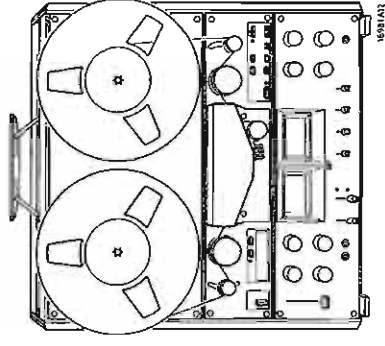


Service
Service
Service



Service Manual

INHALTSVERZEICHNIS

- I Technische Daten
- II Bedienungselemente
- III Ausbau
- IV Mechanische Kontrollvorgänge und Einstellungen
- V Elektrische Messungen und Einstellungen
- VI Explosivzeichnungen, Schmiervorschrift, Mechanische Ersatzteillisten
- VII Prinzipschaltbilder, Leiterplatten, Elektrische Ersatzteillisten
- VIII Verdrahtung
- IX Änderungen

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. TECHNISCHE DATEN

Netzspannungen	: 110, 127, 220 und 240 V
Netzfrequenzen	: 50/60 Hz (keine Umschaltung)
Leistungsaufnahme	: 75 W
Spurenanzahl	: 4
Max. Spulendurchmesser	: 26,5 cm
Anzahl der Köpfe	: 3 (1 Aufnahme-, 1 Wiedergabe-, 1 Löschkopf)
Anzahl der Motoren	: 3 (Gleichstrommotor für den Tonrollenantrieb 2 Gleichstrommotoren für den Spulentellerantrieb)
Bandgeschwindigkeiten nicht einstellbar	: 9,5 cm/s \pm 0,5 % 19 cm/s \pm 0,5 % 38 cm/s \pm 0,5 %
Langsame und schnelle Gleichlaufschwankungen "gewogen" mit Eigenaufnahme bei	: $\leq \pm 1$ % : $\leq \pm 0,8$ % : $\leq \pm 0,5$ %
Wickelzeit für eine 26,5 cm Spule mit Band (1080 m)	: ≤ 155 s \pm 10 s
Eingangsempfindlichkeiten	
MIC	: 0,2 mV/2 k Ω
LINE IN	: 50 MV/200 k Ω
DIN IN	: 100 mV/1 M Ω (3,5) 2 mV/20 k Ω (1,4)
Ausgangsspannungen	
DIN OUT	: 1 V/11 k Ω (3,5)
LINE OUT/ MONITOR	: 1 V/5 k Ω
Ausgangsleistung PHONES	: 40 mW/8...600 Ω
Gesamtfrequenzbereich	
Referenzpunkt 1 kHz	
9,5 cm/s	: 30 Hz...16.000 Hz \pm 2 dB
19 cm/s	: 30 Hz...20.000 Hz \pm 2 dB
38 cm/s	: 30 Hz...26.000 Hz \pm 2 dB

Wiedergabe-Frequenzbereich mit DIN-Prüfband		
Referenzpunkt 1 kHz		
9,5 cm/s	: 31,5 Hz...16.000 Hz \pm 2 dB	
19 cm/s	: 31,5 Hz...18.000 Hz \pm 2 dB	
38 cm/s	: 31,5 Hz...18.000 Hz \pm 2 dB	
Entzerrung		
9,5 cm/s	: 3180 + 90 μ s (IEC/NAB)	
19 cm/s	: 3180 + 50 μ s (IEC/NAB)	
38 cm/s	: ∞ + 35 μ s (IEC) 3180 + 50 μ s (NAB)	
Geräuschabstand		
DIN	DIN/NAB	
"Fremdspannung"	"Geräuschspannung"	
	Kurve A	
d = 3 %	0 dB "peak"	d = 3 % 0 dB "peak"
9,5 cm/s	≥ 57 dB	≥ 54 dB ≥ 62 dB ≥ 59 dB
19 cm/s	≥ 58 dB	≥ 54 dB ≥ 64 dB ≥ 60 dB
38 cm/s	≥ 58 dB	≥ 54 dB ≥ 64 dB ≥ 60 dB
Verzerrung (333 Hz)		
bei		
± 3 dB "VU"		
Aufnahmestärke ± 3 dB "PEAK"	: ≤ 1 %	
Aufnahmestärke	: ≤ 3 %	
Übersprechdämpfung		
Kanäle gegenseitig	: ≥ 30 dB (500...6300 Hz)	
Spuren gegenseitig	: ≥ 60 dB (500...6300 Hz)	
Löschdämpfung	: ≥ 65 dB	
Vormagnetisierungs- und Löschfrequenz	: 125 kHz ± 10 %	
Abmessungen bxhxd	: 531x527x230 mm	
Gewicht	: ca. 25 kg	
Obige Daten wurden mit dem Referenzband BASF C264 Z gemessen		

II. BETRIEBUNGSELEMENTE

Bezeichnung am Gerät
Bezeichnung im Schema

Abbildung II-1

1	Handgriff								
2	Spulenachsen								
3	Banspannungsregler								
4	Führungsrollen								
5	Netzschalter	POWER ON/OFF	SK901						
6	Zähler		D477						
7	Nullstopp-Schalter	MEMORY STOP	SK472						
8	Nullstellenschalter für den Zähler	RESET	SK472						
9	Rücksuchttaste	REVIEW	SK271						
10	Voraussuchttaste	CUE	SK272						
11	Pausetaste	PAUSE II	SK273						
12	Aufnahmetaste	REC	SK201						
13	Rückspultaste	REW	SK202						
14	Aufwickeltaste	FF	SK203						
15	Starttaste	PLAY	SK204						
16	Stopptaste	STOP							
17	Hauptregler für die Aufnahmestärke	MASTER CONTROL	R10/110						
18	Aufnahmestärkereglер für den Linieneingang	LINE LEVEL	R7/107						
19	Balance-Regler für den Linieneingang	LINE BALANCE	R8/108						
20	Aufnahmestärkereglер für die Mikrofon- und DIN-Eingänge	MIC/DIN LEVEL	R726/776						
21	Balance-Regler für die Mikrofon- und DIN-Eingänge	MIC/DIN BALANCE	R727/777						
22	Mikrofoneingang-linker Kanal	L-MIC	BU1/101						
23	Mikrofoneingang-rechter Kanal	MIC-R	BU2						
24	Aufnahmestärke-Messgerät linker Kanal	LEFT	I1						
25	Spitzenanzeiger +3 dB linker Kanal	+3 dB PEAK	D792						
26	Spitzenanzeiger +6 dB linker Kanal	PEAK+6 dB	D791						
27	Wähler für VU- oder Spitzenanzeige	VU-PEAK	SK851						
28	Aufnahmestärke-Messgerät rechter Kanal	RIGHT	I101						
29	Spitzenanzeiger +3 dB rechter Kanal	+3 dB PEAK	D794						
30	Spitzenanzeiger +6 dB rechter Kanal	PEAK+6 dB	D793						
31	Eingangswähler ausserdem Schalter für Pilottonfilter	MPX-INPUT	SK1						
32	Monitorschalter ausserdem Cueing-Schalter	MONITOR	SK2						
33	Wähler für NAB- oder IEC-Ausgleich bei Bandgeschwindigkeit 38 cm/s	EQ	SK3						
34	Geschwindigkeitswähler	SPEED	SK4						
35	Multiplay-Schalter	SOUND ON SOUND	SK5						
36	Spurenwähler	TRACK	SK6						
37	Wickelgeschwindigkeitsregler	WINDING SPEED	R381						
38	Vormagnetisierungsregler	BIAS	R580						
39	Laustärkereglер für Kopfhörer	PHONES LEVEL	R602/652						
40	Balance-Regler für Kopfhörer	PHONES BALANCE	R601/651						
41	Kopfhörer-Ausgang	PHONES	BU3/103						
42	Justierbare Fussrasten								
	Abbildung II-2								
43	Spannungswähler		SK902						
44	Netzkabel								
45	Anschluss für Start/-Stopp-Fernbedienung	REMOTE	BU902						
46	Typenplatte								
47	Ausgangsspannungsregler für den Linienausgang	MONITOR/LINE OUT	R45, R145						
48	Linienausgang ausserdem Monitorausgang	MONITOR/LINE OUT	BU6, BU106						
49	DIN-Ein-/Ausgang	DIN IN/OUT	BU5						
50	Linieneingang	LINE IN	BU4, BU104						

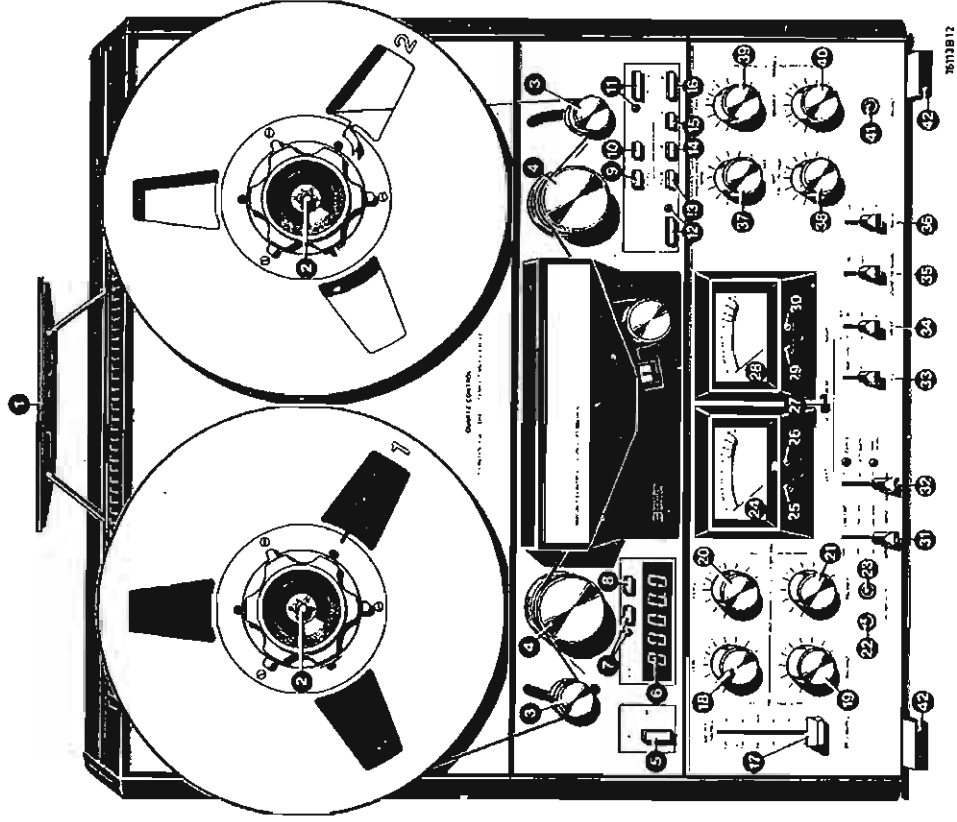


Fig. II-1

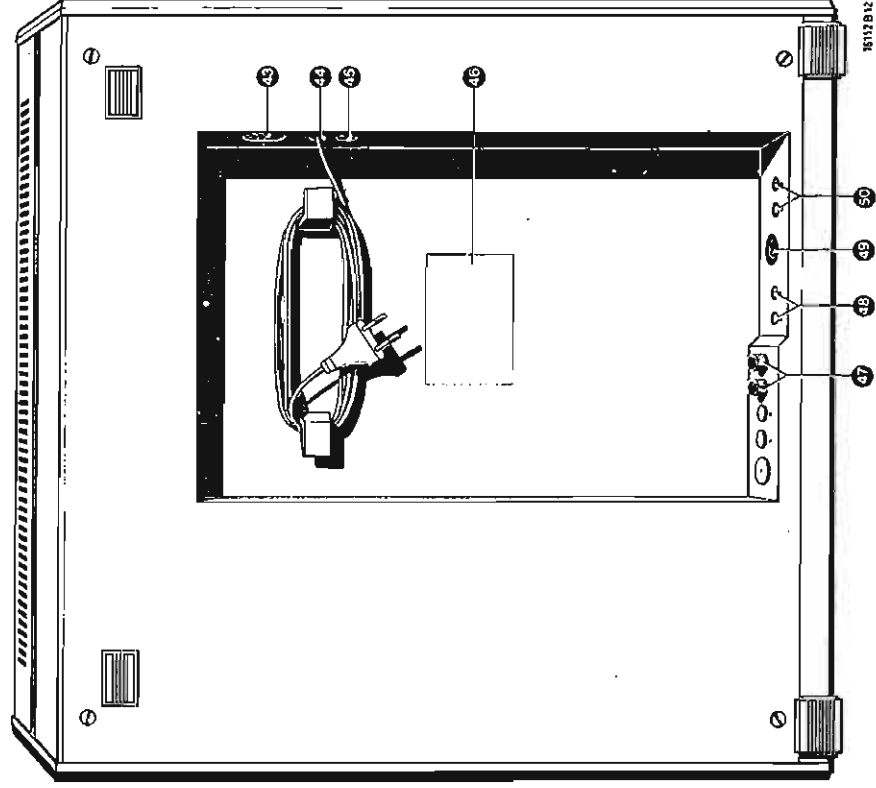


Fig. II-2

AUSBAU DES GERÄTS
Abbildungen III-1, und III-2

1. Rückwand

- 4 Schrauben A herausdrehen.

2. Verstärkerplatine

- Rückwand und 4 Schrauben F entfernen.
- Verstärkerplatine nach vorne hin aus dem Gerät herauschieben.

3. Kopfabdeckplatte

- Andruckrolle (durch Abnehmen der Abdeckplatte E) entfernen und 2 Schrauben D herausdrehen.
- Abschirmkappe G an den Kopf drücken.
- Kopfabdeckplatte nach vorne hin aus dem Gerät herausnehmen.

Achtung

Vor der Montage der Abdeckplatte ist die Abschirmkappe an den Kopf zu drücken.

4. Laufwerk

- Rückwand abnehmen, Kopfabdeckplatte entfernen, 2 Zwischenrollen C (durch Abdrehen der Abdeckringe) herausnehmen und 8 Schrauben B herausdrehen.
- Die 2 oberen Abdeckplatten vom Gerät abnehmen.

5. Indikatoren und Übersteuerungs-LEDn

- Verstärkerplatine aus dem Gerät herausnehmen
- Indikatorabdeckung von der Rückseite unten nach vorne drücken.
- Der Indikator kann entfernt werden, nachdem die Feder an der Rückseite der Abdeckung weggenommen ist.
- Die Übersteuerungs-LEDn sind zugänglich, wenn der Indikator entfernt ist.

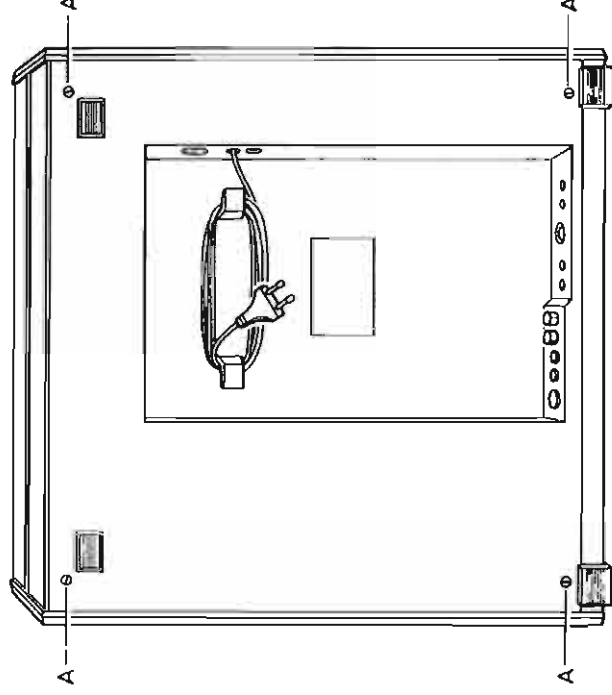


Fig. III-1

16718B12

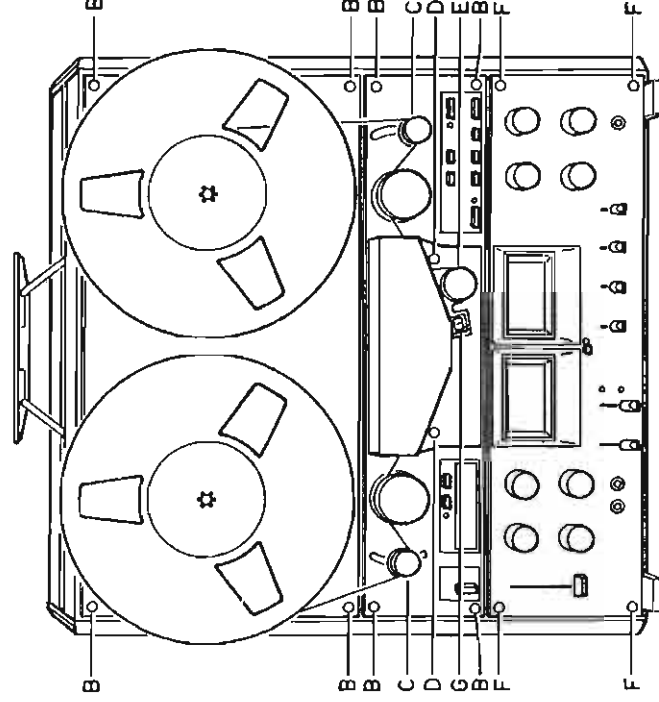


Fig. III-2

16719B12

IV. MECHANISCHE KONTROLLVORGÄNGE UND EINSTELLUNGEN

Inhaltsverzeichnis

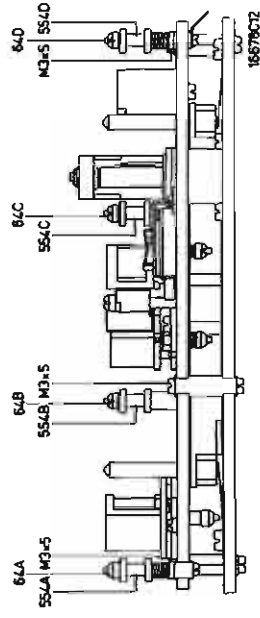
1. Allgemeine Bemerkungen
2. Bandführungen
3. Rollen der Bandspannungsregler
4. Spulenteiler
5. Schwungrad
 - 5.1. Tonrolle
 - 5.2. Schwungradmotor
 - 5.3. Schwungradpese
6. Andruckrolle
7. Bremse
8. Bügel mit Bandabnahmestiften
9. Bandspannungshebel
 - 9.1. Aufwickelhebel
 - 9.2. Hebel für die Gegenfraktion
10. Wickelgeschwindigkeit.

1. Allgemeine Bemerkungen

- Es dürfen keine magnetisierten Schraubenzieher verwendet werden.
- Die eingestellten Schrauben und Muttern müssen gelacksichert werden.
- Benutzte Testbänder: BASF C264Z 3922 566 21640. Nichtmoduliertes Band für die Kontrolle der langsamen und schnellen Gleichlaufschwankungen und der Wickelgeschwindigkeit.
- Für die Kontrolle der Bandgeschwindigkeit (nicht einstellbar) lassen sich verwenden:
Band für 9.5 cm/s 3922 566 21380
Band für 19 cm/s 3922 566 21390
- Der Infrarot-Lichttabtaster ist auch bei geöffnetem Apparat für normale Zimmer- und Werkstattbeleuchtung unempfindlich.
- Eine direkte kräftige Anstrahlung kann jedoch zu einer fehlerhaften Zähleranzeige, zu Störungen in der Schnellwickelregelung und in der automatischen Abschaltung der Bandspannungsrollen führen.

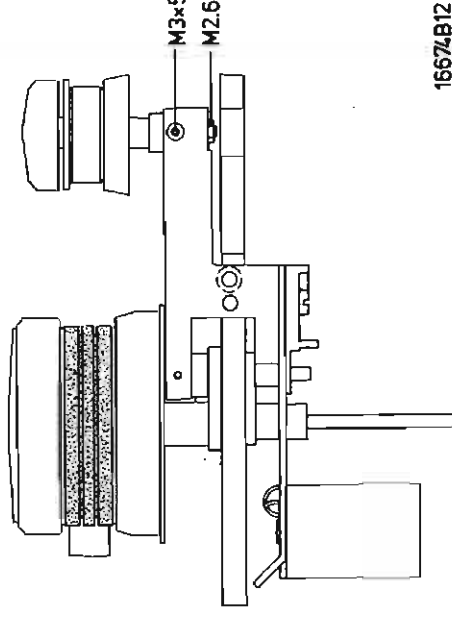
2. Bandführungen

- Man muss sich davon überzeugen, dass die drei M3x5-Schrauben gut angezogen sind. Die Bandführung 554 (B) ist ein fester (Referenz-) Punkt. Die Mutter 64 (B) muss gut angezogen sein.
- Ein Band in den Apparat einlegen und den Apparat in die Abspielstellung bringen. Die Höhe der Bandführungen muss derart sein, dass das Band frei zwischen den Bandführungen läuft.
- Diese Höhe ist mit den Muttern 64 (A), (C) und (D) einstellbar.



3. Rollen der Bandspannungregler

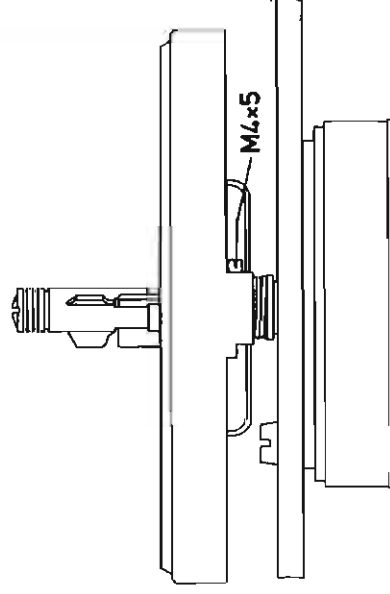
- Ein Band in den Apparat einlegen.
 - Das Gerät für die Kontrolle oder die Einstellung der linken Rolle in die Stellung REW und für die rechte Rolle in die Stellung WIND bringen.
- Das Band muss frei zwischen den Rollen laufen. Die Höhe der Rollen ist durch Verdrehen der Mutter M2.6 nach dem Lockern des Innensechskantbolzens M3x5 einstellbar.
- Nach der Einstellung ist der Innensechskantbolzen M3x5 wieder anzuziehen.



16674B12

4. Spulenteller

- Ein Band in das Gerät einlegen.
 - Das Gerät für die Kontrolle oder die Einstellung des linken Spulentellers in die Stellung REW und für den rechten Spulenteller in die Stellung WIND bringen.
- Das Band muss in der Mitte der Spule laufen. Die Höhe der Spulenteller ist durch Verschieben dieser Teller über die Motorwelle einstellbar, nachdem die 2 Schrauben M4x5 gelöst sind.

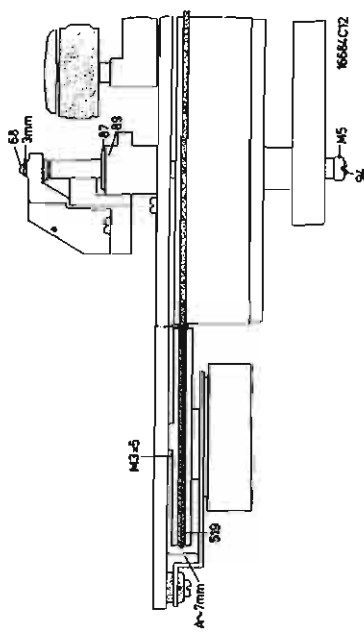


16677A12

5. Schwungrad

5.1. Tonrolle

- Die Kraft, mit der der Anschlag 68 an die Tonrolle drückt, muss $\geq 1.8 \text{ N}$ ($\geq 184 \text{ gf}$) betragen. Diese Kraft ist durch Verschieben des 3 mm Klemmrings einstellbar.
- Der Abstand des Ölkehrings 87 vom Lager 89 muss von 0.5 mm bis 0.8 mm betragen. Einstellung erfolgt durch Verschieben des Rings auf der Tonrolle.
- Der axiale Spielraum des Schwungrads muss ca. 0.4 mm betragen.
Die Einstellung geschieht wie folgt:
 - Die Mutter M5 lockern
 - Die Schraube 94 rechtsherum drehen, bis das Schwungrad an das Oberlager anliegt.
 - Die Schraube 94 eine halbe Umdrehung linksherum drehen und sie durch Anziehen der Mutter M5 sichern.

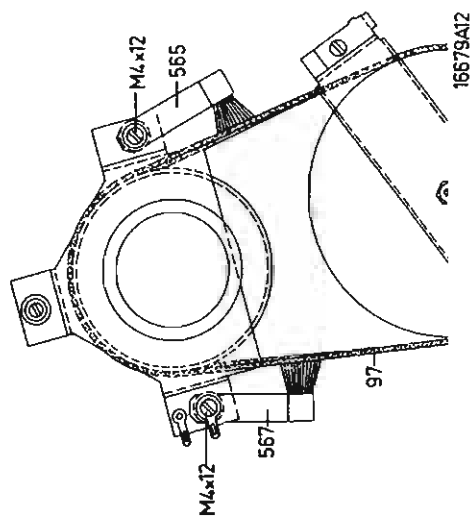


5.2. Schwungradmotor

Die Antriebsscheibe 519 muss so eingestellt sein, dass der Abstand A ca. 7 mm beträgt. Dieser Abstand ist nach dem Lösen der Schrauben M3x5 einstellbar.

