

Service
Service
Service



20684A12

Service Manual

INHOUD

	Pag.
Aansluitingen en bedieningsorganen	2
Specificaties	3
In- en uitgangen	3
Reparatiewerken	4
Mechanische instellingen en kontroles	5,6
Onderhoud en smeervoorschrift	5
Lijst van kastonderdelen	7
Lijst van loopwerkonderdelen	7
Kast exploded view	8
Loopwerk exploded view	9
Electrische instellingen	10,11,12
Bedradingstekening	14
Principeschema	15
Printen	16÷21
Lijst van electrische onderdelen	22,23

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

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço



Subject to modification

NL

4822 725 13779

Printed in The Netherlands

PHILIPS

Aansluitingen en bedieningsorganen

Fig. 1 en 2

- | | |
|---|---|
| 1 Aansluitbus voor stereo hoofdtelefoon | 19 Opneemsterkte-indicator - linker kanaal |
| 2 Bandsoortschakelaar - ferro | 20 Opneemsterkte-indicator - rechter kanaal |
| 3 Bandsoortschakelaar - chrome | 21 Uitgangssterkteregelaar - linker kanaal |
| 4 Bandsoortschakelaar - metal | 22 Uitgangssterkteregelaar - rechter kanaal |
| 5 Aan/uit schakelaar voor Dolby-systeem | 23 Indicator voor stand opname |
| 6 Schakelaar voor FM piloot-toon onderdrukking filter
(MPX) en voor radio interferentie filter (RIF) | 24 Indicator voor Dolby-systeem |
| 7 Aansluitbus voor microfoon - linker kanaal | 25 Schakelaar voor lichtintensiteit van indicatoren
"19" en "20". |
| 8 Aansluitbus voor microfoon - rechter kanaal | 26 Teller |
| 9 Ontgrendeltoets voor cassettehouder | 27 Nulstelknop voor teller |
| 10 Opneemtoets | 28 Aan/uit schakelaar voor nulstop |
| 11 Toets voor snel terugspoelen en "Review" | 29 Cassettehouder |
| 12 Starttoets | 30 Lijnuitgang, linker kanaal |
| 13 Toets voor snel vooruitspoelen en "Cue" | 31 Lijnuitgang, rechter kanaal |
| 14 Pauzetoets | 32 Lijningang, linker kanaal |
| 15 Stoptoets | 33 Lijningang, rechter kanaal |
| 16 Netschakelaar | 34 Aansluitbus voor stereo microfoon, radio, versterker,
electrogrammofoon of recorder |
| 17 Opneemsterkteregelaar - rechter kanaal | 35 Fijnregelaar van voormagnetisatie |
| 18 Opneemsterkteregelaar - linker kanaal | |

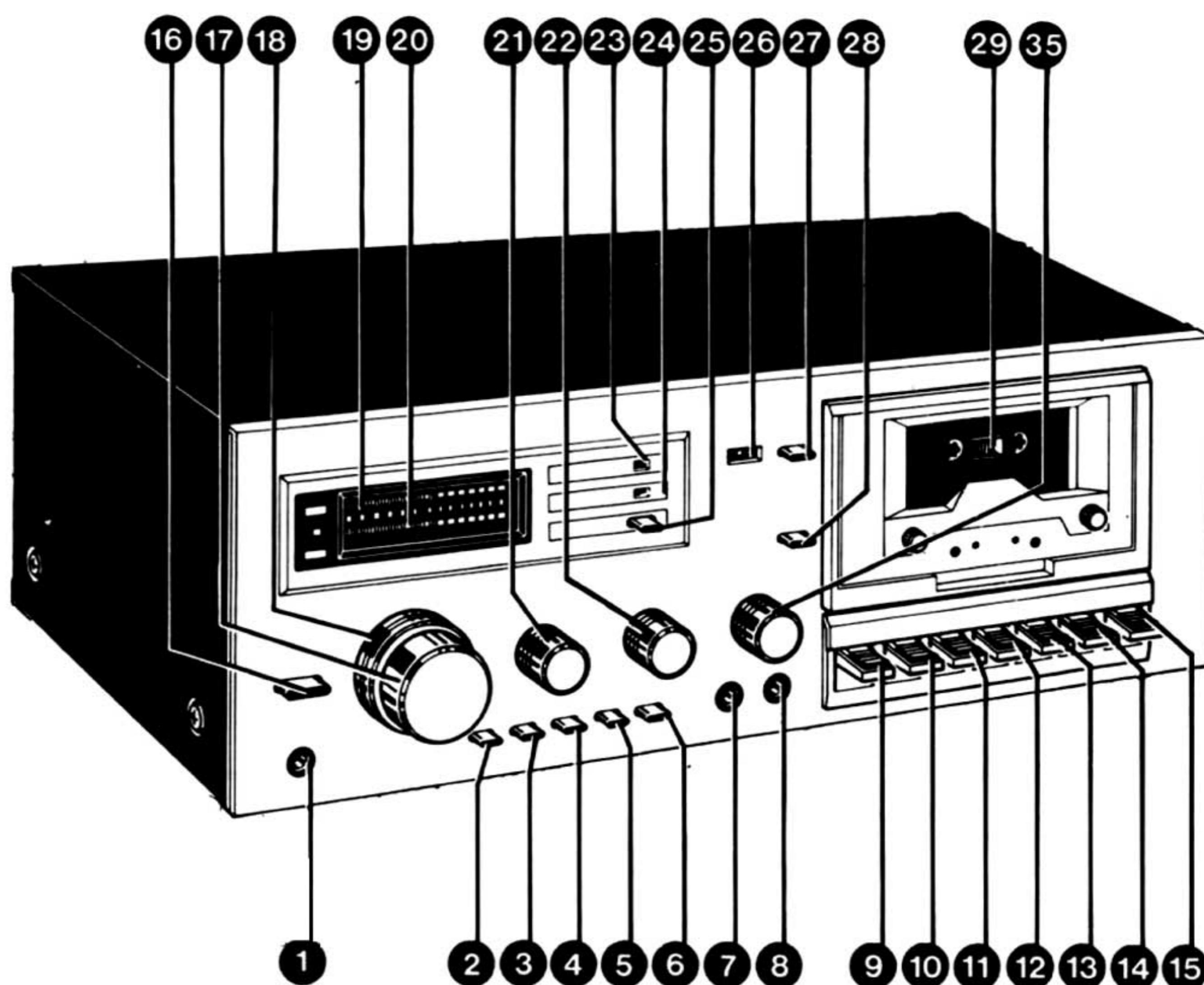


Fig. 1

20672A12

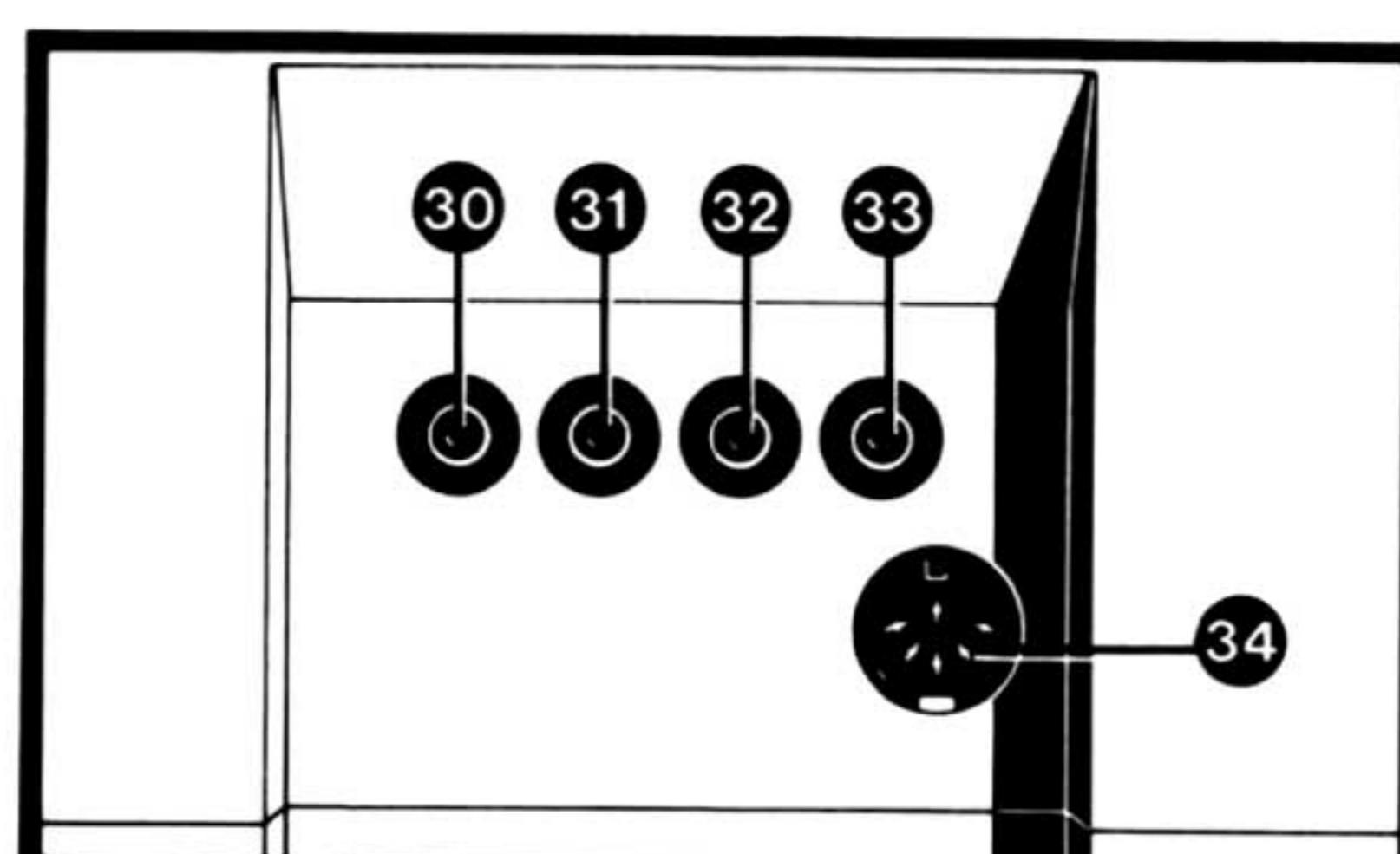


Fig. 2

20673A12

SPECIFICATIE

Netspanning	: 220 V (110V-127V-240V door omsolderen)	Signaal/ruisverhouding zonder Dolby	: ≥ 53 dB (DIN 45405)
Netfrekventie	: 50-60 Hz	Verbetering met Dolby	: ≥ 8,5 dB (CCIR)
Opgenomen vermogen	: 12 W	Frekventiekarakteristiek	
Aantal sporen	: 2 x 2	In stand Me	: 40-17000 Hz (DIN 45500)
Bandsnelheid	: 4,76 cm/sec. ± 1,5 %	In stand Cr	: 40-16000 Hz (DIN 45500)
Wow and flutter	: ≤ 0,15 %	In stand Fe	: 40-14000 Hz (DIN 45511)
Spoeltijd C60 cassette	: ≤ 85 sec.	Wis frekventie	: 95 kHz ± 5 %
In- en uitgangsgevoeligheden	: zie hoofdstuk "in- en uitgangen"	Afmetingen N5541 N5546	: 450x150x292 mm : 482x150x292 mm
Vervorming	: ≤ 3 % K3 (DIN 45500)	Gewicht	: ca. 6 kg

IN- EN UITGANGEN

HOOFDTELEFOON BU1		0,2 mW	8-600 Ω	JACK	1 - 2 - links 3 - rechts
MICROFOON L BU2		0,4 mV	2 kΩ	JACK	1 - 2 - links
MICROFOON R BU3		0,4 mV	2 kΩ	JACK	1 - 2 - rechts
LIJNINGANG L BU4		60 mV	300 kΩ	CINCH	1 - links 2 -
LIJNINGANG R BU5		60 mV	300 kΩ	CINCH	1 - rechts 2 -
LIJNUITGANG L BU6		0...1 V	10 kΩ	CINCH	1 - links 2 -
LIJNUITGANG R. BU7		0...1 V	10 kΩ	CINCH	1 - rechts 2 -
LIJN IN/UITGANG BU8		0,4 mV (1-4) (3-5)	2 kΩ 1 MΩ	5p, 180°, DIN 	1 - links 4 - rechts 2 - 3 - links 5 - rechts
		200 mV 	0...1 V	10 kΩ	

REPARATIEWENKEN

1. Kap (Fig. 8)

Verwijder de 4 schroeven in de zijkant van de bovenkap.

2. Loopwerk (Fig. 8)

- Verwijder pos. 424, pos. 422 en pos. 421.
- Neem de volgende stekerverbindingen los
 - a. Conn. 3 (motorregeling)
 - b. Conn. 2 (kopbedrading)
 - c. SK12 (memory stop)
- Verwijder de beugels 510 op de bodem van de kast.
- Schroefhouder pos. 462 los.
- Door nu het loopwerk naar achter te schuiven kan dit uit de kast worden genomen.

3. Na het verwijderen van de frontplaat (6 schroeven in bovenzijde en 3 schroeven in onderzijde) kunnen de volgende onderdelen worden vervangen:

- BU1, BU2 en BU3
- R414, R416, R417 en R424

4. Na verwijderen van de frontplaat en pos. 409 (klikverbinding) kunnen worden vervangen:

- Indicator ME422
- Indicator D418, D419 en SK16

5. BU4, BU5, BU6 en BU7.

- Verwijder pos. 502 (schroef aan achterzijde).
- Bussen kunnen nu worden vervangen.

6. Cassetteklepbeugel 67 (Fig. 9)

- Verwijder het loopwerk uit de kast.
- Zet de cassetteklep in geopende stand.
- Verwijder trekveren 63 en 114 en "eject" toets 116.
- Schuif de as 545 ongeveer 1 cm naar rechts.
- Door de cassetteklep bij het linker scharnierpunt iets naar buiten te buigen kan deze uit zijn draaipunt worden genomen.

7. Cassette verlichtingslamp LA418 (Fig. 9)

- Verwijder het loopwerk uit de kast.
- Neem de afdekplaat 60 los.
- Neem de lampbedrading los van de achterzijde van de afdekplaat.
- Door het lensje 62 aan de achterzijde iets naar voren te drukken kan dit naar de zijkant worden uitgeschoven (klikbevestiging).
- Het lampprintje kan nu naar voren worden uitgenomen (klikbevestiging).

8. Meenemers 86 (Fig. 9)

- Verwijder de sierschroeven 68 en afdekplaat 65 en 66 van de cassetteklep.
- Door het borgdopje 87 te verwijderen kan de meenemer van de as worden genomen.

9. Linker frictie (Fig. 9)

- Neem het loopwerk uit de kast
- Verwijder de afdekplaat 60.
- Verwijder de klemring aan de achterzijde waarmee de remschijf 74 geborgd zit.
- De frictie kan nu naar voren worden uitgenomen.

N.B.:

Denk er aan dat bij montage de vork over de centreernok wordt geplaatst.

10. Rechter frictie (Fig. 9)

- Verwijder het loopwerk uit de kast.
- Verwijder de afdekplaat 60.
- Verwijder de klemring aan de achterzijde waarmee de commutator 122 geborgd zit.
- De frictie kan nu naar voren worden uitgenomen.

N.B.:

Let op dat bij demontage en montage de commutatorveren niet worden beschadigd.

11. Vliegwiel (Fig. 9)

- Neem de motorregelprint uit de klembeugel 549.
- Verwijder de 3 schroeven waarmee relaisbeugel op het chassis is geschroefd.
- Door de relaisbeugel nu omhoog te klappen kan het vliegwiel worden verwijderd.

12. Spoelschotellagers (Fig. 3)

- Verwijder de frictie van het te vervangen lager.
- De lagers zitten in de lagerhouder geklemd.
- De lagers zijn eenvoudig te verwijderen door een zelftapschroef in het te verwijderen lager te draaien en met een tang het lager uit de lagerhouder te trekken.
- Bij montage de nieuwe lagers met de vingers of een stomp voorwerp van zacht materiaal (b.v. hout) in de lagerhouder drukken.
Let hierbij op dat het lager zo geplaatst is dat het merkteken zichtbaar is.

13. Toonaslagers (Fig. 3)

- Na verwijdering van het vliegwiel kunnen deze lagers op dezelfde manier vervangen worden als de spoelschotellagers.

MECHANISCHE INSTELLINGEN EN CONTROLES

Benodigde meetinstrumenten

- Instelmal	4822 402 60464
- Veerdrukmeter 50...500 gr.	4822 395 80028
- Fricrietestcassette	4822 395 30054
- Azimuthtestcassette (b.v. Universal testcassette SBC126Cr)	4822 397 30038

1. Instelling van de koppen (Fig. 4)

Bij het vervangen van een van de koppen gaan we ervan uit, dat de andere kop op de juiste hoogte staat.

a. Hoogte opneem/weergeefkop

- Kast het loopwerk uit en druk de start-knop in.
- Schuif de instelmal over de toonas, terwijl de drukrol iets wordt teruggetrokken.
- De mal moet zover over de toonas worden geschoven, dat deze zich in het verlengde van de wiskop bandgeleiders bevindt.
- De opneem/weergeefkop moet nu met de moertjes a en b zodanig worden ingesteld, dat de mal precies tussen de bandgeleiders van beide koppen schuift.
- De moertjes zijn zelfborgend en hoeven niet te worden afgelakt.

b. Azimuth

- Sluit beide kanalen BU8 punt 3 (5) parallel aan op een millivoltmeter.
- M.b.v. een azimuth testcassette het 10kHz signaal weergeven.
- Regel met het zelfborgende moertje a de uitgangsspanning op maximum.
- Dit signaal mag niet meer dan 1,5 dB varieren. Indien de variaties groter zijn dan 1,5 dB moet de bandloop worden gekontroleerd.

c. Positie wiskop

- Schuif de instelmal over de toonas terwijl de drukrol iets wordt teruggetrokken.
- Draai moer c zodanig dat de mal precies tussen de bandgeleiders van beide koppen schuift.

Opmerking:

Na het mechanisch instellen van de O/W kop dienen de volgende elektrische metingen en instellingen te worden verricht:

- a. Weergeefgevoeligheid en indikatoren
- b. Voormagnetisatiestroom
- c. Opneemgevoeligheid
- d. Frequentiekarakteristiek

2. Drukrol (Fig. 5)

- De drukrolkracht tegen de toonas moet 370-450 gr. bedragen. Dit kan als volgt worden gemeten:
- Apparaat in stand "weergeven".
 - Druk de drukrol met de veerdrukmeter in het aangegeven punt terug.
 - Laat de drukrol met de veerdrukmeter langzaam terugkomen naar de toonas.
 - Op het moment dat de drukrol de toonas begint te raken moet de meteraanwijzing worden afgelezen.
 - De drukrolkracht kan niet worden ingesteld. Indien de drukrolkracht niet juist is controleer dan of de

pausebeugel 102 vrij ligt van drukrolbeugel 93 of drukveer 96 vervangen.

3. Opspoel en tegenfrikatie

Zet het apparaat in de stand "weergeven" met de ingelegde friketestcassette.

- De opspoelfrikatie moet 35 tot 45 grcm bedragen.
- De tegenfrikatie moet 4 tot 8 grcm bedragen.

4. Motor

De snaargroeven van motorpoelie moeten binnen 0,3 mm op gelijke hoogte liggen met de snaargroef van het vliegwiel 119 en snaarwiel 104.

5. Rem (Fig. 6)

Het remblokje 69, op beugel 537, moet 1 à 2 mm vrijliggen van het remwiel 74. De instelling gescheidt als volgt

- In de "Wind" positie moet deze afstand worden ingesteld met lip A van beugel 537.
- In de "Rewind" en "Play" positie moet deze afstand worden ingesteld met lip B van beugel 537.

