiger 4 dB skall LG02 trimmas för resp.kanal.

Gör därefter om inspelningen och kontrollera på nytt.

10. Trimning av inspelningskänslighet Cr02
(Fabrikstrimmad för BASF, C-60)

Justering sker genom apparatens servicehål i bottenplåten fig. 1.

Använd Cr02 band (BASF).

Anslut en tongenerator 30 mV effektivvärde, 400 Hz, till stiften 1 och 4 (jord stift 2).

Tryck ner tangenterna (2) och (3), justera utstyrningskontrollerna för båda kanalerna till 0 dB och gör en inspelning.

Stoppa och spola tillbaka.

Tryck ner tangenten (3) och kontrollera att den inspelade signalen vid avspelning ger 0 dB på båda VU-metrarna.

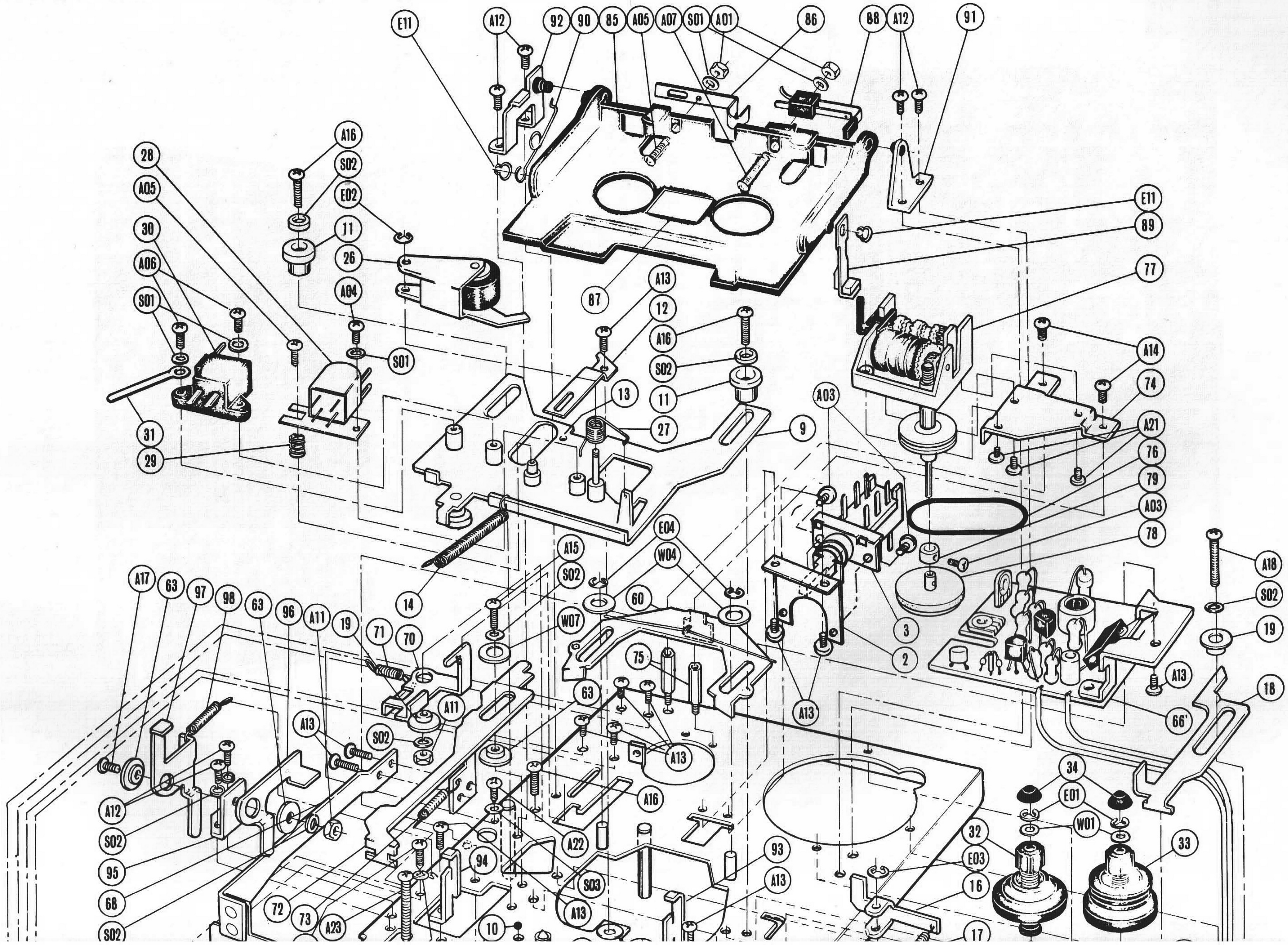
Om detta ej blir fallet justera PG03 för respektive kanal.

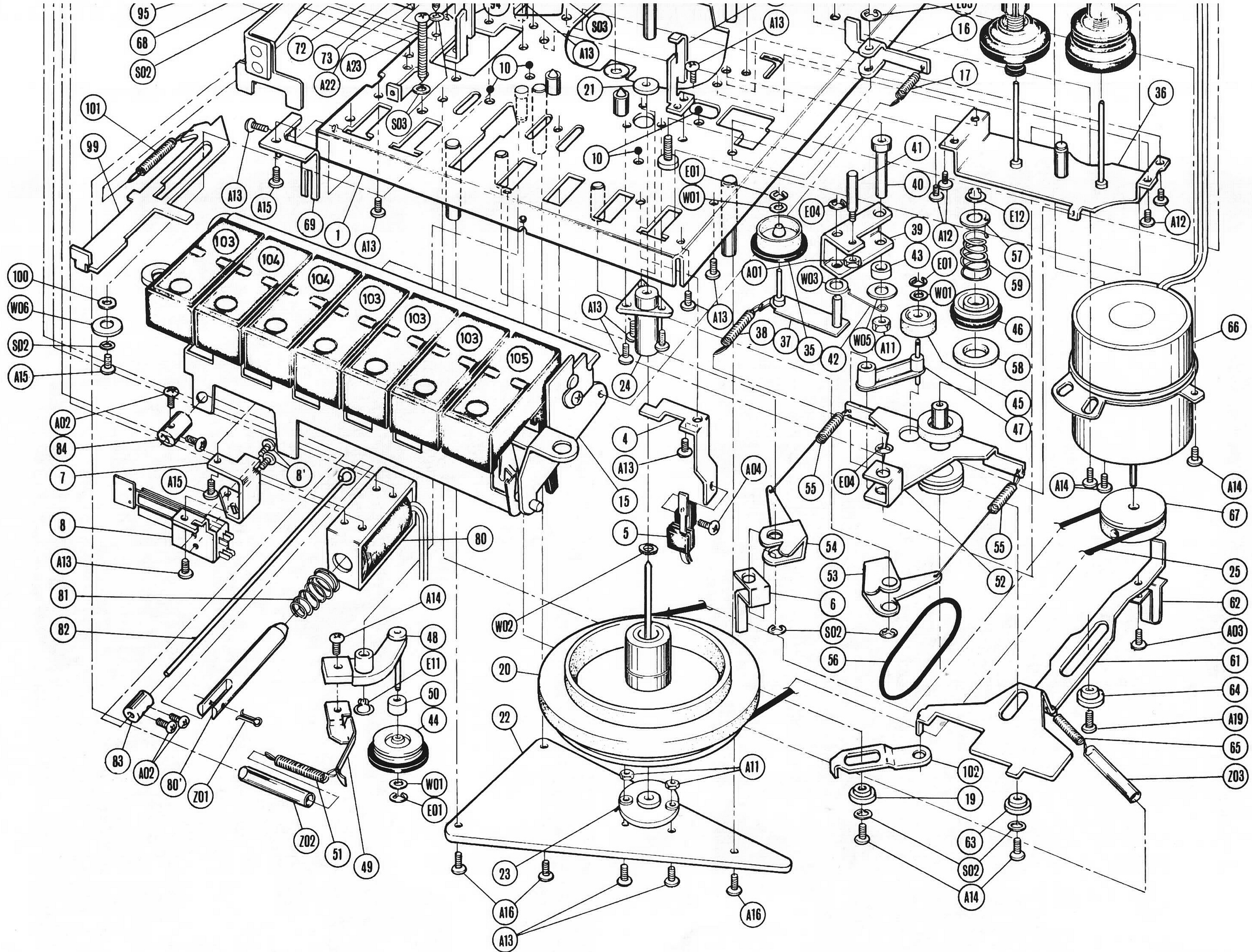
Gör därefter en ny inspelning och kontrollera resultatet på VU-metrarna.