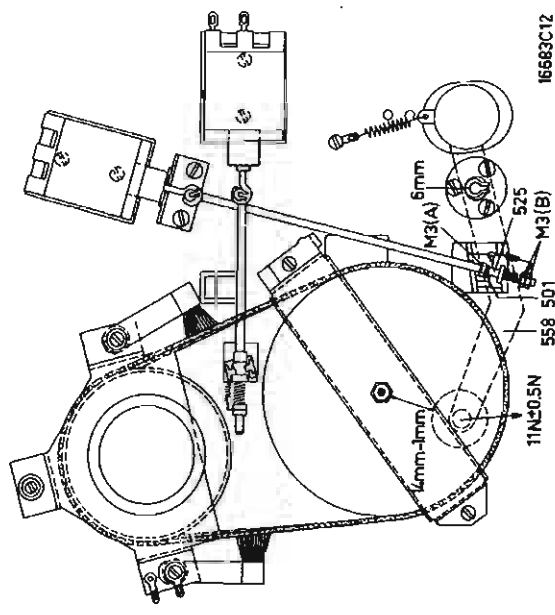
5.3. Schwungradpese

Die Eindringtiefe der Pese 97 in die Bürsten 565 und 567 muss weniger als 0.5 mm betragen. Die Einstellung erfolgt nach dem Lösen der Schrauben M4x12



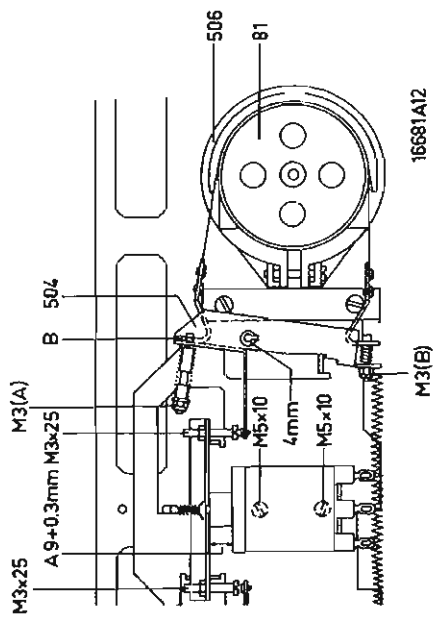
6. Andruckrolle

- Der axiale Spielraum des Andruckrollenbügels 558 soll von 0.1 mm bis 0.2 mm betragen. Dieser Spielraum ist durch Verschieben des 6 mm Klemmrings einstellbar.
- Bei abgefallenem Andruckrollenmagneten muss der Abstand zwischen der Andruckrolle und der Tonrolle 14 mm - 1 mm betragen. Einstellung durch Verdrehung der Mutter M3 (A).
- Die Kraft, mit der die Andruckrolle an die Tonrolle drückt, muss $11 \text{ N} \pm 0.5 \text{ N}$ betragen ($1122 \text{ gf} \pm 51 \text{ gf}$). Diese Kraft ist wie folgt zu messen:
 - Ein Band in das Gerät einlegen und abspielen.
 - Die Andruckrolle soweit vom Band wegziehen, dass sie nicht mehr dreht.
 - Die Andruckrolle mit Hilfe eines Federdruckmessers, der an den angegebenen Punkt angelegt ist, an das Band zurückkehren und die Kraft ablesen in dem Augenblick, in dem die Andruckrolle wieder dreht. Die Kraft ist durch Verdrehen der Mutter M3 (B) einstellbar.
- Bei erregtem Andruckrollenmagneten soll der Abstand zwischen den Mutter M3 (A) und dem Ring 501 von 0.2 mm bis 0.3 mm betragen.
Einstellung durch Verdrehung der Mutter M3 (A).
- Der axiale Spielraum der Andruckrolle soll zwischen 0.1 mm und 0.2 mm liegen.



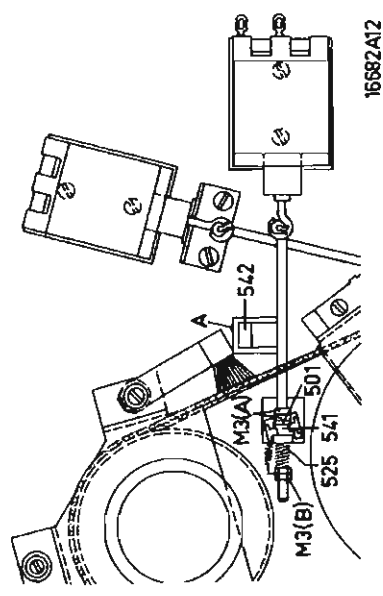
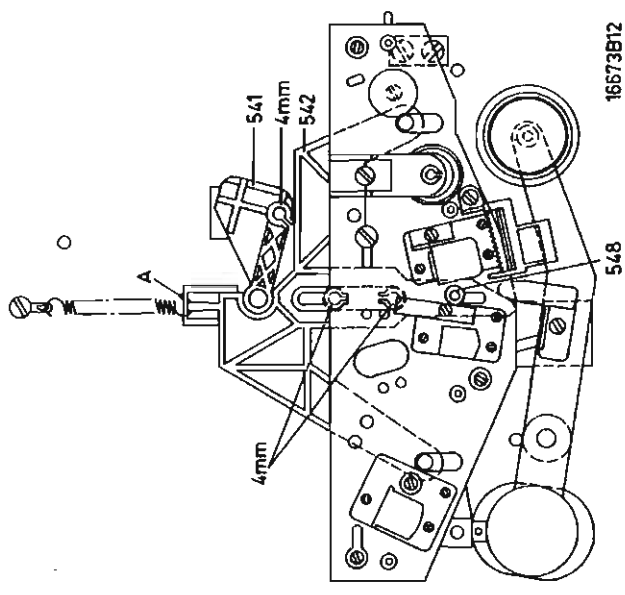
7. Bremse

- Bei nicht erregtem Bremsmagneten soll der Abstand A 9 mm + 0.3 mm betragen. Einstellung ist möglich durch Verschieben des Relais, nachdem die 2 Schrauben M5x10 gelöst sind.
- Die erforderliche Kraft zum Abziehen des Bügels B von seinem Anschlag (Bügel 504) muss 1,8 N - 0.15 N betragen (184 gf - 15 gf). Diese Kraft ist mit den Muttern M3 (A) einstellbar.
- Der axiale Spielraum des Bügels 504 soll zwischen 0.1 mm und 0.2 mm liegen. Dieser Spielraum ist durch Verschieben der 4 mm Klemmringe einstellbar.
- Das Bremsmoment muss beim Abwickeln zwischen 80 mNm und 90 mNm liegen (816 gf.cm und 918 gf.cm) Bremsmoment = Kraft x Hebel. Das Bremsmoment ist durch Verdrehung der Mutter M3 (B) einstellbar.
- Das Bremsband muss bei erregtem Bremsmagneten frei von der Bremsscheibe 81 sein und an die Innenseite des Bügels 506 anliegen. Einstellung ist mit der Schraube M3x5 möglich. Ggf. Bügel verdrehen.



8. Bügel mit Bandabnahmestiften

- Der axiale Spielraum der Bügel 541 und 542 soll von 0.1 mm bis 0.2 mm betragen. Einstellung durch Verschieben der 4 mm Klemmringe.
- Bei nicht erregtem Magneten muss der Bügel 542 an den Anschlag A anlaufen.
- Einstellung mit den Muttern M3 (A).
- Die Kraft, mit der die Andruckfeder 525 an den Bügel 541 drückt, soll 10 N ± 1 N betragen (1020 gf ± 102 gf). Einstellung mit den Muttern M3 (B).
- Bei erregtem Magneten soll der Abstand zwischen der Mutter M3 (A) und dem Ring 501 von 0.2 mm bis 0.4 mm betragen. Einstellung ist möglich mit der Mutter M3 (A).
- In das Gerät ein Band einlegen, das auf +3 dB Meteranzeige moduliert ist. In der Schnellwickelstellung soll die Ausgangsspannung 500 mV ± 6 dB betragen. Diese Ausgangsspannung ist durch Verdrehung des exzentrischen Stiftes 548 einstellbar.



9. Bandspannungshebel

9.1. Aufwickelhebel

- Die erforderliche Kraft zum Festhalten des Hebels in der Stellung 0° soll $1.35 \text{ N} \pm 0.04 \text{ N}$ betragen ($138 \text{ gf} \pm 4 \text{ gf}$).
- Die Kraft ist am Punkt A zu messen und ist durch Änderung der Aufhängepunkte der Feder 98 einstellbar.
- Ein Voltmeter zwischen den Punkt B und C anschliessen.
- In der Stellung $+25^\circ$ des Hebels soll die Differenzspannung $> 1.8 \text{ V}$ betragen.
- In der Stellung -25° soll die Differenzspannung $> 1.2 \text{ V}$ betragen.
- In der Stellung 0° soll die Differenzspannung $0 \pm 0.1 \text{ V}$ betragen.

Einstellung erfolgt durch geringes Verdrehen des Bügels 73 bei D, nachdem die Schraube M2.5x16 gelöst ist.

9.2. Hebel für die Gegenfraktion

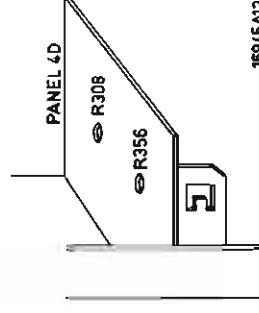
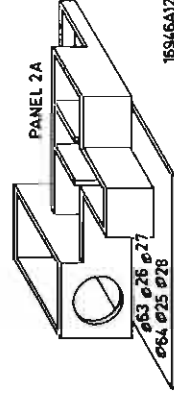
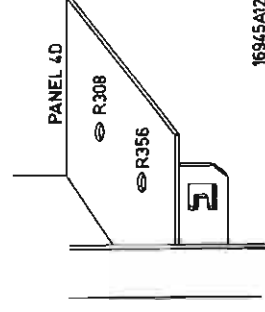
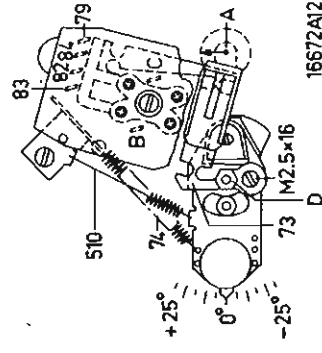
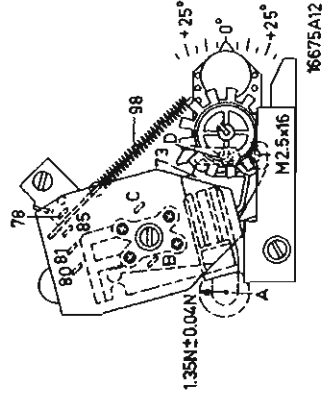
- Die erforderliche Kraft zum Festhalten des Hebels in der Stellung $+5^\circ$ soll $0.8 \text{ N} \pm 0.02 \text{ N}$ betragen ($82 \text{ gf} \pm 2 \text{ gf}$). Die Kraft ist am Punkt A zu messen und kann durch Änderung der Aufhängepunkte der Feder 74 eingestellt werden.
 - Die erforderliche Kraft zum Festhalten des Hebels in der Stellung -10° soll $1.4 \text{ N} \pm 0.05 \text{ N}$ betragen ($143 \text{ gf} \pm 5 \text{ gf}$). Die Kraft ist am Punkt A zu messen und kann durch eine Änderung der Aufhängepunkte der Feder 510 eingestellt werden.
 - Ein Voltmeter zwischen den Punkten B und C anschliessen.
 - In der Stellung $+25^\circ$ des Hebels muss die Differenzspannung $> 1.2 \text{ V}$ betragen.
 - In der Stellung -25° muss die Differenzspannung $> 1.8 \text{ V}$ betragen.
 - In der Stellung 0° muss die Differenzspannung $-0.5 \text{ V} \pm 0.1 \text{ V}$ betragen
- Einstellung erfolgt durch geringes Verdrehen des Bügels 73 bei D, nachdem die Schraube M2.5x16 gelöst ist.
- Eine volle 18 cm ($7''$) Spule auf den rechten Spulenteiler legen. Das Gerät in die Stellung REW schalten und den Regler WINDING SPEED auf Minimum stellen. Am Bandende muss der Hebel bei -10° stehen. Einstellung ist mit R308 auf der Platine 4D möglich.

10. Wickelgeschwindigkeit

Ein auf einer 26 cm Spule ($10''$) aufgewickeltes Band in das Gerät einlegen. Das Gerät in die Schnellwickelstellung schalten und den WINDING SPEED Regler auf Maximum bringen.

In der Mitte des Bandes soll die Wickelgeschwindigkeit $68 \text{ m/s} \pm 0.2 \text{ m/s}$ betragen. Dies kann wie folgt gemessen werden:

- Einen Frequenzzähler oder einen Oszillographen an die Optoprint (Platine 2A) zwischen den Punkten 64 und 26 anschliessen.
- Die Frequenz des Impulses soll $680 \text{ Hz} \pm 20 \text{ Hz}$ betragen (Breite des Impulses $1.47 \text{ ms} \pm 0.04 \text{ ms}$).
- Die Geschwindigkeit kann mit R356 an der Platine 4D geregelt werden.



V. ELEKTRISCHE MESSUNGEN UND EINSTELLUNGEN

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Bemerkungen
2. 19 kHz Unterdrückung
3. Indikator
 - 3.1. Mechanische Nulleinstellung
 - 3.2. 0 dB Einstellung, "Spitzen"-Stellung ('PEAK')
 - 3.3. Kontrolle der "VU"-Stellung
4. Wiedergabekopf
 - 4.1. Kopfnähe
 - 4.2. Kopfhöhe
 - 4.3. Azimut
 - 4.4. Abschirmkappe
5. Wiedergabeverstärker
6. Wiedergabefrequenzgang
7. Aufnahmekopf
 - 7.1. Kopfnähe
 - 7.2. Kopfhöhe
 - 7.3. Azimut
 - 7.4. Phaseinstellung
8. Gesamtfrequenzgang und Verzerrung für Geschwindigkeit 9,5 cm/s
9. Aufnahmestrom
10. Gesamtfrequenzgang und Verzerrung für Geschwindigkeit 19 cm/s
11. Gesamtfrequenzgang und Verzerrung für Geschwindigkeit 38 cm/s
12. Übersprechdämpfung
 - 12.1. Spuren gegenseitig
 - 12.2. Kanäle gegenseitig
13. Löschkopf
 - 13.1. Höheneinstellung
 - 13.2. Löschdämpfung

N4520, V-2

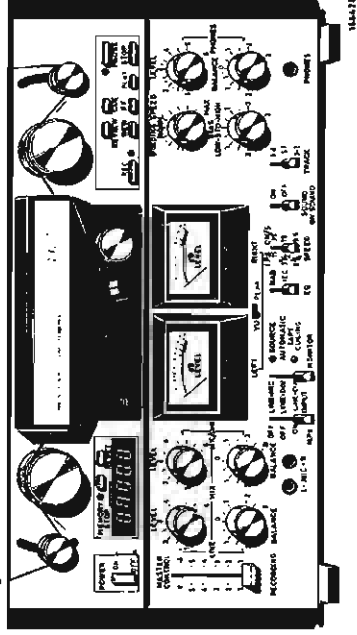
1. Allgemeine Bemerkungen

- Die ICen HEF 4027BP, HEF 4040BP, HEF 4046BP, HEF 4081BP und HEF 4082BP sind MOS-ICen. Da MOS-ICen im allgemeinen äusserst empfindlich für Überlastung und zu hohe Spannung sind, muss man beim Messen äusserst vorsichtig vorgehen. Für weitere Hinweise sei auf das beigelegte Informationsblatt in der Verpackung der ICen verwiesen.
- Vor jeder Messung oder Einstellung mit laufendem Band sind die Köpfe und Bandführungen zu entmagnetisieren und zu reinigen.
- Keine magnetisierten Schraubenzieher verwenden.
- Alle gegebenen Spannungen sind mit einem elektronischen Voltmeter gemessen.

- Benutzte Testbänder:
 - 1 kHz - 13 kHz — 4822 397 30014.
Für Kopfhöheneinstellung (1 kHz) und Azimuteinstellung (13 kHz).
 - BASF C264Z — 3922 566 21640 nicht moduliertes Band.
 - DIN-Testband 9.5 — 3922 566 21100 zum Einstellen der Kopfneigung, des Wiedergabeverstärkers und zur Kontrolle des Wiedergabefrequenzgangs.
- Das Gerät muss für jede Messung in der rot markierten Stellung stehen.
- Das abzugleichende Organ ist in Rot angegeben.
- Die "MONITOR/LINE OUT"-Regler R45, R145 müssen auf Max. stehen.

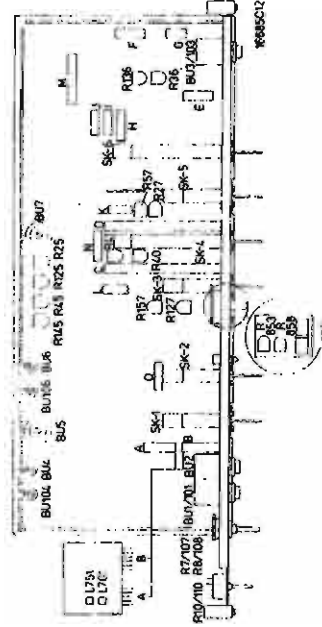
2. 19 kHz Unterdrückung

BASF C264Z



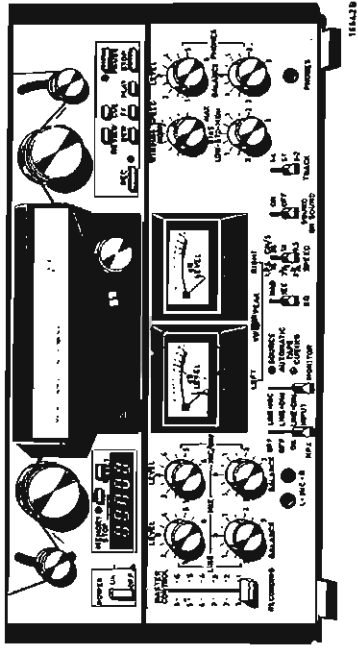
IN ENTREE BU5 (1,4) 19 kHz 5.4 mV

OUT SORTIE BU6 (L751), BU106 (L701) 19 kHz < 125 mV



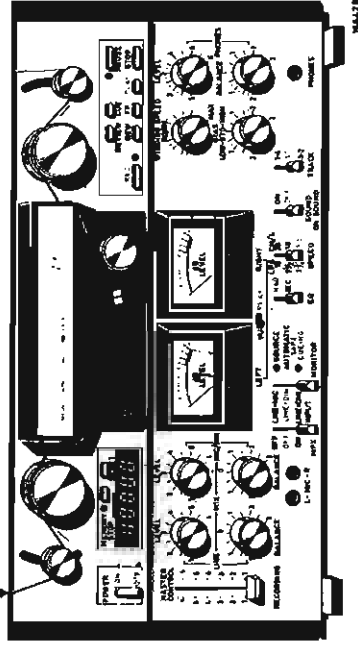
3. Indikator

3.1. Mechanische Nulleinstellung



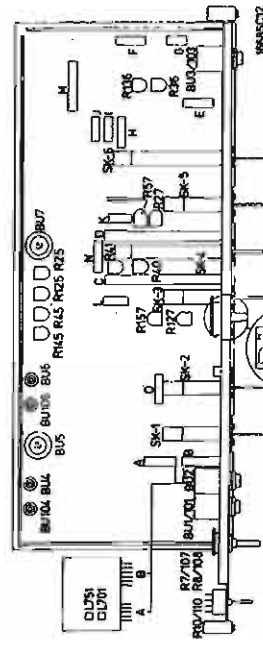
3.2. 0 dB Einstellung ("PEAK")

BASF C264Z



IN ENTREE BU5 (3,2) 330 Hz ≈ 85 mV (7)

OUT SORTIE BU6, BU106 1 V ± 0.25 dB



Indicator 0 dB
Indikator 0 dB
Indicateur 0 dB

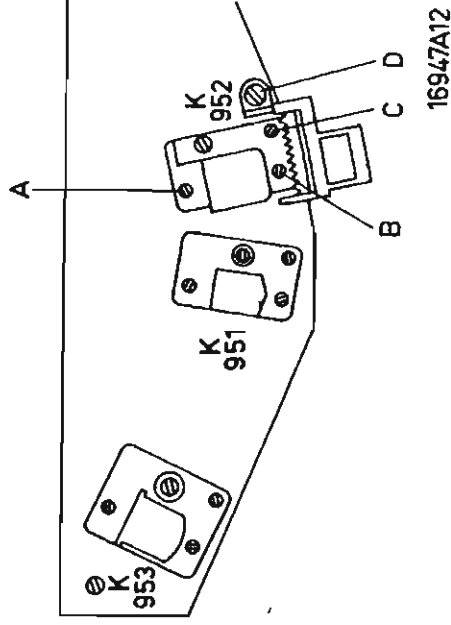
3.3. Kontrolle der VU-Stellung

- In Stellung "VU" muss der Indikatorausschlag 3 dB sein.

N4520, V-4

4. Wiedergabekopf

- Die Bandführungen müssen auf der entsprechenden Höhe eingestellt sein (siehe Abschnitt IV-2).



4.1. Kopfneigung

- Die Vorderseite des Kopfes muss zum Band genau parallel oder senkrecht auf der Montageplatte stehen.
- Kontrolle: .

Den 10 kHz Teil des DIN-Testbandes für die Azimuteinstellung abspielen. Von Hand die linke Spule etwas abbrem sen und die Ausgangsspannungen beider Kanäle messen.

Die Ausgangsspannungen beider Kanäle dürfen infolge des Abbremsen nicht mehr als 2 dB ansteigen. (Sonst ist der Bandlauf zu kontrollieren).

Wenn durch das Abbremsen nur die Ausgangsspannung des linken Kanals um mehr als 2 dB ansteigt, ist der Kopf nach hinten geneigt. Wenn durch das Abbremsen nur die Ausgangsspannung des rechten Kanals um mehr als 2 dB ansteigt, neigt der Kopf vornüber.

Die Kopfneigung ist mit der Schraube A einstellbar.

4.2. Kopfhöhe

- Einen Verstärker oder Kopfhörer anschliessen.
- Das Testband 1 kHz ... 13 kHz abspielen.
- Der "SPEED"-Schalter muss die Stellung "9,5" und der "TRACK"-Schalter die Stellung "1-4" einnehmen. Der Kopf muss so eingestellt sein, dass die Oberseite des obersten Kerns gerade unter der Oberseite des Bands liegt. Das 1 kHz-Signal muss gerade über dem Rauschen hörbar sein. Die Kopfhöhe ist mit den Schrauben A, B und C einstellbar, die in gleichem Masse verdreht werden müssen.

4.3. Azimut

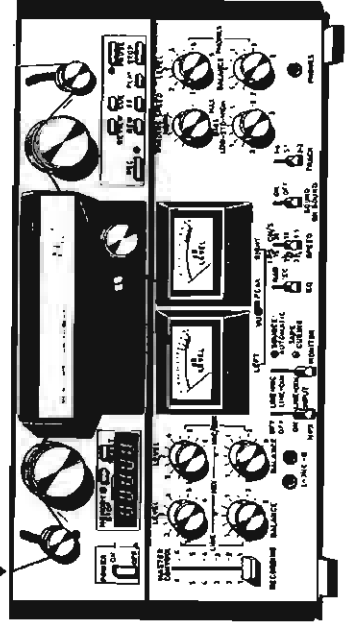
- Das Testband 1 kHz .. 13 kHz abspielen.
- Der "TRACK"-Schalter muss die Stellung "ST" einnehmen. Das 13 kHz Signal muss für beide Kanäle gleichzeitig möglichst gross sein. Einstellung mit der Schraube C.

4.4. Abschirmkappe

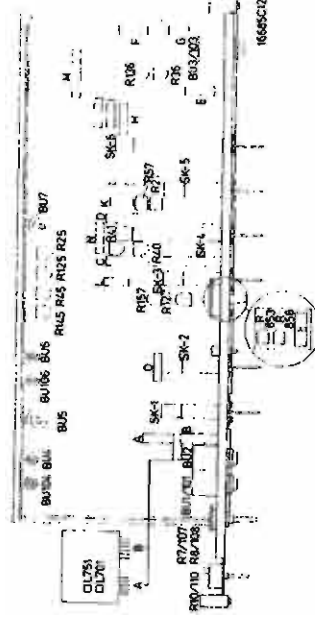
- Die Abschirmkappe muss in der Mitte der festen Kopfabschirmung stehen.
- Einstellung erfolgt durch Verschieben der Kappe nach dem Lösen der Schraube D.

5. Wiedergabeverstärker

DIN ref. tape (250 nWb/m)

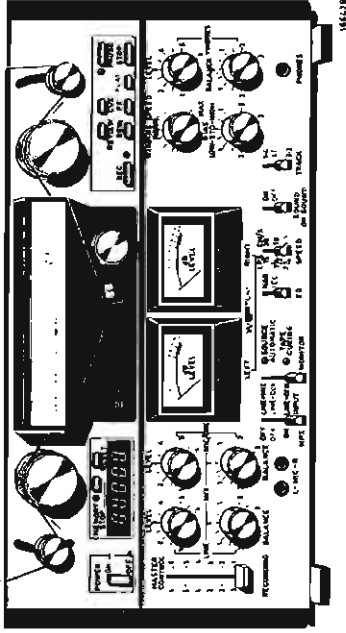


OUT
SORTIE 780 mV ± 0.25 dB

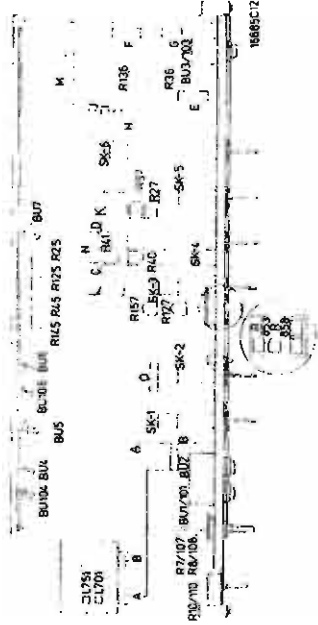


6. Wiedergabefrequenzgang

DIN ref. tape



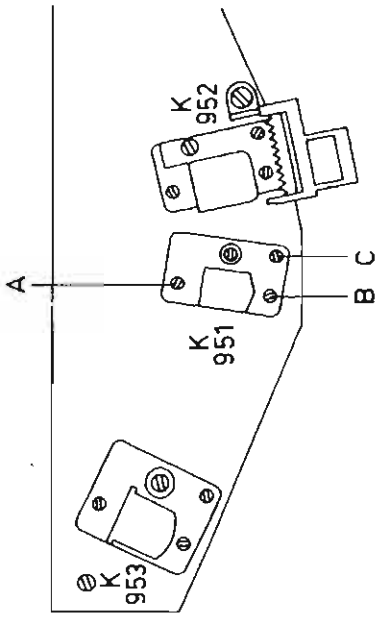
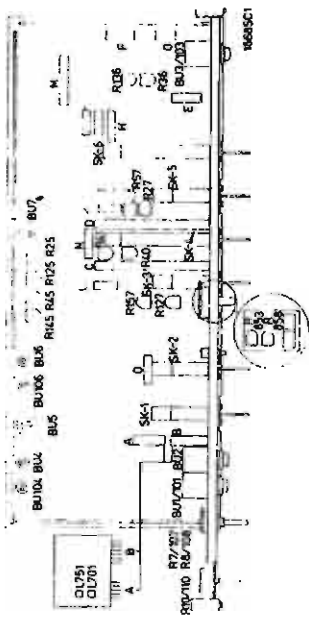
OUT SORTIE U (1 kHz) = U (16 kHz) ± 1.5 dB



- Nach dem Einstellen von R57/R157 muss der Frequenzgang innerhalb von 2 dB liegen.
Die Ausgangsspannung bei 1 kHz ist der Referenzpunkt

7. Aufnahmekopf

- Die Bandführungen müssen auf die entsprechende Höhe eingestellt sein (siehe Abschnitt IV-2).
- Den Aufnahmekopf als Wiedergabekopf schalten, indem auf der Platine 1 die Stecker des Aufnahmekopfes in die Buchsen des Wiedergabekopfes eingesteckt werden. Stecker J in Buchse L Stecker I in Buchse K.