6. Spoelsysteem (Fig. 7)

a. "Review"

- Zet het apparaat in stand "Play" met een willekeurige cassette.
- Druk nu de druktoets "Rewind" in.
- De speling van beugel 103, tussen beugel 97 en beugel 538, mag 0,5 -1 mm bedragen (afstand A).
- De afstand A is instelbaar met lip B van beugel 538.

b. "Cue"

- Zet het apparaat in stand "Play" met een willekeurige cassette.
- Druk nu de druktoets "Fast Forward" in.
- De speling van beugel 109, tussen beugel 97 en beugel 544, mag 0,5 -1 mm bedragen (afstand A).
- De afstand A is instelbaar met lip C van beugel 544.

ONDERHOUD EN SMEERVOORSCHRIFT

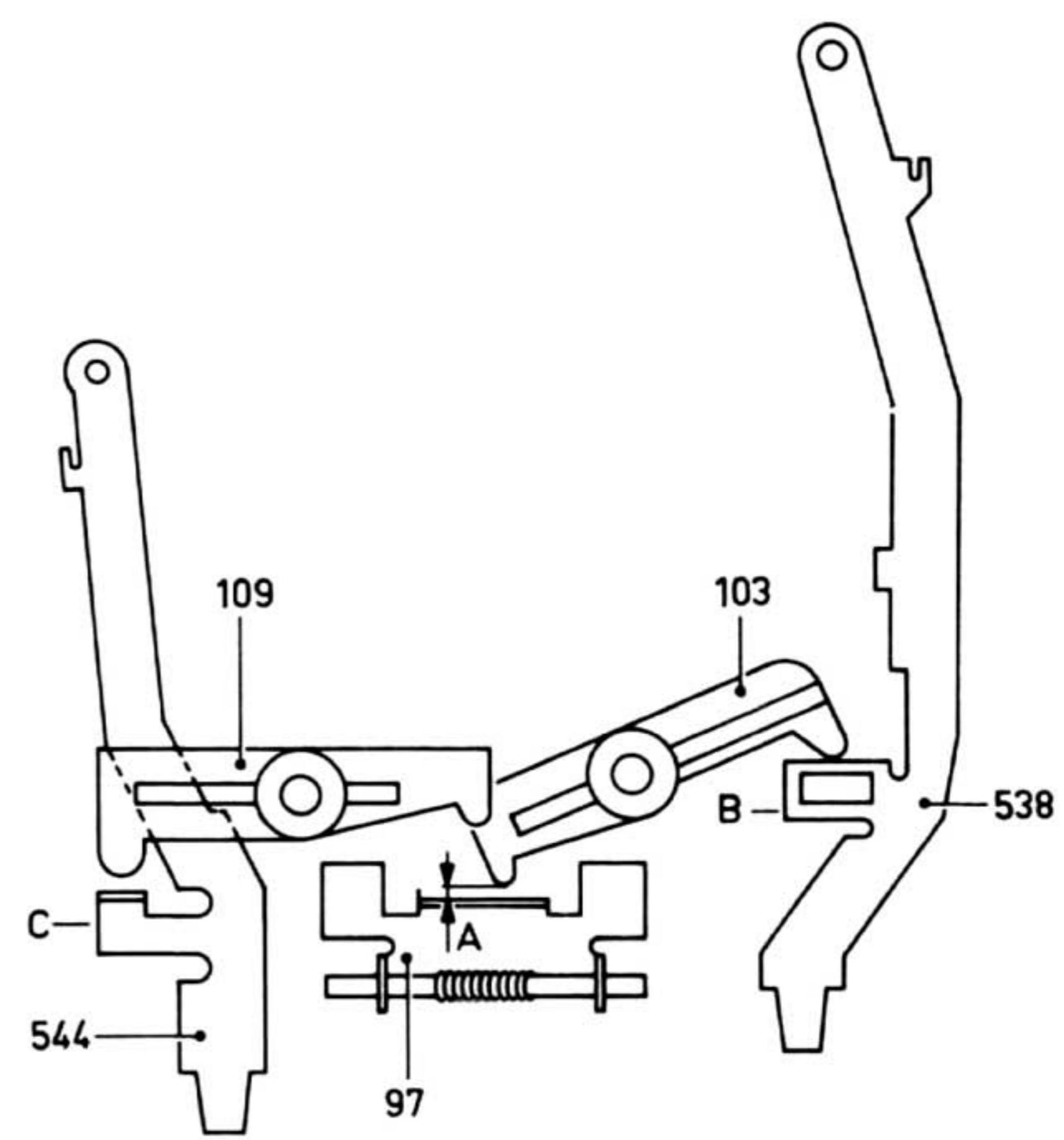
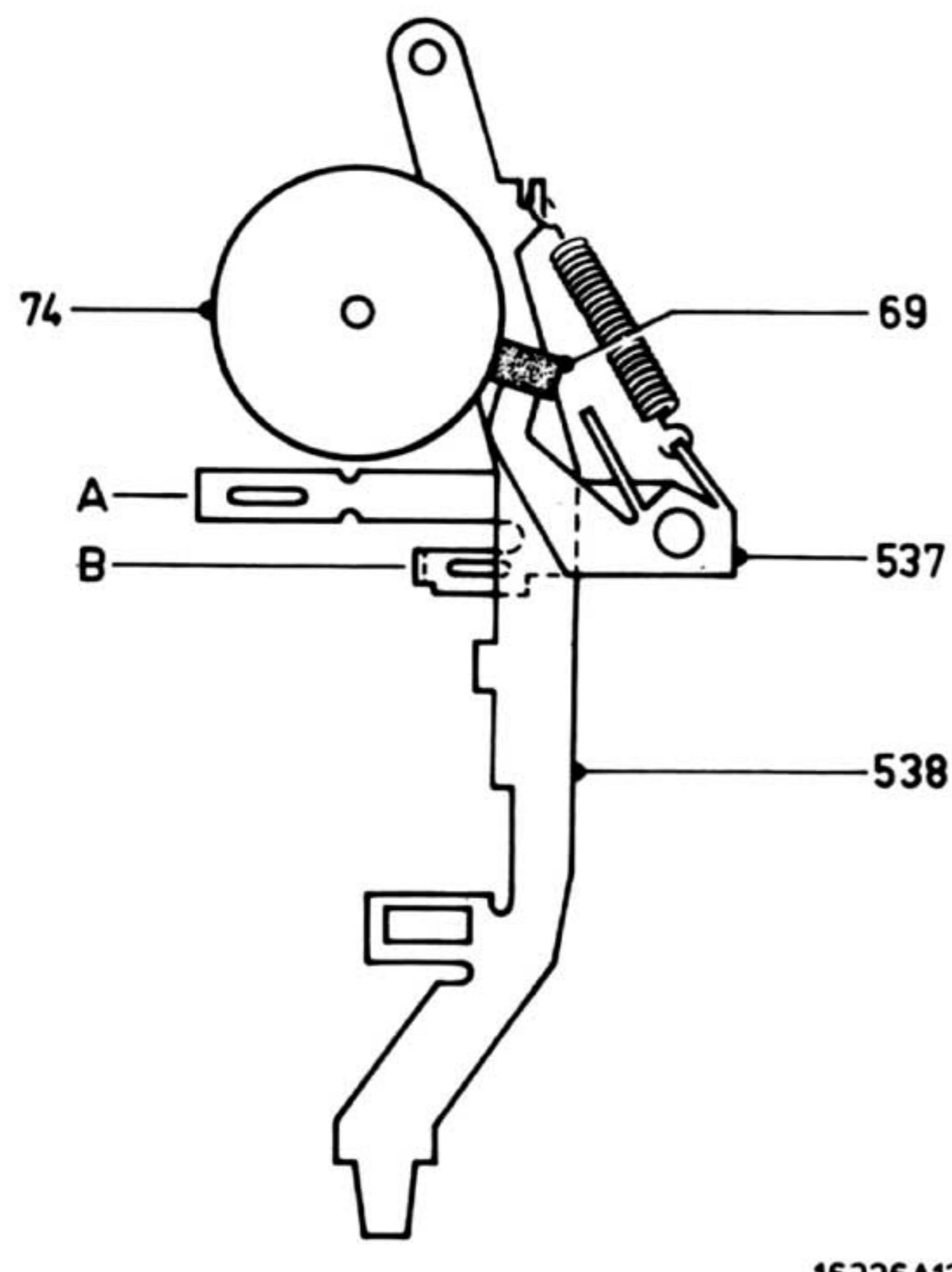
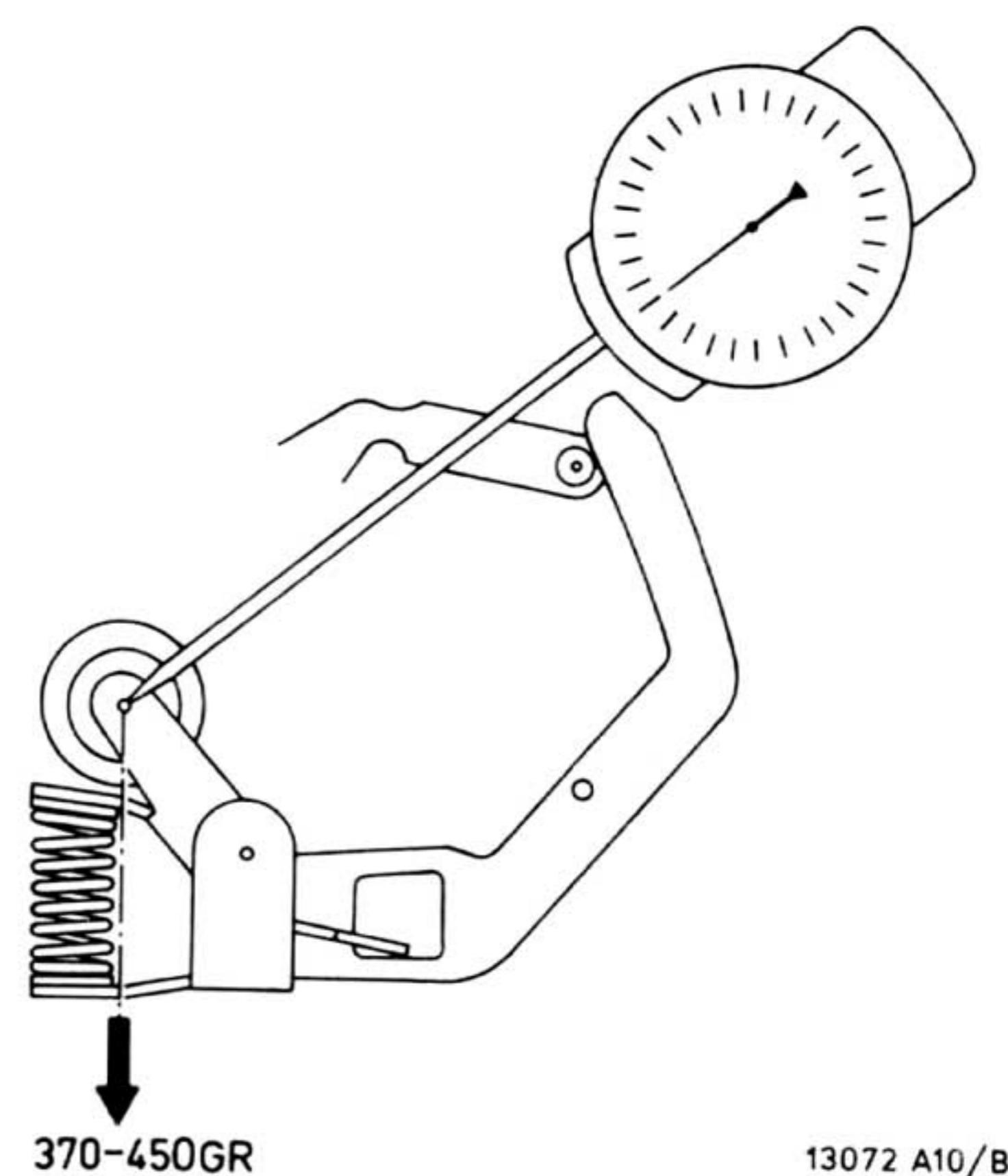
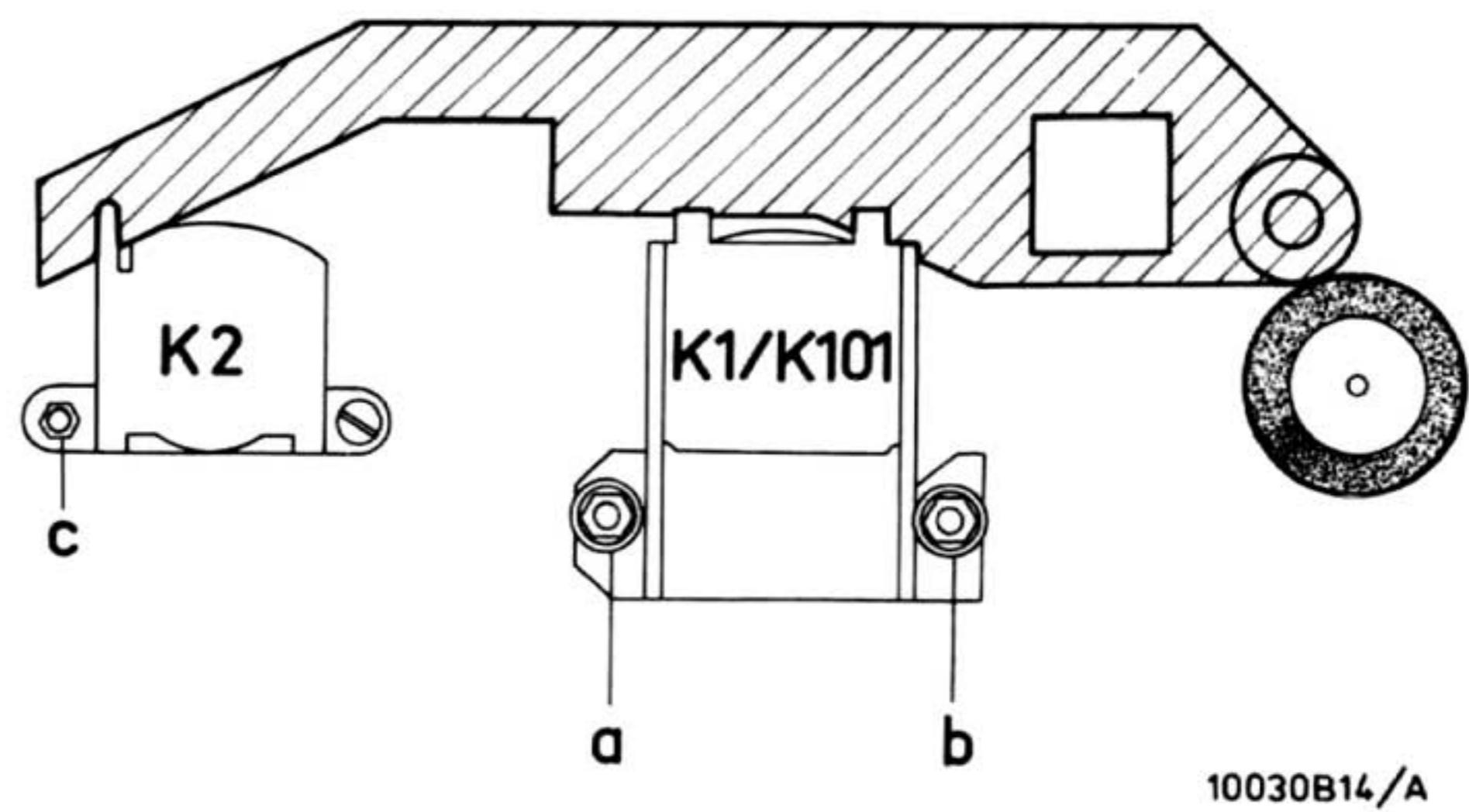
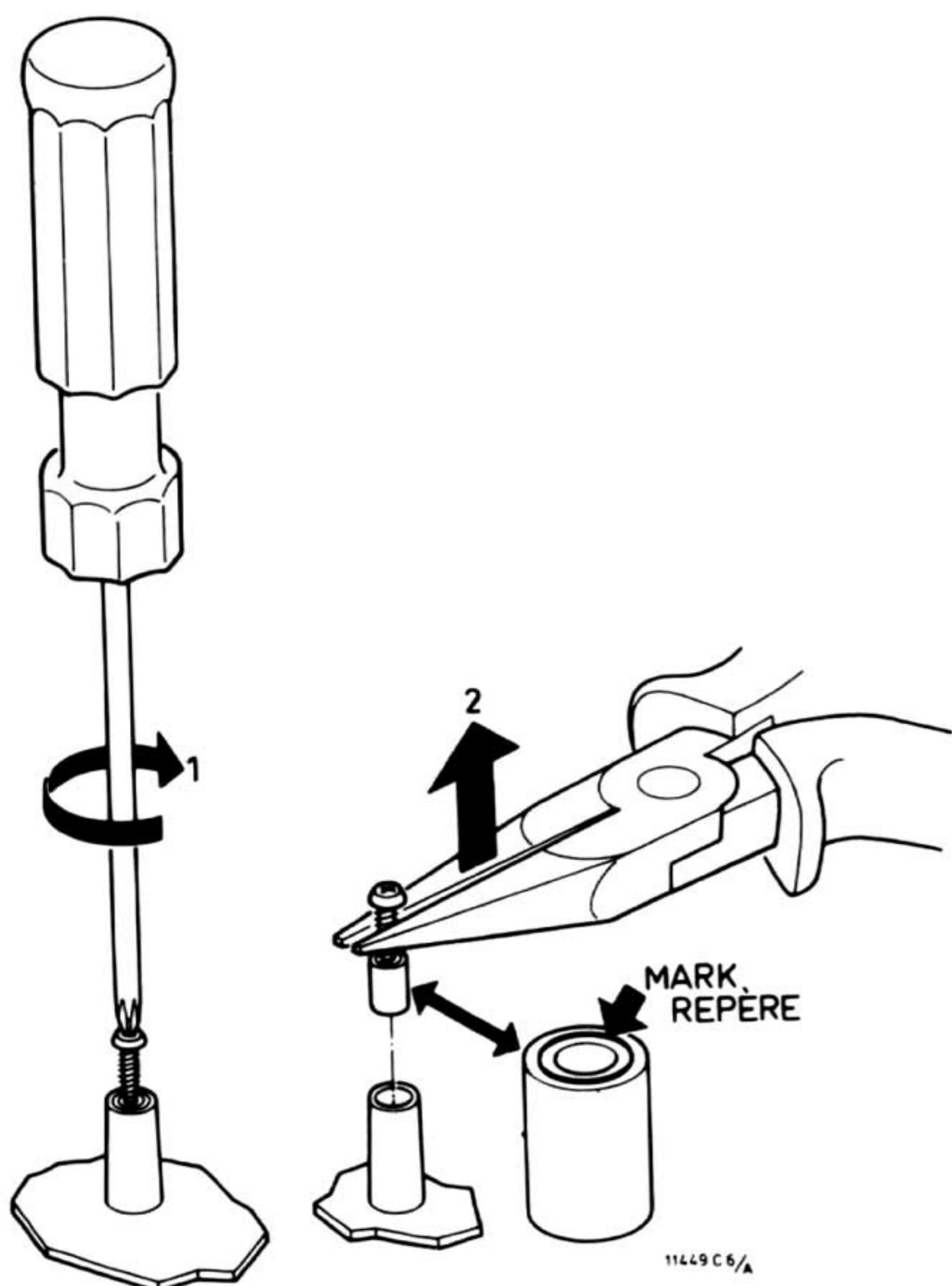
Aanbevolen wordt het apparaat na ca. 500 bedrijfsuren schoon te maken en op de belangrijkste punten te smeren.