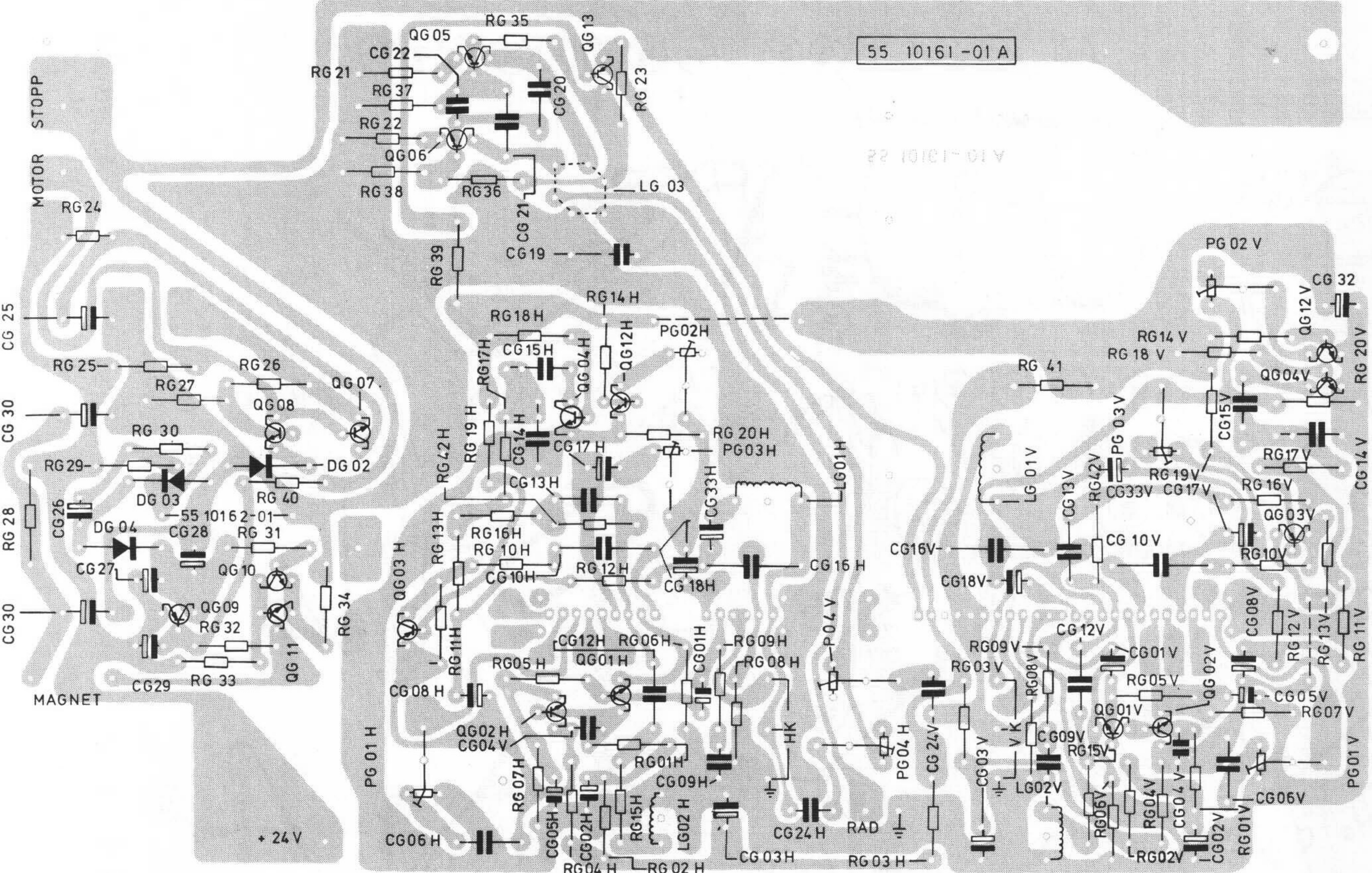
11. Trimning av inspelningskänslighet. Standardband.
(Fabrikstrimmad för BASF LHSM, C-60)

Justeringen utföres såsom för Cr02-band men trimningen sker nu med PG02 för respektive kanal.

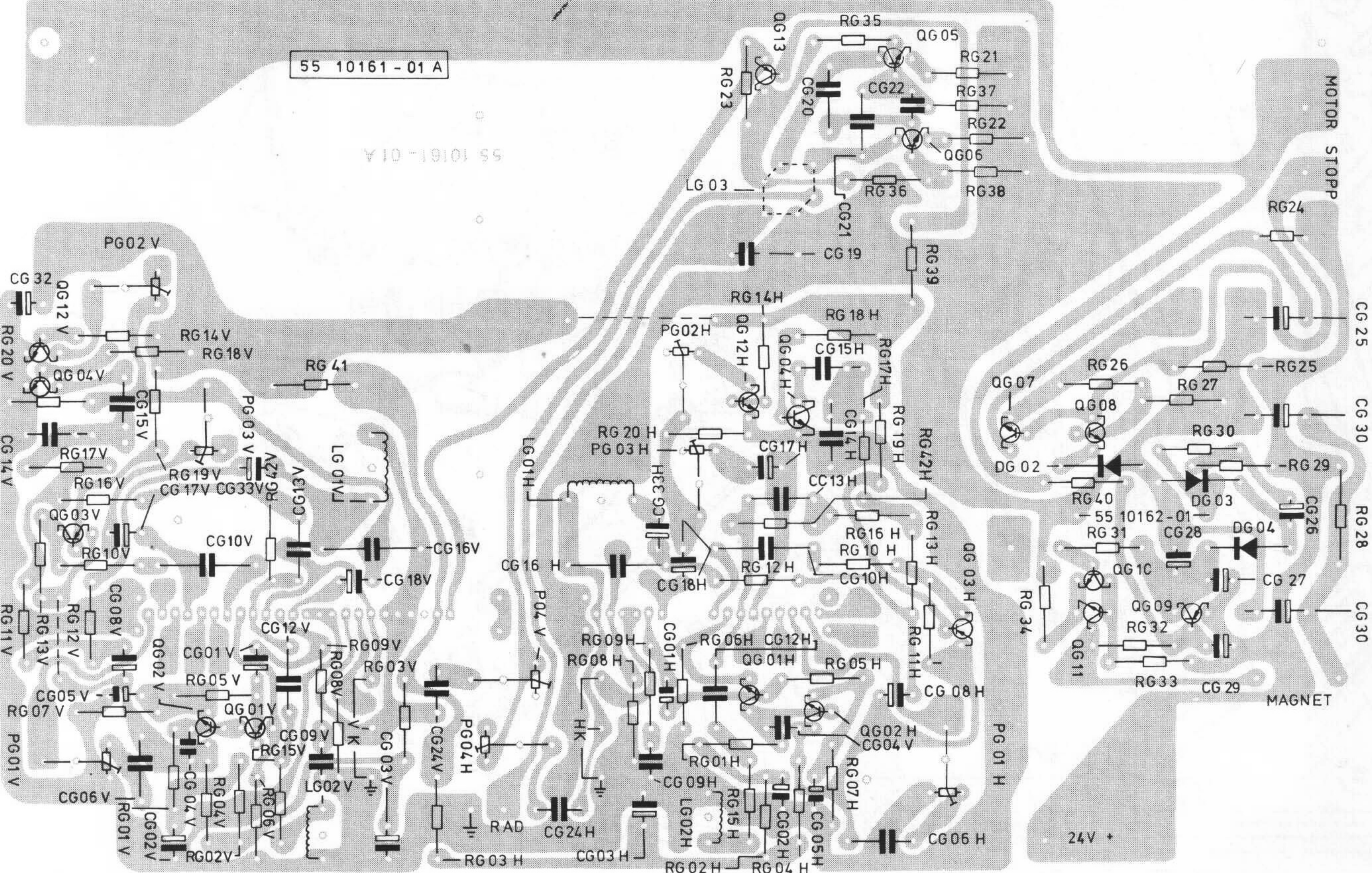
OBS! Punkt 10 skall justeras före punkt 11.