16948A12

7.1. Kopfneigung

- Die Vorderseite des Kopfes muss zum Band genau parallel oder senkrecht auf der Montageplatte stehen.
- Kontrolle:

Den 10 kHz Teil des DIN-Testbandes für die Azimut-einstellung abspielen. Von Hand die linke Spule etwas abbremsen und die Ausgangsspannungen beider Kanäle messen.

Die Ausgangsspannungen beider Kanäle dürfen durch das Abbremsen um nicht mehr als 2 dB ansteigen. (Sonst ist der Bandlauf zu kontrollieren).

Wenn durch das Abbremsen nur die Ausgangsspannung des linken Kanals um mehr als 2 dB ansteigt, neigt der Kopf nach hinten.

Wenn durch das Abbremsen nur die Ausgangsspannung des rechten Kanals um mehr als 2 dB ansteigt, neigt der Kopf vornüber. Die Kopfneigung ist mit der Schraube A einstellbar.

7.2. Kopfhöhe

- Einen Verstärker oder Kopfhörer anschliessen.
- Das Testband 1 kHz - 13 kHz abspielen.
- Der "SPEED"-Schalter muss die Stellung "9,5" und der "TRACK"-Schalter die Stellung "1-4" einnehmen.
- Der Kopf muss so eingestellt sein, dass die Oberseite des oberen Kerns gerade unter der Oberseite des Bands liegt.
- Das 1 kHz Signal muss gerade über dem Rauschen hörbar sein. Einstellung erfolgt durch gleichmässiges Verdrehen der Schrauben A, B und C.

N4520, V-6

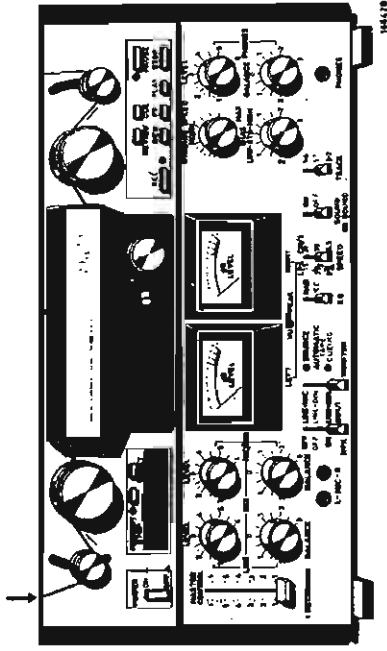
7.3. Azimut

- Das Testband 1 kHz - 13 kHz abspielen.
 - Der "TRACK"-Schalter muss in der "ST"-Stellung stehen.
 - Das 13 kHz Signal muss für beide Kanäle gleichzeitig möglichst gross sein.
- Einstellung erfolgt mit der Schraube C.

7.4. Phaseinstellung

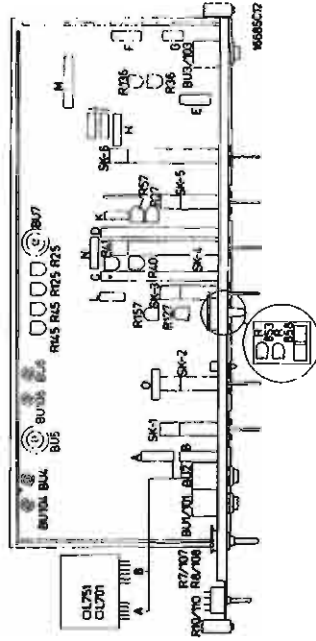
- Die Stecker in die ursprünglichen Buchsen zurückstecken.

BASF C264Z



IN ENTREE BU5 (3,5) 1 kHz 1 V

OUT SORTIE BU6, BU106

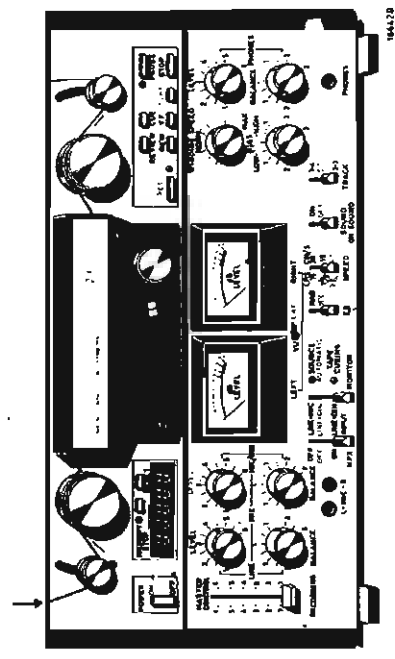


- Die Ausgangssignale sind auf Maximum einzustellen.
- Der Phasenunterschied muss 10° unterschreiten. Einstellung erfolgt mit der Schraube C.
- Die Frequenz des Eingangssignals auf 10 kHz erhöhen.
- Der Phasenunterschied soll 45° unterschreiten. Ggf. mit der Schraube C einstellen.

8. Gesamtfrequenzgang und Verzerrung für Drehzahl 9.5 cm/s

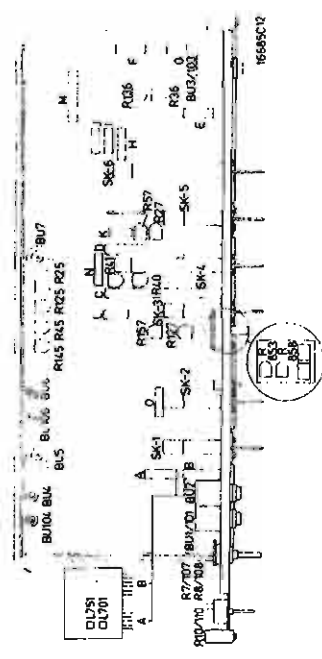
- Einstellung des "LINE LEVEL"-Reglers

BASF C264Z



IN ENTREE BU5 (3,5) 330 Hz, 1 V

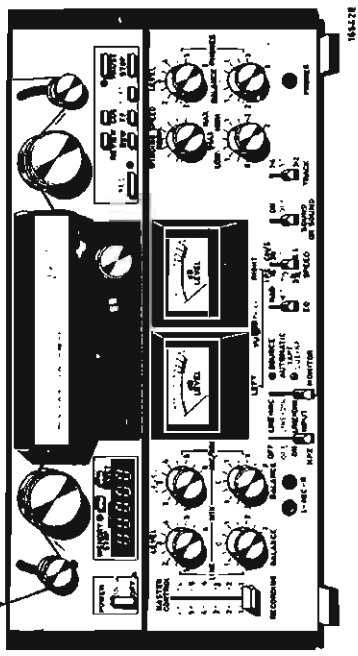
OUT SORTIE BU6, BU106 1 V ± 0.25 dB



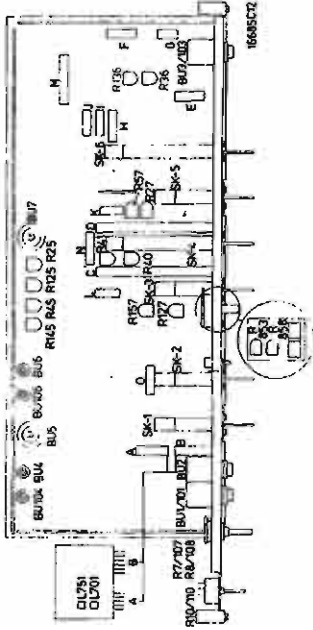
- Die Stellung des "LINE LEVEL"-Reglers aufschreiben (es ist die Stellung für die Messung der Frequenzgänge aller Drehzahlen, die Einstellung des Aufnahmestroms, die Messung der Übersprechdämpfung, die Löschkopfeinstellung und die Messung der Löschdämpfung).

9. Aufnahmestrom

BASF C264Z



IN ENTREE BU5 (3,5) 1 kHz 80 mV, 16 kHz 80 mV
 OUT SORTIE BU6, BU106 U(1 kHz) = U(16 kHz) ± 2 dB



- Es sind folgende Frequenzen aufzunehmen und die Ausgangsspannungen zu messen.

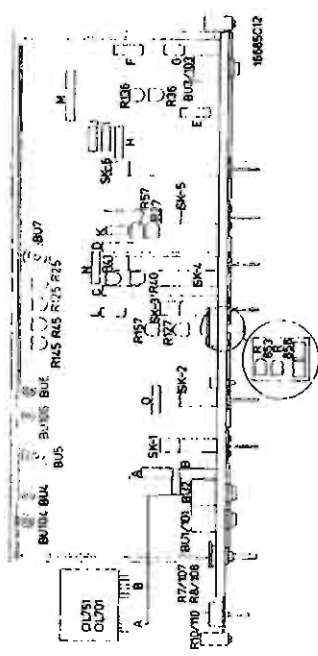
f	Ausgangsspannung soll betragen
1 kHz	Referenzpunkt (0 dB)
31,5 Hz	± 2 dB
125 Hz	± 2 dB
330 Hz	± 2 dB
2 kHz	± 2 dB
14 kHz	± 2 dB
16 kHz	± 2 dB

- Ein 330 Hz Signal aufnehmen.
 - Hierbei das Eingangssignal so regeln, dass das Ausgangssignal 1,41 V beträgt (Ablesung der Indikatoren +3 dB) Ggf. kann die Stellung des "LINE LEVEL"-Reglers geändert werden.

Die Verzerrung muss weniger als 3 % betragen. Regelung erfolgt mit R36 und R136. Wenn R36 und R136 eingestellt werden müssen, ist die Messung für den Frequenzgang zu wiederholen.

- Stellung des "LEVEL"-Reglers: Siehe Abschnitt V-8

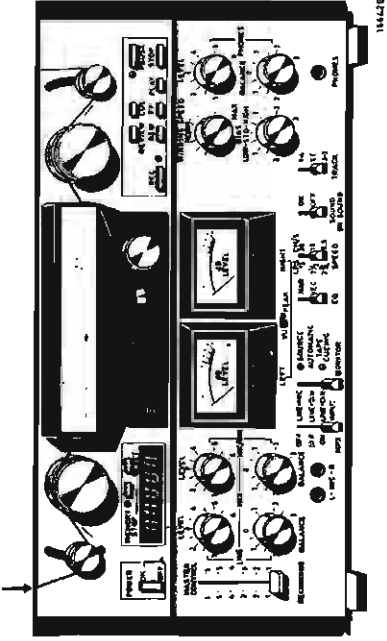
IN ENTREE BU5 (3,5) 330 Hz 1.41 V
 OUT SORTIE BU6, BU106 1.41 V ± 0.25 dB



N4520, V-8

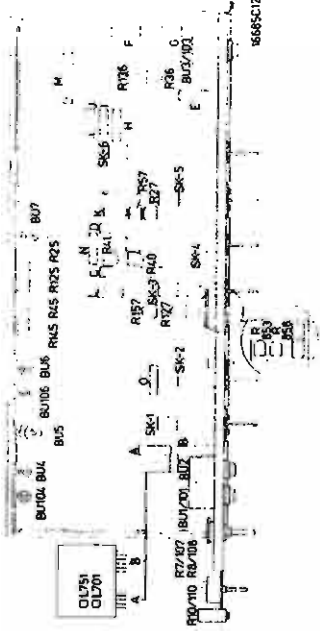
10. Gesamtfrequenzgang und Verzerrung für Drehzahl 19 cm/s

BASF C264Z



- Stellung des "LEVEL"-Reglers: Siehe Abschnitt V-8

IN ENTREE BU5 (3,5) 1 kHz 80 mV, 20 kHz 80 mV
 OUT SORTIE BU6, BU106 U(1 kHz) = U(20 kHz) ± 2 dB



- Folgende Frequenzen aufnehmen und die Ausgangsspannungen messen.

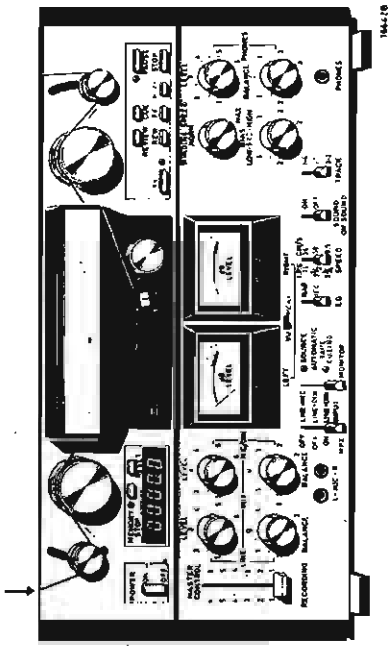
f	Ausgangsspannung muss betragen
1 kHz	Referenzpunkt (0 dB)
31,5 Hz	± 2 dB
125 Hz	± 2 dB
330 Hz	± 2 dB
2 kHz	± 2 dB
14 kHz	± 2 dB
20 kHz	± 2 dB

- Ein 330 Hz Signal aufnehmen.
 - Hierbei das Eingangssignal so regeln, dass das Ausgangssignal 1,41 V beträgt (Ablesung der Indikatoren +3 dB). Ggf. kann die Stellung des "LINE LEVEL"-Reglers geändert werden.

Die Verzerrung muss 3 % unterschreiten. Einstellung erfolgt mit R41. Wenn R41 eingestellt werden muss, ist die Messung für den Frequenzgang zu wiederholen.

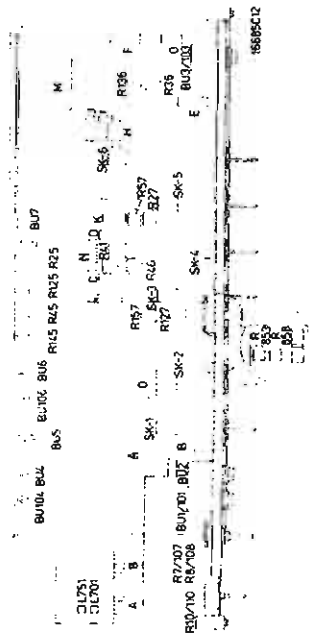
11. Gesamtfrequenzgang und Verzerrung für Drehzahl 38 cm/s

BASF C264Z



- Stellung des "LEVEL"-Reglers: Siehe Abschnitt V-8.

IN ENTREE BU5 (3,5) 1 kHz 80 mV, 26 kHz 80 mV
 OUT SORTIE BU6, BU106 U(1 kHz) = U(26 kHz) ± 2 dB



- Folgende Frequenzen aufnehmen und die Ausgangsspannungen messen.

f	Ausgangsspannung muss betragen
1 kHz	Referenzpunkt (0 dB)
31,5 Hz	± 2 dB
63 Hz	± 2 dB
250 Hz	± 2 dB
12,5 kHz	± 2 dB
26 kHz	± 2 dB

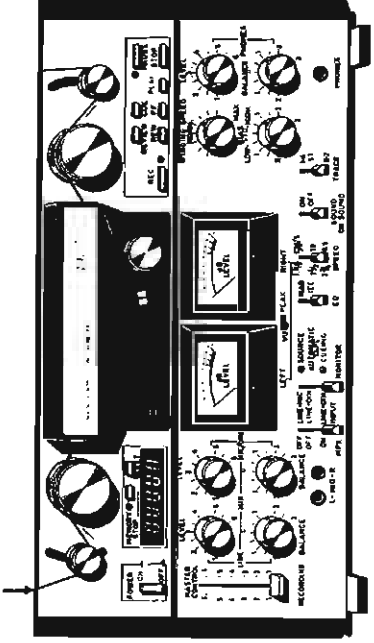
- Ein 330 Hz Signal aufnehmen
 - Hierbei das Eingangssignal so regeln, dass das Ausgangssignal 1,41 V beträgt. (Ablesung der Indikatoren +3 dB). Ggf. kann die Stellung des "LINE LEVEL"-Reglers geändert werden.

Die Verzerrung muss 3 % unterschreiten. Einstellung erfolgt mit R40. Wenn R40 eingestellt werden muss, ist die Messung für den Frequenzgang zu wiederholen.

12. Übersprechdämpfung

12.1. Spuren gegenseitig

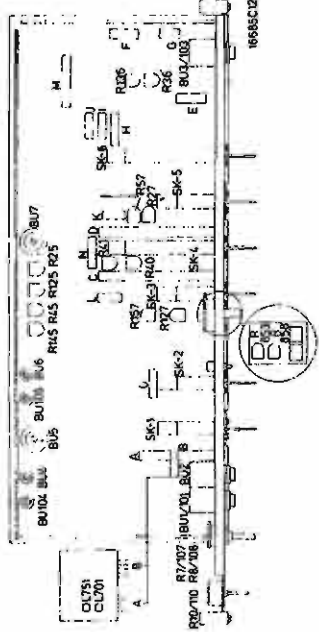
BASF C264Z



164428

- Stellung des "LEVEL"-Reglers: Siehe Abschnitt V-8

IN ENTREE BU5 (3,5) 500 Hz 1.58 V
 OUT SORTIE BU6, BU106 1.41 V \pm 3 dB

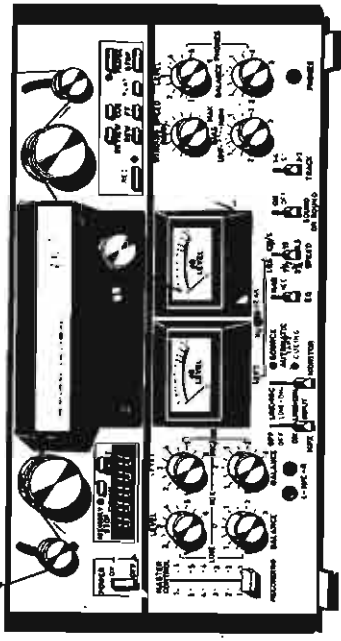


16685C12

- Eine Aufnahme machen.
- Das Band umkehren und das Gerät in die Wiedergabe-
 stellung bringen. Die Ausgangsspannung muss 1,41 mV
 unterschreiten (Übersprechdämpfung > 60 dB).
 Wenn dieser Wert nicht erreicht wird, sind die Bandlauf-
 und Kopfhöheneinstellungen zu kontrollieren.

12.2. Kanäle gegenseitig

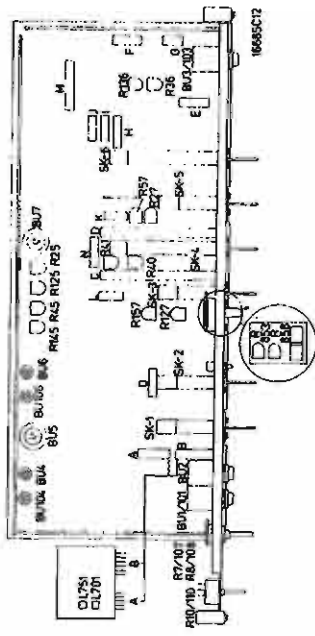
BASF C264Z



164428

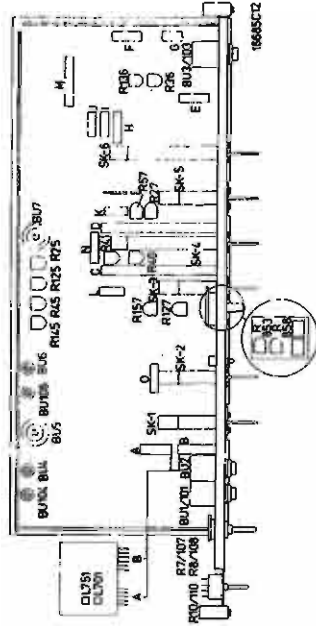
- Stellung des "LEVEL"-Reglers: Siehe Abschnitt V-8

IN ENTREE BU5 (3) 500 Hz 1.58 V
 OUT SORTIE BU106 < 141 mV



16685C12

IN ENTREE BU5 (5) 500 Hz 1.58 V
 OUT SORTIE BU6 < 141 mV



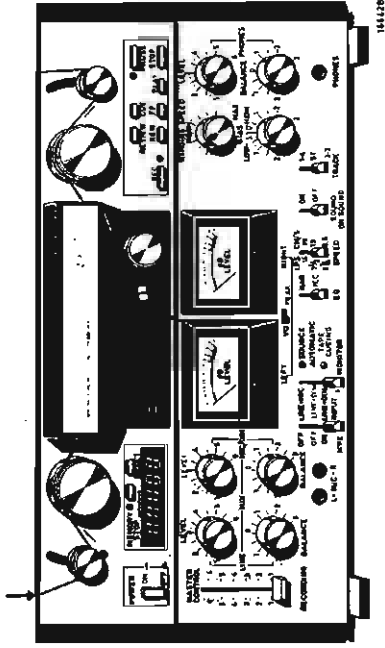
16685C12

N4520, V-10

13. Löschkopf

13.1. Höhereinstellung

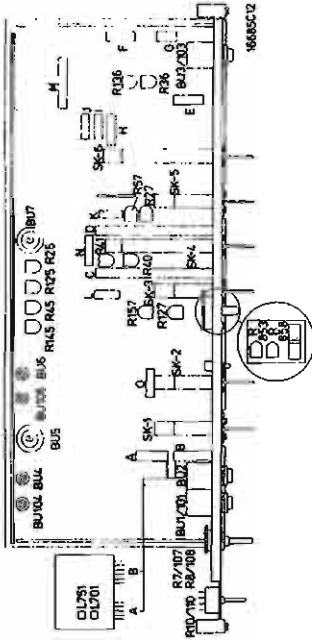
BASF C264Z



- Stellung des "LEVEL"-Reglers: Siehe Abschnitt V-8

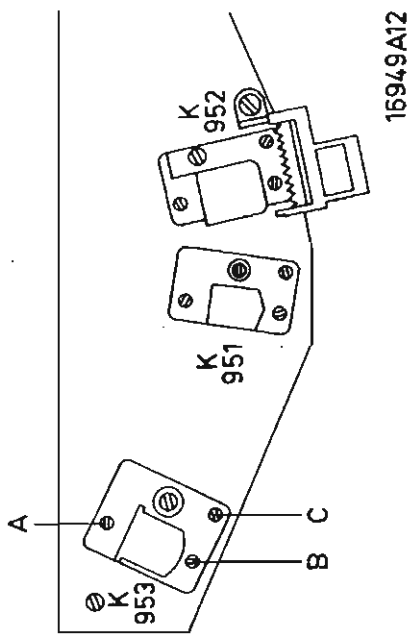
IN BU5 (3,5) 500 Hz 1.58 V

OUT BU6, BU106



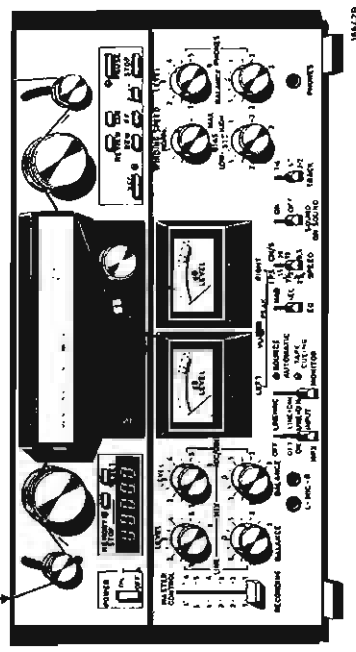
- Eine Aufnahme machen, zum Beispiel bis zum Stand 00250.
 - Das Band umkehren und den Zähler auf 00000 zurückstellen.
 - Die Spannungsquelle am Eingang entfernen.
 - Den "TRACK"-Schalter in die Stellung "1-4" schalten und erneut eine Aufnahme (Löschen) zum Beispiel bis zum Zählerstand 00125 machen.
 - Den "TRACK"-Schalter in die Stellung "3-2" bringen und eine Aufnahme (Löschen) zum Beispiel bis zum Zählerstand 00250 machen.
 - Das Band umkehren und den Zähler wieder auf 00000 stellen.
 - Das Gerät in die Abspielstellung bringen ("TRACK"-Schalter in der Stellung "3-2" stehen lassen).
 - Die Ausgangsspannung messen. Sie muss 1,41 V - < 1 dB betragen.
 - Ist das Ausgangssignal des Zählerstands 00000-00250 zu klein, so steht der Löschkopf zu hoch.
 - Ist das Ausgangssignal des Zählerstands 00125-00250 zu klein, so ist der Löschkopf zu niedrig.
- Der Löschkopf ist durch Verdrehen der Schrauben A, B und C in gleichem Masse einstellbar.