1. Schoonmaken met alcohol of spiritus

- Wiskop
- Opneem/weergeefkop
- Snaren
- Toonas
- Drukrol
- Spoelschotels
- Remschoen

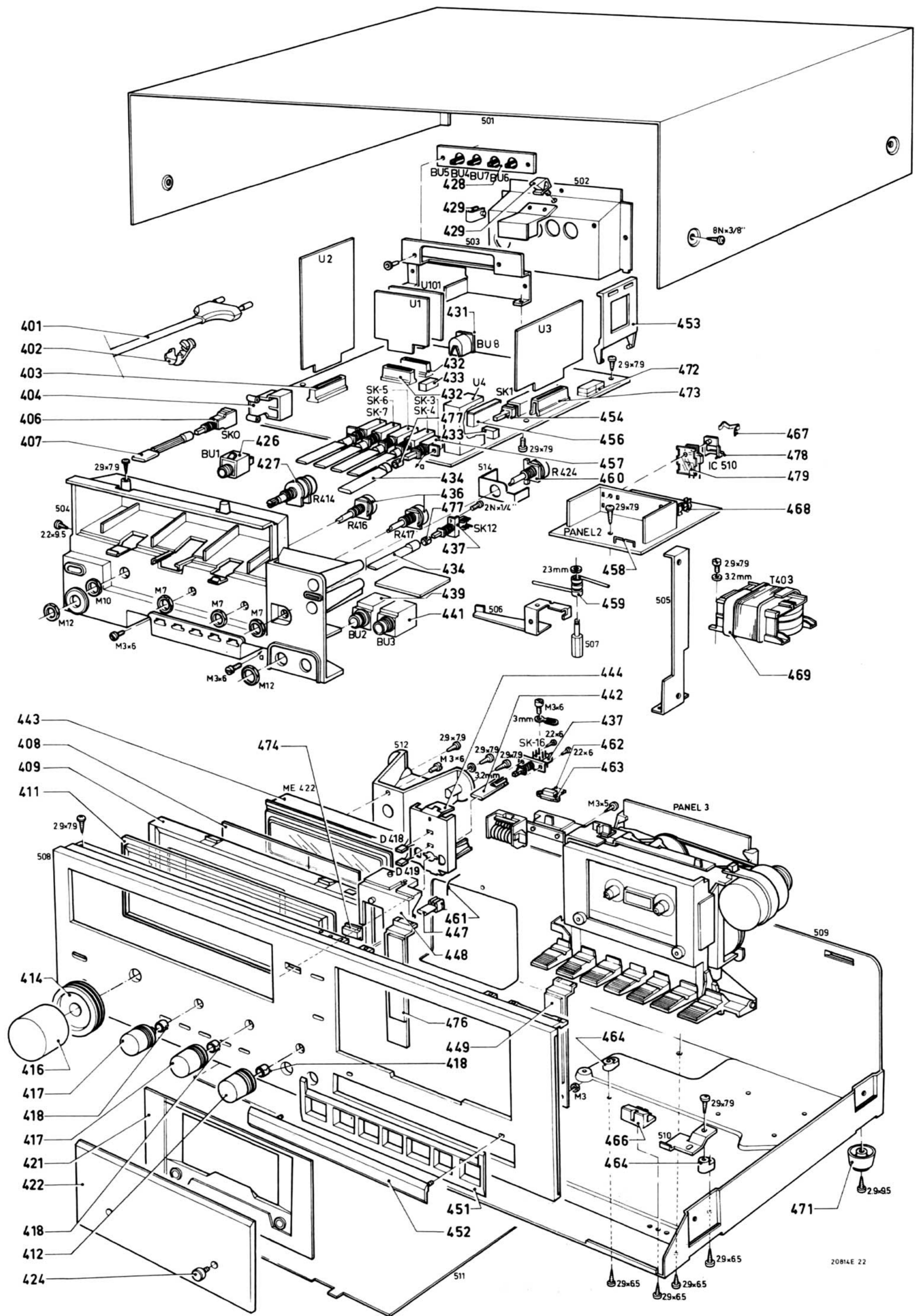
2. Smeervoorschrift

- All purpose oil (4822 390 10048) voor lagers van drukrollen, toonas en draaipunten van diverse beugels
- Shell Alvania 2 (4822 389 10001) voor vliegwieltaats en kogelhouders
- Siliconenvet (4822 390 20023) voor kunststofonderdelen



401	4822 321 10084	434	4822 411 20286	467	4822 255 40179
401 /15	4822 321 10246	436	4822 101 20554	468	4822 492 60063
402	4822 403 51264	437	4822 276 10669	469	4822 146 20598
403	4822 290 60211	438	4822 411 20288	471	4822 462 71121
404	4822 462 71127	439	4822 267 30291	472	4822 267 40258
406	4822 276 10632	441	4822 267 30277	473	4822 290 60211
407	4822 411 20287	442	4822 410 40164	474	4822 381 10497
408	4822 480 20049	444	4822 255 40187	476	4822 460 20174
409	4822 443 30397	446	4822 130 31049	477	4822 532 10284
411	4822 381 10509	447	4822 410 22287	478	4822 403 51043
412	4822 410 22356	448	4822 443 60686	479	4822 255 40138
414	4822 410 22289	449	4822 460 20173		
416	4822 410 22288	451	4822 443 30393		
417	4822 410 22291	452	4822 460 20175		
418	4822 532 10284	453	4822 403 51063		
421	4822 443 30392	454	4822 276 10661		
422	4822 443 30391	456	4822 265 30117		
424	4822 502 11441	457	4822 276 50263		
426	4822 267 30296	458	4822 401 10627		
427	4822 102 30322	459	4822 492 62254		
428	4822 267 20168	461	4822 492 62107		
429	5322 401 14224	462	4822 256 90303		
431	4822 267 40325	463	4822 462 71099		
432	4822 290 60213	464	4822 532 60718		
433	4822 268 10133	466	4822 403 51263		

51	4822 492 31394	85	4822 492 51097	117	4822 492 31395
52	4822 492 31392	86	4822 528 40197	118	4822 411 50485
53	4822 528 70288	87	4822 462 71066	119	4822 528 60109
54	4822 520 30353	88	4822 249 40103	121	4822 358 30253
56	4822 278 90327	89	4822 492 51169	122	4822 691 20091
57	4822 492 31393	90	4822 249 10117	123	4822 358 30252
58	4822 532 50692	91	4822 532 10693	124	4822 492 40752
59	4822 528 20256	92	4822 506 90024	126	4822 466 10252
60	4822 443 30384	93	4822 403 40082	127	4822 492 31199
61	4822 134 40355	94	4822 462 40338	128	4822 403 30279
62	4822 381 10446	95	4822 401 10702	129	4822 532 70078
63	4822 492 31569	96	4822 492 51199	131	4822 417 50124
64	4822 492 62109	97	4822 403 51024	132	4822 361 30094
65	4822 443 30391	98	4822 492 31571	133	4822 492 62138
66	4822 443 30392	99	4822 532 70151	135	4822 500 10249
67	4822 403 51237	100	4822 403 51239	136	4822 492 40716
68	4822 502 11441	101	4822 403 50964	137	4822 403 50952
69	4822 403 10145	102	4822 403 51241	138	4822 492 31127
71	4822 492 31389	103	4822 403 51025	139	4822 492 31391
72	4822 358 30206	104	4822 528 80661	140	4822 417 50128
73	4822 349 50111	105	4822 492 51116	141	4822 492 31196
74	4822 466 90858	106	4822 532 51025	142	4822 278 90303
76	4822 492 40732	107	4822 532 51065	143	4822 492 40717
77	4822 462 71099	108	4822 492 31396	144	4822 411 50443
78	4822 520 40044	109	4822 403 51026	147	4822 411 50493
79	4822 528 70289	110	4822 403 51167	148	4822 411 50486
81	4822 528 80701	111	4822 520 30352		
82	4822 528 90264	112	4822 691 20101		
83	4822 532 20675	114	4822 492 31196		
84	4822 528 20254	116	4822 411 50489		






Fig. 9

ELECTRISCHE METINGEN EN INSTELLINGEN

Bij onderstaande metingen en instellingen is uitgegaan van metingen aan het linker kanaal. De aansluitpunten en afregelorganen voor het rechter kanaal zijn tussen haakjes vermeld.

Benodigde meetinstrumenten en testcassettes

- LF generator
- AC millivoltmeter
- Wow en fluttermeter
- Multimeter
- Oscilloscoop
- Cassette serviceset 801/CSS 4822 395 30064
- Universal testcassette SBC126Cr 4822 397 30038
- Universal testcassette SBC133Fe 4822 397 30039

Algemene voorwaarden

Voor de electrische metingen en instellingen gelden de volgende algemene voorwaarden, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld:

- Omgevingstermperatuur 20 à 25°C.
- Dolby uitgeschakeld
- Bandkeuze schakelaar in stand Cr
- R424 in middenstand
- Reinig voor iedere meting eerst de koppen

Opmerking:

Voor iedere meting of instelling met lopende band is het aan te raden de koppen en bandgeleiders te demagnetiseren. Sterk remanent-magnetisme kan de ruisafstand en het frekwentiebereik nadelig beïnvloeden en kan tevens de testcassette onherstelbaar vernielen.

1. Voedingsspanning

De voedingsspanning A moet $15 \text{ V} \pm 0,8 \text{ V}$ bedragen (max. rimpelspanning $\leq 0,6 \text{ mV eff.}$).

De voedingsspanning B moet $-8 \text{ V} \pm 0,1 \text{ V}$ bedragen (max. rimpelspanning $\leq 0,1 \text{ mV eff.}$).

2. Instellen bandsnelheid

a. Met de wow- en fluttermeter

- Sluit het apparaat aan op een wow en fluttermeter
- Apparaat in stand "weergave" met het 3150 Hz deel van de testcassette SBC126Cr.
- Met R445, op de motorregelprint U6, kan de snelheid worden ingesteld. Maximale toelaatbare afwijking 1,5 %.
- Tevens kan de jengelwaarde worden afgelezen. Deze mag maximaal 0,15 % bedragen.

b. Met de cassette service set

- Sluit het apparaat via een versterker aan op de cassette service set.
- Apparaat in stand "play" met de 50 Hz cassette uit de cassette service set.
- Regel met R445 de zweving van de testindicator op minimum.

3. Instellen weergeefgevoeligheid en indicatoren

Methode a

Met testcassette SBC126Cr (250 nWb/m)

- Geef van de testcassette SBC126Cr het 315 Hz-0 dB signaal weer.
- R484 (R485) zo instellen dat de spanning op meetpunt 4/3 (4/2) 650 mV is.
- R440 (R441) van U2 zo instellen, dat het + 1 dB blokje van de FTD-ME422 oplicht.
- Verlaag met R484 (R485) het signaal op 4/3 (4/2) 35 mV (= $\frac{1}{2}$ dB). Het + 1 dB blokje van de FTD moet nu gedooft zijn. (zonodig met R440 (R441) corrigeren).
- R484 (R485) weer zo instellen dat de spanning op meetpunt 4/3 (4/2) 650 mV is.

Methode b

Met toongenerator

- Voer een signaal van 205 mV - 315 Hz via een weerstand van $22 \text{ k}\Omega$ toe aan meetpunt 5/2 (5/3).
- Leg een willekeurige cassette in het apparaat.
- R484 (R485) zo instellen dat de spanning op meetpunt 4/3 (4/2) 580 mV is.
- R440 (R441) van U2 zo instellen, dat het -1 dB blokje van de FTD-ME422 oplicht.
- Verlaag met R484 (R485) het signaal op 4/3 (4/2) 32 mV (= $\frac{1}{2}$ dB). Het -1 dB blokje van de FTD moet nu gedooft zijn. (zonodig met R440 (R441) corrigeren).
- R484 (R485) weer zo instellen dat de spanning op meetpunt 4/3 (4/2) 580 mV is.

4. Weergeef-frekwentiiekarakteristiek

Bij het afspelen van testcassette SBC126Cr moeten de frekwenties tussen 40 en 12.500 Hz binnen de grafiek van Fig. 11 liggen.

Opmerking:

Kontroleer indien nodig de azimuth.

5. Instellen opneemgevoeligheid

a. Voor Me band

- Apparaat in stand "opnemen" met een Metal-cassette
- Opnameregelaar 414a (414b) op maximum, bandkeuzeschakelaar in stand "Me".
- De voormagnetisatiestroom voor beide kanalen op $900 \mu\text{A}$ instellen (is richtwaarde) hetgeen overeenkomt met een spanning van 18 mV op conn. 5/2 (5/3). Instellen met R496 (R497).
- Een zodanig signaal van 315 Hz insturen op BU8 punt 3 (5), dat de spanning op conn. 4/3 (4/2) 580 mV is.
- Met R488 (R489) het LF signaal op conn. 5/2 (5/3) instellen op 2 mV. Bij het meten van deze waarde de voormagnetisatiestroom tijdelijk uitschakelen door U4 te verwijderen.
- Hiervan een opname maken en deze opname weergeven.
- De spanning op conn. 4/3 (4/2) moet nu 580 mV $\pm 0,5 \text{ dB}$ bedragen. Is dit niet het geval, dan met R488 (R489) het 315 Hz signaal in opname zoveel dB verhogen of verlagen, naargelang het uitgangssignaal te laag of te hoog was t.o.v. 580 mV.

b. Voor Cr band

- Apparaat in stand "opnemen" met het referentie deel van testcassette SBC126Cr.
Bandkeuzeschakelaar in stand "Cr".
- Dezelfde afregelprocedure volgen als voor Me band, doch met R490 (R491) het LF signaal instellen op 1,7 mV.

c. Voor Fe band

- Apparaat in stand "opnemen" met het referentie deel van testcassette SBC133Fe.
- Dezelfde afregelprocedure volgen als voor Cr band, doch met R492 (R493) het LF signaal instellen op 1,3 mV. Bandkeuzeschakelaar in stand Fe.

6. Instellen wiskopstroom en voormagnetisatiestroom**a. Wiskopstroom**

- Regel met R433 (op oscillatorunit U4) de wisstroom op 110 mA. Dit komt overeen met een spanning van 110 mV gemeten over R675 (MP).

b. Instelling voormagnetisatiestroom

- Bij het instellen van de voormagnetisatiestroom moet een compromis worden gevonden tussen het frekwentiekarakteristiek bereik en de vervorming.
De richtwaarde is 900 μ A, wat overeenkomt met een spanning van 18 mV op conn. 5/2 (5/3) in stand Me
- Bij een goede instelling zal de frekwentiekarakteristiek als in Fig. 12 curve b verlopen. De 3e harmonische vervorming moet $\leq 3\%$ zijn.
- Bij een te grote voormagnetisatie worden de hoge tonen te veel verzwakt (Fig. 12 curve c).
- Bij een te kleine voormagnetisatie wordt de vervorming te groot. De frekwentiekarakteristiek ziet er dan uit volgens Fig. 12 curve a.
- De voormagnetisatie kan worden ingesteld met R496 (R497) richtwaarde 18 mV op conn. 5/2 (5/3).
- Bij omschakelen in stand Cr zal de voormagnetisatie ongeveer 3,5 dB lager zijn t.o.v. Me stand (R498).
- Bij omschakelen in stand Fe zal de voormagnetisatie ongeveer 5 dB lager zijn t.o.v. Cr stand (R499).

7. Kontrole frekwentiekarakteristiek

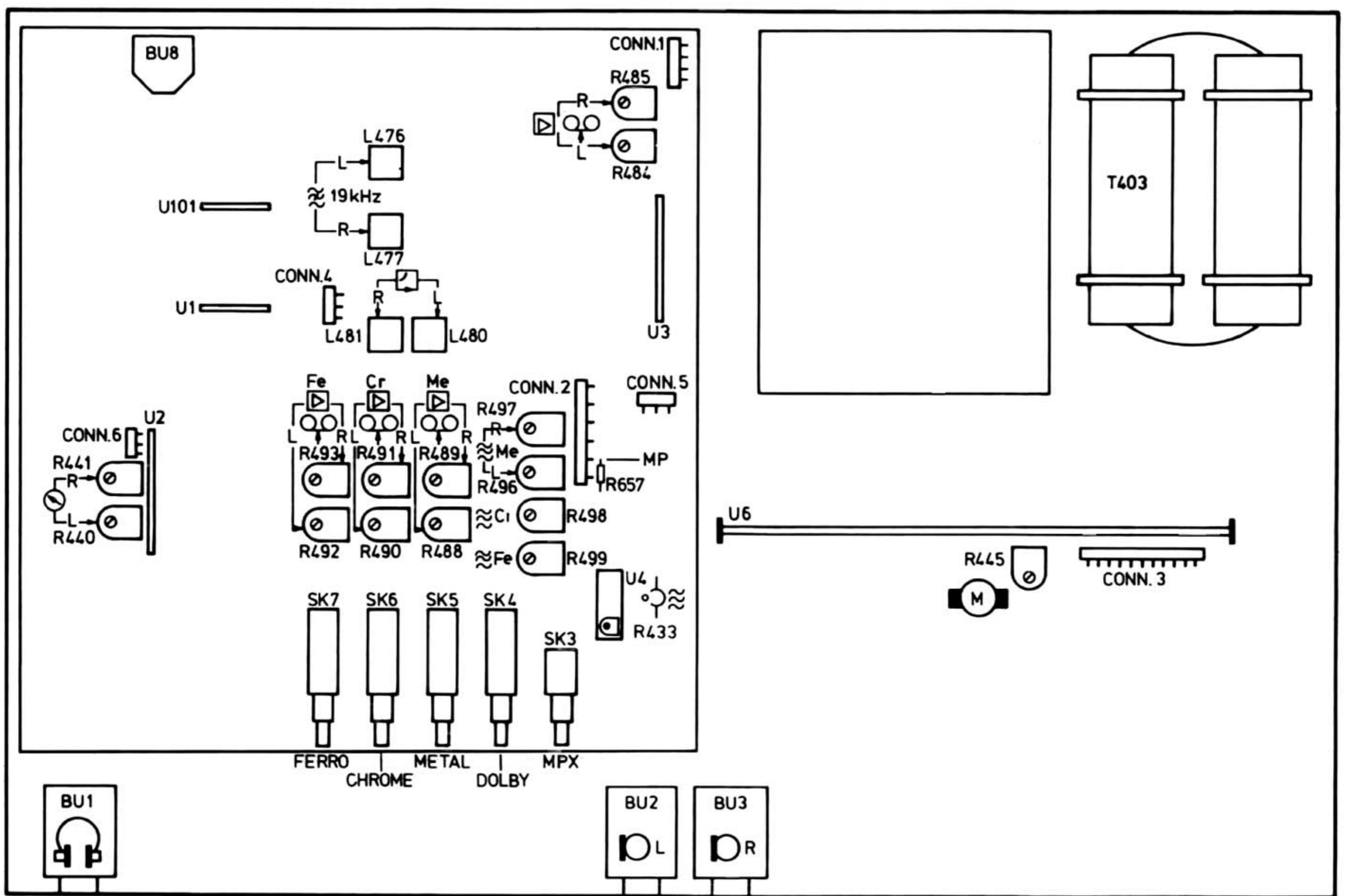
- Apparaat in stand "opnemen" met het referentie deel van testcassette SBC126Cr.
Bij minder hoge nauwkeurigheidseisen kan ook een normale chromium cassette van goede kwaliteit worden gebruikt.
- Opnameregelaar R414a (R414b) op maximum, bandkeuzeschakelaar in stand Cr.
- Voer een signaal van 315 Hz toe aan 3/2 (5/2) van BU8 zodanig dat op conn. 4/3 (4/2) 580 mV staat.
- Verlaag nu de ingangsspanning zodanig dat op conn. 4/3 (4/2) 29 mV (-26 dB) staat. Houdt de ingangsspanning gedurende de meting konstant.
- Neem enkele frekwenties op tussen 30 Hz en 16 kHz.
- Gemaakte opname weergeven en de waarden in een grafiek uitzetten. De grenzen waar binnen de karakteristiek moet liggen zijn aangegeven in Fig. 13 (Indien nodig voormagnetisatiestroom verhogen of verlagen, zie hoofdstuk 6).