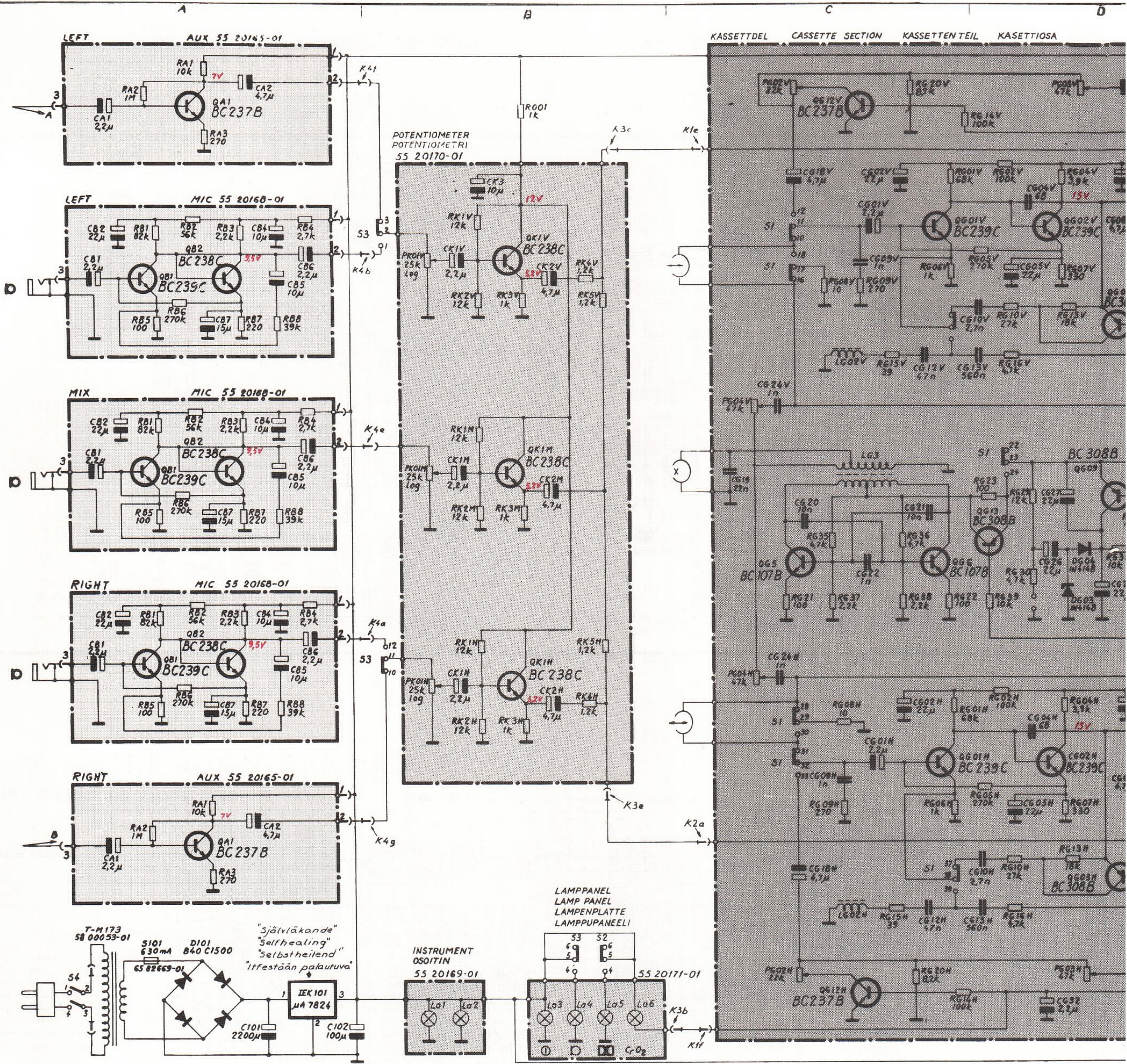




KOMPONENTSIDA



FOLIESIDA



(R) Motstånd Resistors Widerstände Vastukset

Nr. No.	Art. nr. Part No.	Artilkel Nr. Osa no.	Värde Value	Tol. %	Mat. Mat.	Bel. W. Diss. W.	Pos. "
A1	61 29265-01		10 kΩ	5	Ytiskt	0.33	A
A2	61 29004-01		1 MΩ	-	-	-	A
A3	61 29253-01		270 Ω	-	-	-	A
B1	61 29298-01		82 kΩ	5	Ytiskt	0.33	A
B2	61 29001-01		56 kΩ	-	-	-	A
B3	61 29260-01		2.2 kΩ	-	-	-	A
B4	61 29261-01		2.7 kΩ	-	-	-	A
B5	61 29250-01		100 Ω	-	-	-	A
B6	61 29544-01		270 kΩ	-	-	-	A
B7	61 29252-01		220 Ω	-	-	-	A
B8	61 29271-01		39 kΩ	-	-	-	A
C1	61 29275-01		150 kΩ	5	Ytiskt	0.33	H
C2	61 29001-01		56 kΩ	-	-	-	H
C3	61 29282-01		8.2 kΩ	-	-	-	H
C4	61 29263-01		4.7 kΩ	-	-	-	H
C5	61 29256-01		470 Ω	-	-	-	H
C6	61 29271-01		10 Ω	-	-	-	H
C7	61 29271-01		10 Ω	-	-	-	H
D1	61 29265-01		10 kΩ	5	Ytiskt	0.33	H
G01	61 29273-01		68 kΩ	5	Ytiskt	0.33	C
G02	61 29274-01		100 kΩ	-	-	-	D
G03	61 29250-01		100 Ω	-	-	-	D
G04	61 29357-01		3.9 kΩ	-	-	-	D
G05	61 29544-01		270 kΩ	-	-	-	D
G06	61 29258-01		1 kΩ	-	-	-	C
G07	61 29254-01		330 Ω	-	-	-	D
G08	61 29271-01		10 Ω	-	-	-	C
G09	61 29253-01		270 Ω	-	-	-	C
G10	61 29269-01		27 kΩ	-	-	-	D
G11	61 29291-01		56 kΩ	-	-	-	D
G12	61 29268-01		22 kΩ	-	-	-	D
G13	61 29267-01		18 kΩ	-	-	-	D
G14	61 29274-01		100 kΩ	-	-	-	C
G15	61 29264-01		39 Ω	-	-	-	C
G16	61 29263-01		4.7 kΩ	-	-	-	D
G17	61 29549-01		82 Ω	-	-	-	D
G18	61 29274-01		100 kΩ	-	-	-	E
G19	61 29544-01		270 kΩ	-	-	-	E
G20	61 29282-01		8.2 kΩ	-	-	-	C
G21	61 29250-01		100 Ω	-	-	-	C
G22	61 29250-01		100 Ω	-	-	-	C
G23	61 29250-01		100 Ω	-	-	-	C
G24	61 29228-01		47 Ω	10	Keram	4	E
G25	61 29259-01		15 kΩ	5	Ytiskt	0.33	E