CS 65 476



13.2. Löschkämpfung

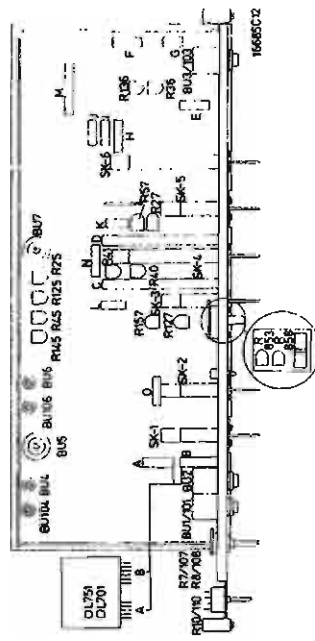
BASF C264Z



- Stellung des "LEVEL"-Reglers: Siehe Abschnitt V-8

IN BU5 (3,5) 500 Hz 1.58 V

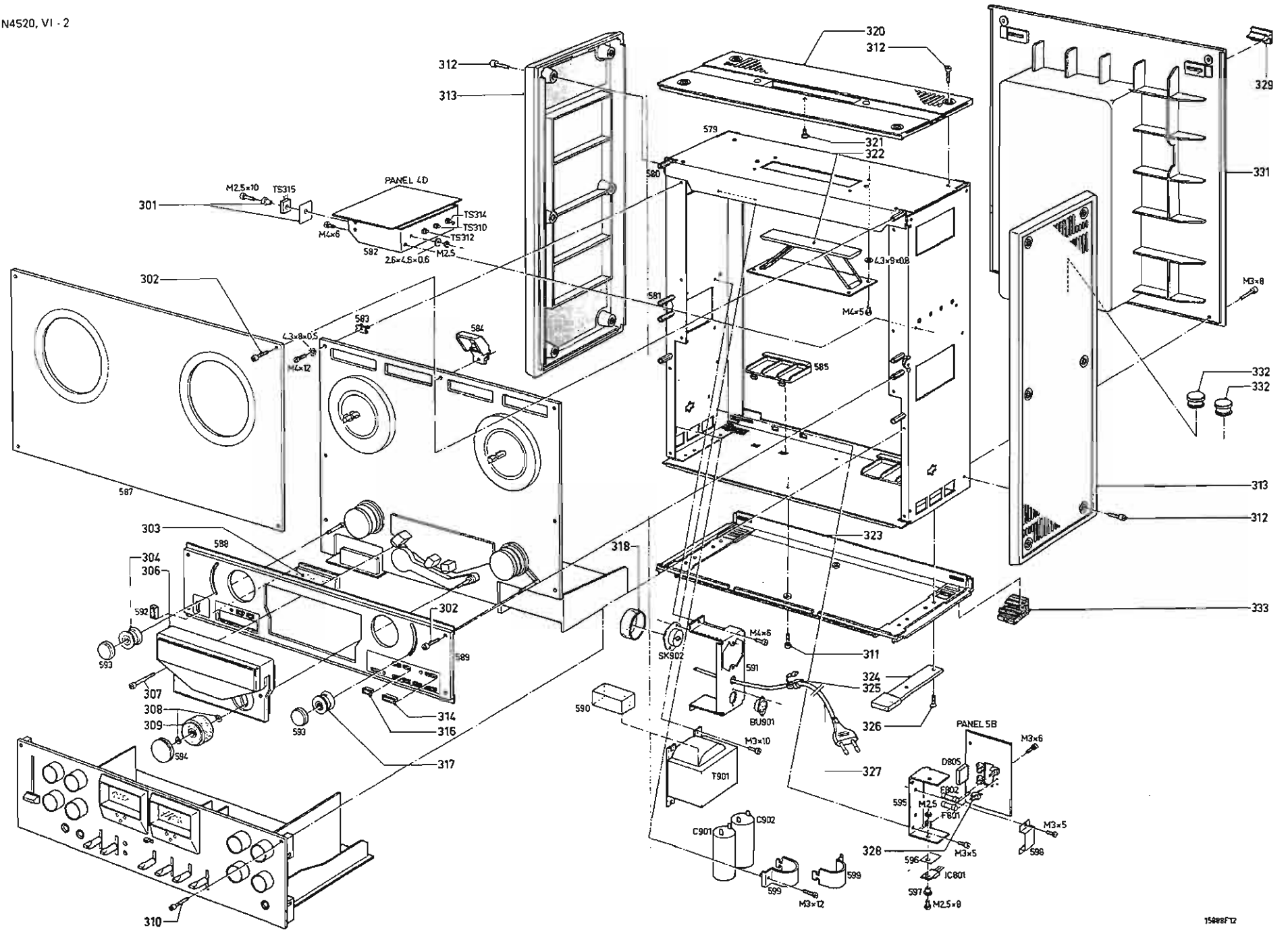
OUT BU6, BU106 1.41 V ± 1 dB

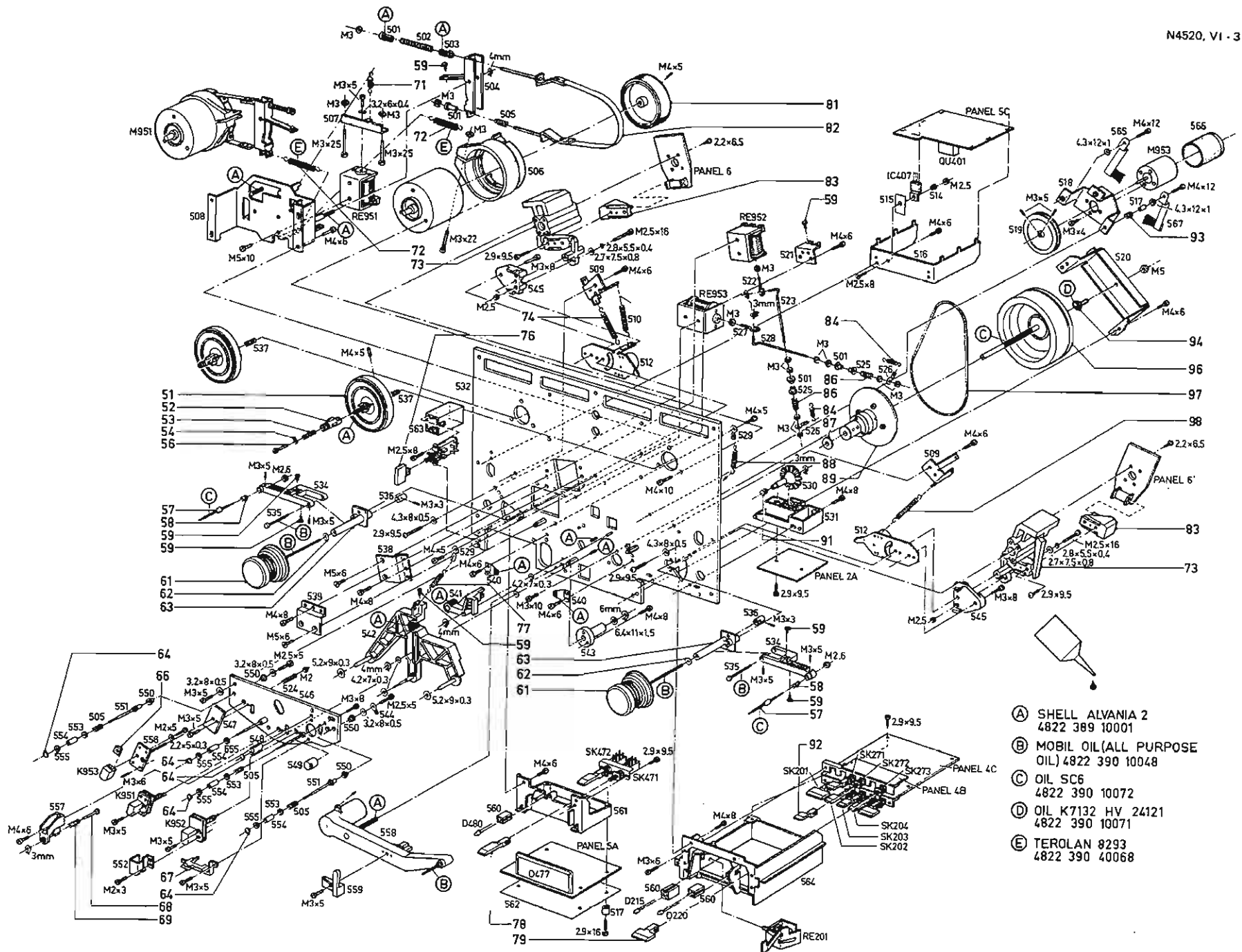


- Eine Aufnahme machen.
- Das Band zurückschleifen und die Spannungsquelle am Eingang entfernen.
- Eine Aufnahme machen (Löschen).
- Die Ausgangsspannung messen. Sie muss < 0.85 mV betragen (Löschkämpfung > 65 dB). Ist die Ausgangsspannung zu gross, muss die Höhe des Löschkopfs eingestellt werden.

**VI EXPLOSIV-ZEICHNUNGEN, SCHMIER-
VORSCHRIFT UND ERSATZTEILLISTEN
MECHANISCHER TEILE**

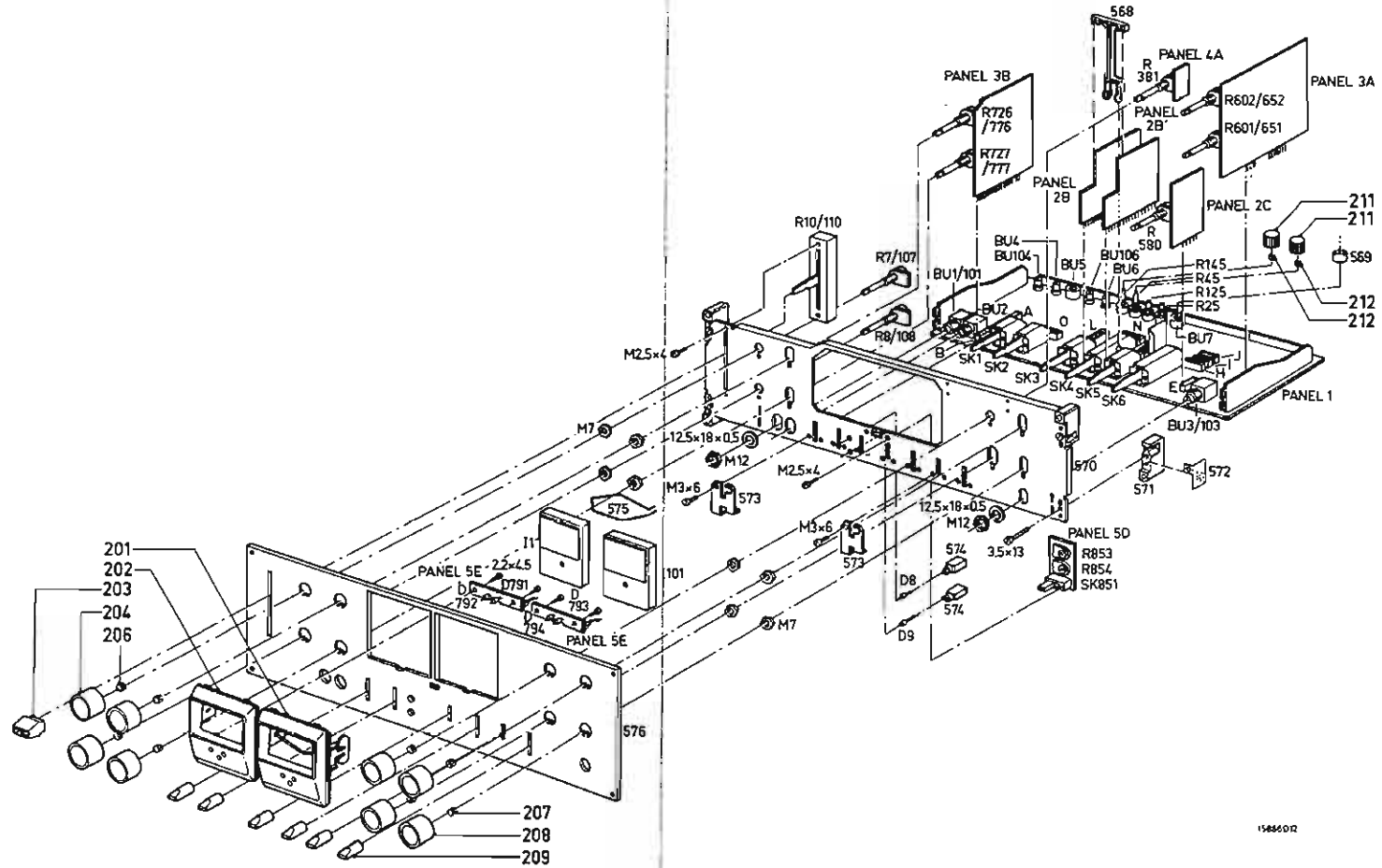
Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Explosiv-Zeichnung des Gehäuses	VI - 2
2. Explosiv-Zeichnung des Laufwerks Schmiervorschrift	VI - 3
3. Explosiv-Zeichnung der Verstärkerplatte	
4. Ersatzteillisten mechanischer Teile	VI - 4





- (A) SHELL ALVANIA 2
4822 389 10001
- (B) MOBIL OIL (ALL PURPOSE OIL) 4822 390 10048
- (C) OIL SC6
4822 390 10072
- (D) OIL K7132 HV 24121
4822 390 10071
- (E) TEROLAN 8293
4822 390 40068

15887E12



N4520, VI - 2

301	4822 255 40115
302	4822 502 11387
303	4822 381 10459
304	4822 528 80714
306	4822 443 60621
307	4822 502 11388
308	4822 310 40003
309	4822 528 90273
310	4822 502 11389
311	4822 502 11391
312	4822 502 11386
313	4822 443 30355
314	4822 410 22064
316	4822 410 22063
317	4822 528 80714
318	4822 443 60444
320	4822 443 30354
321	4822 462 40195
322	4822 498 40314
323	4822 443 30356

324	4822 462 40376
325	4822 290 40034
326	4822 502 11392
327/00/28	4822 321 10074
327/15	4822 321 10235
328	4822 256 30142
329	4822 462 40365
331	4822 443 50289
332	4822 528 80713
333	4822 462 40377
NAB Adapter	4822 528 20243
NAB Anpassungsstück	
NAB Anpassungsstück	
NAB Adaptateur	

N4520, VI - 3

51	4822 528 90272
52	4822 532 20578
53	4822 492 51002
54	4822 532 20619
56	4822 502 11218
57	4822 535 70568
58	4822 492 51237
59	4822 462 40195
61	4822 528 80715
62	4822 310 40003
63	4822 520 10421
64	4822 505 10446
66	4822 466 90884
67	4822 443 60623
68	4822 535 70488
69	4822 492 51238
71	4822 492 31462
72	4822 492 31458
73	4822 403 51104
74	4822 492 31461

76	4822 411 60611
77	4822 492 31463
78	4822 411 60607
79	4822 410 22061
81	4822 528 60115
82	4822 403 51072
83	4822 403 51105
84	4822 492 31271
86	4822 492 51236
87	4822 532 51083
88	4822 492 31272
89	4822 520 40073
91	4822 532 10284
92	4822 410 22062
93	4822 325 80066
94	4822 500 10194
96	4822 528 60114
97	4822 358 30256
98	4822 492 31459

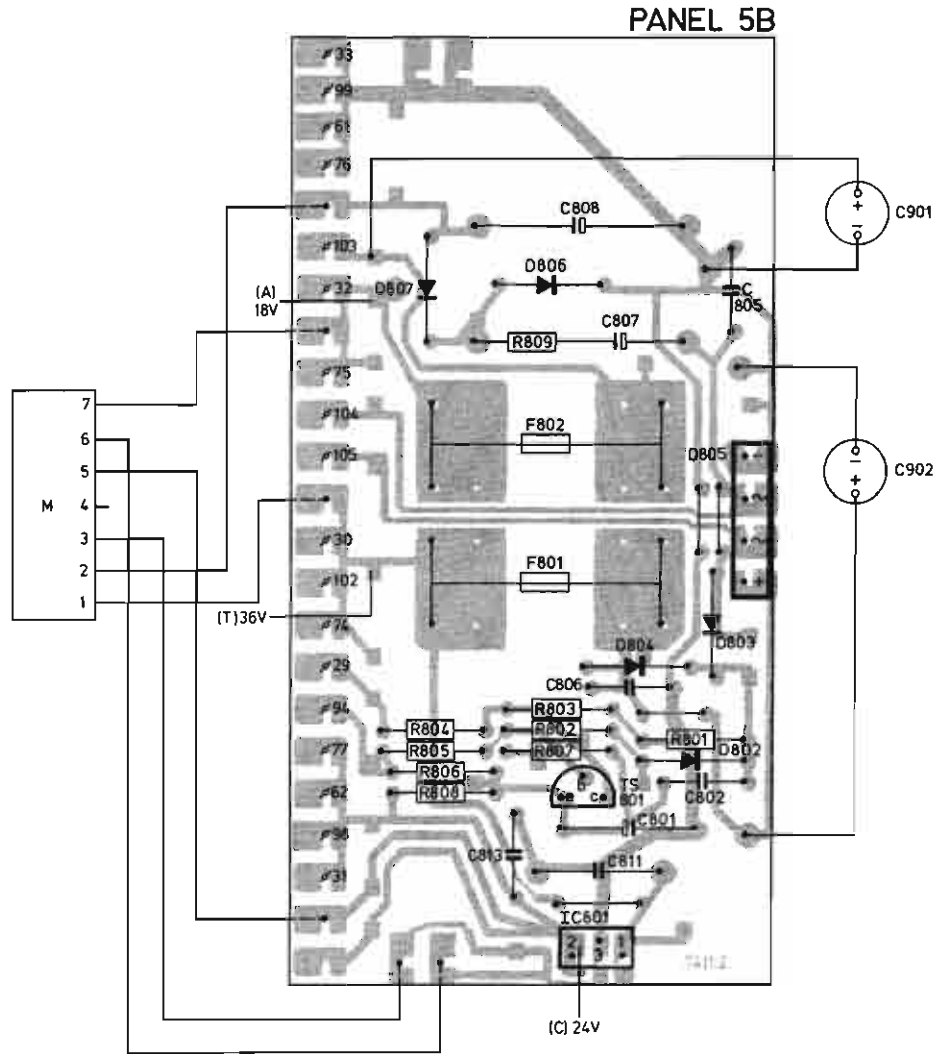
N4520, VI - 4

201	4822 443 60622
202	4822 443 60622
203	4822 411 60608
204	4822 413 40805
206	4822 532 10284
207	4822 532 10284
208	4822 413 40805
209	4822 411 60609
211	4822 413 30789
212	4822 532 10284

VII. PRINZIPSCHALTUNGEN, LEITERPLATTEN UND ERSATZTEILLISTEN ELEKTRISCHER TEILE

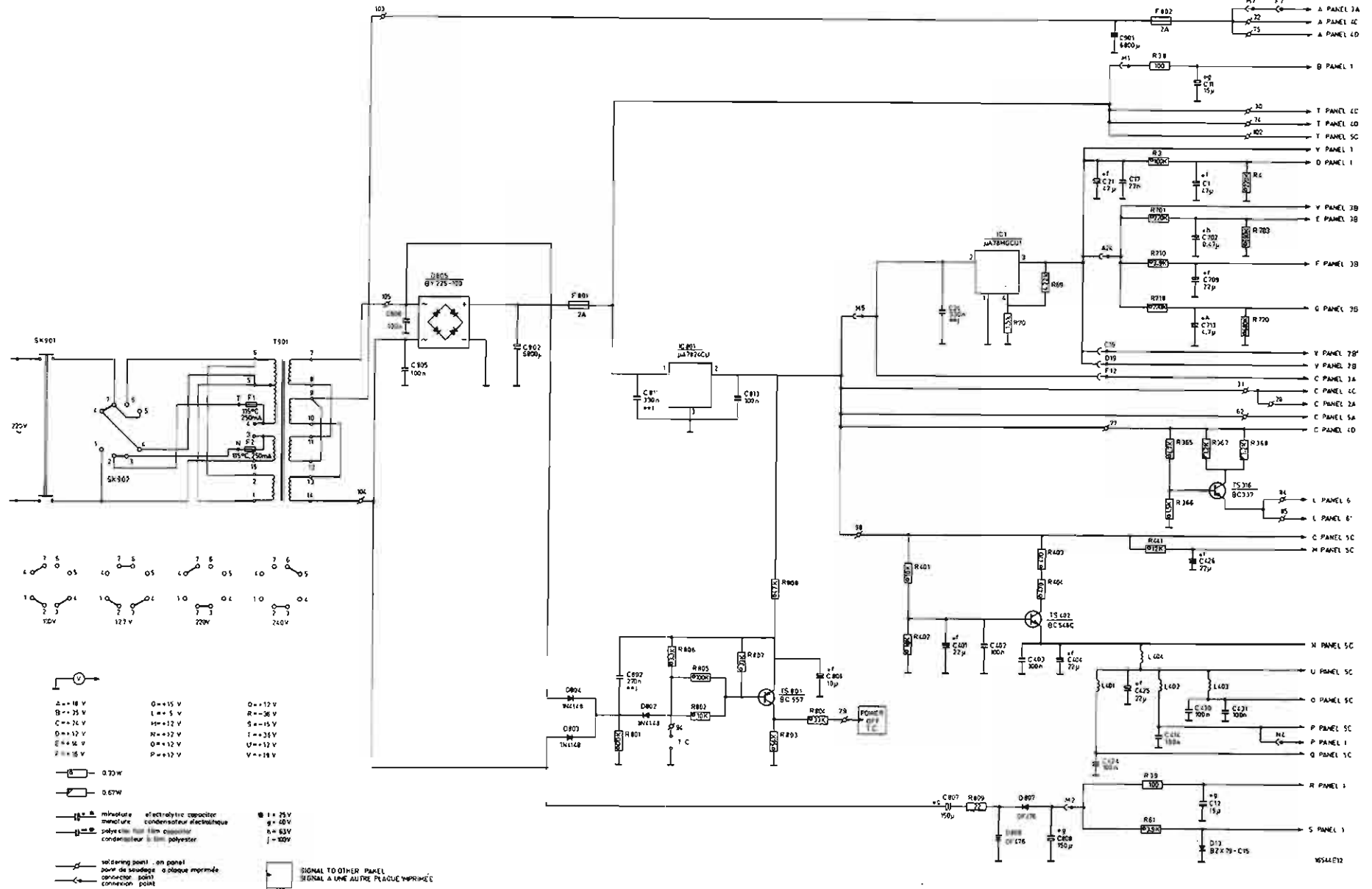
Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Übersicht über die Platinen	VII-3
2. Masseverbindungen	VII-3
3. Speisung	
3.1. Prinzipschaltung	VII-4, VII-5 I, VII-5 III
3.2. Platine 5B	VII-5, VII-5 II, VII-5 IV
3.3. Ersatzteilliste	VII-5, VII-5 II, VII-5 IV
4. Blockschaltung des Audioteils	
4.1. Schaltbild	VII-6, VII-7 I, VII-7 III
4.2. Platine 1	VII-7, VII-7 II, VII-7 IV
4.3. Ersatzteilliste	VII-7, VII-7 II, VII-7 IV
5. Vorbandverstärker	
5.1. Prinzipschaltung	VII-8, VII-9 I
5.2. Platine 3B	VII-9, VII-9 II
5.3. Ersatzteilliste	VII-9, VII-9 II
6. Aufnahme/Wiedergabeverstärker	
6.1. Prinzipschaltung	VII-10, VII-11 I, VII-11 III
6.2. Platine 2B (2B')	VII-11, VII-11 II, VII-11 IV
6.3. Ersatzteilliste	VII-11, VII-11 II, VII-11 IV
7. Indikator + Kopfhörerverstärker	
7.1. Prinzipschaltung	VII-12, VII-13 I
7.2. Platine 3A, 5D, 5E, 5E'	VII-13, VII-13 II
7.3. Ersatzteilliste	VII-13, VII-13 II
8. Oszillator	
8.1. Prinzipschaltung	VII-14, VII-14 I, VII-14 II
8.2. Platine 2C	VII-14, VII-14 I, VII-14 II
8.3. Ersatzteilliste	VII-14, VII-14 I, VII-14 II
9. Opto	
9.1. Prinzipschaltung	VII-15, VII-15 I, VII-15 II
9.2. Platine 2A	VII-15, VII-15 I, VII-15 II
9.3. Ersatzteilliste	VII-15, VII-15 I, VII-15 II
10. Steuerung	
10.1. Prinzipschaltung	VII-16, VII-17 I, VII-17 III
10.2. Platine 4B, 4C, 7	VII-17, VII-17 II, VII-17 IV
10.3. Ersatzteilliste	VII-17, VII-17 II, VII-17 IV
11. Tonmotor	
11.1. Prinzipschaltung	VII-18, VII-19 I
11.2. Platine 5C	VII-19, VII-19 II
11.3. Ersatzteilliste	VII-19, VII-19 II
12. Wickelmotoren	
12.1. Prinzipschaltung	VII-20, VII-21 I, VII-21 III
12.2. Platine 4A, 4D, 6, 6'	VII-21, VII-21 II, VII-21 IV
12.3. Ersatzteilliste	VII-21, VII-21 II, VII-21 IV
13. Zählwerk	
13.1. Prinzipschaltung	VII-22, VII-23 II, VII-23 III
13.2. Platine 5A	VII-23, VII-23 I, VII-23 IV
13.3. Ersatzteilliste	VII-23, VII-23 I, VII-23 IV
14. Prinzipschaltung des Audioteils	Einsteckschema

MISC	D807, TS801, F802, F801, IC801, D806, D804, D803, D802, D805				
C	808		805, 901		
R	813	806, 807	811	801	802, 902
	801 ÷ 809				

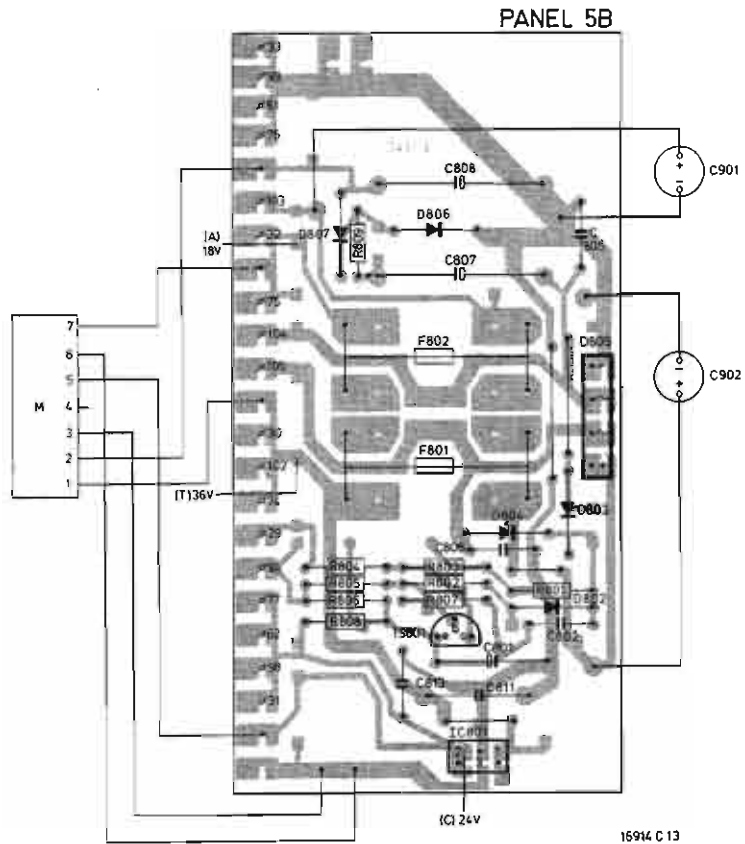


C17	22 nF - 63 V	4822 122 30103	L401	4822 157 50963
C402	100 nF - 25 V	5322 122 34052	L402	4822 157 50963
C403	100 nF - 25 V	5322 122 34052	L403	4822 157 50963
C414	100 nF - 25 V	5322 122 34052	L404	4822 157 50963
C424	100 nF - 25 V	5322 122 34052		
C430	100 nF - 25 V	5322 122 34052		
C431	100 nF - 25 V	5322 122 34052	R38	100 Ω - 0.2 W
C805	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R39	100 Ω - 0.2 W
C806	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R69	4.22 kΩ - 0.4 W
C813	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R70	1.5 kΩ - 0.4 W
C901	6800 μF - 40 V	4822 124 70261	R809	22 Ω - 0.2 W
C902	6800 μF - 40 V	4822 124 70261		
BY225-100		4822 130 30917	SK901	4822 276 10483
BZX79-C16		4822 130 34281	SK902	4822 272 10203
OF476		4822 130 31121		
1N4148		4822 130 30621		
		T901		4822 146 40243
F1	115°C - 250 mA	4822 252 20007		
F2	115°C - 250 mA	4822 252 20007	BC337	4822 130 40855
F801	2A	4822 253 30025	BC548C	4822 130 44196
F801	2A	4822 253 30025	BC557	4822 130 44256
μA78MGCUI		4822 209 80384		
μA7824CU		5322 209 85833		