8. Instellen 14 kHz niveau

- Voormagnetisatie uitschakelen.
- Apparaat in stand "opname" met een willekeurige cassette in stand Cr.
- Voer nu een signaal van 315 Hz toe aan 3/2 (5/2) van BU8 zodanig dat op conn. 5/2 (5/3) 0,24 mV staat.
- Toongenerator instellen op 14 kHz met ongewijzigde ingangsspanning.
- Regel met L480 (L481) de spanning op conn. 5/2 (5/3) af op een niveau van 1,25 mV (+14 dB).
- Schakel de voormagnetisatie weer in.

9. Instellen 19 kHz filter en 38 kHz filter

- Apparaat in stand "opname" met een willekeurige cassette. SK3 (MPX) in.
- Voer een signaal van 315 Hz toe aan 3/2 (5/2) van BU8 zodanig dat op conn. 4/3 (4/2) 775 mV staat.
- Toongenerator instellen op 19 kHz met ongewijzigde ingangsspanning.
- Regel met L476 (L477) de uitgangsspanning af op minimum ≤ 25 mV (≥ -30 dB).
- Toongenerator instellen op 38 kHz met ongewijzigde ingangsspanning.
- De 38 kHz moet minstens -25 dB gedaald zijn.



21148B12

Fig. 10

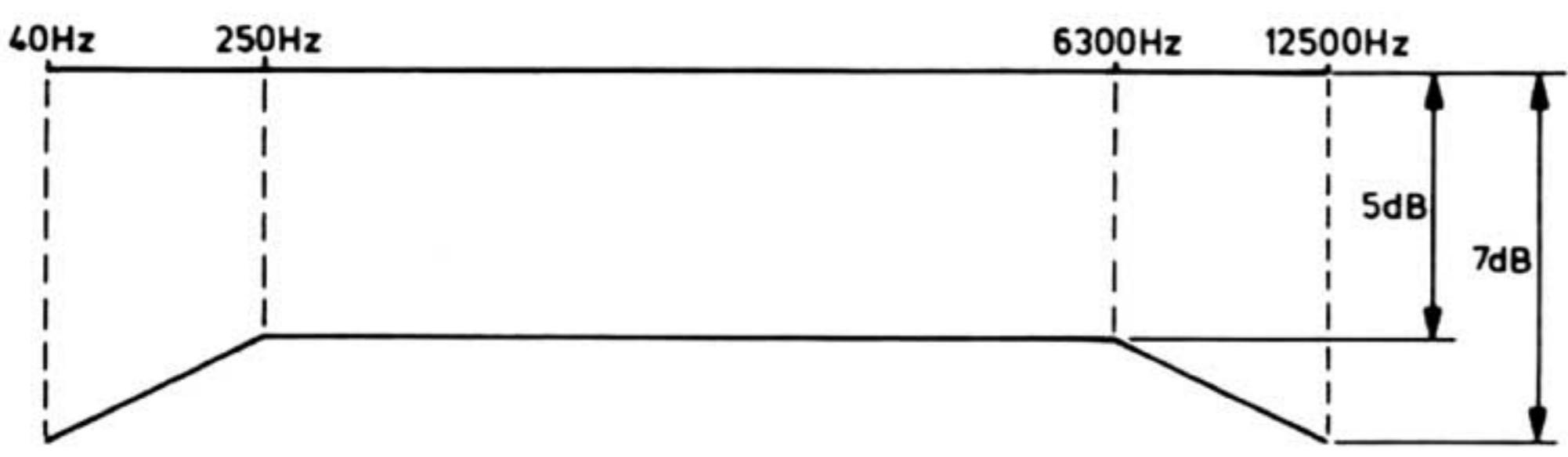
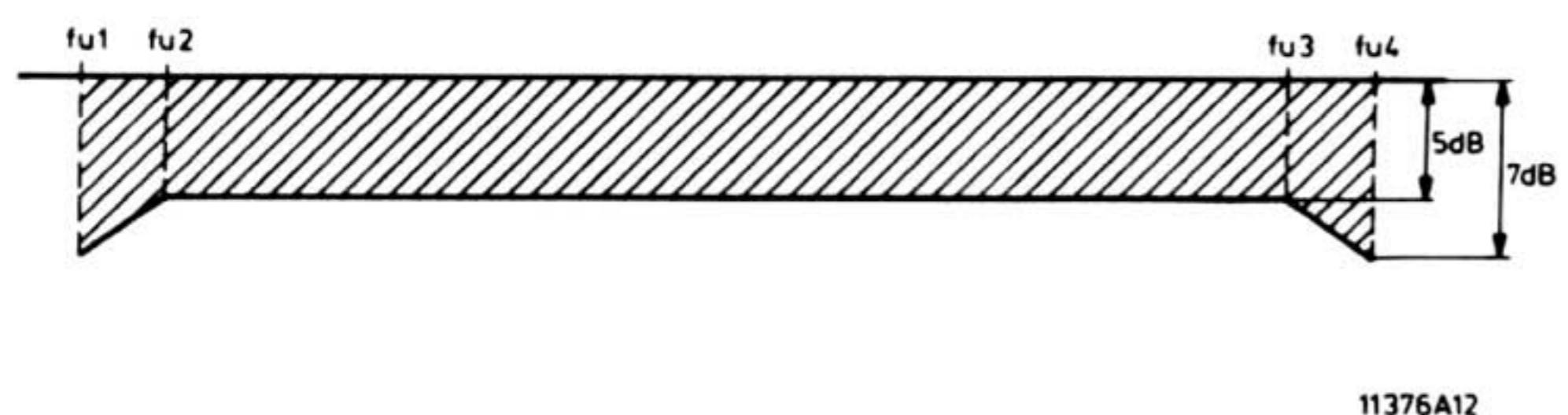


Fig. 11



	fu1	fu2	fu3	fu4
Cr	40 Hz	45 Hz	10 kHz	16 kHz
Me	40 Hz	45 Hz	10 kHz	17 kHz
Fe	40 Hz	45 Hz	10 kHz	14 kHz

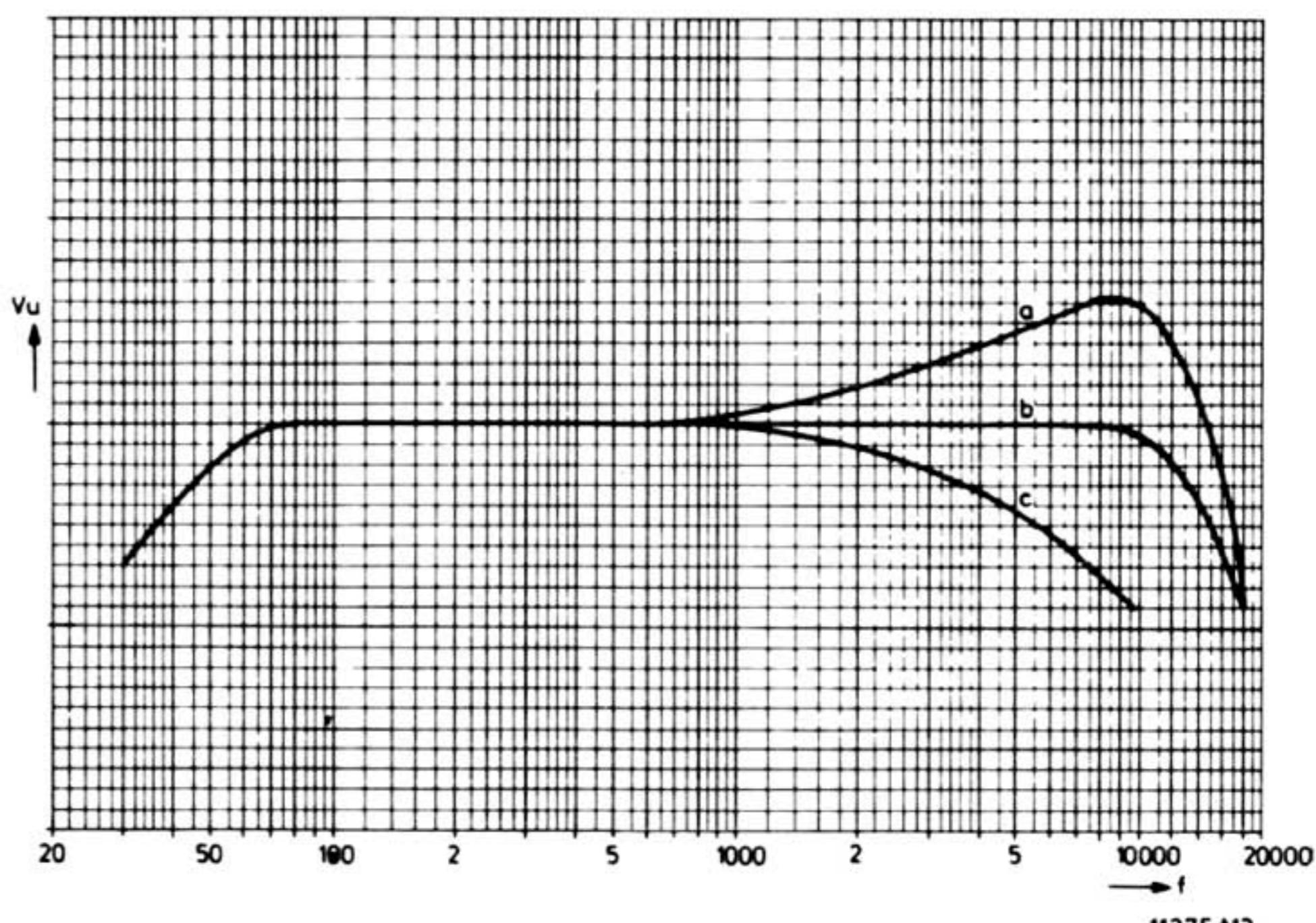


Fig. 12

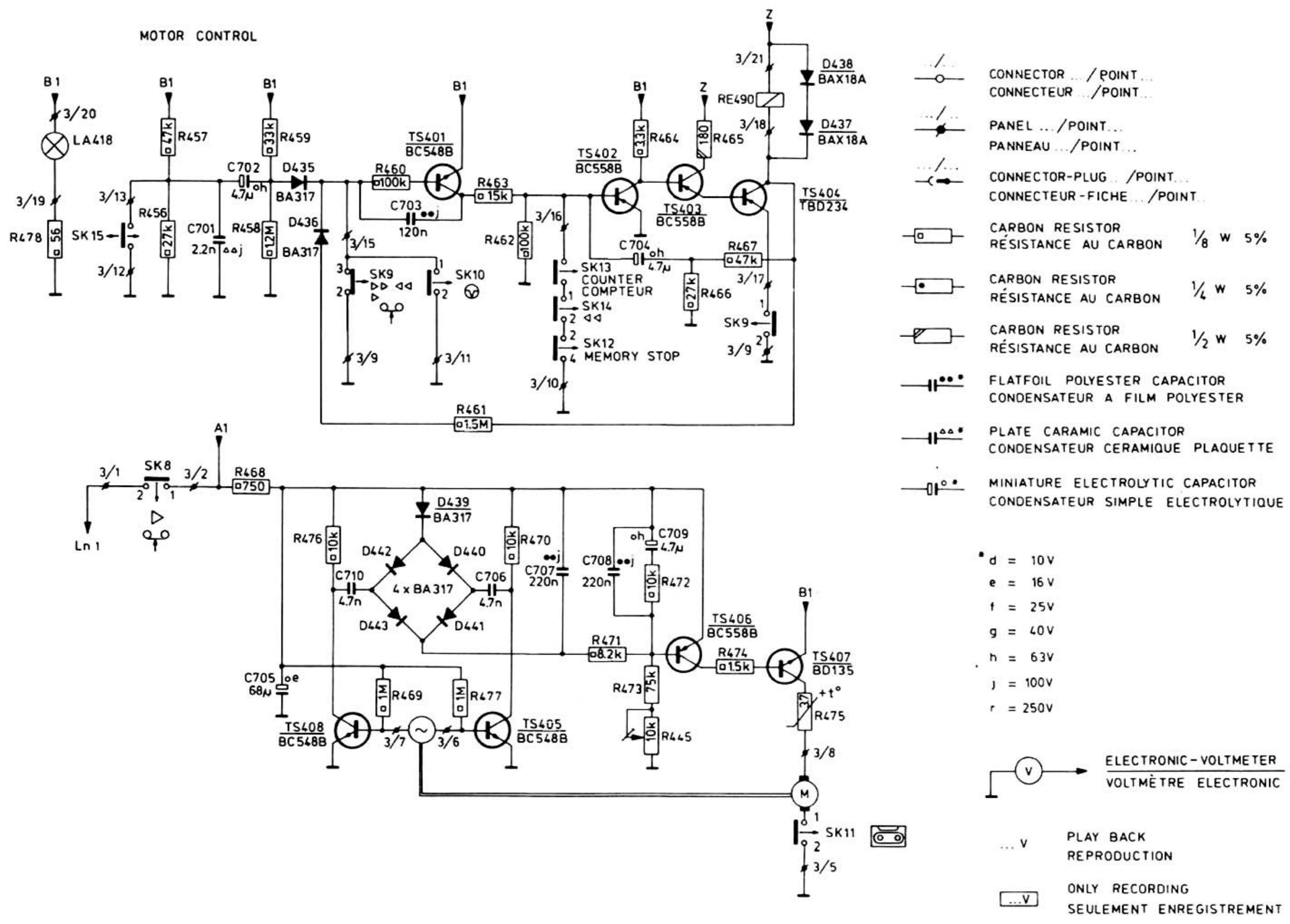
Fig. 13

PANEL 3 (U6)

MOTORCONTROL

13

MISC	LA418	D435,D436,TS433, D440-D443,TS401,TS405	TS402,TS403,TS406,TS404,TS407,D438,D437	MISC
R	457	468 459	460 461,463,462	464,472,466,465,467
R	456	458 476	469 477 470	471 473,445 474
C	701,702 705	710 703	706 707	708,704,709



PANEL 2

POWER SUPPLY

MISC	SK0	F509	T405	F506	D513-D516	IC510	MISC
MISC					D517	IC511	MISC
R							R
C							C

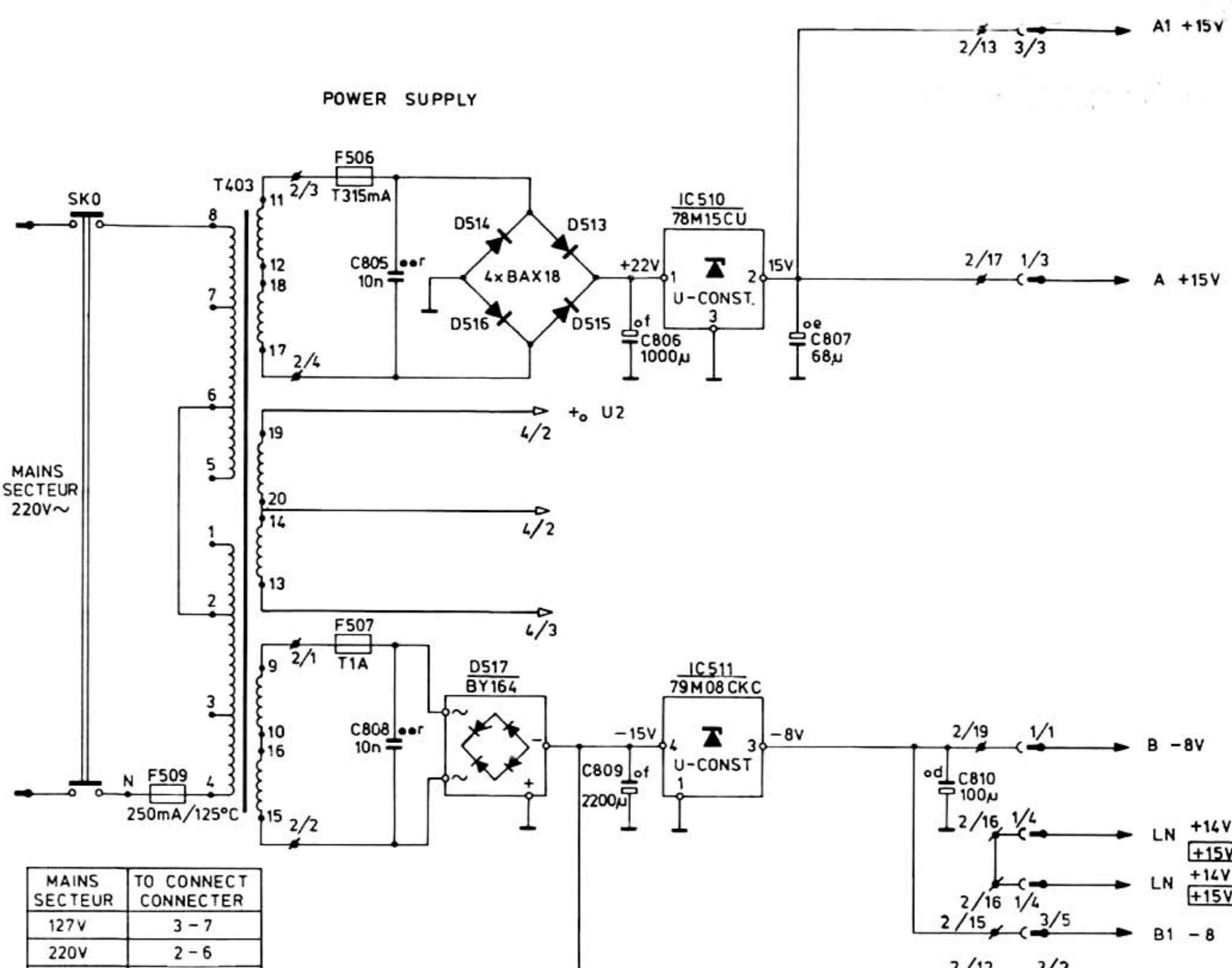


Fig. 14

20830012

CS 71 980

MISC	TS461.D464.465.472.TS426.427.437.436	TS439.L479.TS438.L478.TS447	L481.L474÷477 TS434.L480.TS435	TS428÷433.D468.TS444.445.L482	SK16.BU2 BU3.SK12	D517 IC511 F507	D513÷516 F506 IC510	MISC
MISC	BU5.BU1.BU4.BU7.BU6.TS440÷443	469	TS446.454÷459	TS451.453.449	ME422.L483.D471	TS460.D470.D418	D419	SK-10 M1
C701÷760	731	726÷730	758÷760	748÷753.757.747.754÷756.746.744.745.738÷743	734÷737	732.733	707	708 706.710 709.705
C761÷812	798.809.764.765.800.799	806.761.812	793.763.792.762.805.774÷779.766.767.787.771.773.768.786.780÷785.770.772.808.810	788÷791	811	801÷804	C761÷812	810 809 808 805.807 806
R412÷553	414a.b 416	530÷537.501.417.526÷529.424	552.553 488÷493.550.551.530.548.549	538÷547.	496÷499	485.484 500	R412÷553	461 478 463 462.464÷467.460.456÷459 475.474.445.473.468÷472.476.477
R554÷619	576÷589.568÷575	597.595.591.590.594.595.564÷567.555.554.605.599.604.606÷619.600÷603.598.556.557	592.593.558÷563	R554÷619				
R620÷702	679.659÷666.668.681.677	682.622÷633.672.669÷671.635.621.634	620.636.637	675.678.638÷641.645.644.654.652.656.658.683.655.673.674.653.651.650.643.642.680	R620÷702			