(R) Motstånd Resistors Widerstände Vastukset

Nr. No.	Art. nr. Part No.	Artilkel Nr. Osa no.	Värde Value	Tol. %	Mat. Mat.	Bel. W. Diss. W.	Pos. "
G26	61 29291-01		5.6 kΩ	5	Ytiskt	0.33	E
G27	61 29264-01		6.8 kΩ	-	-	-	E
G28	61 29378-01		100 Ω	-	-	-	D
G29	61 29266-01		12 kΩ	-	-	-	D
G30	61 29263-01		12 kΩ	-	-	-	D
G31	61 29265-01		10 kΩ	-	-	-	D
G32	61 29272-01		47 kΩ	-	-	-	D
G33	61 29260-01		2.2 kΩ	-	-	-	D
G34	61 29271-01		10 Ω	-	-	-	E
G35	61 29263-01		4.7 kΩ	-	-	-	C
G36	61 29263-01		4.7 kΩ	-	-	-	C
G37	61 29260-01		2.2 kΩ	-	-	-	C
G38	61 29260-01		2.2 kΩ	-	-	-	C
G39	61 29255-01		10 kΩ	-	-	-	D
G40	61 29272-01		47 kΩ	-	-	-	D
G41	61 29282-01		8.2 kΩ	-	-	-	E
H01	61 29541-01		180 Ω	5	Ytiskt	0.33	F
H02	61 40007-01		3.3 kΩ	1	Met.film	-	F
H03	61 29272-01		47 kΩ	5	Ytiskt	-	F
H04	61 29255-01		390 Ω	5	-	-	F
H05	61 29544-01		270 kΩ	5	-	-	G
H06	61 29274-01		100 kΩ	-	-	-	F
H07	61 29274-01		120 Ω	-	-	-	F
H08	61 29275-01		150 kΩ	-	-	-	G
H09	61 29546-01		680 kΩ	-	-	-	G
K1	61 29266-01		12 kΩ	5	Ytiskt	0.33	B
K2	61 29266-01		12 kΩ	-	-	-	B
K3	61 29258-01		1 kΩ	-	-	-	B
K4	61 29290-01		1.2 kΩ	-	-	-	B
K5	61 29290-01		1.2 kΩ	-	-	-	B
L01	61 29700-01		220 Ω	5	Ytiskt	0.33	F
L02	61 29262-01		3.3 kΩ	-	-	-	F
L03	61 29489-01		680 Ω	-	-	-	F
L04	61 29267-01		1.8 kΩ	-	-	-	F
L05	61 29264-01		56 kΩ	-	-	-	F
L06	61 29290-01		1.2 kΩ	-	-	-	F
L07	61 29264-01		6.8 kΩ	-	-	-	F
L08	61 29264-01		15 kΩ	-	-	-	F
L09	61 29274-01		82 Ω	-	-	-	G
L10	61 29290-01		1.2 kΩ	-	-	-	G
L11	61 10057-01		3.1 Ω	-	-	-	G
O01	61 29258-01		1 kΩ	5	Ytiskt	0.33	B

(C) Kondensatorer Capacitors Kondensatoren Kondensattorit (C) Kondensatorer Capacitors Kondensatoren Kondensattorit