REFSC	SK 901	F 1 F 2	F 901	F 801	E 801	IC 1	L 601	F 802 L 604-L 07 - 03
C		806 807	902	802 811	813	801	2L 401 807	402 403 404 808 81 424 17 475 809 434 11 702 709 773 426 430 12 437
R		805	804 803	802 807			806 807	13
LS			801	801	808 803 807	807 828 803 804	401 402	70 809 403 404 65
								38 3 701 710 718 365 366 443 29 81 367 4 707 720 368
								402
								316

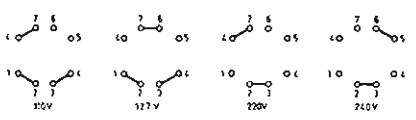
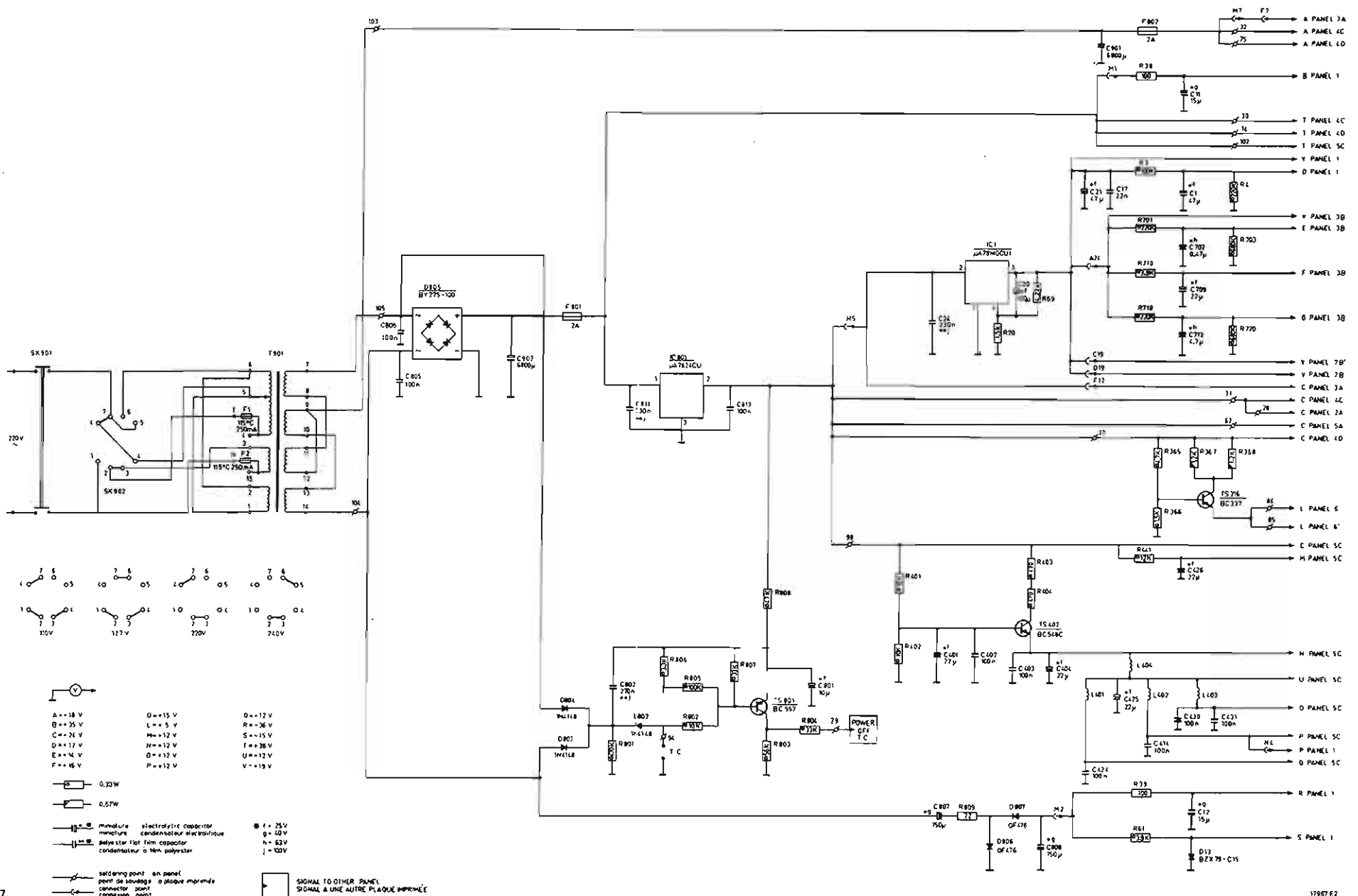


MISC	D807,TS801,F802,F801	IC 801,0806,0804,0803,0802,D805
C	808	805,901
R	813,806,807,811,801,802,902	801-809



C17	22 nF - 63 V	4822 122 30103	L401	4822 157 50963
C402	100 nF - 25 V	5322 122 34052	L402	4822 157 50963
C403	100 nF - 25 V	5322 122 34052	L403	4822 157 50963
C414	100 nF - 25 V	5322 122 34052	L404	4822 157 50961
C424	100 nF - 25 V	5322 122 34052		
C430	100 nF - 25 V	5322 122 34052		
C431	100 nF - 25 V	5322 122 34052		
C805	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R38	100 Ω - 0.2 W
C806	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R39	100 Ω - 0.2 W
C813	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R68	4.22 kΩ - 0.4 W
C901	6800 μF - 40 V	4822 124 70261	R70	1.5 kΩ - 0.4 W
C902	6800 μF - 40 V	4822 124 70261	R809	22 Ω - 0.2 W
BY225-100		4822 130 30917	SK901	4822 276 10483
BZX79-C15		4822 130 34281	SK902	4822 272 10203
OF476		4822 130 31121		
1N4148		4822 130 30621		
F1	115°C - 250 mA	4822 252 20007	T901	4822 146 40243
F2	115°C - 250 mA	4822 252 20007		
F801	2A	4822 253 30026		
F802	2A	4822 253 30026		
μA78MGCU1		4822 209 80384	BC337	4822 130 40855
μA7824CU		5322 209 85833	BC548C	4822 130 44196
			BC567	4822 130 44266

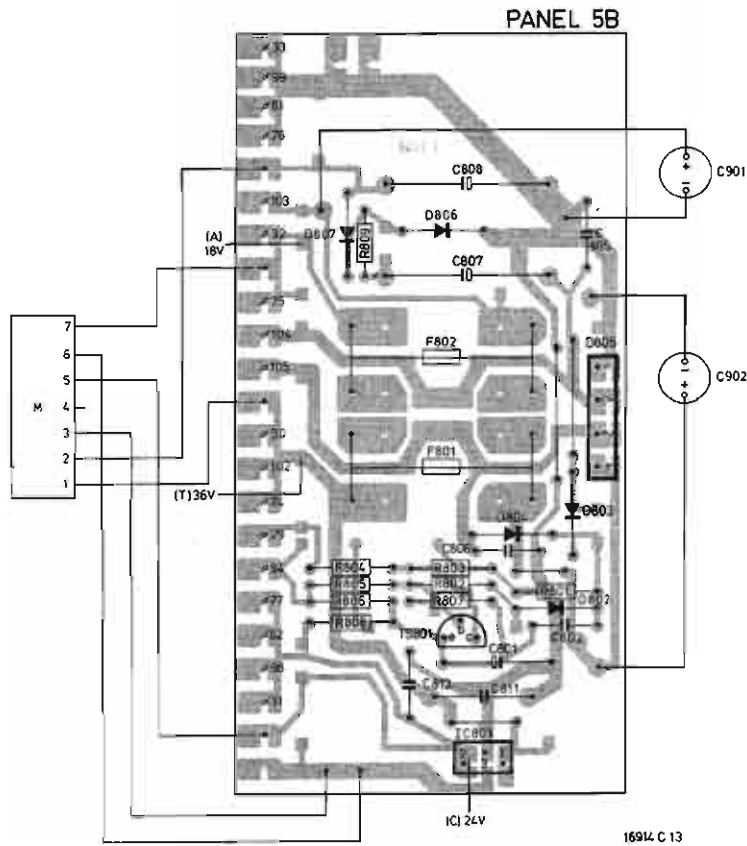
SK 901	SK 902	F1 F2 T 901	R 805	R 807	F 801	R 801	R 802	R 803	R 804	R 805	R 806	R 807	R 808	R 809	R 810	R 811	R 812	R 813	R 814	R 815	R 816	R 817	R 818	R 819	R 820	R 821	R 822	R 823	R 824	R 825	R 826	R 827	R 828	R 829	R 830	R 831	R 832	R 833	R 834	R 835	R 836	R 837	R 838	R 839	R 840	R 841	R 842	R 843	R 844	R 845	R 846	R 847	R 848	R 849	R 850	R 851	R 852	R 853	R 854	R 855	R 856	R 857	R 858	R 859	R 860	R 861	R 862	R 863	R 864	R 865	R 866	R 867	R 868	R 869	R 870	R 871	R 872	R 873	R 874	R 875	R 876	R 877	R 878	R 879	R 880	R 881	R 882	R 883	R 884	R 885	R 886	R 887	R 888	R 889	R 890	R 891	R 892	R 893	R 894	R 895	R 896	R 897	R 898	R 899	R 900	R 901	R 902	R 903	R 904	R 905	R 906	R 907	R 908	R 909	R 910	R 911	R 912	R 913	R 914	R 915	R 916	R 917	R 918	R 919	R 920	R 921	R 922	R 923	R 924	R 925	R 926	R 927	R 928	R 929	R 930	R 931	R 932	R 933	R 934	R 935	R 936	R 937	R 938	R 939	R 940	R 941	R 942	R 943	R 944	R 945	R 946	R 947	R 948	R 949	R 950	R 951	R 952	R 953	R 954	R 955	R 956	R 957	R 958	R 959	R 960	R 961	R 962	R 963	R 964	R 965	R 966	R 967	R 968	R 969	R 970	R 971	R 972	R 973	R 974	R 975	R 976	R 977	R 978	R 979	R 980	R 981	R 982	R 983	R 984	R 985	R 986	R 987	R 988	R 989	R 990	R 991	R 992	R 993	R 994	R 995	R 996	R 997	R 998	R 999	R 1000
--------	--------	-------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------



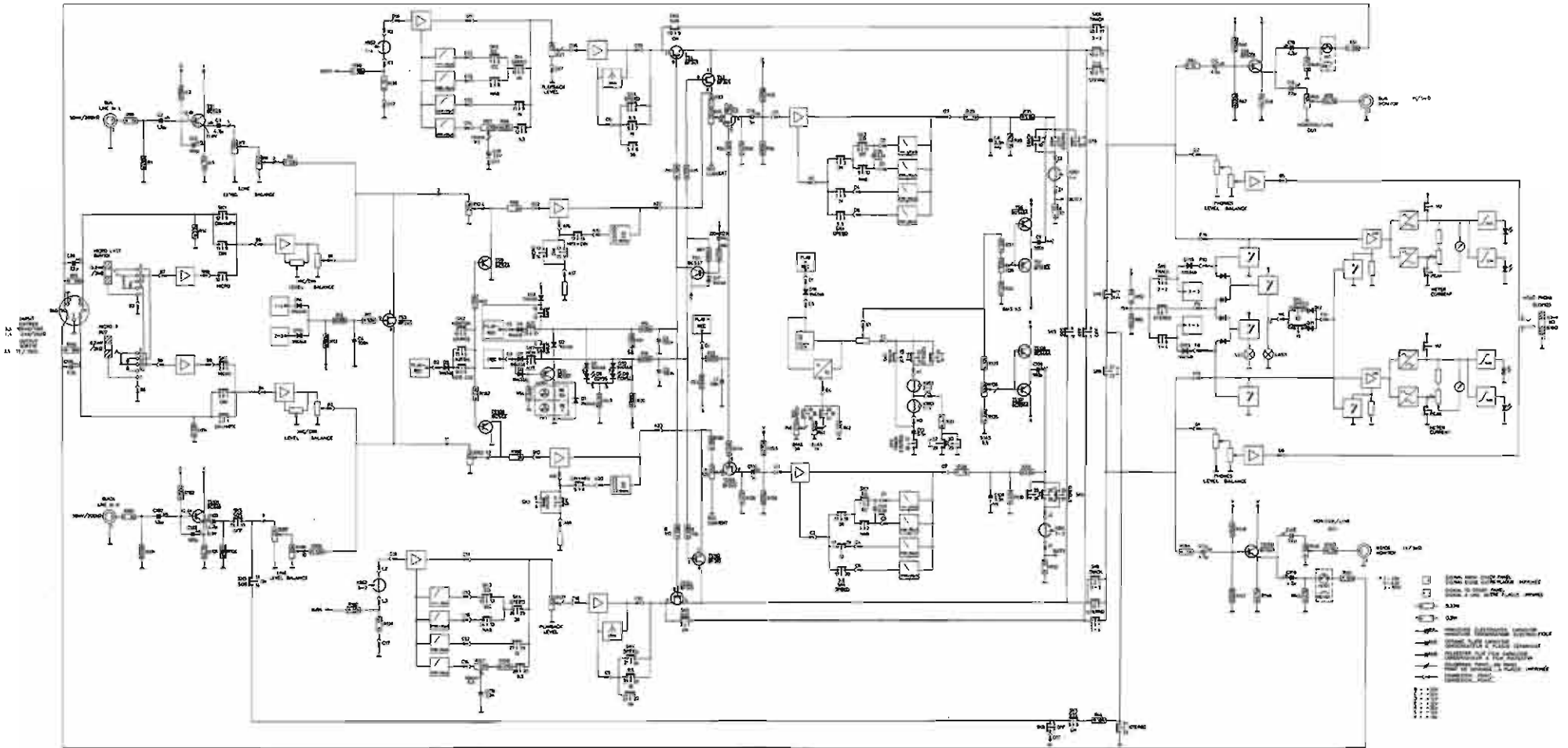
- A = +18 V
- B = +35 V
- C = +24 V
- D = +17 V
- E = +14 V
- F = +16 V
- G = +15 V
- H = +12 V
- N = +12 V
- O = +12 V
- P = +12 V
- Q = +12 V
- R = +36 V
- S = +15 V
- T = +36 V
- U = +12 V
- V = +19 V
- g = 0.2W
- g = 0.5W
- mmature miniature
- electrolytic capacitor condensateur electrolitique
- film capacitor condensateur à film polyester
- 25V
- 50V
- 100V

soldering point an panel pont de soudage a plaque imprimée
 connector joint connexion point
 SIGNAL TO OTHER PANEL SIGNAL A UNE AUTRE PLAQUE IMPRIMÉE

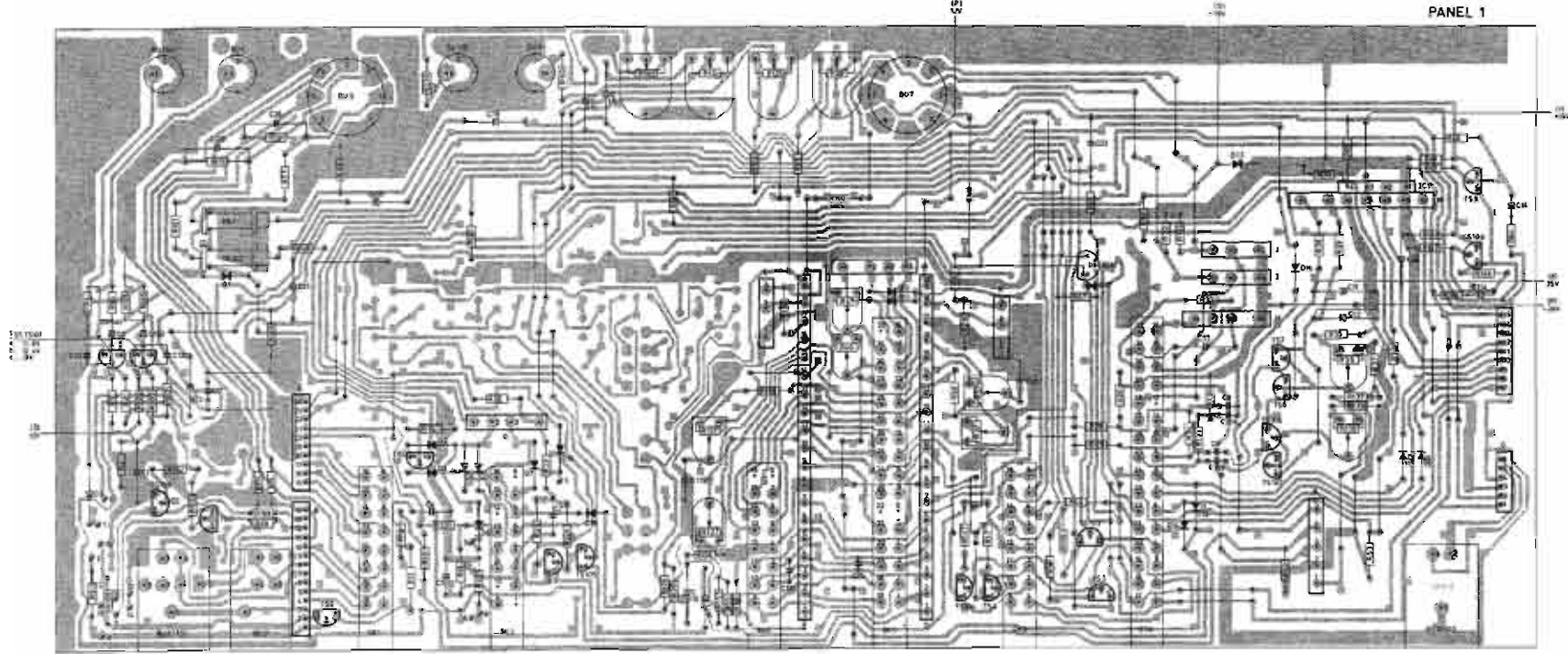
MISC	D807, TS801, F802, F801, IC801, D806, D804, D803, D802, D805
C	808 805, 901
	813 806, 807 811, 807 802 902
R	801 ÷ 809



— —		— —		
C17	22 nF - 63 V	4822 122 30103	L401	4822 157 50963
C402	100 nF - 25 V	5322 122 34052	L402	4822 157 50963
C403	100 nF - 25 V	5322 122 34052	L403	4822 157 50963
C414	100 nF - 25 V	5322 122 34052	L404	4822 157 50963
C424	100 nF - 25 V	5322 122 34052	— —	
C430	100 nF - 25 V	5322 122 34052	R38	100 Ω - 0.2 W
C431	100 nF - 25 V	5322 122 34052	R39	100 Ω - 0.2 W
C805	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R69	4.22 kΩ - 0.4 W
C806	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R70	1.5 kΩ - 0.4 W
C813	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R809	22 Ω - 0.2 W
C901	6800 μF - 40 V	4822 124 70261	— —	
C902	6800 μF - 40 V	4822 124 70261	— —	
— —		— —		
BY225-100	4822 130 30917	SK901	4822 276 10483	
BZX79-C15	4822 130 34281	SK902	4822 272 10203	
OF476	4822 130 31121	— —		
1N4148	4822 130 30621	— —		
— —		T901	4822 146 40243	
F1	115°C - 250 mA	4822 252 20007	— —	
F2	115°C - 250 mA	4822 252 20007	— —	
F801	2A	4822 253 30025	— —	
F802	2A	4822 253 30025	— —	
-IC-		— —		
μA78MGCU1	4822 209 80384	BC337	4822 130 40855	
μA7824CU	5322 209 85833	BC548C	4822 130 44196	
		BC557	4822 130 44256	

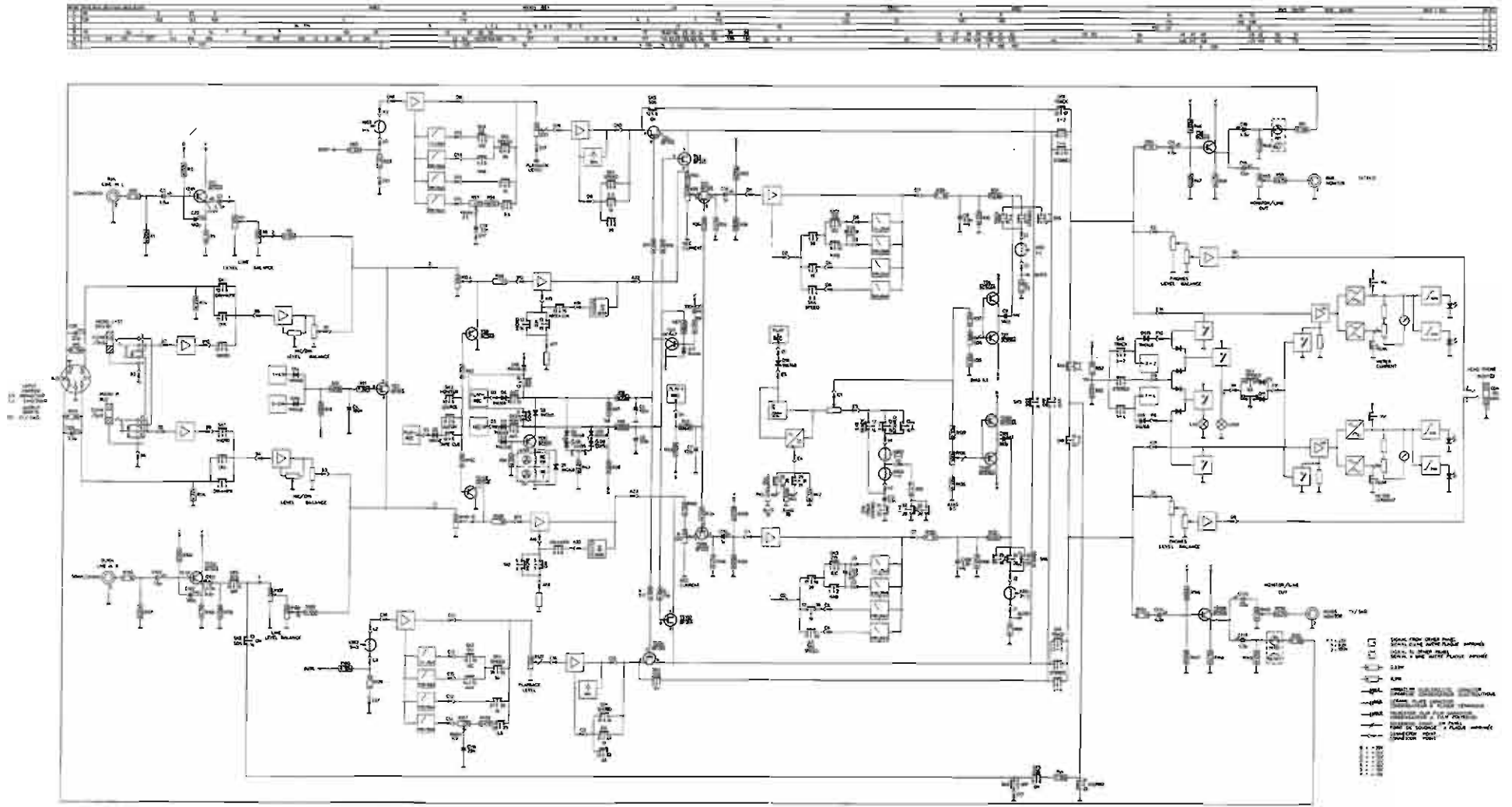


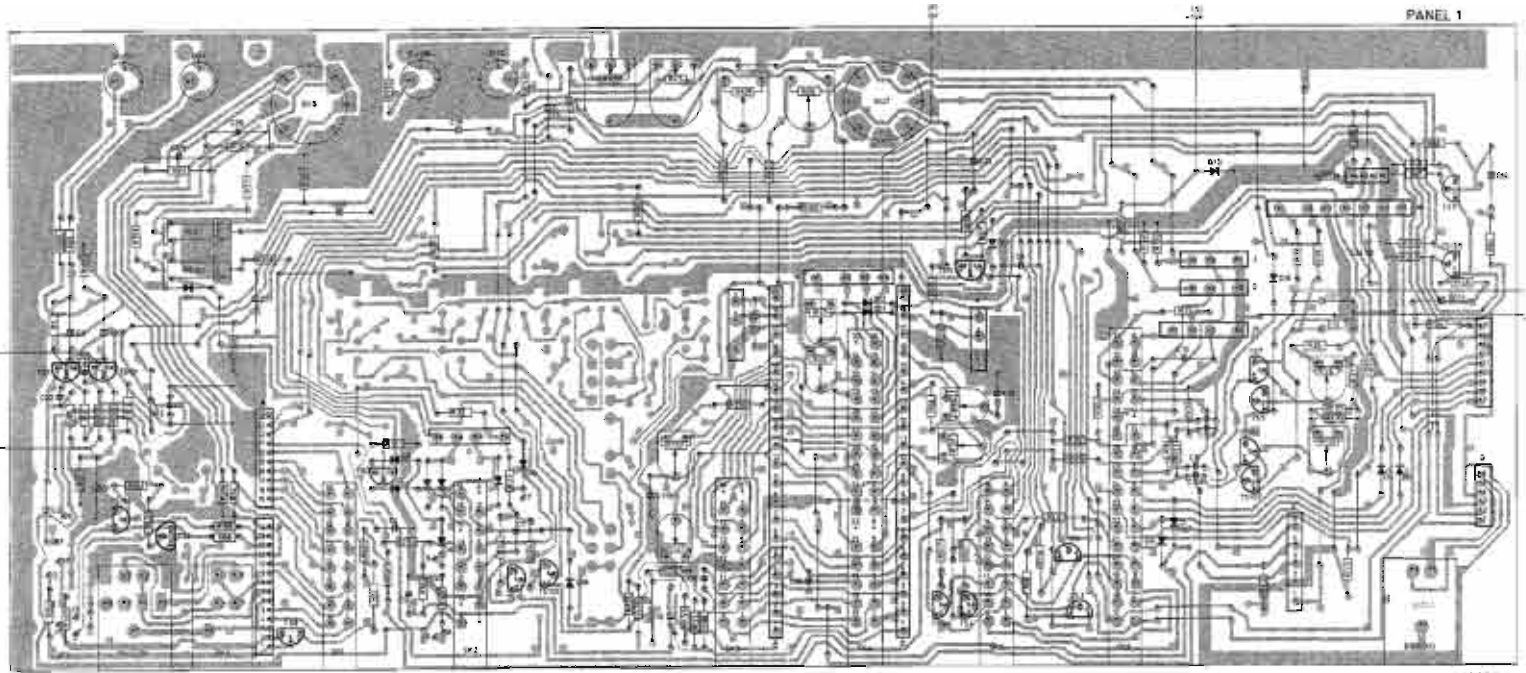
REV	1	DATE	11/10/77	BY	...
REV	2	DATE	11/10/77	BY	...