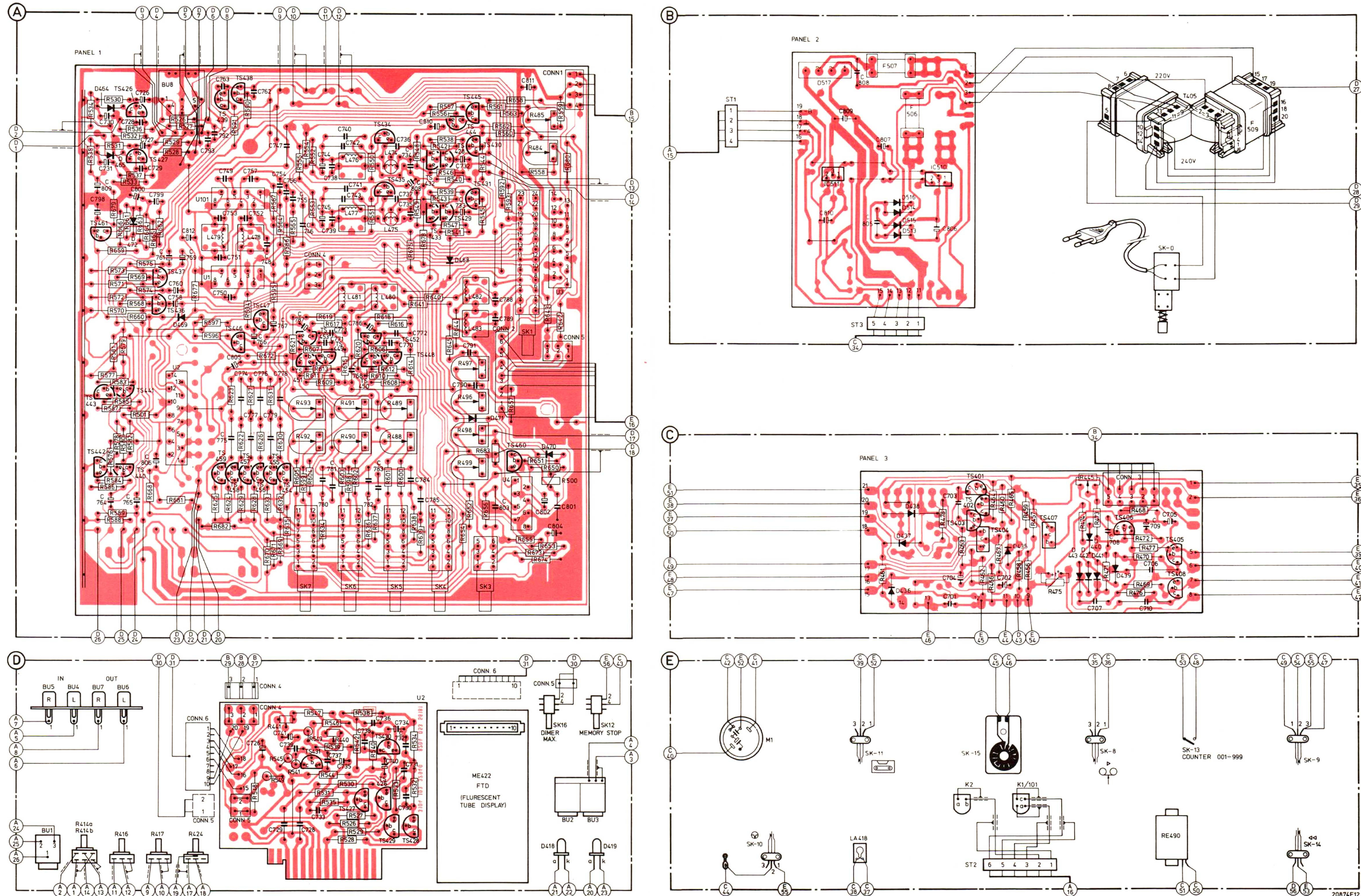


Fig. 15

MISC	BU2.BU4		D464.TS426.BU6	TS438.432.438	L474.TS434.L476.TS430.444.436	D419	TS446.D418	ME422	D420U2	D466	TS448	TS450	D470.TS454	7.D471.L480	TS460.452.456	TS458	L482	K1	D468.D469	U3	TS461										
MISC	BU3	BU5		BU8	D465.TS427.BU7	TS439.433.429	L475.TS435.431.L477.TS445	TS437	U101.L479	D421	D467	TS447.BU1	TS455.L481.TS453	TS457.K2.SK3.TS459	L483	K101	D472			TS451											
C				726	728.792	730	732	814.762.734.760	736.740.738.742.744	746.758.750	752	754.756.764	766	780	804.778	802.776	772.801.774.786	788	790	810.812.798	808	805	768								
C					727	729.793	731	733	815.763.761.735	737.741.739.745	747.759.749	751	753	755	765.757.767	783	779	771	777	773.803.775.787	791	811.809.799	800								
R			528		530	536.534.532.592	416.414a	538.590.546.548.540.542.550.544.574.556.552.570.572.554.568	564.566	594	598	492.604	490.602	488.600	606	608	610.612	638	636	634	620.630.669.632.655.618.614.626.653.634.628.670.616.622.624.671.640	642	677.680	675	484.558.560.562						
R					526.527	593	417	591	575	573	569	576-589	682	681	650-652	498-500	657	656	644.496.497.645	662.661	663.664	672-674	658.659.660								
R			529		531	537	535.533	414b	539.457.549.543.541.551.545	557	553	555	565	567	595	599.597	493.605	491.603	489.601	607	609	611.613	639	635	637	631.621.633.	619.615.627.617.629.	623.625.641	643	666	665.685.559.561.563

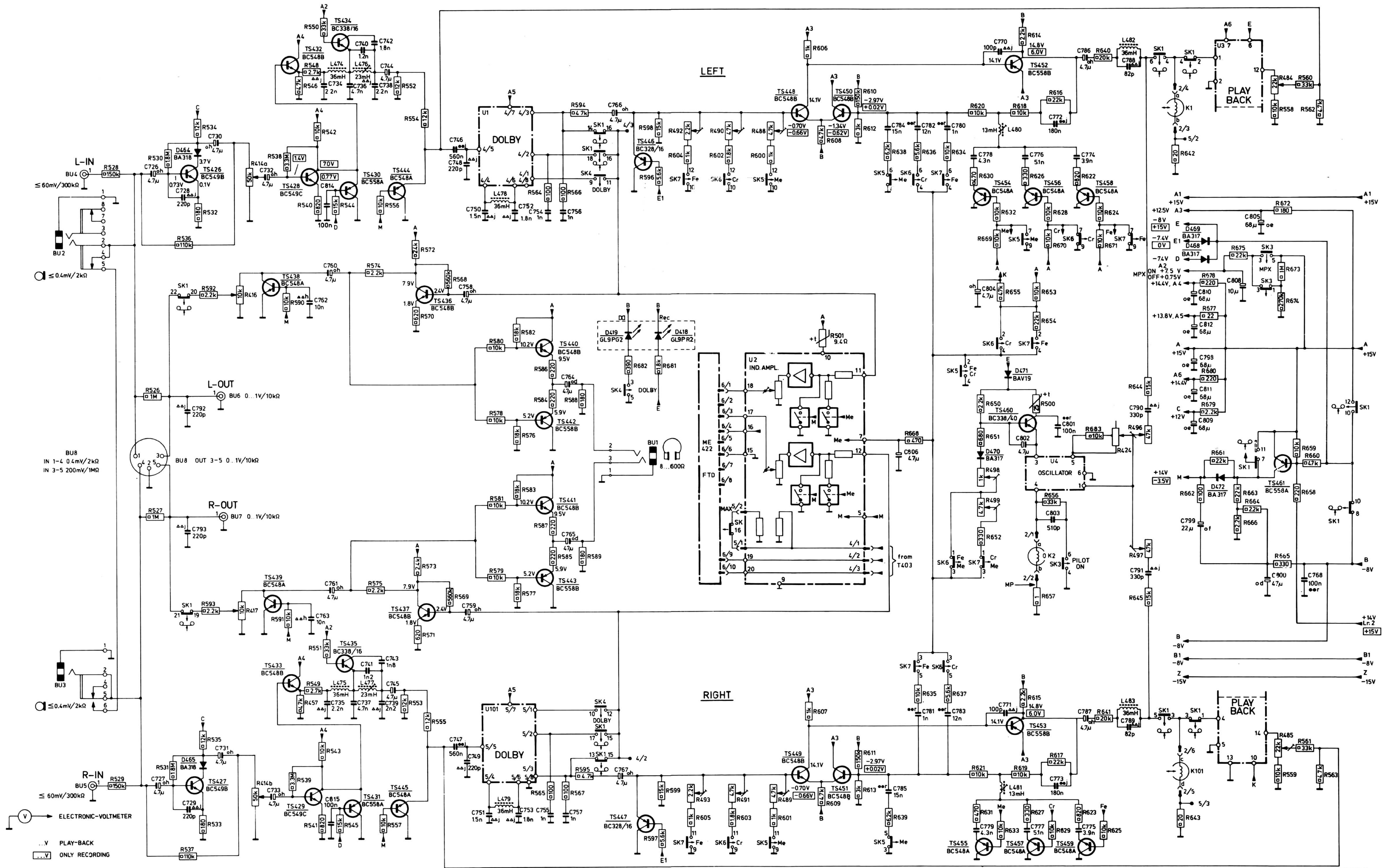
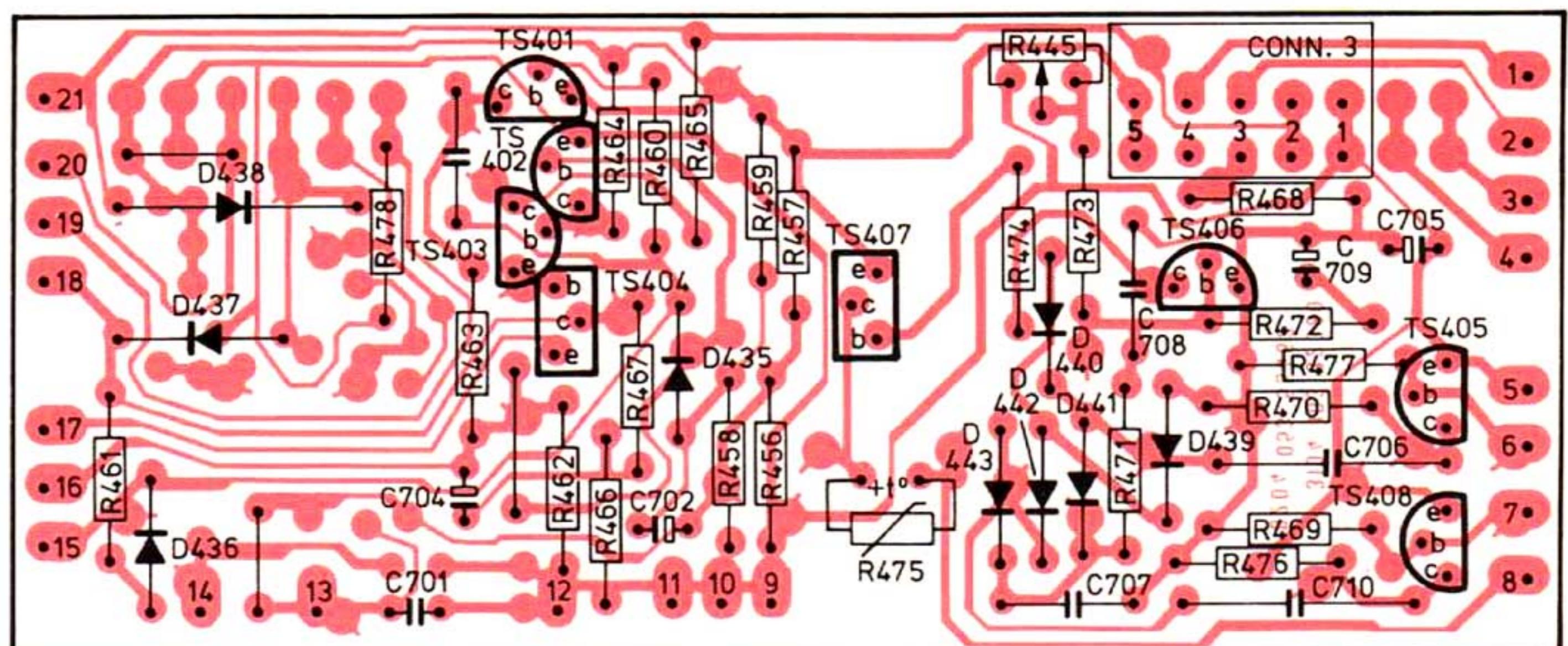


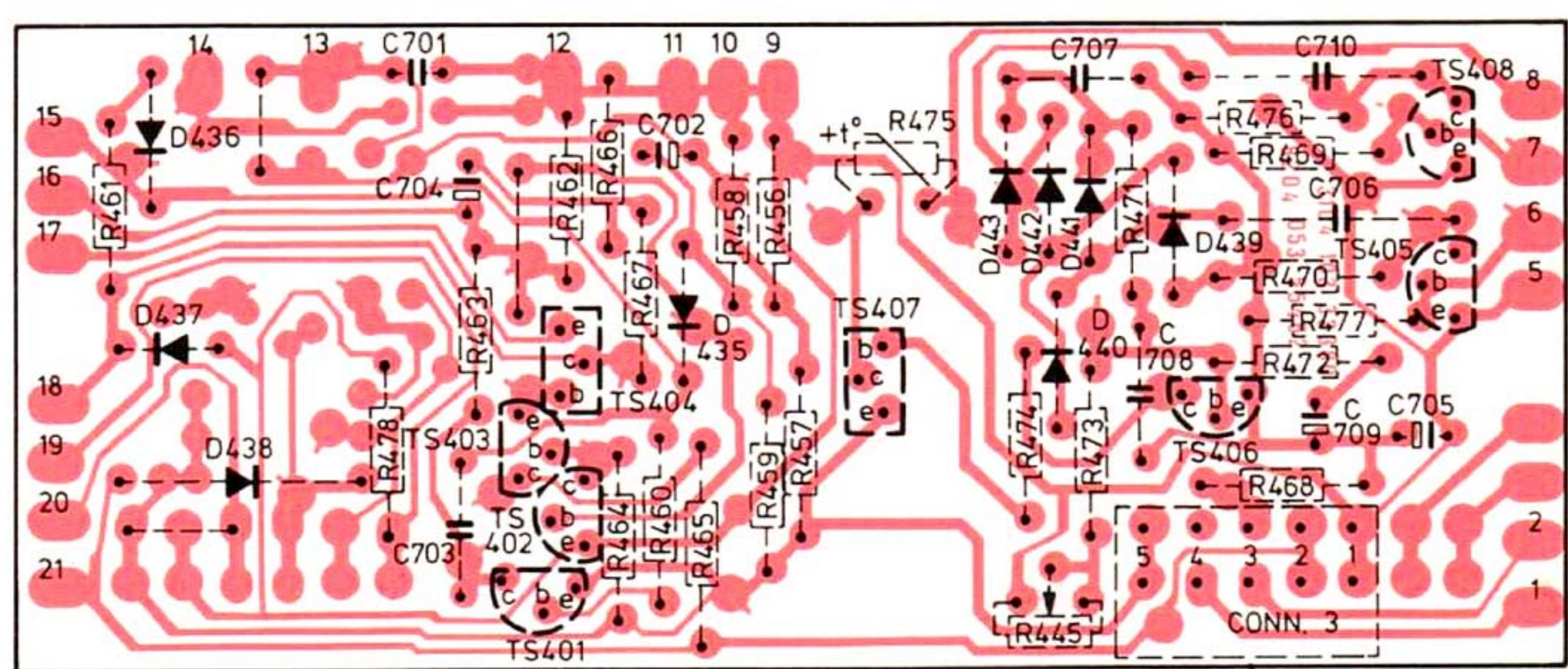
Fig. 16

PANEL 3 (U6)