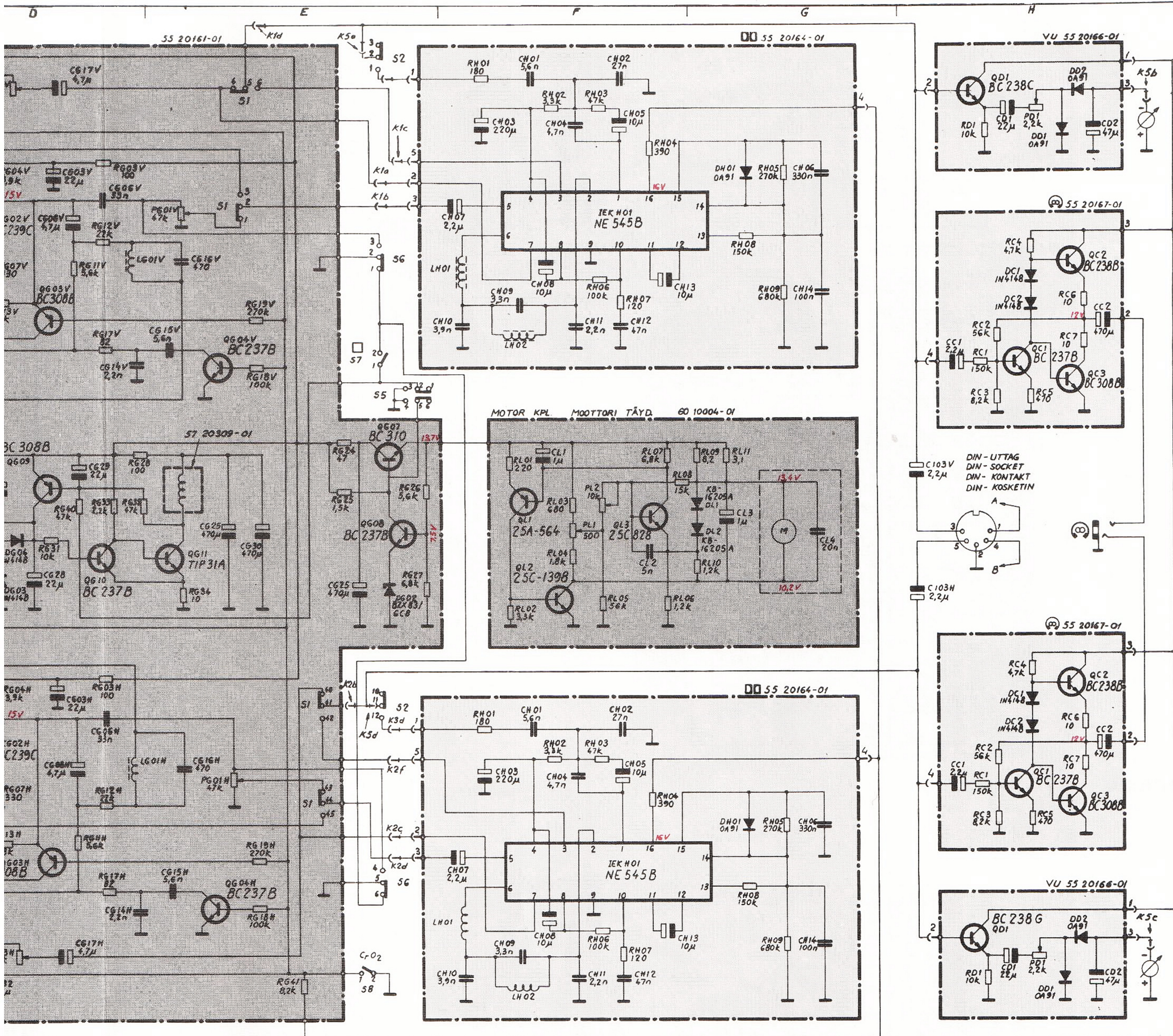
Nr. No.	Art. nr. Part No.	Artilkel Nr. Osa no.	Värde Value	Tol. %	Mat. Mat.	Sp. V. Sp. V.	Pos. "
A1	62 50019-01		2.2 μF	-20+50	Tantal	35	A
A2	62 50020-01		4.7 μF	-20+50	-	25	A
B1	62 50019-01		2.2 μF	-20+50	Tantal	35	A
B2	62 50024-01		22 μF	-20+50	-	10	A
B4	62 50021-01		10 μF	-20+50	Tantal	25	A
B5	62 50021-01		10 μF	-20+50	-	25	A
B6	62 50019-01		2.2 μF	-20+50	-	35	A
B7	62 50023-01		15 μF	-20+50	-	10	A
C1	62 50019-01		2.2 μF	-20+50	Tantal	35	H
C2	62 21363-01		470 μF	-10+100	Elyt	25	H
D1	62 50024-01		22 μF	-20+50	Tantal	10	H
D2	62 50025-01		47 μF	-20+50	-	3	H
G01	62 50019-01		2.2 μF	-20+50	Tantal	35	C
G02	62 50042-01		22 μF	-20+50	-	10	C
G03	62 21304-01		22 μF	-10+100	Elyt	25	D
G04	62 00010-01		68 pF	2	Keram	63	D
G05	62 50024-01		22 μF	-20+50	Tantal	10	D
G06	62 21349-01		33 nF	10	Folie	400	D
G08	62 50020-01		4.7 μF	-20+50	Tantal	25	D
G09	62 00028-01		1 nF	10	Keram	100	C
G10	62 50021-01		27 nF	2.5	Styrol	63	D
G12	62 20043-01		47 nF	5	Polycarb	250	C
G13	62 20042-01		560 nF	5	-	100	D
G14	62 21093-01		2.2 nF	10	Keram	500	D
G15	62 20006-01		56 nF	5	Folie	100	E
G16	62 30008-01		470 pF	2.5	Styrol	160	E
G17	62 50020-01		4.7 μF	-20+50	Tantal	25	D
G18	62 50020-01		4.7 μF	-20+50	-	25	C
G19	62 20051-01		22 nF	5	Polycarb	250	C
G20	62 12705-01		10 nF	10	Folie	400	C
G21	62 12705-01		10 nF	10	-	400	C
G22	62 00028-01		1 nF	10	Keram	100	C
G24	62 21337-01		1 nF	20	Keram	500	C
G25	62 21307-01		470 μF	-10+50	Elyt	25	E
G26	62 21304-01		22 μF	-20+50	Tantal	10	D
G27	62 21304-01		22 μF	-20+50	-	10	D
G28	62 21304-01		22 μF	-20+50	-	10	D
G29	62 21304-01		22 μF	-20+50	-	10	D
G30	62 21307-01		470 μF	-10+50	Elyt	25	E

(C) Kondensatorer Capacitors Kondensatoren Kondensattorit (C) Kondensatorer Capacitors Kondensatoren Kondensattorit

Nr. No.	Art. nr. Part No.	Artilkel Nr. Osa no.	Värde Value	Tol. %	Mat. Mat.	Sp. V. Sp. V.	Pos. "
G32	62 50019-01		2.2 μF	-20+50	Tantal	35	A
H01	62 30052-01		5.6 nF	1	Styrol	30	
H02	62 30051-01		27 nF	1	-	30	
H03	62 21306-01		220 μF	-10+50	Elyt	25	
H04	62 30053-01		4.7 nF	1	Styrol	30	
H05	62 50021-01		10 μF	-20+50	Tantal	25	
H06	62 21309-01		330 nF	10	Folie	250	
H07	62 50019-01		2.2 μF	-20+50	Tantal	35	
H08	62 50021-01		10 μF	-20+50	-	25	
H09	62 30011-01		3.3 nF	2.5	Styrol	63	
H10	62 30048-01		3.9 nF	5	-	63	
H11	62 30030-01		2.2 nF	2.5	-	63	
H12	62 20043-01		47 nF	5	Polycarb	250	
H13	62 50021-01		10 μF	-20+50	Tantal	25	
H14	62 21023-01		100 nF	10	Folie	100	
K1	62 50019-01		2.2 μF	-20+50	Tantal	35	
K2	62 50020-01		4.7 μF	-20+50	-	25	
K3	62 50021-01		10 μF	-20+50	-	25	
L1	62 50011-01		1 μF	-20+50	Elyt	50	
L2	62 21341-01		5 nF	-20+80	Ker.	40	
L3	62 50011-01		1 μF	-20+50	Elyt	50	
L4			20 nF				
O01	62 21141-01		2200 μF	-20+50	Elyt	35	
O02	62 21308-01		100 μF	-10+50	-	40	
O03	62 50019-01		2.2 μF	-20+50	Tantal	35	

(L) Spolar Coils Spulen Kelat

Nr. No.	Art. nr. Part No.	Artilkel Nr. Osa no.	Benämning Description Bezeichnung Nimitys
G01	59 81669-01		BIAS-spärr
G02	59 10025-01		16 kHz spole
G03	59 00082-01		BIAS osc.
H01	59 00074-01		BIAS-spärr
H02	59 00073-01		Pilottspärr



(Q) Transistorer Transistors

Nr	Art. nr	Part No.	Typ	Pos.
1	63 10004-01	BC 237B	A	
2	63 10008-01	BC 239C	A	
3	63 10010-01	BC 238C	A	
4	63 10004-01	BC 237B	H	
5	63 10030-01	BC 238B	H	
6	63 10023-01	BC 308B	H	
7	63 10010-01	BC 238C	H	
8	63 10008-01	BC 239C	C	
9	63 10008-01	BC 239C	D	
10	63 10023-01	BC 308B	D	
11	63 10004-01	BC 237B	E	
12	63 09087-01	BC 107B	C	
13	63 09087-01	BC 107B	C	
14	63 09187-01	BC 310	E	
15	63 10004-01	BC 237B	E	
16	63 10023-01	BC 308B	D	
17	63 10004-01	BC 237B	D	
18	63 09218-01	TIP 31A	C	
19	63 10004-01	BC 237B	E	
20	63 10023-01	BC 308B	D	
21	63 10010-01	BC 238C	B	

(R) Potentiometrar Potentiometers

Nr	Art. nr	Part No.	Typ	Pos.
1	63 09135-01	BC 177 A	F	
2	63 20027-01	2 SC-139B	F	
3	63 09090-01	BC 107A	F	