	C4	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R7/107	20 kΩ	4822 102 30292
	C5	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R8/108	20 kΩ	4822 102 30293
	C6	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R10/110	20 kΩ	4822 105 10338
	C7	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R25	22 kΩ	4822 101 20526
	C13	5.1 nF - 63 V	5322 121 54148	R27	22 kΩ	4822 100 10061
	C19	22 nF - 250 V	4822 121 40407	R36	100 kΩ	4822 100 10052
	C119	22 nF - 250 V	4822 121 40407	R40	47 kΩ	4822 100 10079
	CQY64		4822 130 30914	R41	100 kΩ	4822 100 10052
	CQY96		4822 130 30923	R46	10 kΩ	4822 101 20471
	IN4148		4822 130 30621	R57	470 Ω	4822 100 10038
	K951		4822 249 20041	R68	1 kΩ - 0.2 W	4822 111 30269
	K952		4822 249 30038	R125	22 kΩ	4822 101 20526
	K953		4822 249 40064	R127	22 kΩ	4822 100 10051
				R136	100 kΩ	4822 100 10052
				R146	10 kΩ	4822 101 20471
				R157	470 kΩ	4822 100 10038
				R168	1 kΩ - 0.2 W	4822 111 30269
CS 64 681						

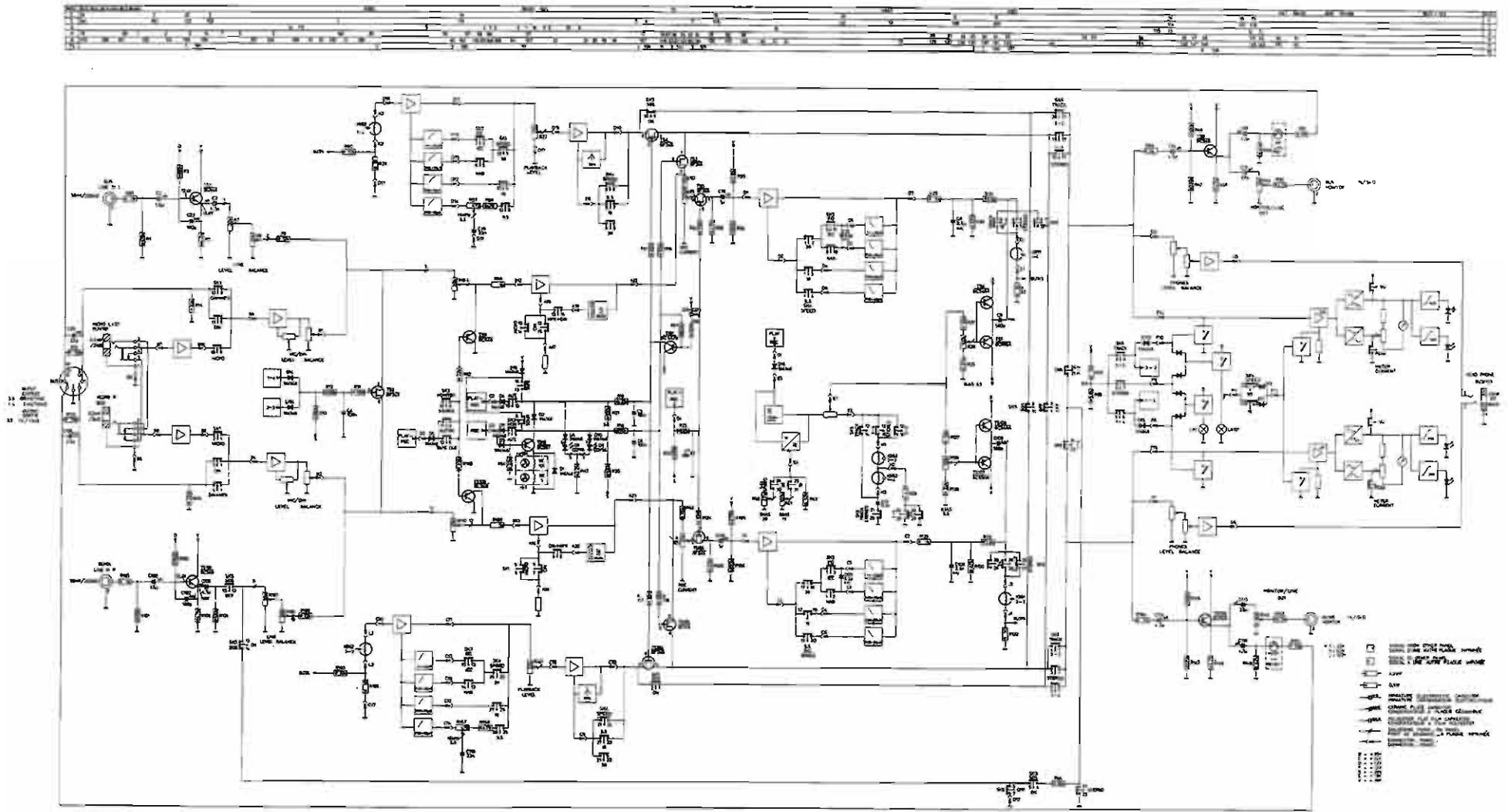
	RE1	5322 281 60078	A	5322 265 54006	4822 267 50267
	RE101	5322 281 60078	B	5322 265 54006	4822 267 50267
	re1	5322 280 20021	BU1/101	4822 267 30277	
	re101	5322 280 20021	BU2	4822 267 30291	
	SK1	4822 277 10466	BU3/103	4822 267 30287	
	SK2	4822 277 10466	BU4	4822 267 40269	
	SK3	4822 277 10466	BU5	4822 267 50218	
	SK4	4822 277 10467	BU6	4822 267 40269	
	SK5	4822 277 10466	BU7	4822 267 50218	
	SK6	4822 277 10467	BU104	4822 267 40269	
	CS46A	4822 103 41087	BU106	4822 267 40269	
	BC547	4822 130 44267	C	4822 267 50206	4822 267 50268
	BC548	4822 130 40938	D	4822 267 50206	4822 267 50268
	BC549	4822 130 40964	E	4822 267 50206	4822 267 50268
	BC556A	5322 130 44462	F	5322 265 54006	4822 267 50267
	BC557	4822 130 44256	G	5322 265 54006	4822 267 50267
	BF245	4822 130 20051	H	4822 266 30081	5322 265 34086
			I	4822 266 30082	4822 265 30148
			J	4822 266 30071	4822 265 30121
			K	4822 266 30079	4822 265 30149
			L	4822 266 30078	4822 265 30147
			M		4822 265 40119
			N		4822 265 30119
			O		4822 267 40242

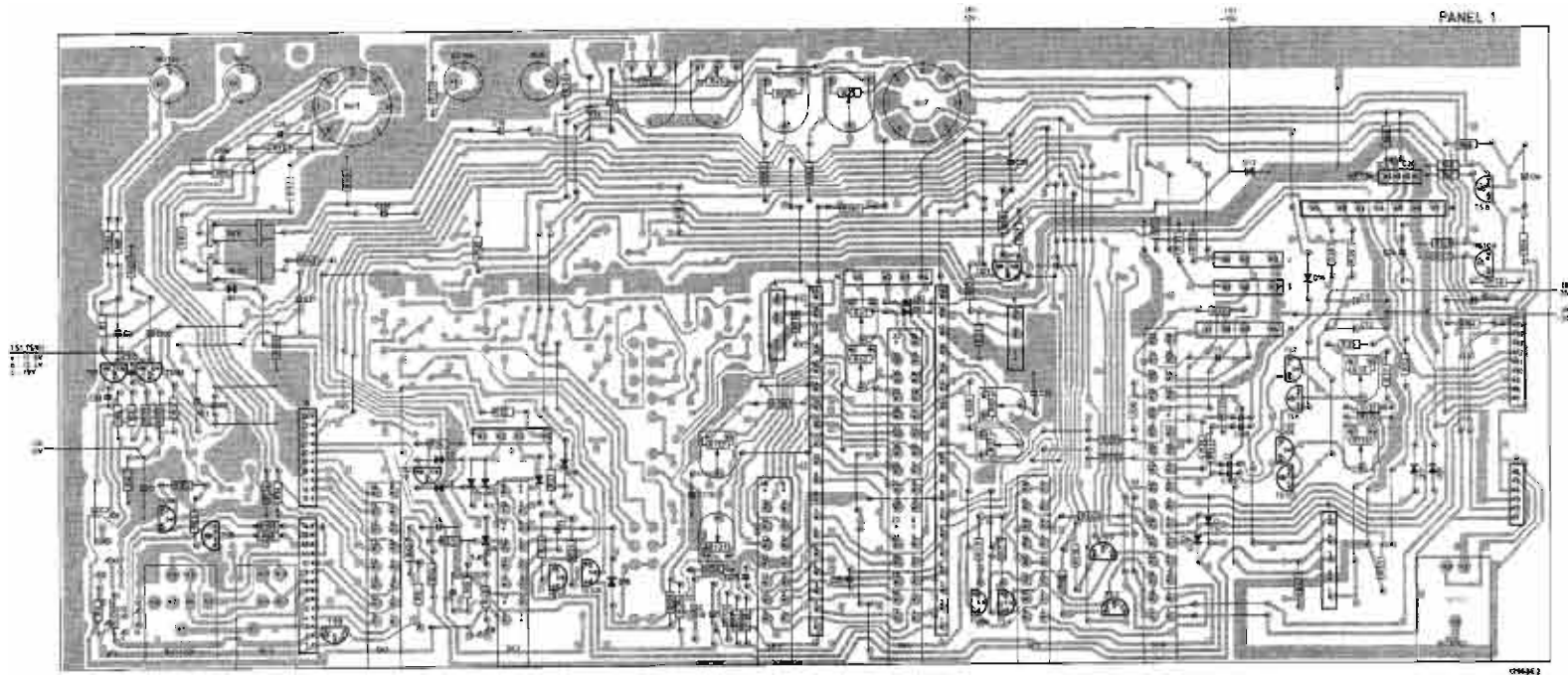















					
C4	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R7/107	20 kΩ	4822 102 30292
C5	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R8/108	20 kΩ	4822 102 30293
C6	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R10/110	20 kΩ	4822 105 10338
C7	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R25	22 kΩ	4822 101 20526
C13	5.1 nF - 63 V	5322 121 54148	R27	22 kΩ	4822 100 10051
C19	22 nF - 250 V	4822 121 40407	R36	100 kΩ	4822 100 10052
C119	22 nF - 250 V	4822 121 40407	R40	47 kΩ	4822 100 10079
		R41		100 kΩ	4822 100 10052
CQY54		4822 130 30914	R45	10 kΩ	4822 101 20471
CQY95		4822 130 30923	R57	470 Ω	4822 100 10038
IN4148		4822 130 30621	R68		1 kΩ - 0.2 W
		R125		22 kΩ	4822 101 20526
K951		4822 249 20041	R127	22 kΩ	4822 100 10051
K952		4822 249 30038	R136	100 kΩ	4822 100 10052
K953		4822 249 40064	R145	10 kΩ	4822 101 20471
		R157		470 kΩ	4822 100 10038
		R168		1 kΩ - 0.2 W	4822 111 30269

					
RE1		5322 281 60078	A	5322 285 54006	4822 267 50267
RE101		5322 281 60078	B	5322 265 54006	4822 267 50267
		BU1/101		4822 267 30277	
		BU2		4822 267 30291	
		BU3/103		4822 267 30287	
re1		5322 280 20021	BU4	4822 267 40269	
re101		5322 280 20021	BU5	4822 267 50218	
SK1		4822 277 10466	BU6	4822 267 40269	
SK2		4822 277 10466	BU7	4822 267 50218	
SK3		4822 277 10466	BU104	4822 267 40269	
SK4		4822 277 10467	BU106	4822 267 40269	
SK5		4822 277 10466	C	4822 267 50206	4822 267 50268
SK6		4822 277 10467	D	4822 267 50206	4822 267 50268
		E		4822 267 50206	4822 267 50268
		F		5322 265 54006	4822 267 50267
		G		5322 265 54006	4822 267 50267
		H		4822 266 30081	5322 265 34086
BC546A		4822 103 41067	J	4822 266 30082	4822 266 30148
BC547		4822 130 44257	J	4822 266 30071	4822 265 30121
BC548		4822 130 40938	K	4822 266 30079	4822 265 30149
BC549		4822 130 40964	L	4822 266 30078	4822 265 30147
BC556A		5322 130 44462	M		4822 265 40119
BC557		4822 130 44256	N		4822 265 30119
BF245		4822 130 20051	O		4822 267 40242

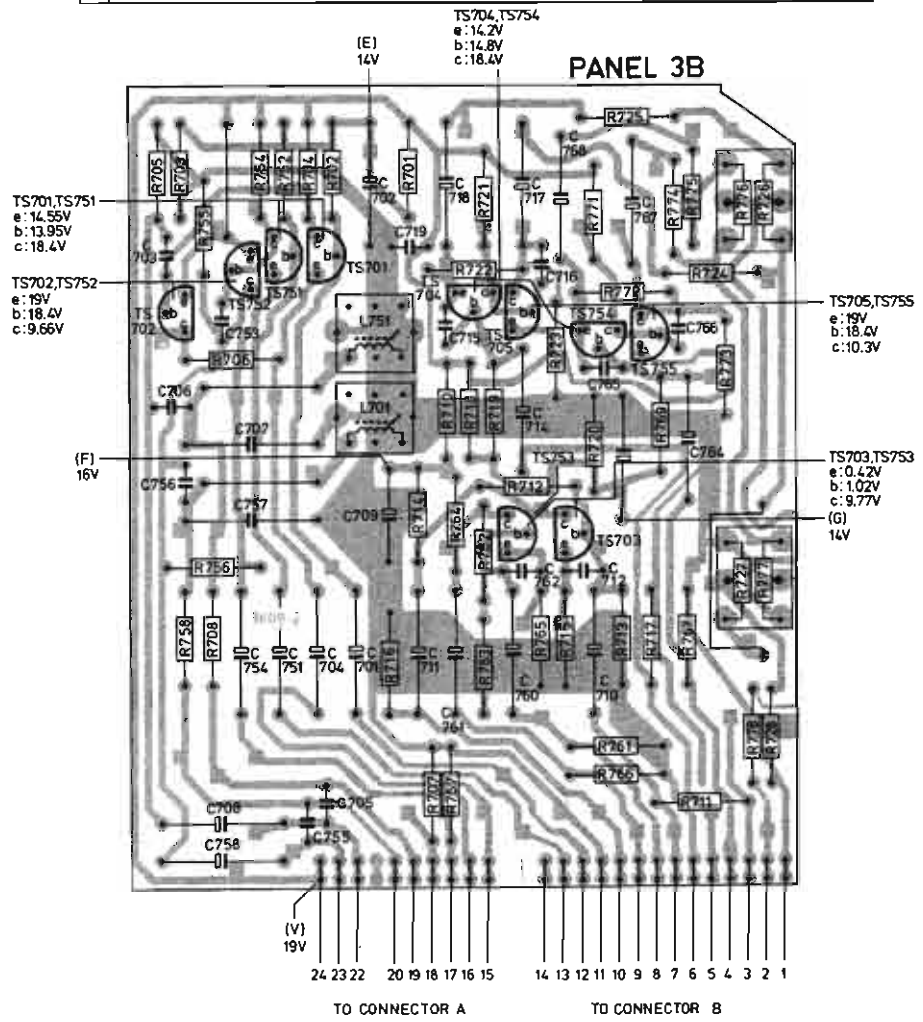




					
C4	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R7/107	20 kΩ	4822 102 30292
C5	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R8/108	20 kΩ	4822 102 30293
C6	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R10/110	20 kΩ	4822 105 10338
C7	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R25	22 kΩ	4822 101 20526
C13	5.1 nF - 63 V	5322 121 54148	R27	22 kΩ	4822 100 10051
C19	22 nF - 250 V	4822 121 40407	R36	100 kΩ	4822 100 10052
C119	22 nF - 250 V	4822 121 40407	R40	47 kΩ	4822 100 10079
					
CQY54		4822 130 30914	R41	100 kΩ	4822 100 10052
CQY95		4822 130 30923	R45	10 kΩ	4822 101 20471
IN4148		4822 130 30821	R57	470 Ω	4822 100 10038
					
K951		4822 249 20041	R68	1 kΩ - 0.2 W	4822 111 30269
K952		4822 249 30038	R125	22 kΩ	4822 101 20526
K953		4822 249 40064	R127	22 kΩ	4822 100 10051
			R136	100 kΩ	4822 100 10052
			R145	10 kΩ	4822 101 20471
			R157	470 kΩ	4822 100 10038
			R168	1 kΩ - 0.2 W	4822 111 30269

					
RE1	5322 281 60078	A	5322 265 54006		4822 267 50267
RE101	5322 281 60078	B	5322 265 54006		4822 267 50267
		BU1/101	4822 267 30277		
re1	5322 280 20021	BU2	4822 267 30291		
re101	5322 280 20021	BU3/103	4822 267 30287		
SK1	4822 277 10466	BU4	4822 267 40269		
SK2	4822 277 10466	BU5	4822 267 50218		
SK3	4822 277 10466	BU6	4822 267 40269		
SK4	4822 277 10467	BU7	4822 267 50218		
SK5	4822 277 10486	BU104	4822 267 40269		
SK6	4822 277 10487	BU106	4822 267 40269		
		C	4822 267 50208		4822 267 50268
BC546A	4822 103 41067	D	4822 267 50206		4822 267 50268
BC547B	4822 130 40959	E	4822 267 50206		4822 267 50268
BC548	4822 130 40938	F	5322 265 54006		4822 267 50267
BC549	4822 130 40964	G	5322 265 54006		4822 267 50267
BC556A	5322 130 44462	H	4822 266 30081		5322 265 34086
BC557	4822 130 44266	I	4822 266 30082		4822 265 30148
BF245	4822 130 20051	J	4822 266 30071		4822 265 30121
		K	4822 266 30079		4822 265 30149
		L	4822 266 30078		4822 265 30147
		M			4822 265 40119
		N			4822 265 30119
		O			4822 267 40242

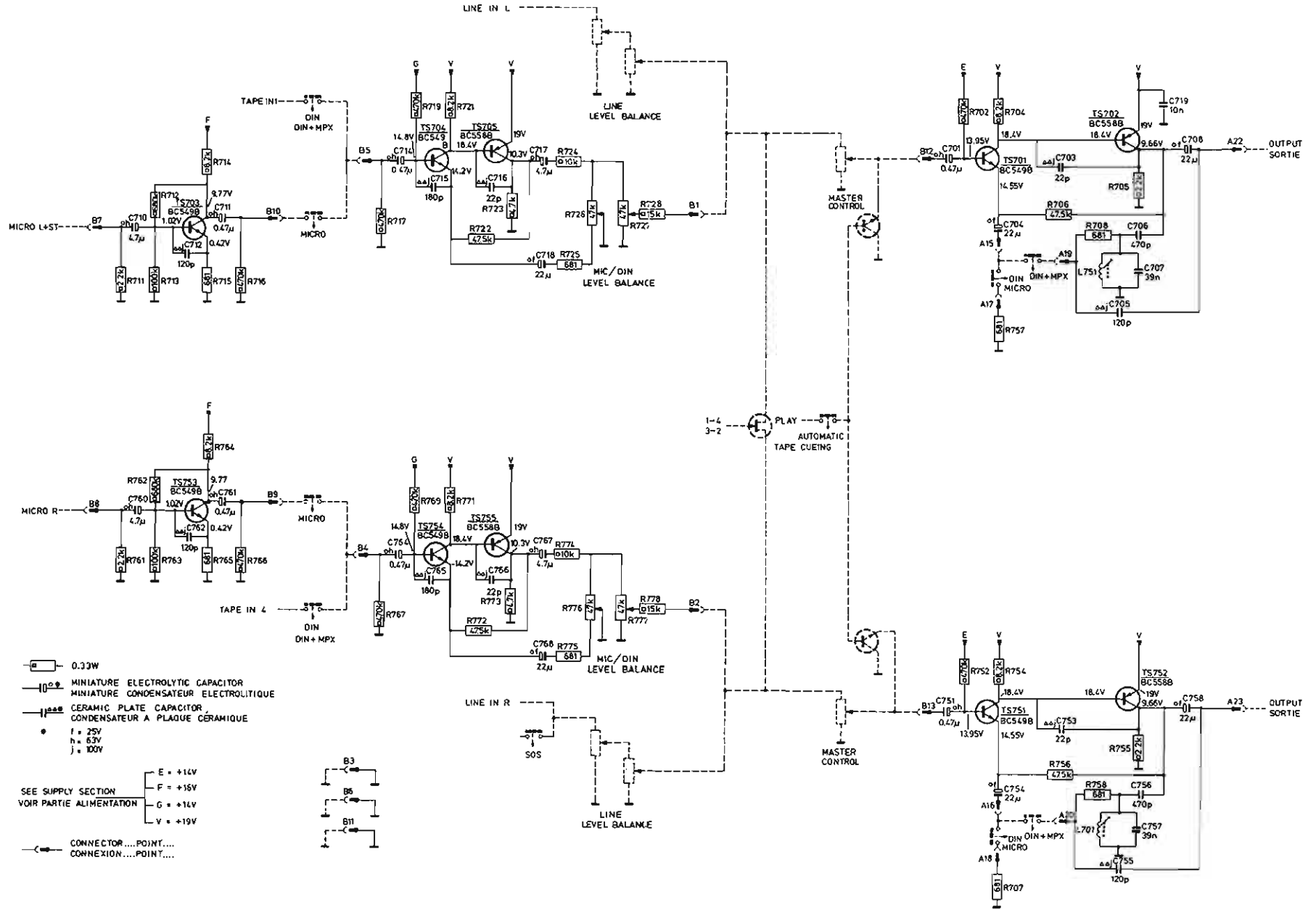
MISC	TS702	TS752, TS751, TS701, L751, L701, TS704, TS705, TS753 + TS755, TS703
C	703	751, 753 + 758, 704 + 709, 701, 702, 711, 714 + 719, 760 + 762, 710, 768, 712, 713, 764 + 767
R		705, 703, 754 + 756, 758, 708, 706, 704, 702, 716, 707, 701, 757, 718 + 723, 710 + 715, 761 + 766, 707, 771, 778, 724 + 728, 769, 767
		752 772 773 + 777



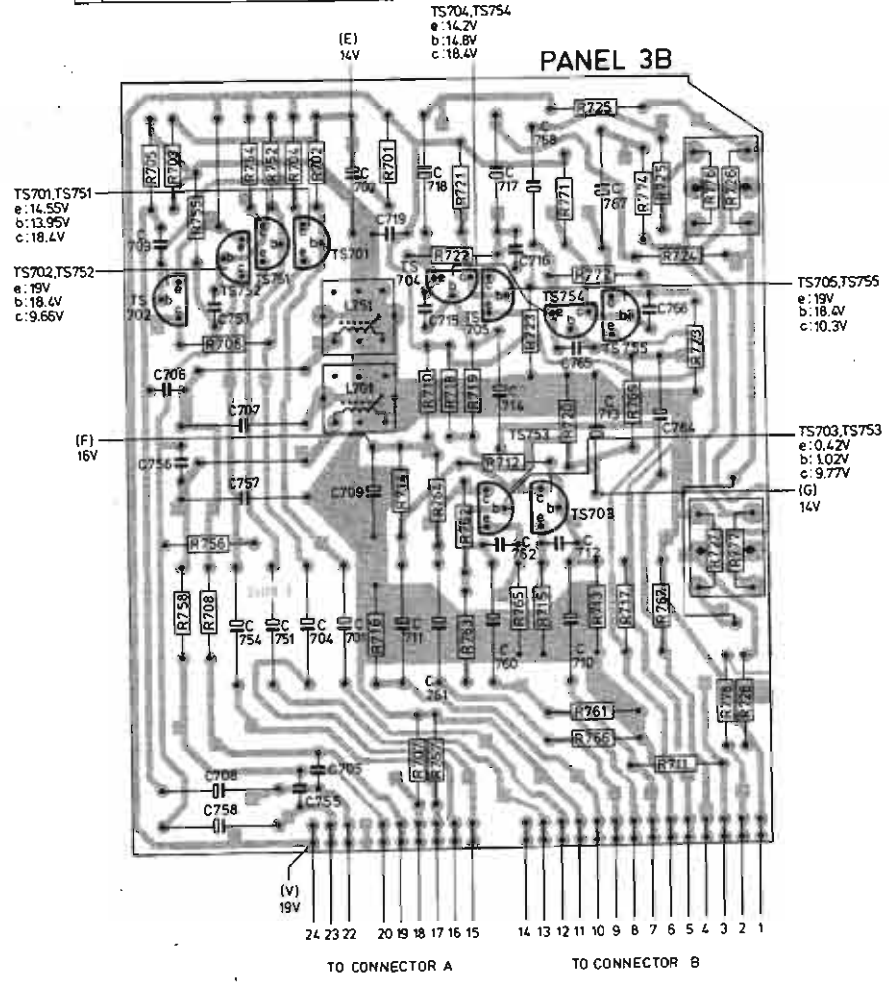
C706	470 pF - 40 V	4822 122 30034	R725	681 Ω - 0.4 W 5322 116 54534
C707	39 nF - 63 V	5322 121 64127	R726/776	47 kΩ 4822 102 30296
C719	10 nF - 63 V	4822 122 30043	R727/777	47 kΩ 4822 102 30294
C756	470 pF - 40 V	4822 122 30034	R756	47.5 kΩ - 0.4 W 4822 116 51117
C767	39 nF - 63 V	5322 121 64127	R757	681 Ω - 0.4 W 5322 116 54534
			R758	681 Ω - 0.4 W 5322 116 54534
			R765	681 Ω - 0.4 W 5322 116 54534
			R772	47.5 kΩ - 0.4 W 4822 116 51117
			R775	681 Ω - 0.4 W 5322 116 54534
L701		4822 156 10451		
L751		4822 156 10451		
			BC549B	4822 130 40936
			BC558B	4822 130 44197
R706	47.5 kΩ - 0.4 W	4822 116 51117		
R707	681 Ω - 0.4 W	5322 116 54534		
R708	681 Ω - 0.4 W	5322 116 54534		
R715	681 Ω - 0.4 W	5322 116 54534		
R722	47.5 kΩ - 0.4 W	4822 116 51117		
			B	4822 267 50267