MOTOR CONTROL



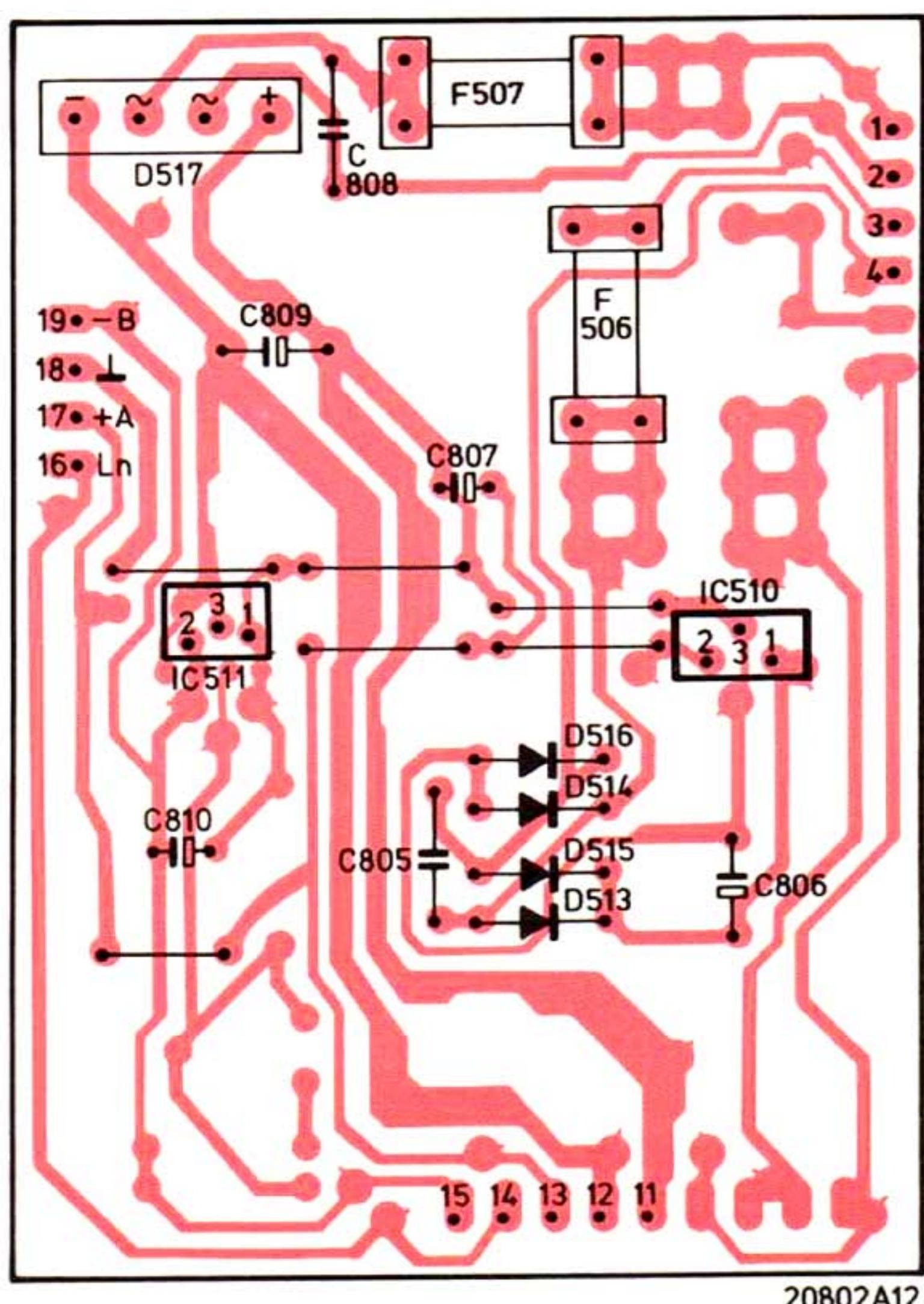
20815B2



20806B12

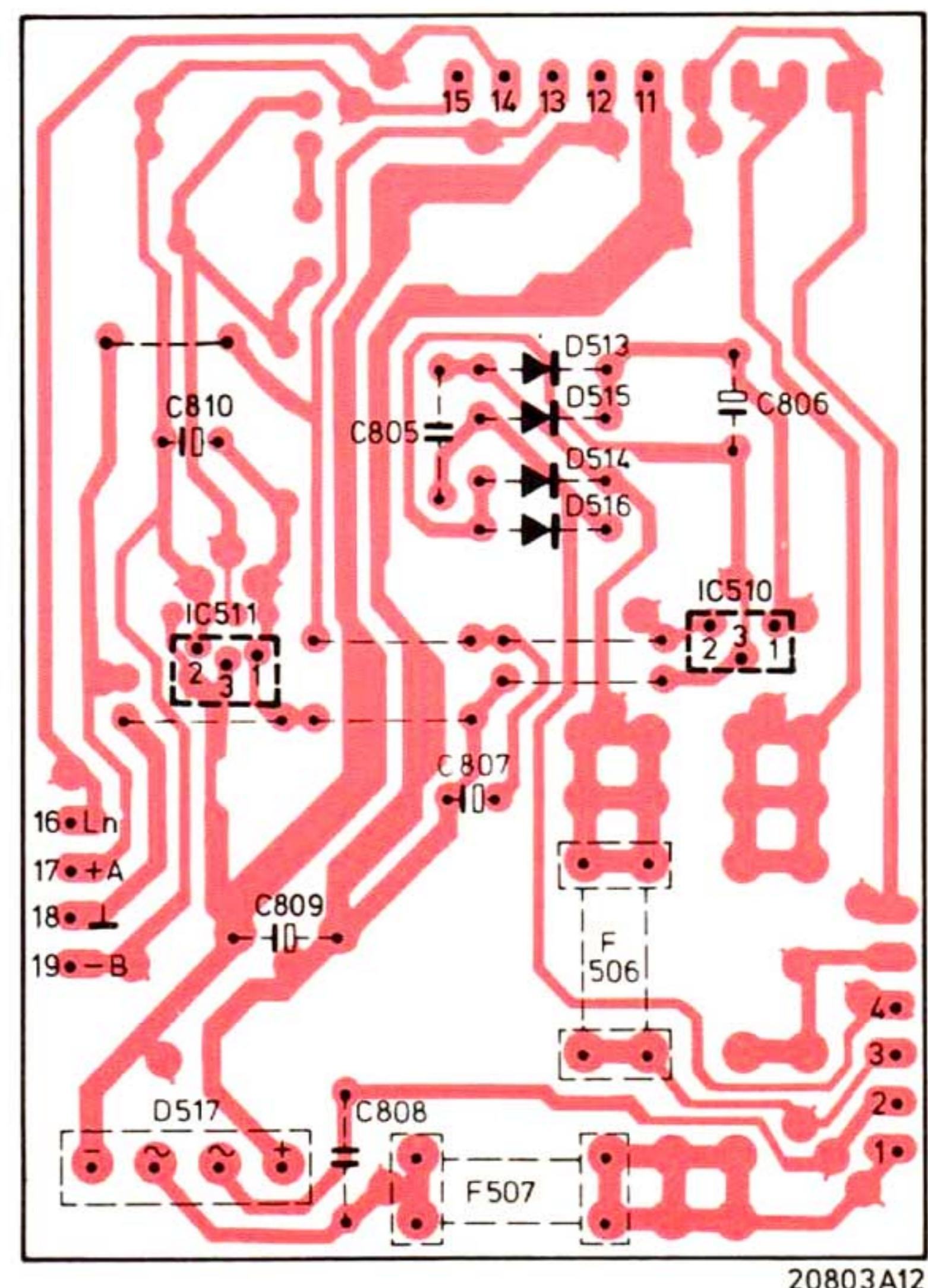
PANEL 2

SUPPLY



20802A12

Fig. 19



20803A12

Fig. 20

MISC	U3	SK1	L482.TS444.445 D468 TS428-433.L474-477 TS435.L480 TS434.L481		L478.U1.101.TS438.439.L479.BU8.TS436.437.427.426.D464.465.TS461
MISC	D470.U4	TS460	D471.L483.SK3.4	SK5.TS448.450.TS452.SK6	TS449.453.451.SK7
C726-760		733.732	734-737	738-743.745.744.746.754-756.747.757.748-753	758-760
C761-815	801-804.811.814.815	788-791	810	808.772.770	786.780-785.768.773.771.787.767.
R485-553	500.485.484	496-499	538-547.549.548.	550.551	488-493
R554-619	558-563.593.592	557.556	598.600-603.606-619.604.599.605.554.555.564-567.595.594.590.591.597.596	526-529.501	530-537
R620-682	680.642.643.658.650-657.683.674.673.644.645.638-641.678.675		637.636.620	634.621.635.669-671.672.622-633.682	677.681
				668	659-666.679

PANEL 1

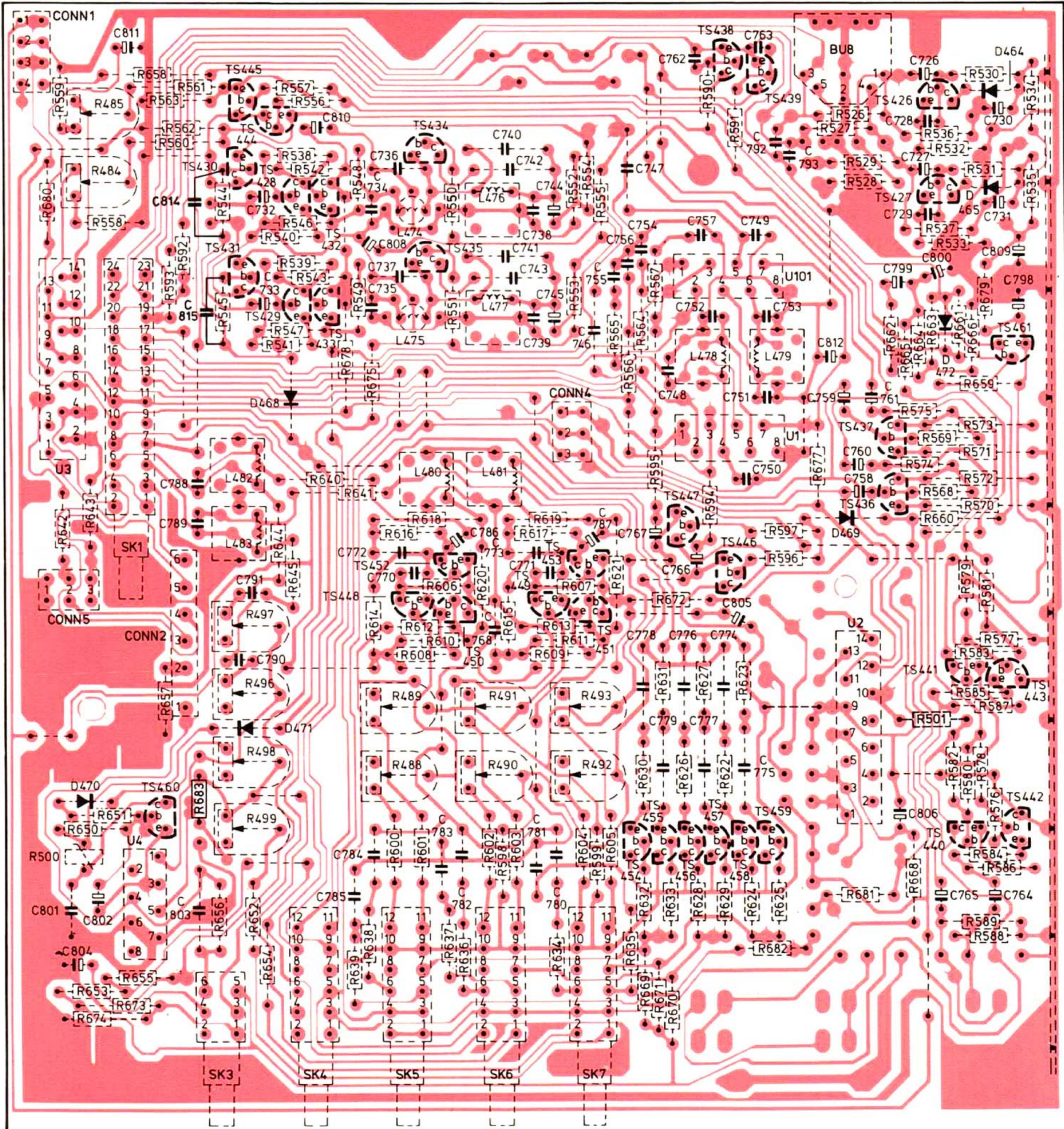
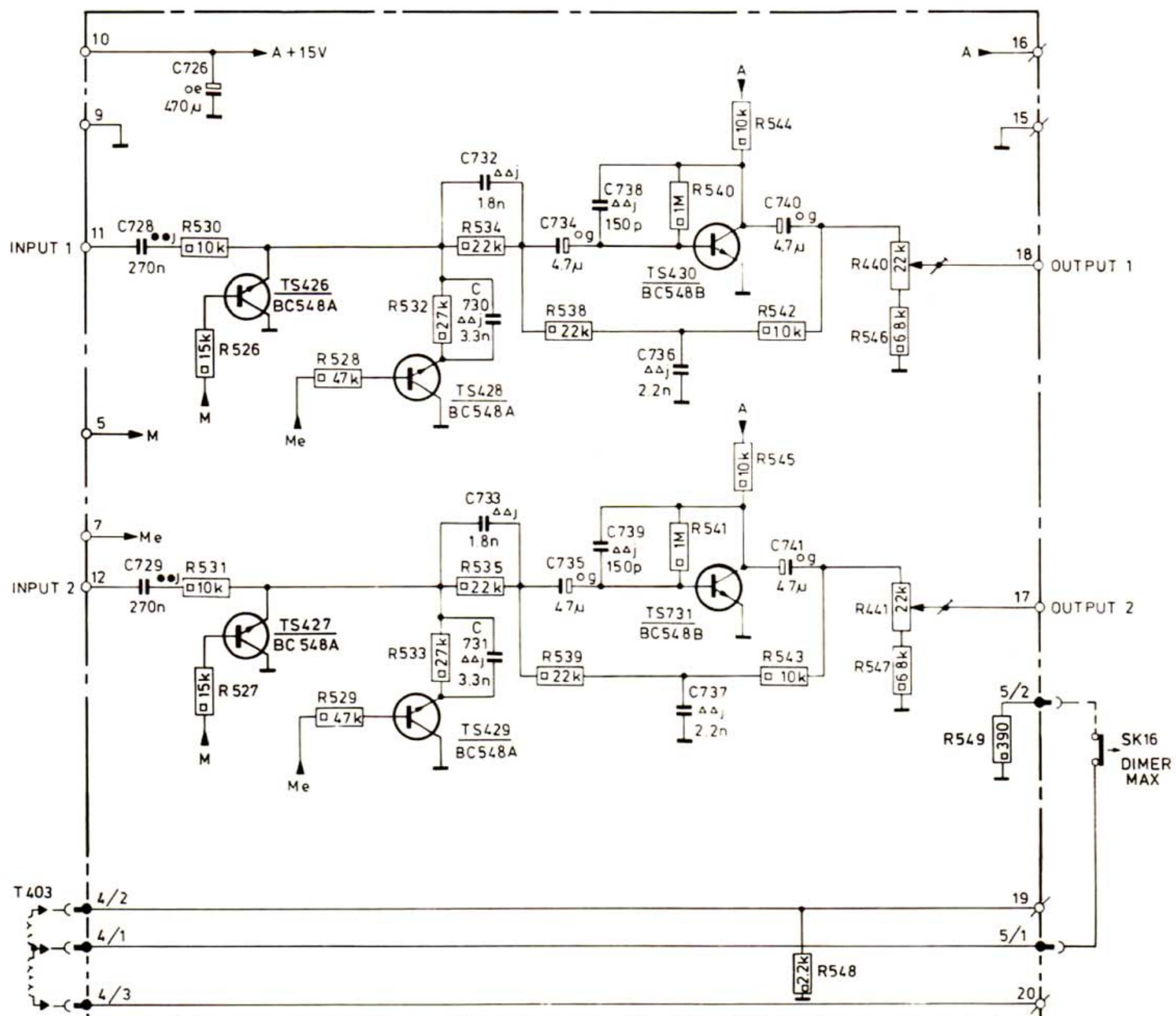


Fig. 21

(U2)

INDICATOR PANEL

MISC	TS426	TS427	TS428	TS429	TS430	TS431	TS432
C	729	728	726	730	733	742	734
R	526	527	530	531	528	529	532

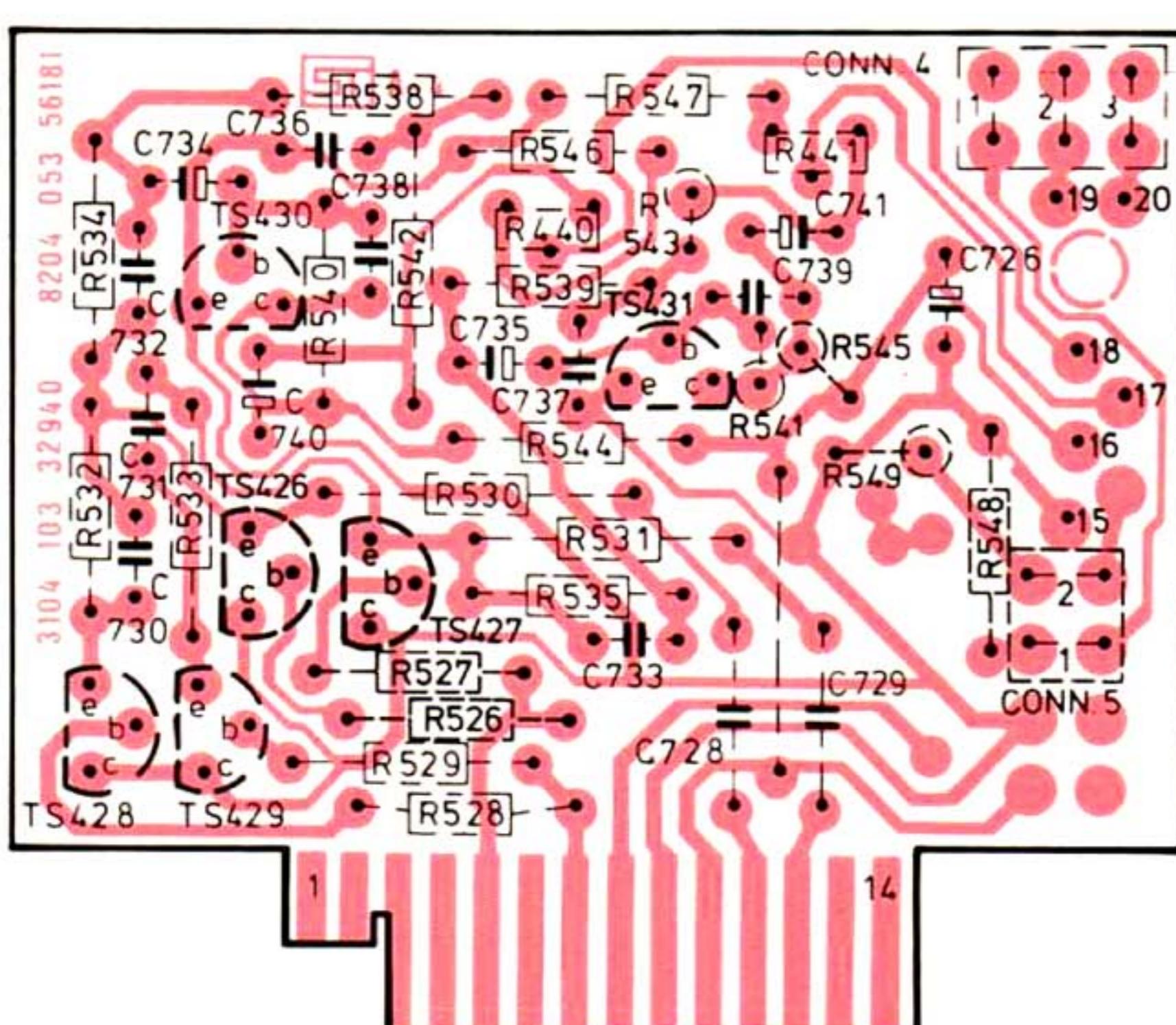


2082BC12

Fig. 22

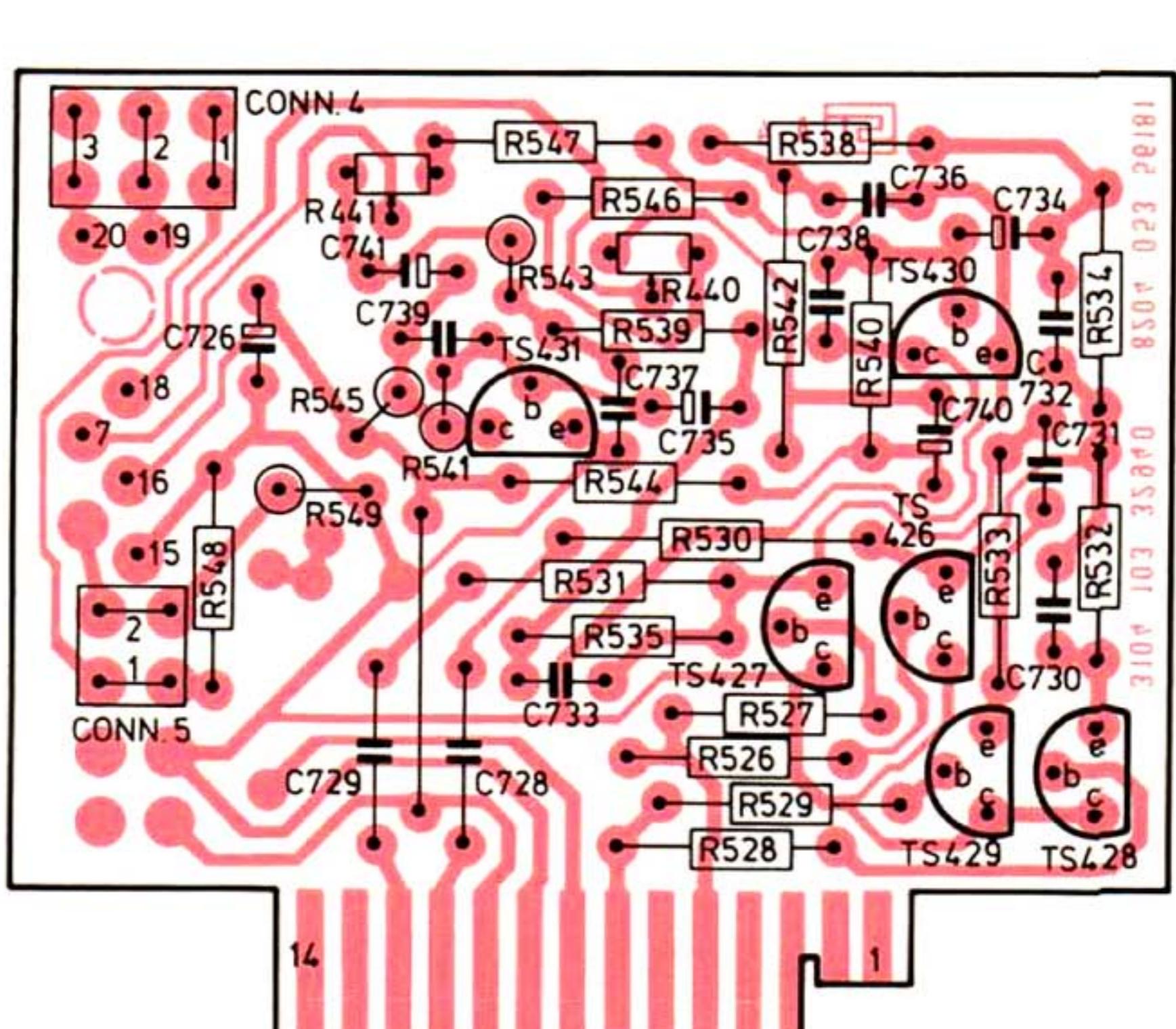
MISC	TS428 ÷ 430.	TS426	TS427	TS431	
C	730 - 732	734	740	735, 738	735, 737, 733, 728, 739, 741
R	532 - 534	540	538	542	440 539 546 547 543 441, 549, 548
R				526-531	544 535 541 545

MISC	TS431	TS427. TS426. TS428 ÷ 430
C	726.729.741.739.728.733.737.735.738.736.740.734.730 ÷ 732	
R	441.545.541.543.547.546.539.440.542.538.540.534	