(IEK) Integrerade elektroniska kretsar Integrated circuits I.C. Kreise Integrirte elektronische Schaltungen

Nr	Art. nr	Part No.	Typ	Pos.
1	64 90007-01	NE 545B	F	
2	64 50003-01	7824	A	

(D) Dioder Diodes Dioden Diadif

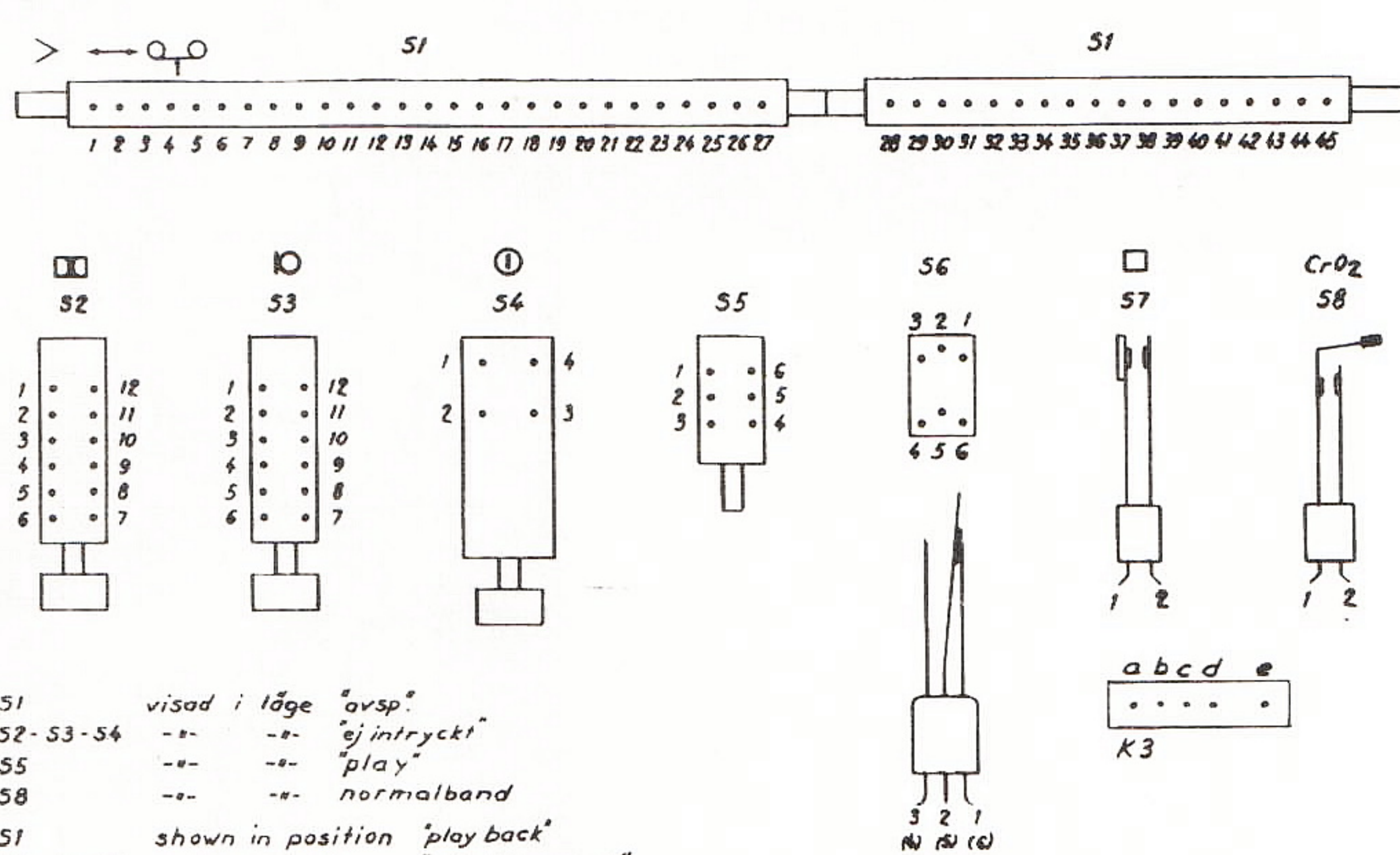
Nr	Art. nr	Part No.	Typ	Pos.
1	63 08824-01	IN4148	H	
2	63 08824-01	IN4148	H	
3	63 08616-01	0A91	H	
4	63 08616-01	0A91	H	
5	63 40025-01	BZX83/6CB	E	
6	63 08824-01	IN4148	D	
7	63 08824-01	IN4148	D	
8	63 08616-01	0A91	G	
9	63 40054-01	IN4448	G	
10	63 40054-01	IN4448	G	
11	63 40031-01	B40 C1500	A	

(L) Lampor Lamps Lampen Lamput

Nr	Art. nr	Part No.	Pos.
1	63 30007-01		B

(P) Potentiometrar Potentiometers

Nr	Art. nr	Part No.	Värde	Funktion	Pos.
1	61 82052-01	2.2 kΩ	Vu - Cal.		H
2	61 17705-01	47 kΩ	Avsp. nivå		E
3	61 17704-01	22 kΩ	Avsp. nivå		C
4	61 17705-01	47 kΩ	Avsp. nivå		D
5	61 17705-01	47 kΩ	Avsp. nivå		C
6	61 60030-01	25 kΩ	Insp. kontr.		B
7	61 82060-01	500 Ω			F
8	61 17684-01	10 kΩ			F



51 visad i läge "avsp."
 52-53-54 -- "ej intryckt"
 55 -- "play"
 58 -- "normalband"

51 shown in position "play back"
 52-53-54 -- "not depressed"
 55 -- "play"
 58 -- "standard tape"