15740 C 13

MISC	710+712,760+762	714+718,764+768	701,751	703+704,753+758	L701,L751
C					719
D					
R	711+716,761+766	717,767,719,769	721+728,771+778	702,752	704+708,754+758
TS	703,753	704,705,754,755		701,751	702,752

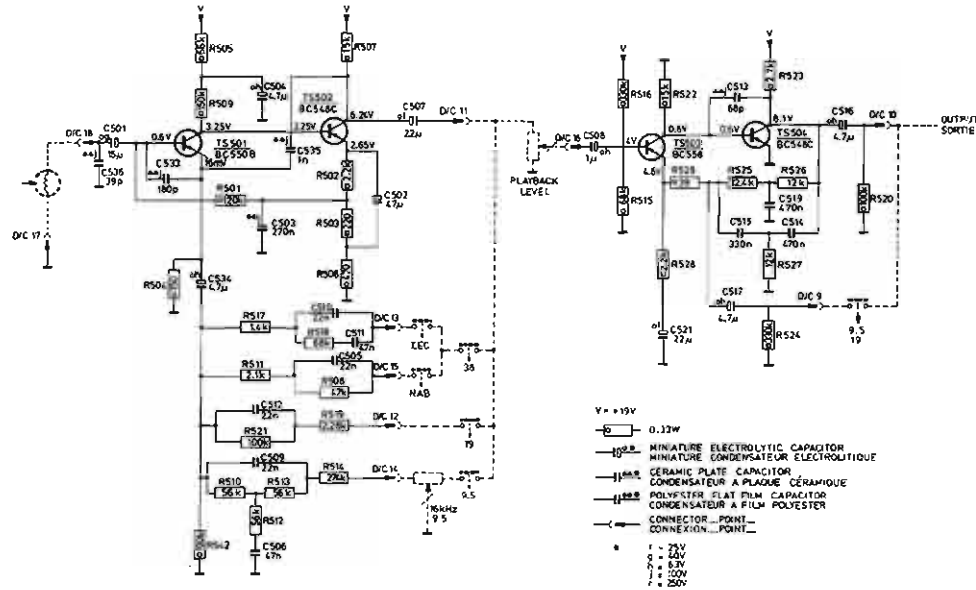
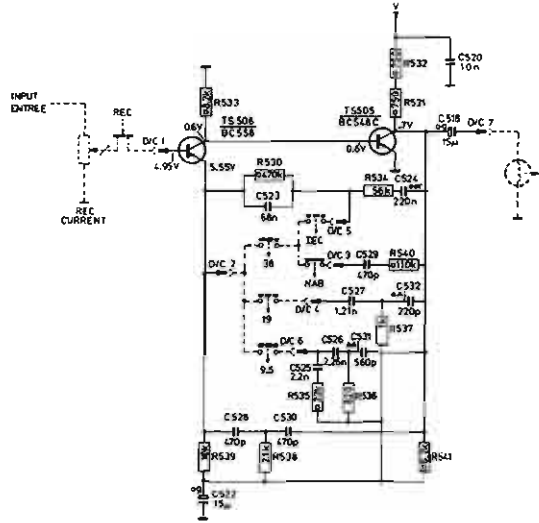


MISC	TS702	TS752, TS751, TS701L, TS701, TS704, TS705, TS753 + TS755, TS703
C	703	751, 753 + 758, 704 + 709, 701, 702, 711, 714 + 719, 760 + 762, 710, 768, 712, 713, 764 + 767
R	705, 703, 754 + 756, 758, 708, 706, 704, 702, 716, 707, 701, 757, 718 + 723, 710 + 715, 761 + 766, 707, 771, 778, 724 + 728, 769, 767	752 172 173 + 177



			R725 681 Ω · 0.4 W 5322 116 54534 R726/776 47 kΩ 4822 102 30296 R727/777 47 kΩ 4822 102 30294 R756 47.5 kΩ · 0.4 W 4822 116 51117 R757 681 Ω · 0.4 W 5322 116 54534 R758 681 Ω · 0.4 W 5322 116 54534 R765 681 Ω · 0.4 W 5322 116 54534 R772 47.5 kΩ · 0.4 W 4822 116 51117 R775 681 Ω · 0.4 W 5322 116 54534
L701		4822 156 10451	
L751		4822 156 10451	
R706	47.5 kΩ · 0.4 W	4822 116 51117	
R707	681 Ω · 0.4 W	5322 116 54534	
R708	681 Ω · 0.4 W	5322 116 54534	
R715	681 Ω · 0.4 W	5322 116 54534	
R722	47.5 kΩ · 0.4 W	4822 116 51117	
			BC549B 4822 130 40936 BC558B 4822 130 44197
			B 4822 267 50267

C	522-526 531 530-525-526-527-529-531	524-532-520-516	
C	536 501-533-534-504 503-612 509-506-535 510-511-509-507-507	508	511 513 515 517 519 516 518
R	523-529 528 530 535 528 537	534 532 531 540 541	
R	504 542-505-509-501-517 581-521-510 512-513 507-502-503-508-518 508-519-514	516-515 522 528 529 525 523 527 524-526 520	
TS	506 501	502 505	503 504

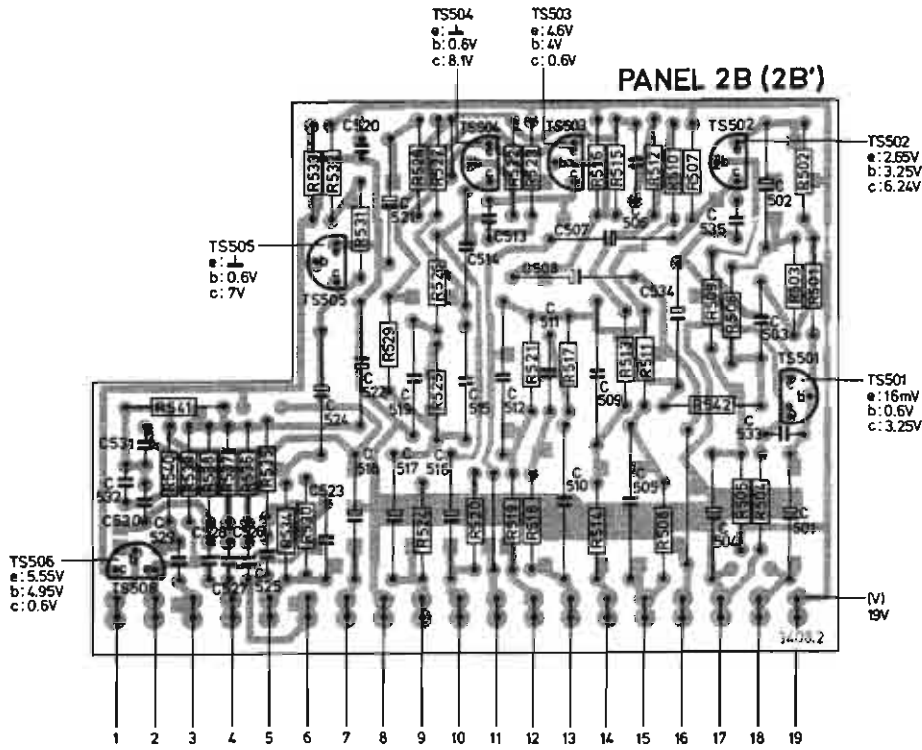


D : LEFT
G : GAUCHE
C : RIGHT
DROIT

V : DC 19
V : DC 8

- V = +19V
- 0.12W
- MINIATURE ELECTROLYTIC CAPACITOR
MINIATURE CONDENSATEUR ELECTROLYTIQUE
- CERAMIC PLATE CAPACITOR
CONDENSATEUR A PLAQUE CERAMIQUE
- POLYESTER FLAT FILM CAPACITOR
CONDENSATEUR A FILM POLYESTER
- CONNECTOR - POINT-
CONNEXION - POINT-
- * 1 = 25V
0 = 50V
0 = 75V
0 = 100V
0 = 250V

TS	506	505	504	503	502	501
C	525 ÷ 532		516 ÷ 524	512 ÷ 515	505 ÷ 511	501 ÷ 504
	533 ÷ 535					
R	535 ÷ 541	530 ÷ 534	524 ÷ 529	518 ÷ 523	507 ÷ 517	542 501 ÷ 506

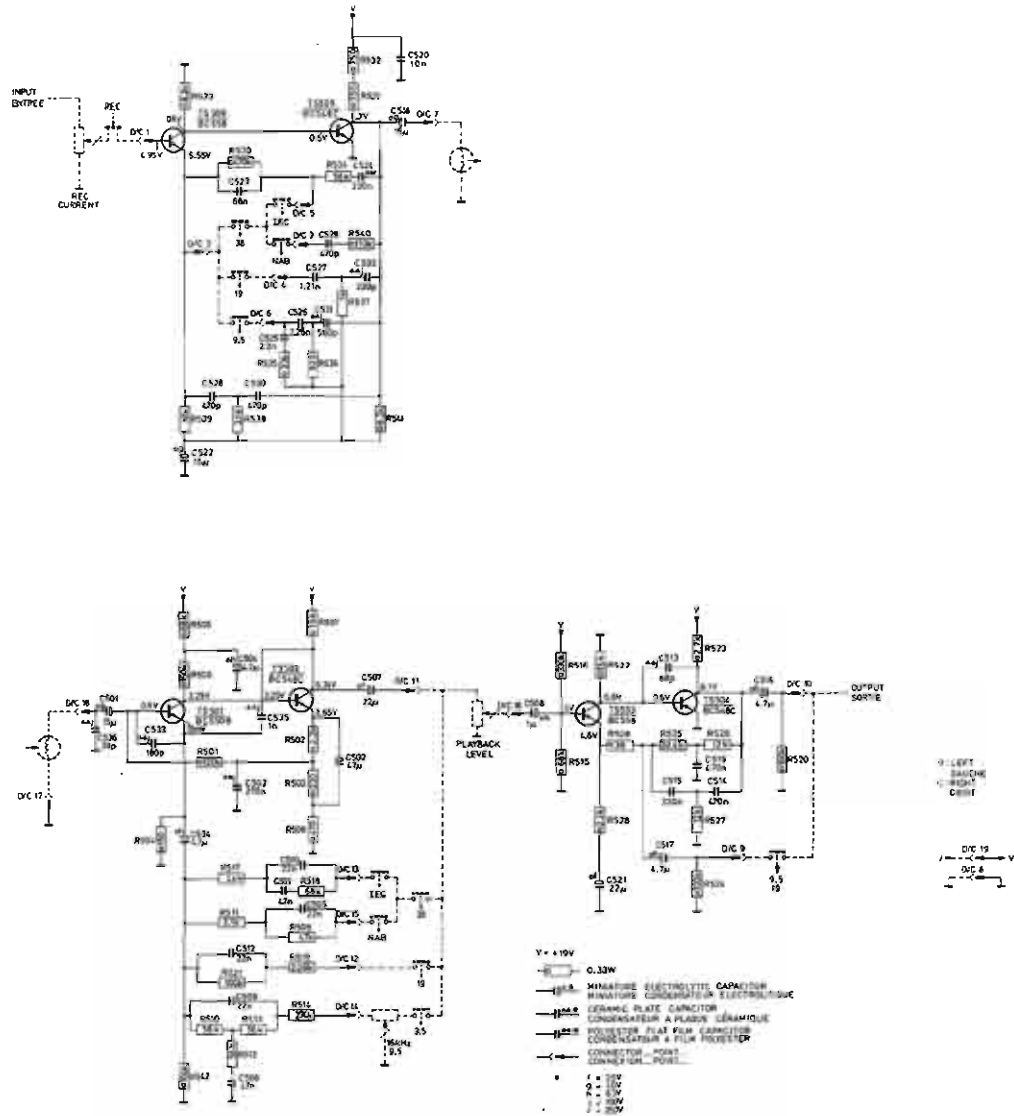


TO CONNECTOR D (C)

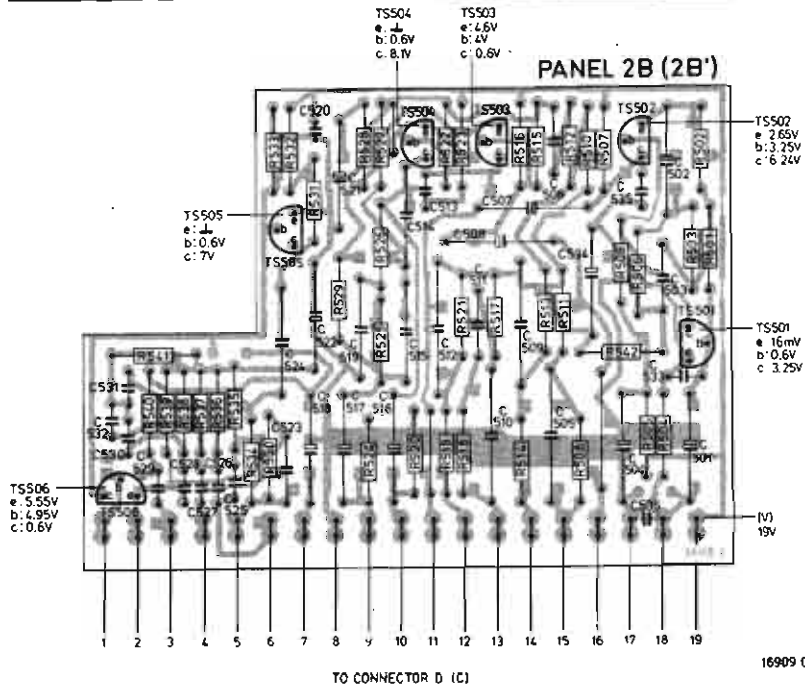
15746 C 13

— —		R514	274 kΩ - 0.4 W	5322 116 50636
C502	47 μF - 10 V	4822 124 20837		
C505	22 nF - 63 V	4822 121 50609		
C506	47 nF - 250 V	4822 121 41193		
C509	22 nF - 63 V	4822 121 50809		
C510	22 nF - 63 V	4822 121 50609		
C511	47 nF - 250 V	4822 121 41193		
C512	22 nF - 63 V	4822 121 50809		
C514	470 nF - 100 V	4822 121 50853		
C515	330 nF - 100 V	4822 121 40434		
C519	470 nF - 100 V	4822 121 50653		
C520	10 nF - 63 V	4822 122 30043		
C523	68 nF - 250 V	4822 121 41194		
C525	2.2 nF - 100 V	4822 122 30114		
C526	2.26 nF - 63 V	4822 121 50662		
C527	1.21 nF - 63 V	5322 121 50438		
C528	470 pF - 40 V	4822 122 30034		
C529	470 pF - 40 V	4822 122 30034		
C530	470 pF - 40 V	4822 122 30034		
⊗		BC548C		4822 130 44196
⊗		BC550B		5322 130 44454
⊗		BC558		4822 130 40941
— —		⊗		
R508	47 kΩ - 0.4 W	5322 116 54671		
R510	56 kΩ - 0.4 W	5322 116 54676		
R511	2.1 kΩ - 0.4 W	5322 116 54673		
R512	56 kΩ - 0.4 W	5322 116 54676		
R513	56 kΩ - 0.4 W	5322 116 54676		
C		4822 267 50268		4822 267 50268
D		4822 267 50268		4822 267 50268

C	100 10K 22K 33K 47K 68K 100K 150K 220K 330K 470K 680K 1000K	50K 100K 150K 220K 330K 470K 680K 1000K
C	100 10K 22K 33K 47K 68K 100K 150K 220K 330K 470K 680K 1000K	50K 100K 150K 220K 330K 470K 680K 1000K
R	100 10K 22K 33K 47K 68K 100K 150K 220K 330K 470K 680K 1000K	50K 100K 150K 220K 330K 470K 680K 1000K
R	100 10K 22K 33K 47K 68K 100K 150K 220K 330K 470K 680K 1000K	50K 100K 150K 220K 330K 470K 680K 1000K
TS	100 10K 22K 33K 47K 68K 100K 150K 220K 330K 470K 680K 1000K	50K 100K 150K 220K 330K 470K 680K 1000K

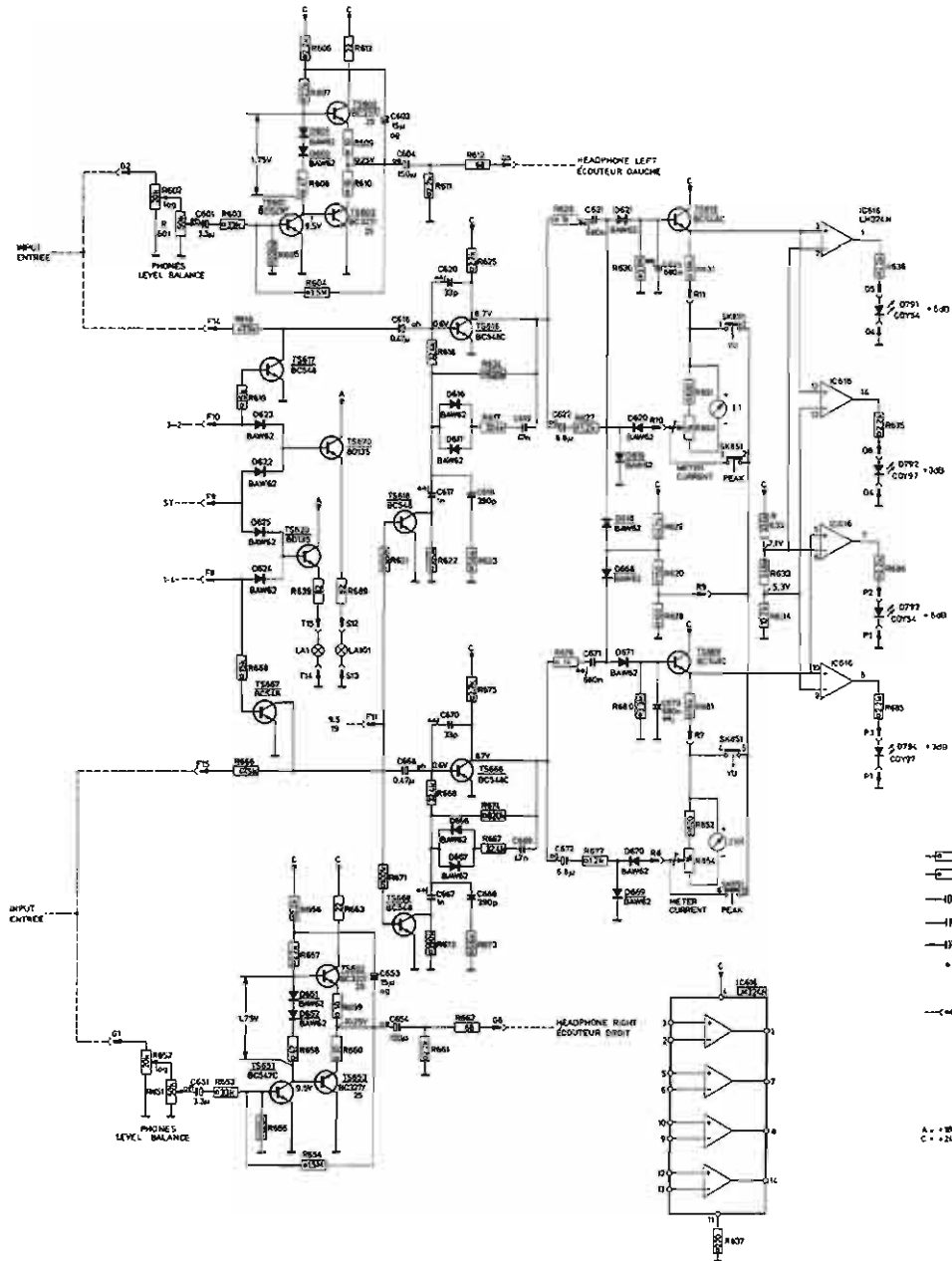


TS	506	505	504	503	502	501
C	525 + 532	516 + 524	512 + 515	505 + 511	501 + 504	533 + 535 536
R	535 + 541	530 + 534	524 + 529	518 + 523	507 + 517	542 501 + 508

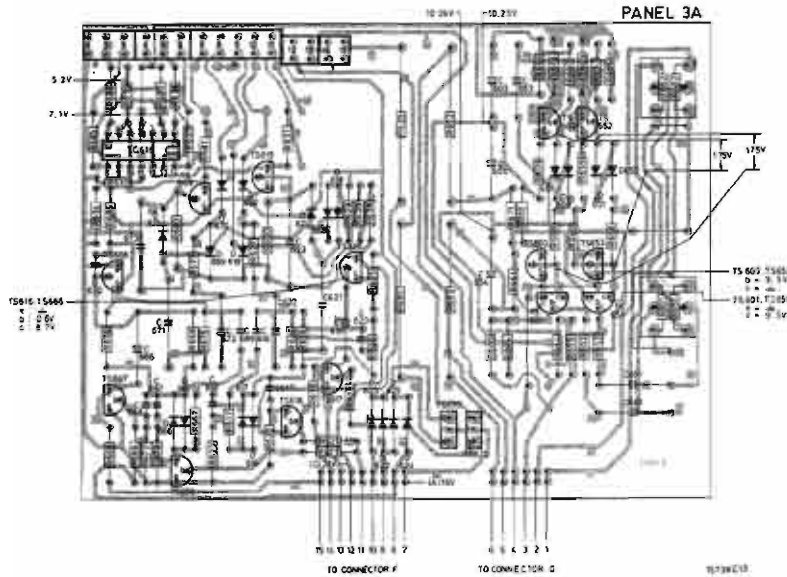


— —		R614	274 kΩ · 0.4 W	5322 116 50836
		R617	1.4 kΩ · 0.4 W	5322 116 54562
		R518	86 kΩ · 0.4 W	5322 116 54683
		R519	2.26 kΩ · 0.4 W	5322 116 54676
		R521	100 kΩ · 0.4 W	5322 116 54696
		R525	32.4 kΩ · 0.4 W	5322 116 54658
		R526	12 kΩ · 0.4 W	5322 116 50572
		R527	12 kΩ · 0.4 W	5322 116 50572
		R534	56 kΩ · 0.4 W	5322 116 54678
		R536	820 Ω · 0.4 W	5322 116 54541
		R537	1 kΩ · 0.4 W	5322 116 54557
		R538	2.1 kΩ · 0.4 W	5322 116 54573
		R539	10 kΩ · 0.4 W	5322 116 54619
⊗		BC548C		4822 130 44196
		BC550B		5322 130 44454
		BC558		4822 130 40941
— —				
		C		4822 267 50268
		D		4822 267 50268
C502	47 μF · 10 V	4822 124 20637		
C505	22 nF · 63 V	4822 121 50609		
C506	47 nF · 250 V	4822 121 41193		
C509	22 nF · 63 V	4822 121 50609		
C510	22 nF · 63 V	4822 121 50609		
C511	47 nF · 250 V	4822 121 41193		
C512	22 nF · 63 V	4822 121 50609		
C514	470 nF · 100 V	4822 121 50663		
C515	330 nF · 100 V	4822 121 40434		
C519	470 nF · 100 V	4822 121 50653		
C520	10 nF · 63 V	4822 122 30043		
C523	68 nF · 250 V	4822 121 41194		
C525	2.2 nF · 100 V	4822 122 30114		
C526	2.28 nF · 63 V	4822 121 50682		
C527	1.21 nF · 63 V	5322 121 50438		
C528	470 pF · 40 V	4822 122 30034		
C529	470 pF · 40 V	4822 122 30034		
C530	470 pF · 40 V	4822 122 30034		
R508	47 kΩ · 0.4 W	5322 116 54671		
R510	56 kΩ · 0.4 W	5322 116 54676		
R511	2.1 kΩ · 0.4 W	5322 116 54573		
R512	56 kΩ · 0.4 W	5322 116 54676		
R513	56 kΩ · 0.4 W	5322 116 54676		

WEL	1-41 LAND	17	18	19	20
601-653	653-654 418-565 564 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000	CS6			

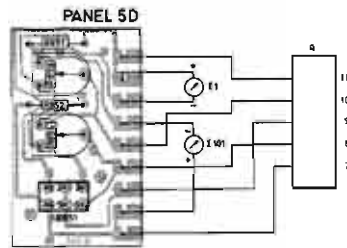


MISC	TS460	TC216	P.O.	0880	07LR	08R	08ET	T	1516	1519	1520	1525	1540	1545	1550	1555	1560	1565	1570	1575	1580	1585	1590	1595	1600	1605	1610	1615	1620	1625	1630	1635	1640	1645	1650	1655	1660	1665	1670	1675	1680	1685	1690	1695	1700	1705	1710	1715	1720	1725	1730	1735	1740	1745	1750	1755	1760	1765	1770	1775	1780	1785	1790	1795	1800	1805	1810	1815	1820	1825	1830	1835	1840	1845	1850	1855	1860	1865	1870	1875	1880	1885	1890	1895	1900	1905	1910	1915	1920	1925	1930	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
------	-------	-------	------	------	------	-----	------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