20807B12

Fig. 23



21147B12

Fig. 24

(U3)

PRE AMPLIFIER

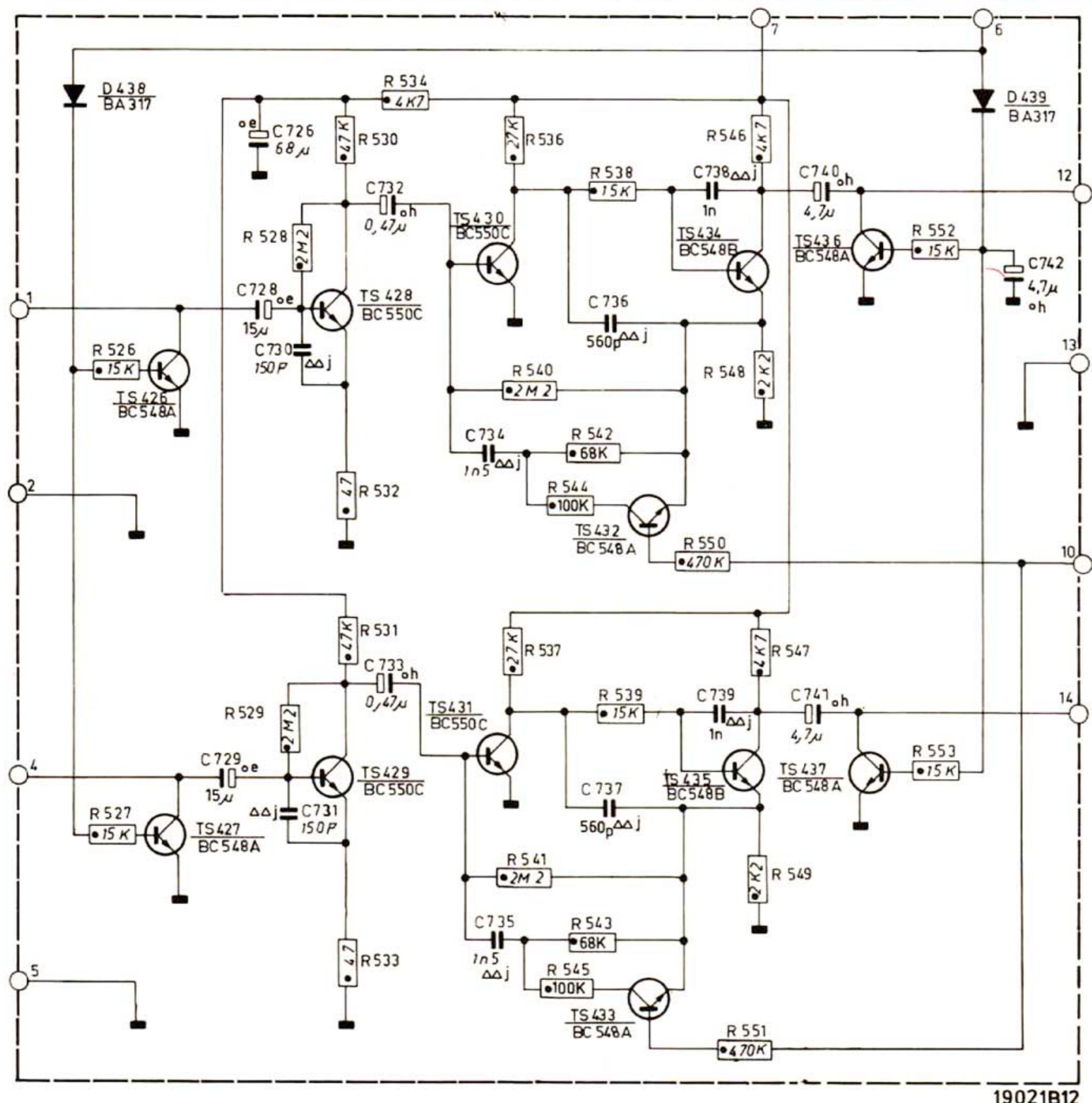


Fig. 25

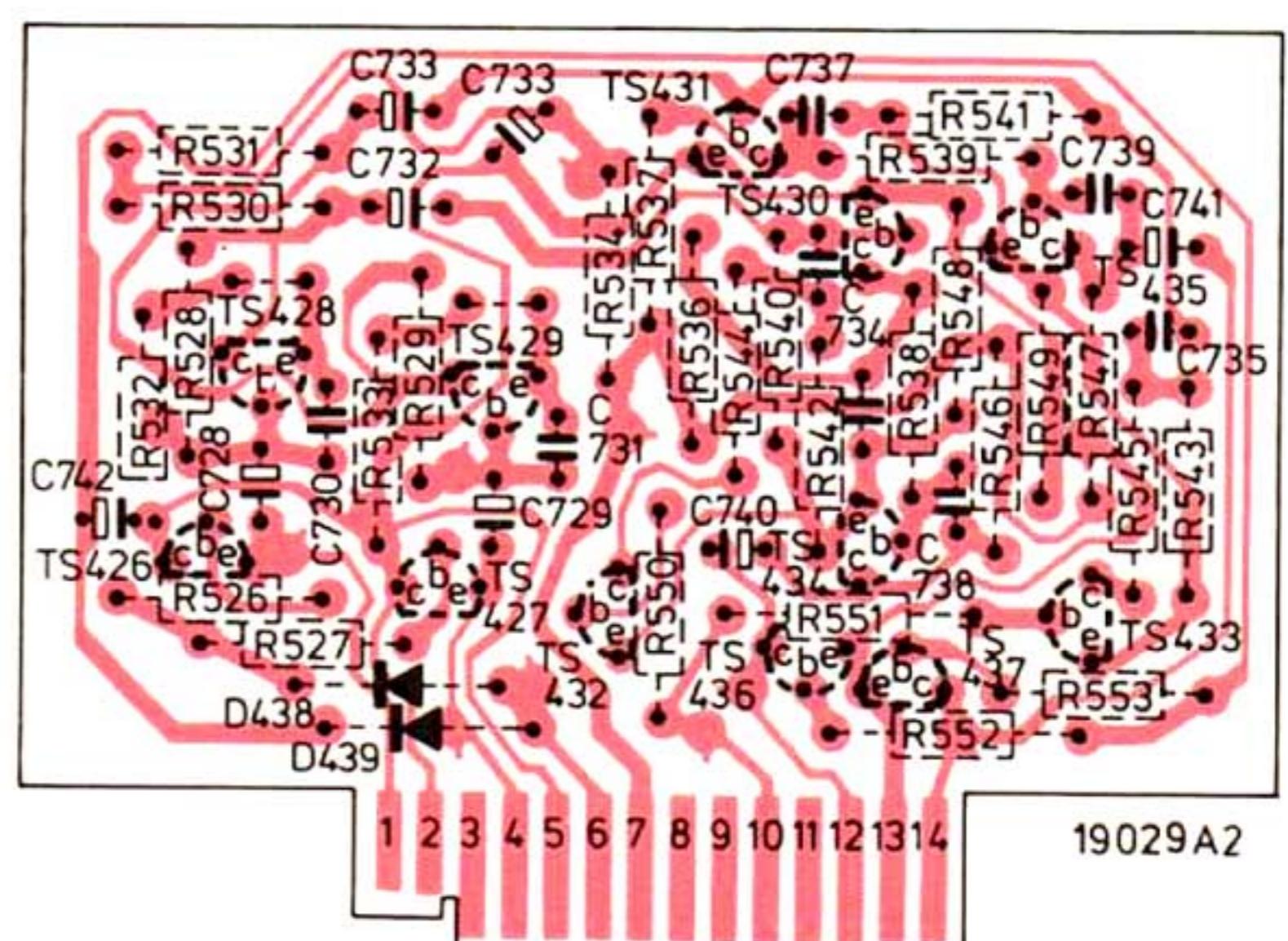
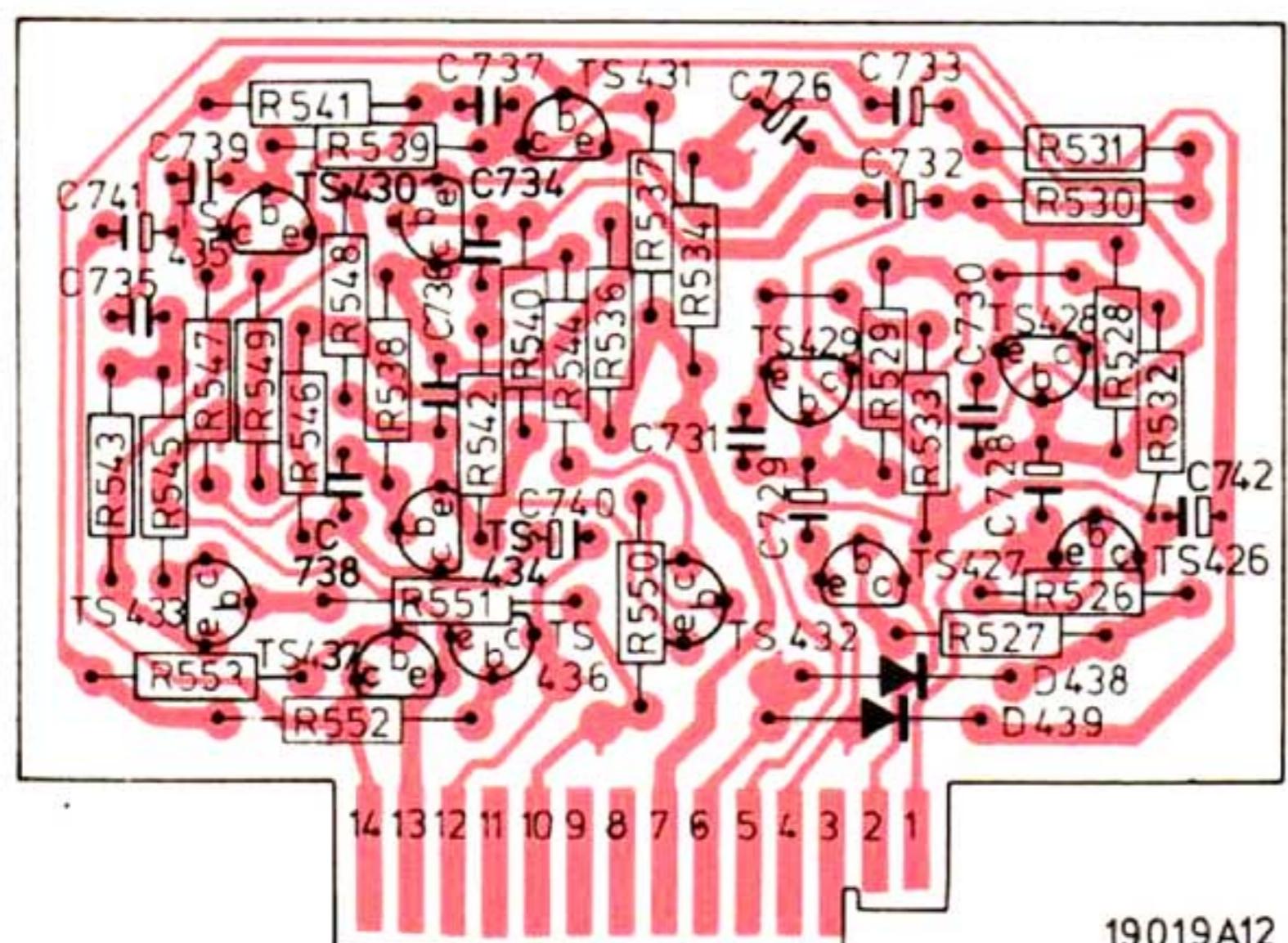


Fig. 26

U2-U3

-TS-		-R-	
BC548A	4822 130 40948	U2:440-441	22 kΩ
BC548B	4822 130 40937		4822 100 10086
BC550C	4822 130 41096		
-D-		-C-	
BA317	4822 130 30847	U2:734,735	4.7 μF - 40 V
		744,745	47 μF - 10 V
			4822 124 40221
			4822 124 40177