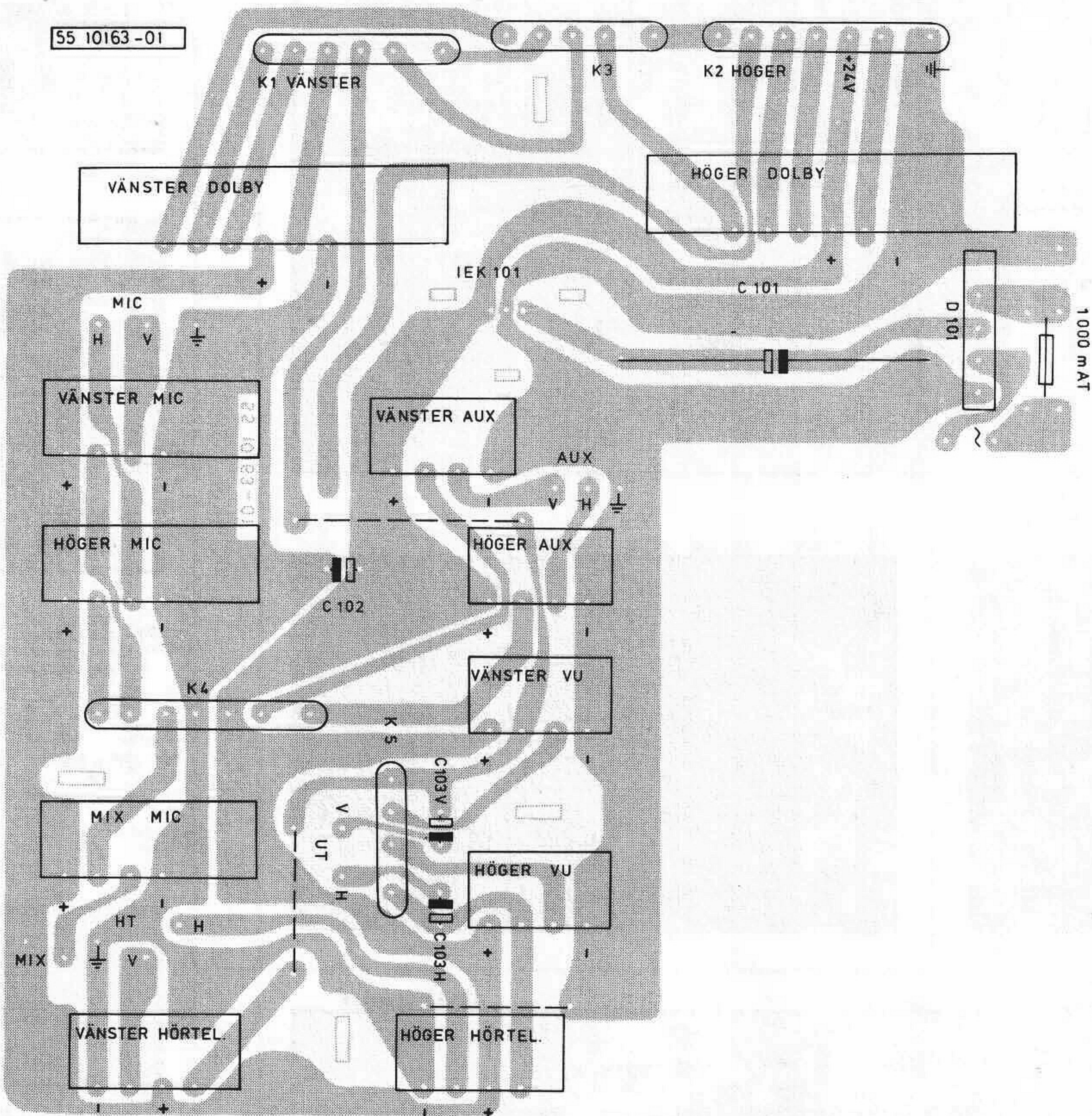
51 Gezeichnet in Lage "Wiedergabe"
 52-53-54 -- "nicht gedrückt"
 55 -- "play"
 58 -- "Standardband"

51 näyttöön asennossa "toista"
 52-53-54 -- "ei sisäänpainettu"
 55 -- "play"
 58 -- "norminauha"

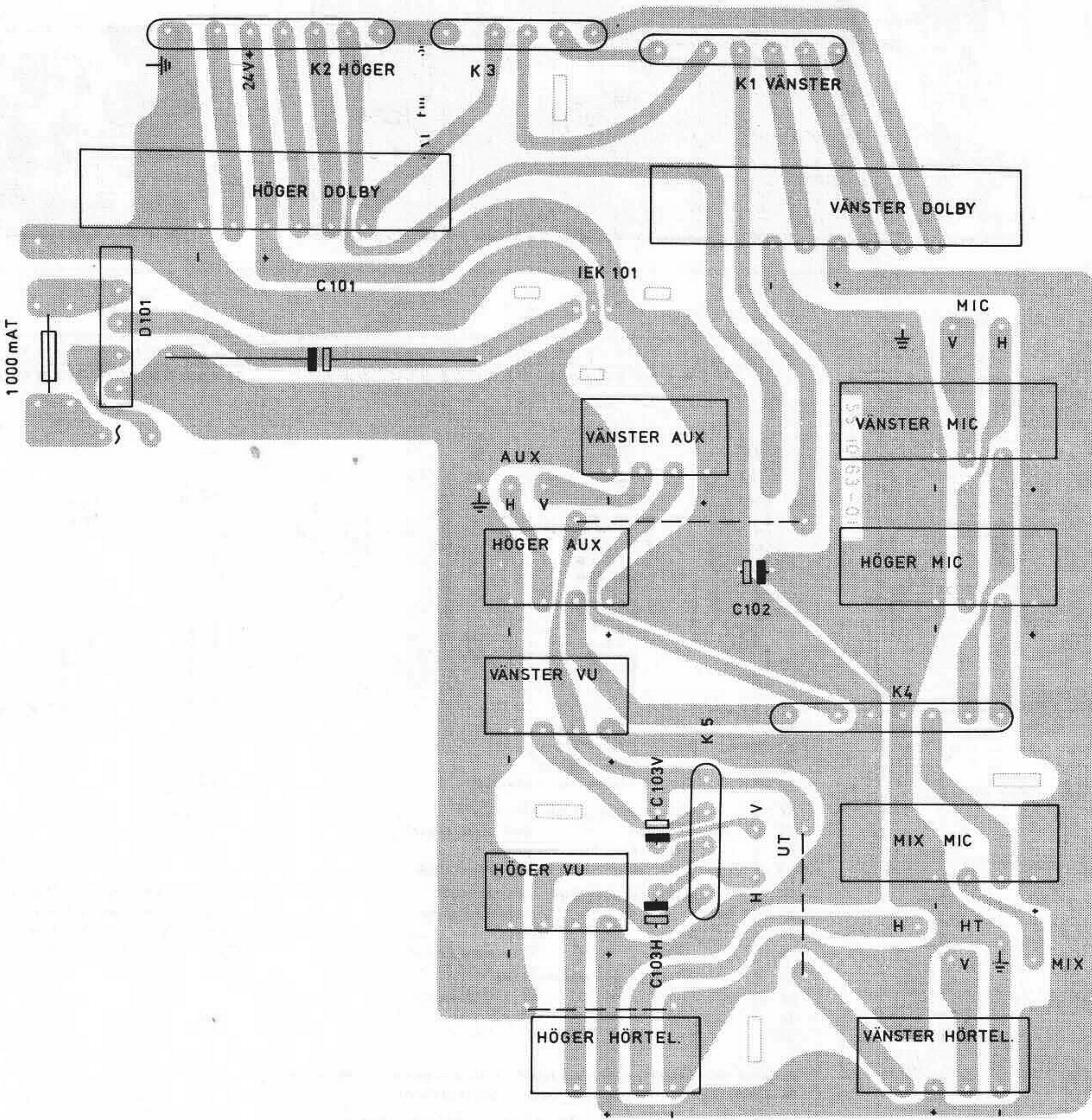
Småre avvikelser från schemat kan förekomma på grund av ändringar företagna under produktionen.
 Minor deviations from the circuit diagram may occur due to alterations during production.

Kleine Abweichungen dieses Schaltschemas können aufgrund von Änderungen während der Produktion vorkommen.
 Kytkikavassa saatava ilmetä joitakin poikkeuksia johtuen valmistuksen aikana tehdystä muutoksesta.

Spänningar uppmätta med rörvoltmeter.
 Voltages are measured with valve voltmeter.
 Spannungen mit Röhrenvoltmeter gemessen.
 Mittaukset tehty purkivoltmittarilla.