U4

OSCILLATOR

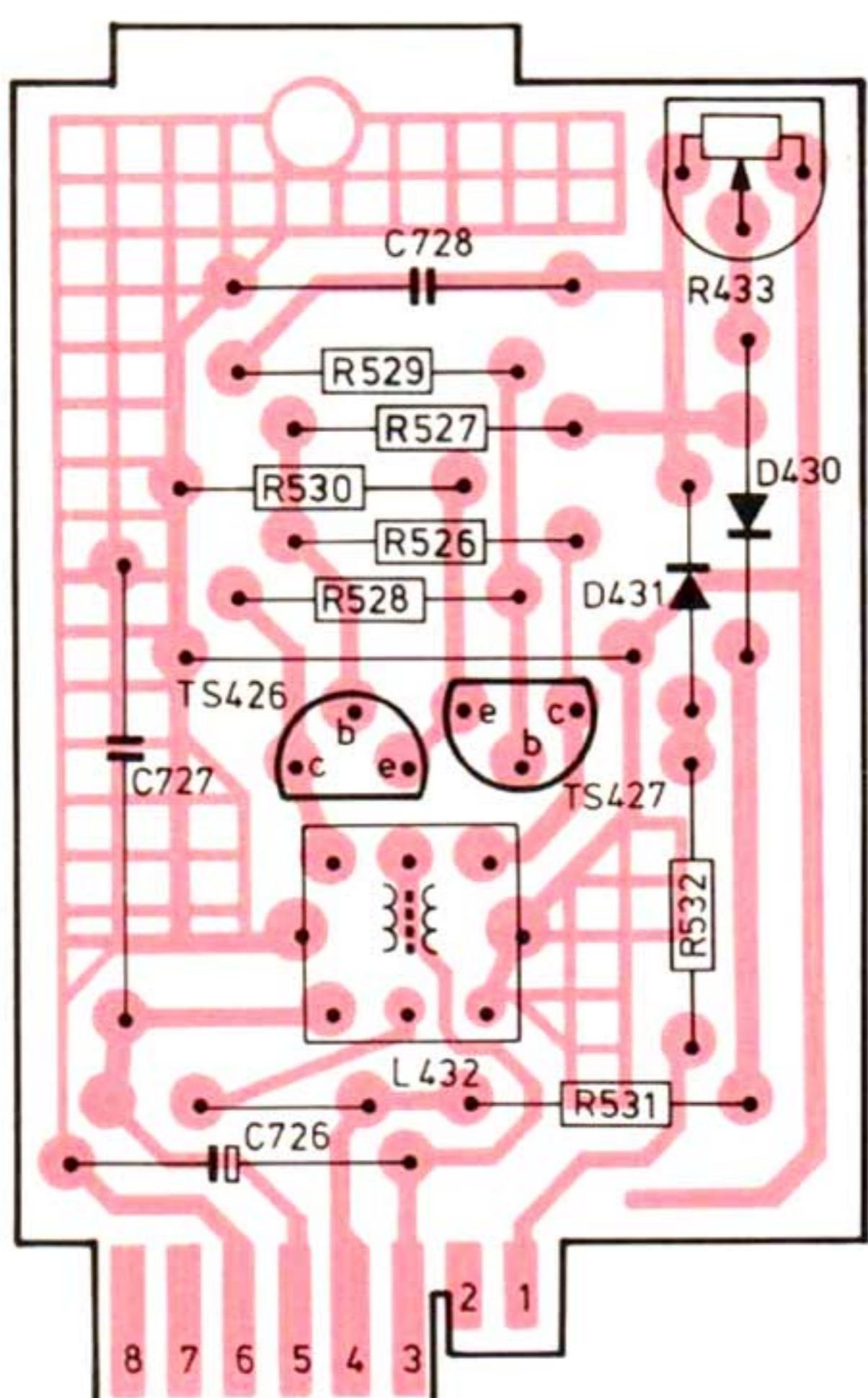


Fig. 27

20804A12

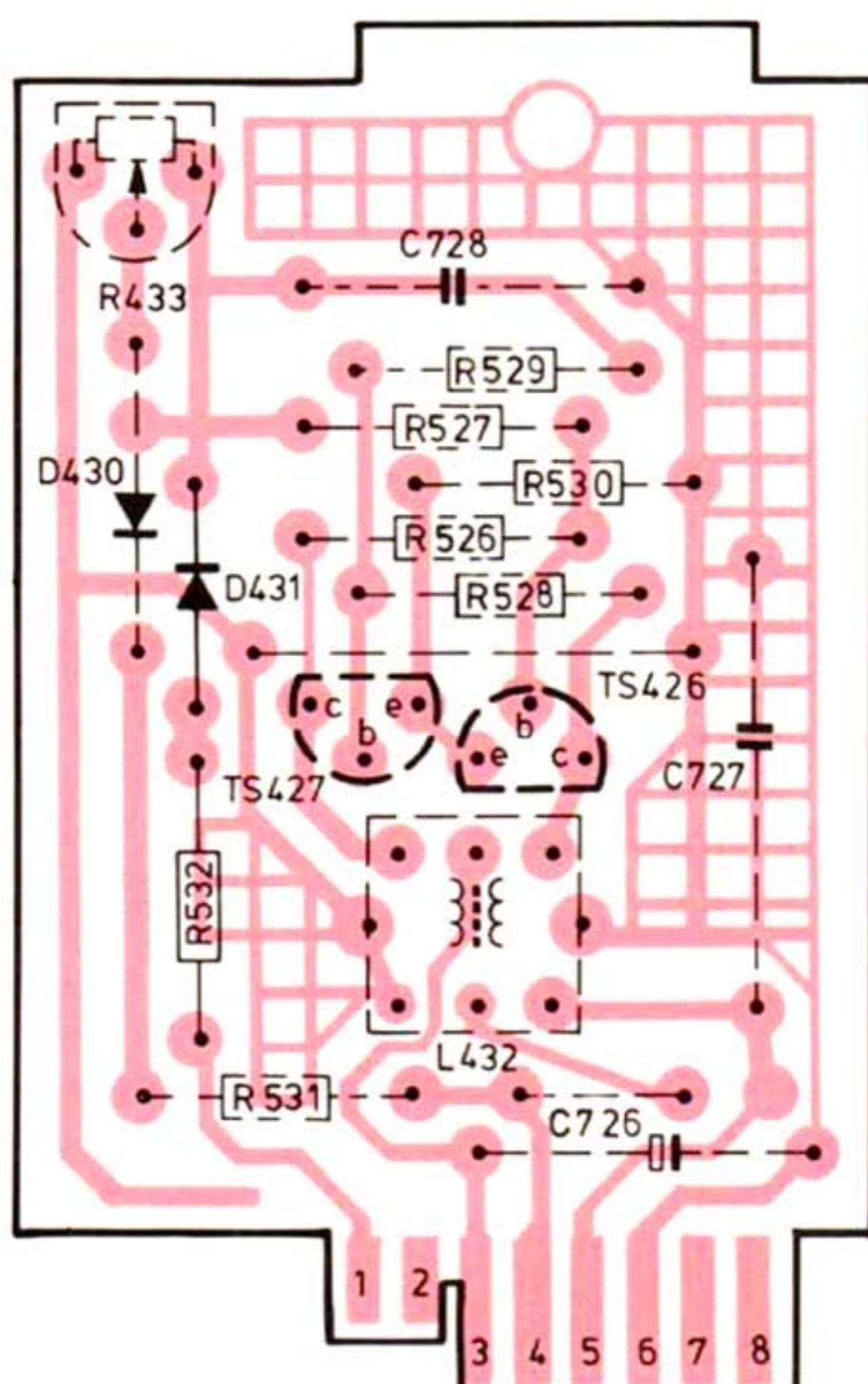


Fig. 28

20805A12

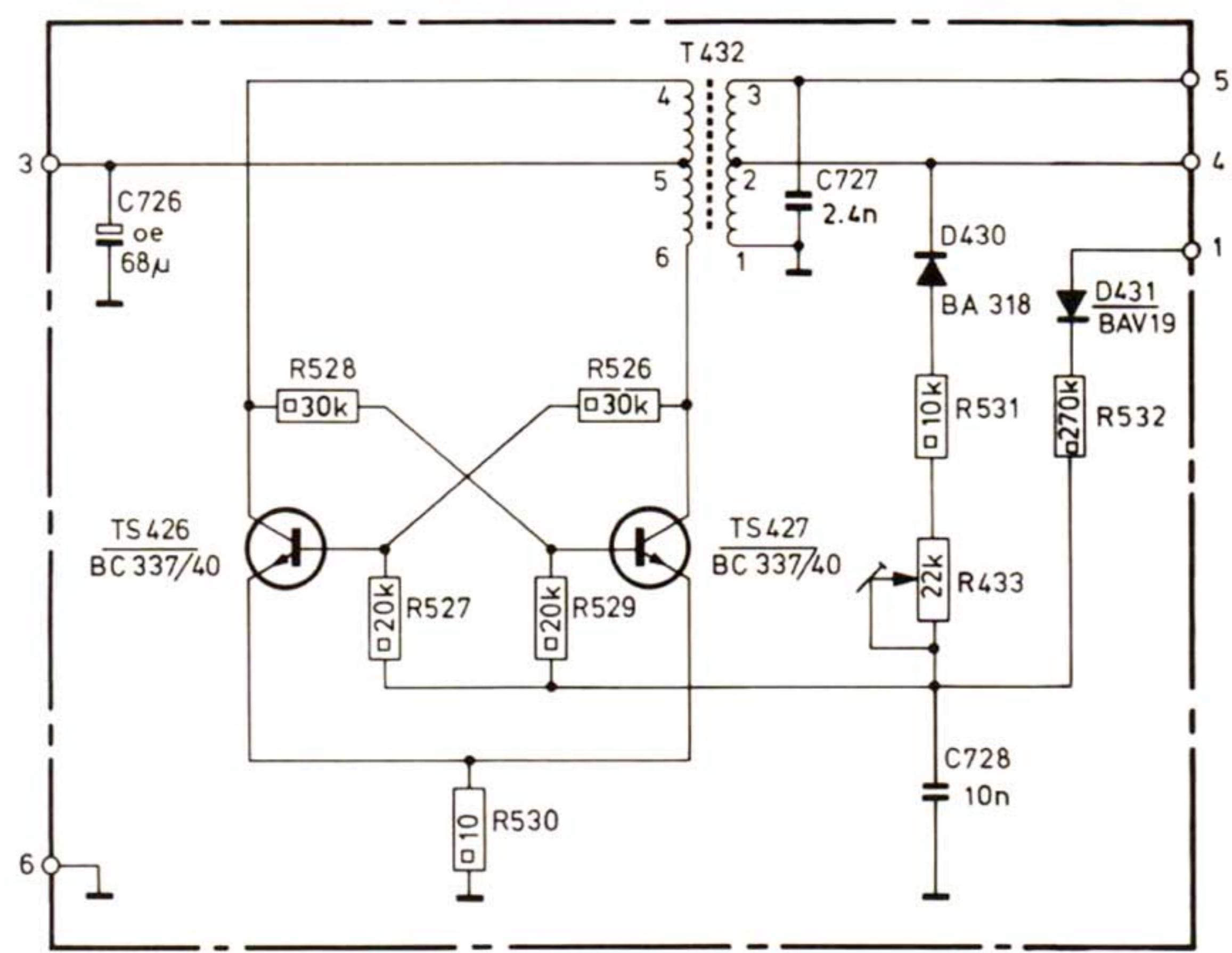


Fig. 29

20827A12

-TS-			-C-		
BC337/40		4822 130 41344	727	1200 pF/160 V	4822 121 50439
-D-			-Div-		
BA318		4822 130 30852	L432		4822 146 20565
-R-					
433	47K TRIM	4822 100 10076			

U1/U101

DOLBY

4822 214 30444

MISC	IC426	
C	735.734.728.730.731.	732.733.726.727.729.
R	530	528.529.527.526

MISC		IC426
C	727.729.726.733.732.	731.730.728.734.735
R	526 527 529 528	530

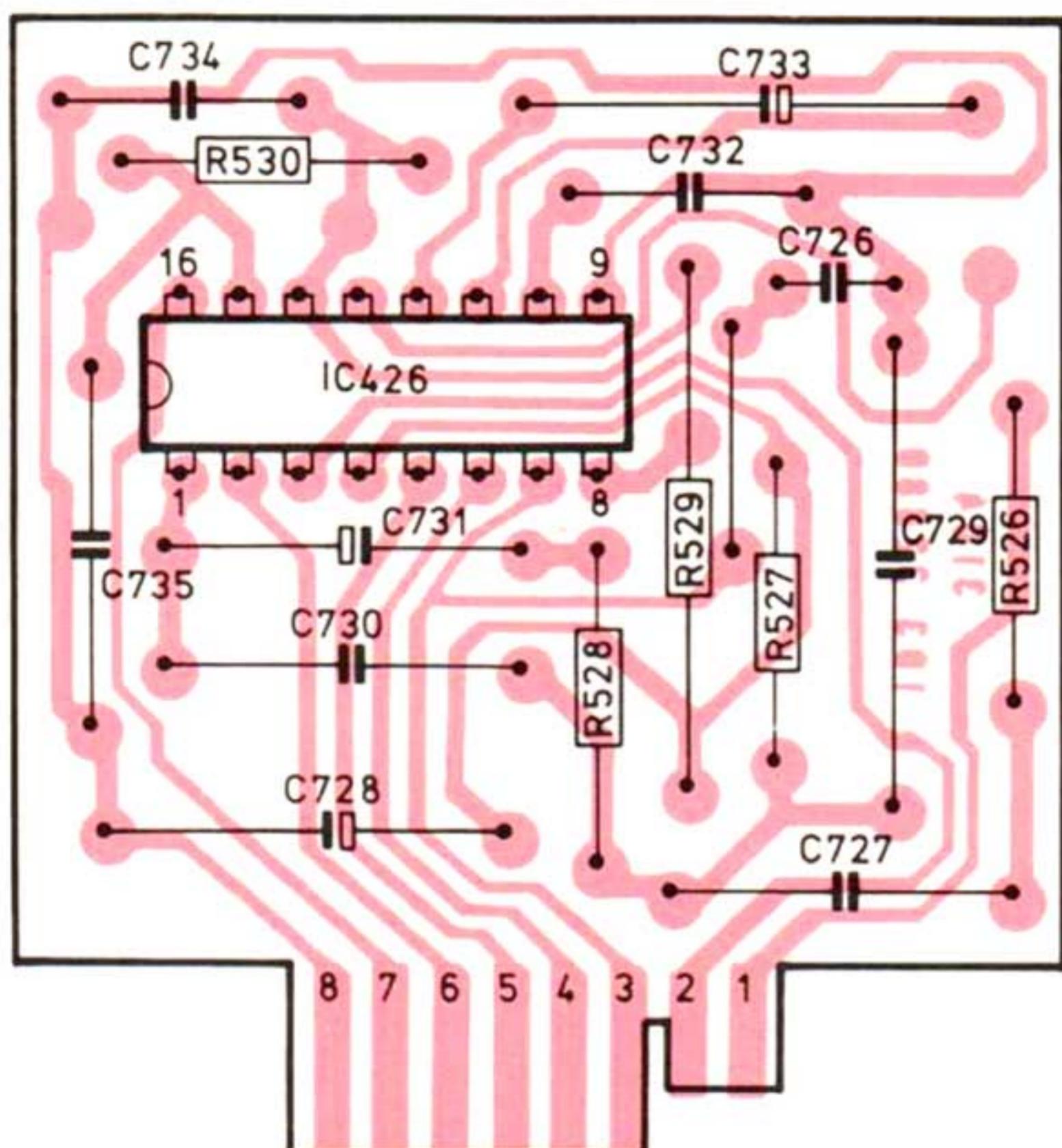


Fig. 30

18162A12

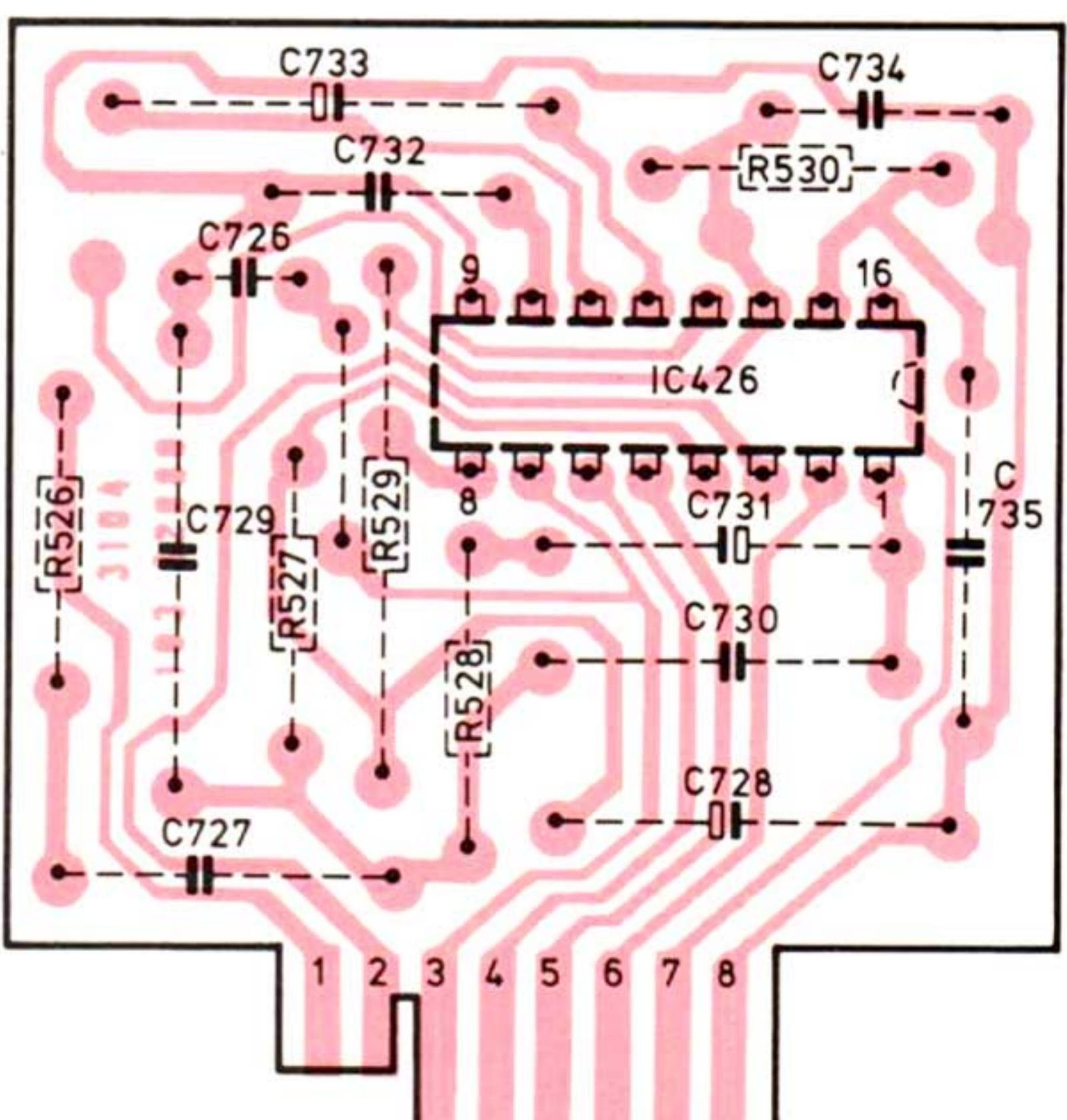


Fig. 31

18161A12

MISC	IC426										
R	526	528	527			529			530		
C	727	729	730	731	728		733	732	734	735	726

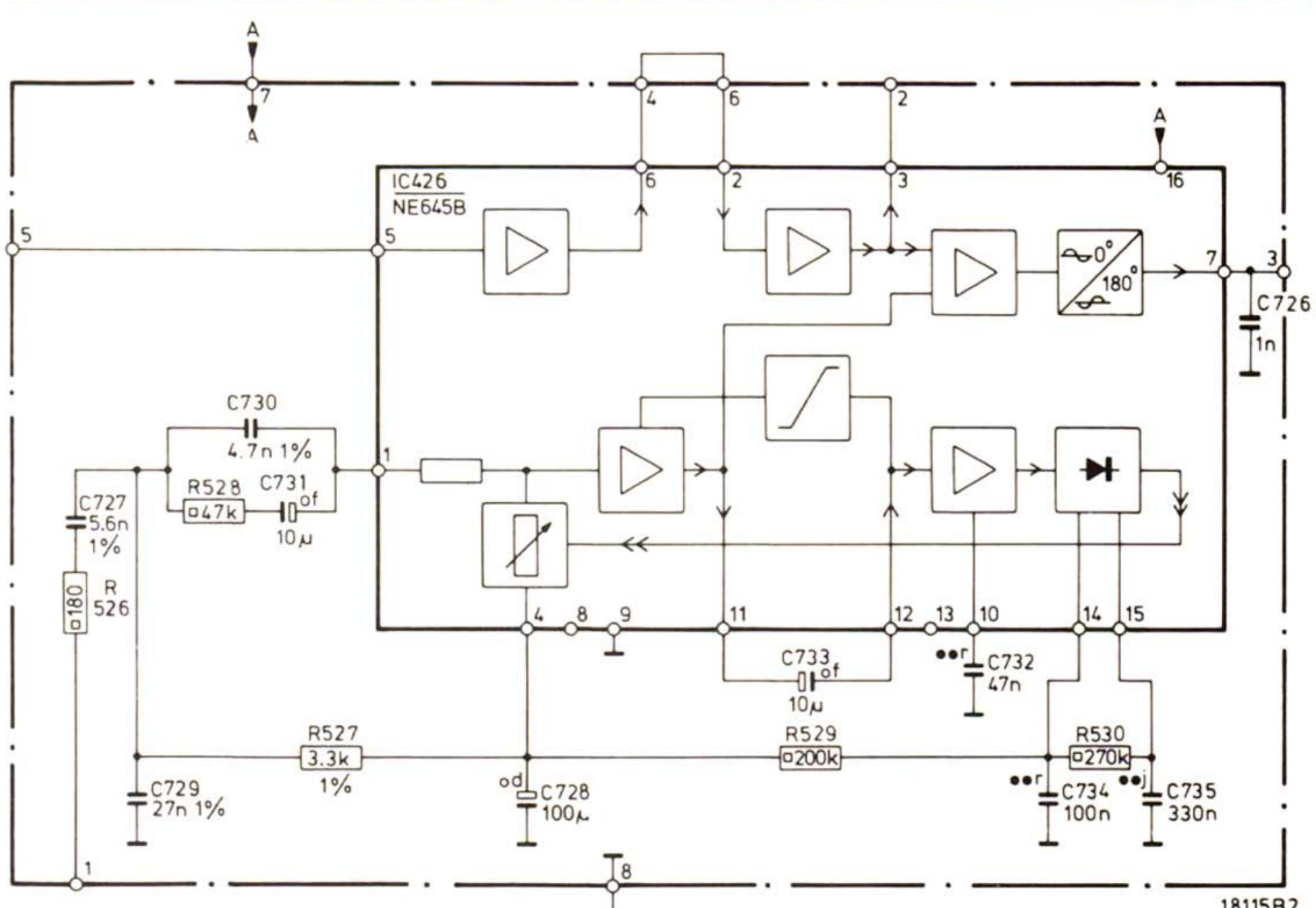


Fig. 32

18115B2

-IC-			-C-		
NE645B		4822 209 80454	726	1 nF - 100 V	4822 121 31175
			727	5.6 nF - 1 % - 63 V	4822 121 50543
-R-			729	27 nF - 1 % - 63 V	4822 121 50607
527	3.3 k 1 %	5322 116 54005	730	4.7 nF - 1 % - 63 V	4822 121 50539

-TS-		
BC548A		4822 130 40948
BC548B		4822 130 40937
BC549B		4822 130 40936
BC549C		4822 130 44246
BC558A		4822 130 40962
BC558B		4822 130 44197
BC328/16		4822 130 41023
BC338/16		4822 130 40892
BC338/40		5322 130 44779
-D-		
BA317		4822 130 30847
BA318		4822 130 30852
BAV19		4822 130 30967
-L-		
474-475		4822 156 20811
476-477		4822 156 20821
480-481		4822 156 20822
478		
479		
482		4822 156 20693
483		
-R-		
484-485	22 kΩ	4822 100 10051
488-491	4.7 kΩ	4822 100 10036
492-493	2.2 kΩ	4822 100 10029
494-495	10 kΩ	4822 100 10035
496-497	47 kΩ	4822 100 10079
498	470 Ω	4822 100 10038
500	25 Ω PTC	5322 116 44008
-C-		
726-727		
730-733		
744-745		
758-761	4.7 μF/40 V	4822 124 40221
766-767		
786-787		
802-804		
740-741	1200 pF	5322 121 54163
742-743	1800 pF	5322 121 54087
762-763	10 nF	4822 121 41134
764-765	47 μF/10 V	4822 124 40177
768-801	100 nF	4822 121 41161
774-775	3900 pF	5322 121 54127
776-779	4300 pF	5322 121 54062
782-783	12 nF	4822 121 40405
784-785	15 nF	4822 121 40406
800	47 μF/10 V	4822 124 40177
803	620 pF	5322 121 54132
808	10 μF/16 V	4822 124 40187

-Div-

Conn. 1	4822 267 40258
Conn. 2	4822 265 30117
Conn. 4,5	4822 268 10133
Conn. for U1,U4,U101	4822 290 60213
Conn. for U2,U3	4822 290 60211
SK1	4822 276 10661
SK3 ÷ SK7	4822 276 50263
BU4 ÷ BU7	4822 267 20168
BU8	4822 267 40325
U1 - U101	4822 214 30444

Panel 2 Power supply

-IC-		
510		4822 209 80523
511		4822 209 80606
-D-		
BAX18		4822 130 34121
BY164		4822 130 30414
-C-		
806	1000 μF - 25 V	4822 124 20623
809	2200 μF - 25 V	4822 124 20629
-Div-		
F506	T315 mA	4822 253 30014
F507	T 1 A	4822 253 30021

Panel 3 Motor Control

-TS-		
BC548B		4822 130 40937
BC558B		5322 130 44197
BD135		4822 130 40645
TBD234		4822 130 41345
-D-		
BA317		4822 130 30847
BAX18		4822 130 34121
-R-		
445	10 kΩ	4822 100 10024
473	75 kΩ	5322 116 51267
475	3.8 Ω	4822 116 40029
-C-		
706-710	4700 pF	4822 121 50539
-Div-		
Conn. 3		4822 267 50275

-Div-	TAPE DECK	
K1-K101		4822 249 10117
K2		4822 249 40103
LA418	6 V - 40 mA	4822 134 40388
SK8 ÷ 11		4822 278 90327
SK14		4822 278 90303

-Div-	CABINET	
T403		4822 146 20598
R414a,b	2 x 50 kΩ	4822 102 30322
R416,R417	10 kΩ	4822 101 20554
R424		4822 101 20576
ME422		4822 347 10268
D418	GL9PR2	4822 130 31322
D419	GL9PG2	4822 130 31321
SK0		4822 276 10632
SK12,SK16		4822 276 10669
F509		4822 253 20007

Servicemededeling

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN
TECHNISCHE SERVICE

Ref. 410 PH

Type

Datum maart 1981

Betreft de typenummers: N 5430, N 5431, N 5438, N 5531, N 5536, N 5541, N 5546.

Indien de wisfunctie van het apparaat niet werkt kan het voorkomen dat de bedrading van wiskop naar wisoscillatorunit sluiting maakt. Gelieve dit, bij voorkomende klachten, als eerste te controleren.

A 81 - 103



PHILIPS