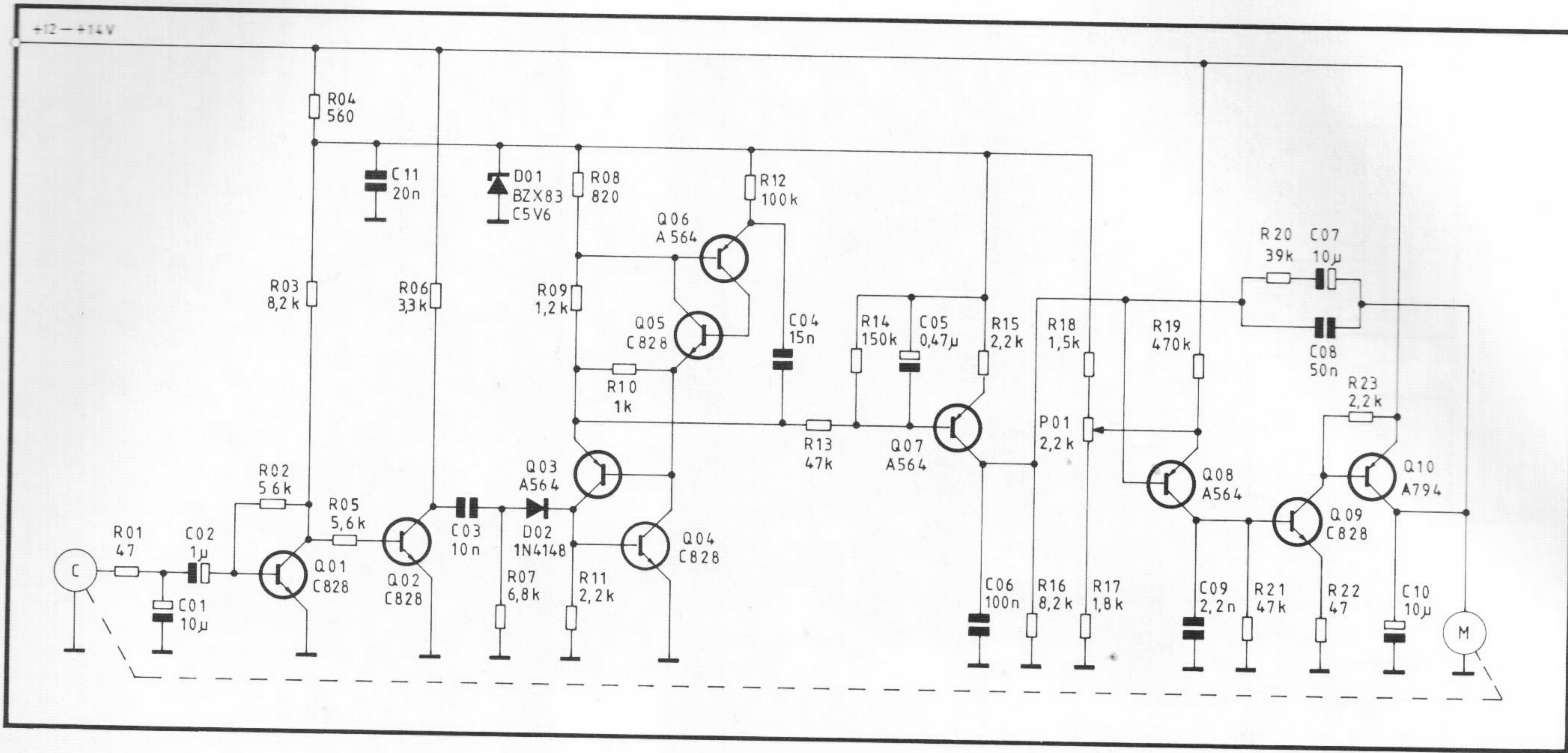


KOMPONENTSIDA



FOLIESIDA

KOPPLINGSSCHEMA MOTOR KOMPLETT SER. 2



(R) Motstånd Resistors Widerstände Vastukset

Nr No Nr No	Art nr Part No Artikel Nr Osa no	Varde Value Wert Arvo	Tol ± %	Mat Mat Werkstoff Mat.	Bel W Dissipat Bel W KuormW	Pos
R01	61 29249-01	47 Ω	5	Kalskikt	0,33	
R02	61 29001-01	56 kΩ	5	"	0,33	
R03	61 29282-01	8,2 kΩ	5	"	0,33	
R04	61 29705-01	560 Ω	5	"	0,5	
R05	61 29291-01	5,6 kΩ	5	"	0,33	
R06	61 29262-01	3,3 kΩ	5	"	0,33	
R07	61 29264-01	6,8 kΩ	5	"	0,33	
R08	61 29675-01	820 Ω	5	"	0,33	
R09	61 29290-01	1,2 kΩ	5	"	0,33	
R10	61 29258-01	1 kΩ	5	"	0,33	
R11	61 29260-01	22 kΩ	5	"	0,33	
R12	61 29737-01	100 kΩ	5	"	0,5	
R13	61 29272-01	47 kΩ	5	"	0,33	
R14	61 29275-01	150 kΩ	5	"	0,33	
R15	61 29260-01	22 kΩ	5	"	0,33	
R16	61 29282-01	8,2 kΩ	5	"	0,33	
R17	61 29676-01	1,8 kΩ	5	"	0,33	
R18	61 29259-01	1,5 kΩ	5	"	0,33	
R19	61 29003-01	470 kΩ	5	"	0,33	
R20	61 29271-01	39 kΩ	5	"	0,33	
R21	61 29272-01	47 kΩ	5	"	0,33	
R22	61 29249-01	47 Ω	5	"	0,33	
R23	61 29260-01	22 kΩ	5	"	0,33	

(C) Kondensatorer Capacitors Kondensatoren Kondensattorit

Nr No Nr No	Art nr Part No Artikel Nr Osa no	Varde Value Wert Arvo	Tol ± %	Mat Mat Werkstoff Mat.	Sp V V Jänn V	Pos
C01	62 50021-02	10 μ	-20+50	Elyt	16	
C02	61 50011-01	1 μ	-20+50	"	50	
C03	62 20090-01	10 n	±10	Poly	50	
C04	62 20089-01	15 n	±10	"	50	
C05	62 50044-01	0,47 μ	-20+50	Elyt	50	
C06	62 00065-01	100 n	-20+80	Keram	12	
C07	62 50021-02	10 μ	-20+50	Elyt	16	
C08	62 00027-01	50 n	-20+80	Keram	25	
C09	62 21340-01	2,2 n	-20+80	"	63	
C10	62 50021-02	10 μ	-20+50	Elyt	16	
C11	62 00024-01	20 n	-20+100	Keram	40	

(Q) Transistorer Transistors Transistoren Transistoreita

Nr No Nr No	Art nr Part No Artikel Nr Osa no	Typ Type Typ Tyyppi	Pos
Q01	63 10015-01	2S C 828	
Q02	63 10015-01	2S C 828	
Q03	63 10042-01	2S A 564	
Q04	63 10015-01	2S C 828	
Q05	63 10015-01	2S C 828	
Q06	63 10042-01	2S A 564	
Q07	63 10042-01	2S A 564	
Q08	63 10042-01	2S A 564	
Q09	63 10015-01	2S C 828	
Q10	63 10043-01	2S A 794	

(D) Dioder Diodes Dioden Diodit

Nr No Nr No	Art nr Part No Artikel Nr Osa no	Typ Type Typ Tyyppi	Pos
D01	63 40077-01	BZX 83 C5V6	
D02	63 08824-01	1N4148	

(P) Potentiometrar Potentiometers Potentiometer Potentiometri

Nr No Nr No	Art nr Part No Artikel Nr Osa no	Varde Value Wert Arvo	Funktion Function Funktion Toiminta	Pos
P01	61 82062-01	2,2 kΩ	Hastighets inst Speed regulation Geschwindigkeits regelung	