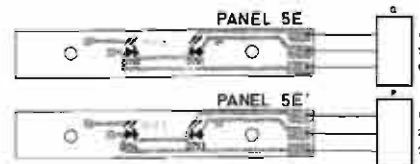
		R632	32.4 kΩ - 0.4 W	5322 116 54668
		R633	3.48 kΩ - 0.4 W	5322 116 54585
		R634	10.2 kΩ - 0.4 W	5322 116 54621
		R639	82 Ω - 2 W	4822 110 10078
		R662	82 Ω - 2 W	4822 110 10076
		R663	22 Ω - 0.2 W	4822 110 63063
		R666	47.5 kΩ - 0.4 W	4822 116 51117
		R667	32.4 kΩ - 0.4 W	5322 116 54658
		R668	32.4 kΩ - 0.4 W	5322 116 54658
		R689	82 Ω - 2 W	4822 110 10078
		R853	1 kΩ	4822 100 10037
		R854	1 kΩ	4822 100 10037
		BAW62		4822 130 30613
		CQY54		4822 130 30914
		CQY97		4822 130 30955
		I1 + LA1		4822 347 20087
		I101 + LA101		4822 347 20087
		SK851		4822 277 20291
		LM324N		5322 209 85899
		R601/651	50 kΩ	4822 102 30294
		R602/652	20 kΩ	4822 102 30295
		R612	68 Ω - 2 W	4822 110 10076
		R613	22 Ω - 0.2 W	4822 110 63063
		R616	47.5 kΩ - 0.4 W	4822 116 51117
		R617	32.4 kΩ - 0.4 W	5322 116 54658
		R618	32.4 kΩ - 0.4 W	5322 116 54658
		BC327/25		4822 130 41246
		BC337/25		4822 130 40981
		BC547C		4822 130 44503
		BC548		4822 130 40938
		BC548C		4822 130 44196
		BD135		4822 130 40645
		F		4822 267 50267
		G		4822 267 50267

MISC	SK851	I1 101	A
R	651-654		



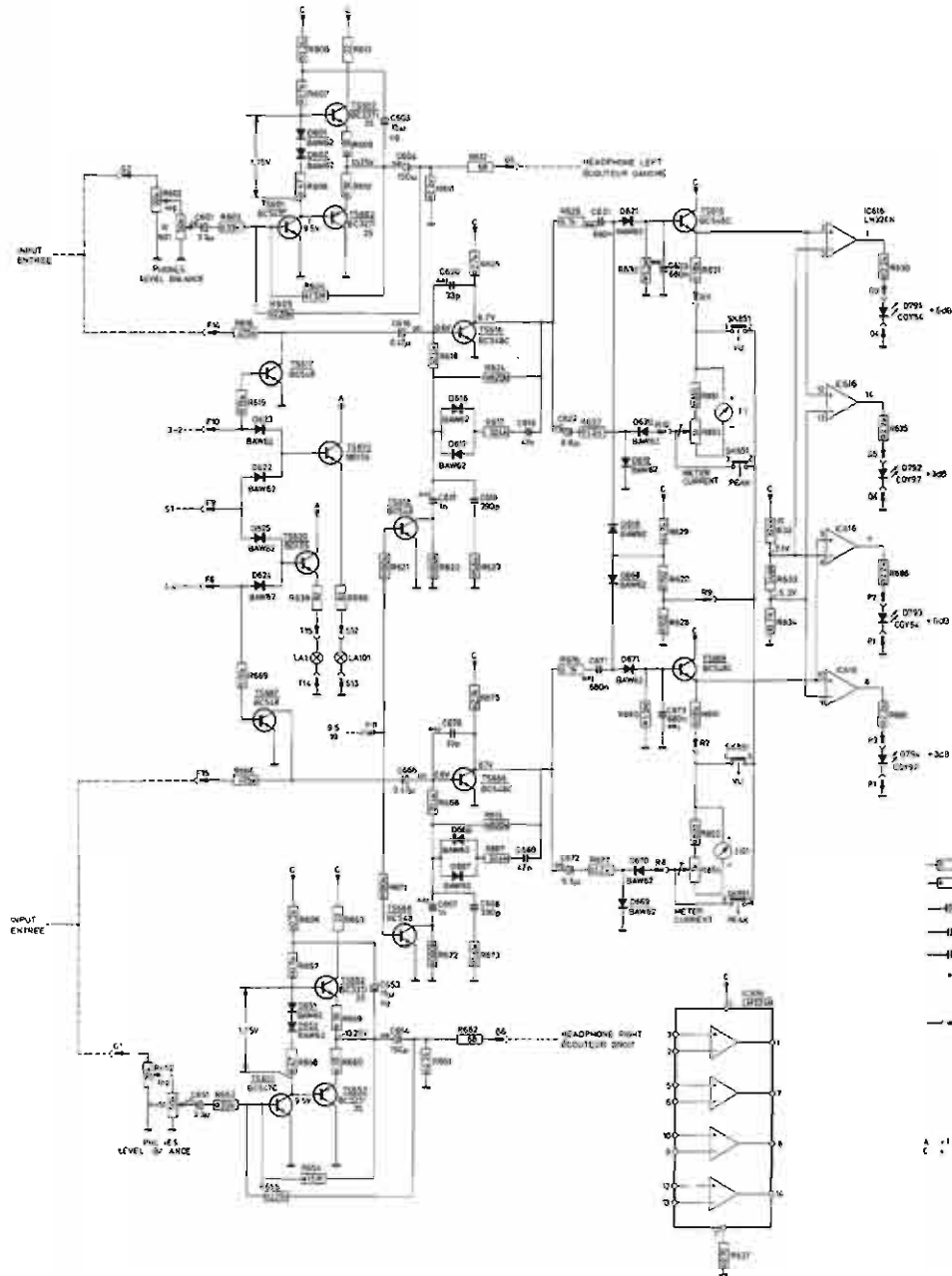
15776 C 13

01	100.000	100.000
----	---------	---------



15776 A 13

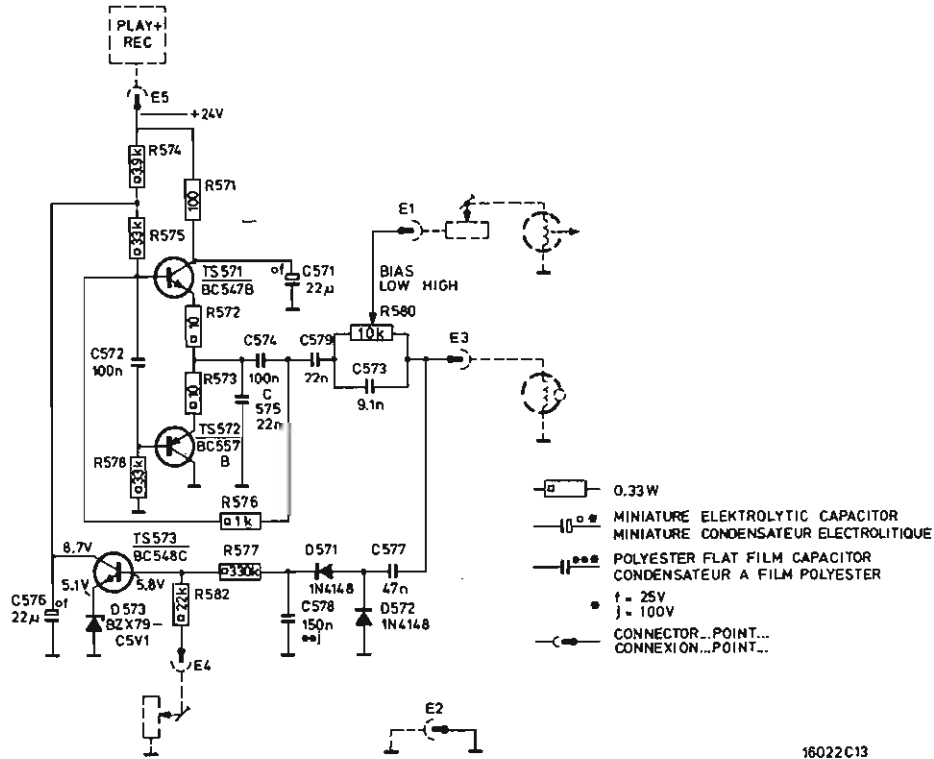
NO	REV	DATE	BY	CHK	DESCRIPTION
1					INITIAL DESIGN
2					REVISED TO ADD HEADPHONE JACKS
3					REVISED TO ADD HEADPHONE JACKS
4					REVISED TO ADD HEADPHONE JACKS
5					REVISED TO ADD HEADPHONE JACKS
6					REVISED TO ADD HEADPHONE JACKS
7					REVISED TO ADD HEADPHONE JACKS
8					REVISED TO ADD HEADPHONE JACKS
9					REVISED TO ADD HEADPHONE JACKS
10					REVISED TO ADD HEADPHONE JACKS
11					REVISED TO ADD HEADPHONE JACKS
12					REVISED TO ADD HEADPHONE JACKS
13					REVISED TO ADD HEADPHONE JACKS
14					REVISED TO ADD HEADPHONE JACKS
15					REVISED TO ADD HEADPHONE JACKS



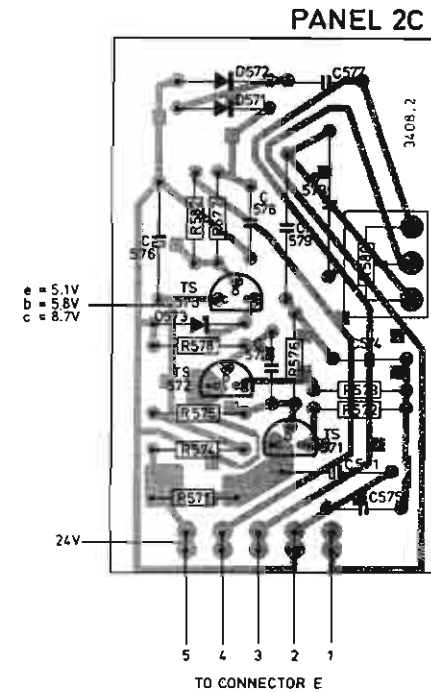
CS 66 629

MISC				
C	576	572	575-574-571-579-578-573-577	
D	573		571-572	
R			574-575-578-571-572-573-582-576-577	580
TS	573	571-572		

TS-D	D573, D572, D571, TS572, TS573, TS571
C	576 578, 572, 579, 577, 573, 571, 574, 575
R	571, 574, 575, 578, 582, 577 576 572, 573, 580



16022C13

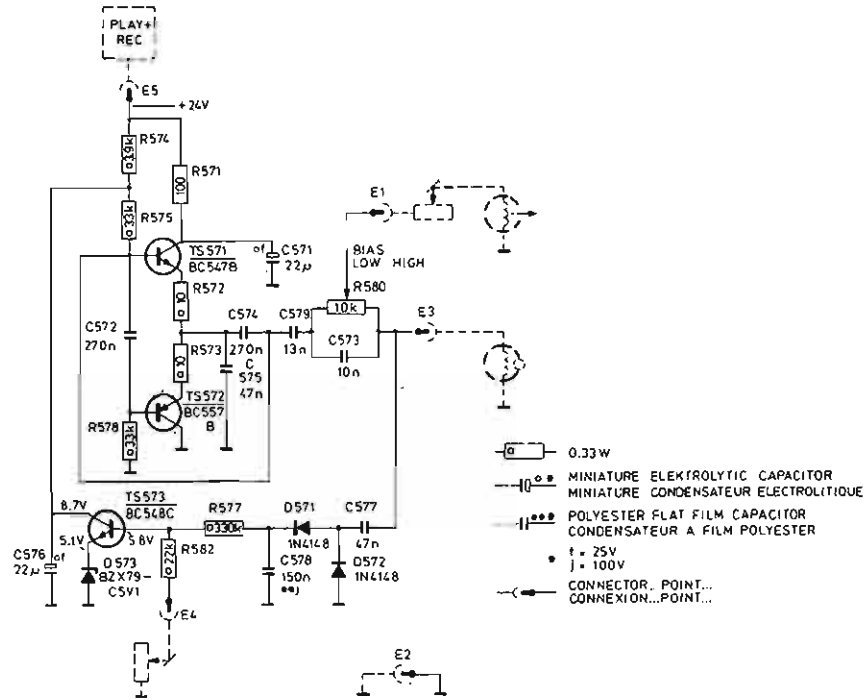


15734 B 13

C572	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R571	100 Ω - 0.2 W	5322 110 63081
C573	9.1 nF - 63 V	5322 121 54185	R580	10 kΩ	4822 102 30297
C574	100 nF - 100 V	4822 121 41161			
C575	22 nF - 250 V	4822 121 40407		BC547B	4822 130 40959
C577	47 nF - 100 V	4822 121 40239		BC548C	4822 130 44196
C579	22 nF - 63 V	4822 121 50609		BC557B	4822 130 44568
BZX79-C5V1		5322 130 34233			
1N4148		4822 130 30621			
			E		4822 267 50268

MISC									
C	574	572	575-574	571	579	578	573-577		
D	573						571-572		
R		574	575	578	571	572	571-580	577	580
TS		573	571	572					

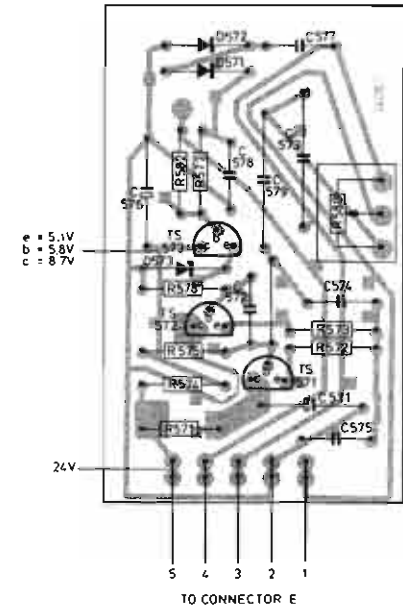
TS-D	D573	D572	D571	TS572	TS573	TS571
C	576	578	572	579	577	573
R	571	574	575	576	582	577
						572
						573
						580



- 0.33W
- MINIATURE ELEKTROLYTIC CAPACITOR
MINIATURE CONDENSATEUR ELECTROLITIQUE
- POLYESTER FLAT FILM CAPACITOR
CONDENSATEUR A FILM POLYESTER
- t = 25V
j = 100V
- CONNECTOR...POINT...
CONNEXION...POINT...

17959C2

PANEL 2C

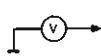
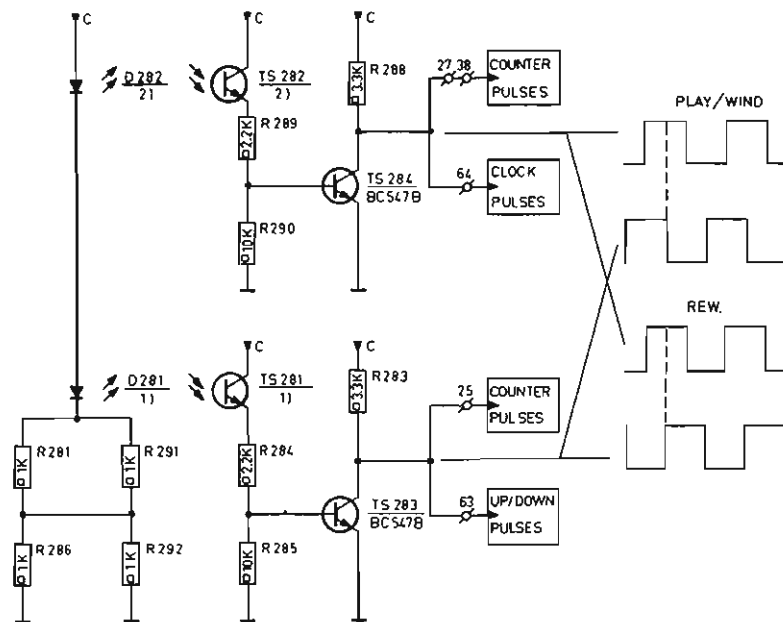


17958B2

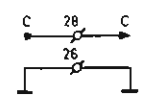
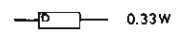
C672 270 nF - 200 V	4822 121 40431
C573 10 nF - 63 V	5322 121 54154
C574 270 nF - 200 V	4822 121 40431
C575 47 nF - 250 V	4822 121 40239
C577 47 nF - 250 V	4822 121 40239
C579 13 nF - 63 V	4822 121 50613
BZX79-C5V1	6322 130 34233
1N4148	4822 130 30621
R671 100 Ω - 0.2 W	6322 110 63081
R580 10 kΩ	4822 102 30297
BC547B	4822 130 40969
BC548C	4822 130 44196
BC567B	4822 130 44568
E	4822 267 50268

D	282 281
R	281 285 291 292 289 290 284 285 288 283
TS	282 281 284 283

TS	283 284, 281 282
D	281 282
R	283+285 281, 291, 290, 289, 286, 292, 288.



C = 24 V

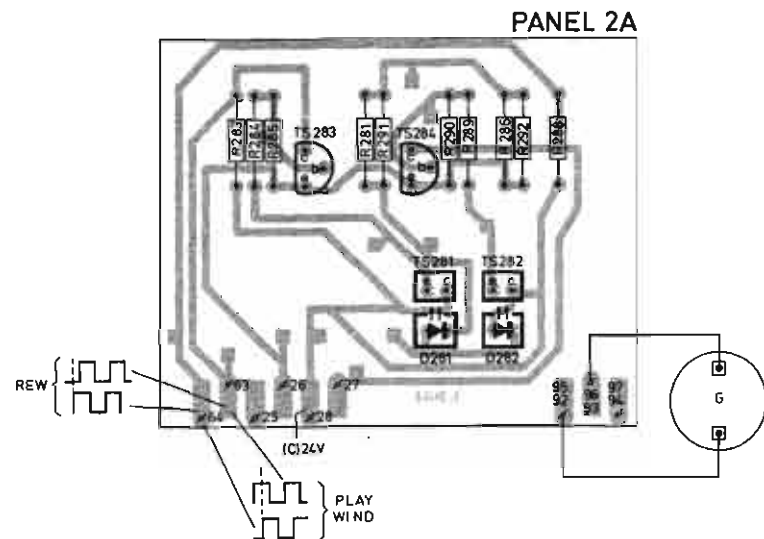


SIGNAL TO OTHER PANEL
SIGNAL A UNE AUTRE PLAQUE IMPRIMEE

- 1) D281 + TS281 = 4822 256 90244
- 2) D282 + TS282 = 4822 256 90244

- soldering point on panel
point de soudage a plaque imprimée
- connector...point
connexion...point

16550C12

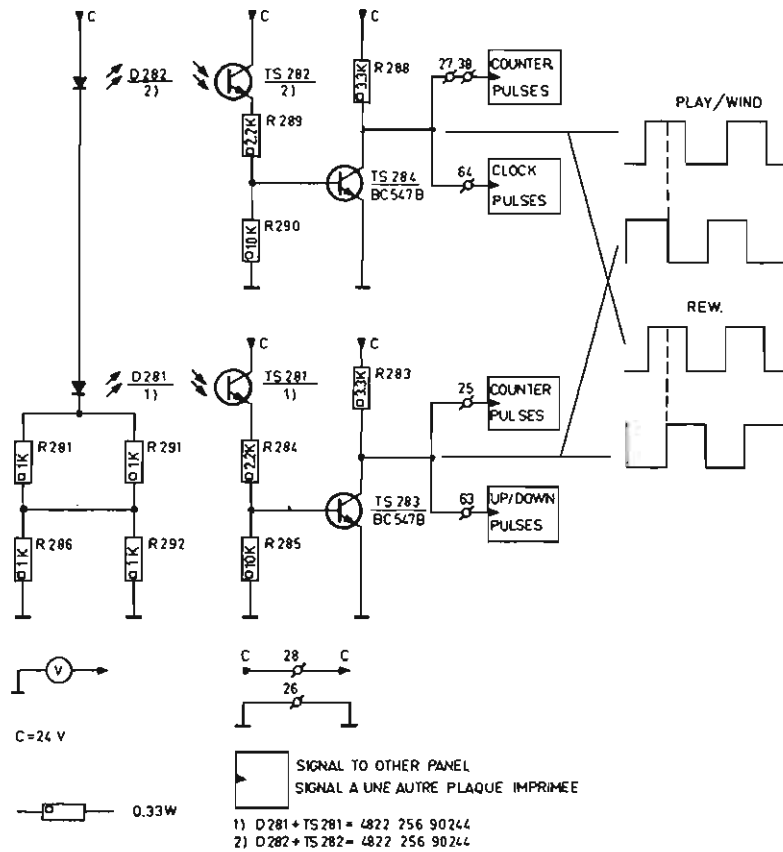


15732 B 13

D281 + TS281	4822 256 90244
D282 + TS282	4822 256 90244
BC 547B	4822 130 40959

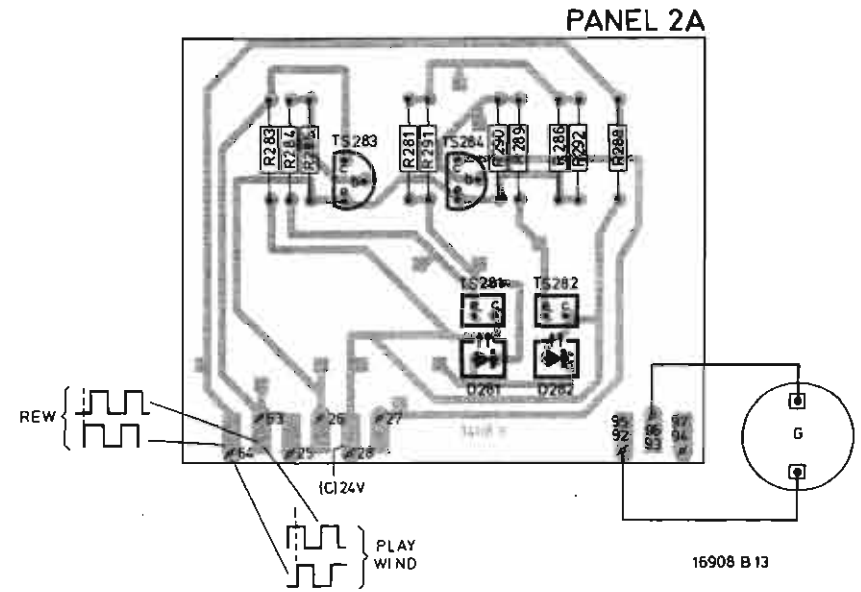
D	282 281					
R	281 286	291 292	289 290 284 285	288 283		
TS	282 281			286 283		

TS	283	284, 281	282
D	281		282
R	283 ÷ 285	281, 291,	290, 289, 286, 292, 288.



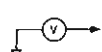
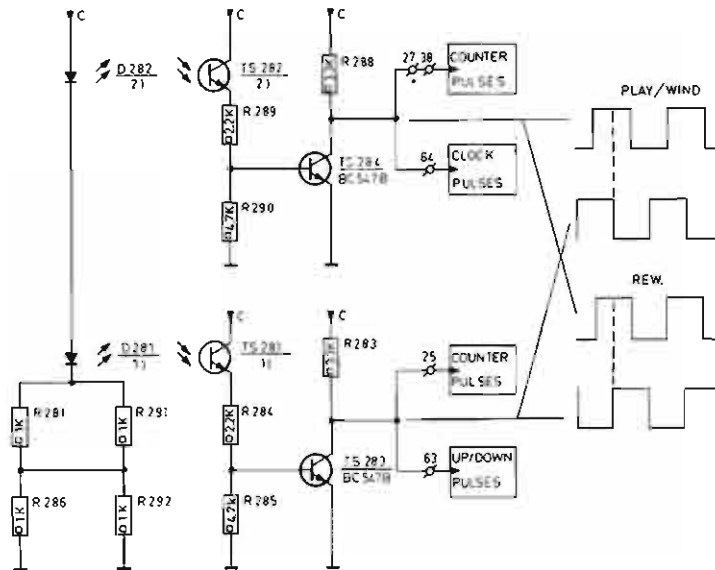
soldering point .. on panel
 point de soudage .. a plaque imprimée
 connector .. point.
 connexion .. point

16550C12

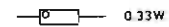


D281 + TS281	4822 256 90244
D282 + TS282	4822 256 90244
	4822 130 40959

D	282 281
R	281 286 291 292 289 290 284 285 288 283
TS	282 281 281 282



C = 24 V



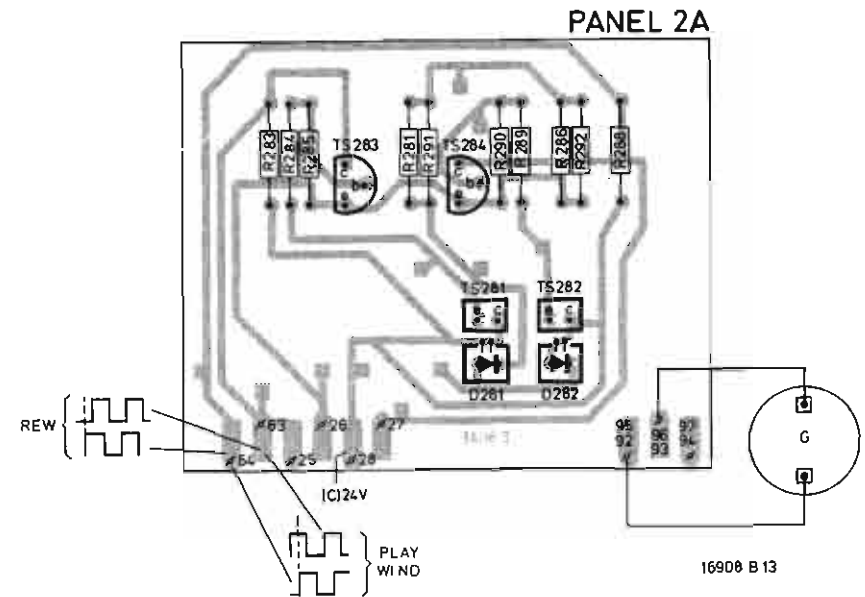
SIGNAL TO OTHER PANELS
SIGNAL A UNE AUTRE PLAQUE IMPRIMEE

- 1) D 281 + TS 281 = 4822 256 90244
- 2) D 282 + TS 282 = 4822 256 90244

- soldering point on panel
point de soudage a plaque imprimee
- connector point
connexion point

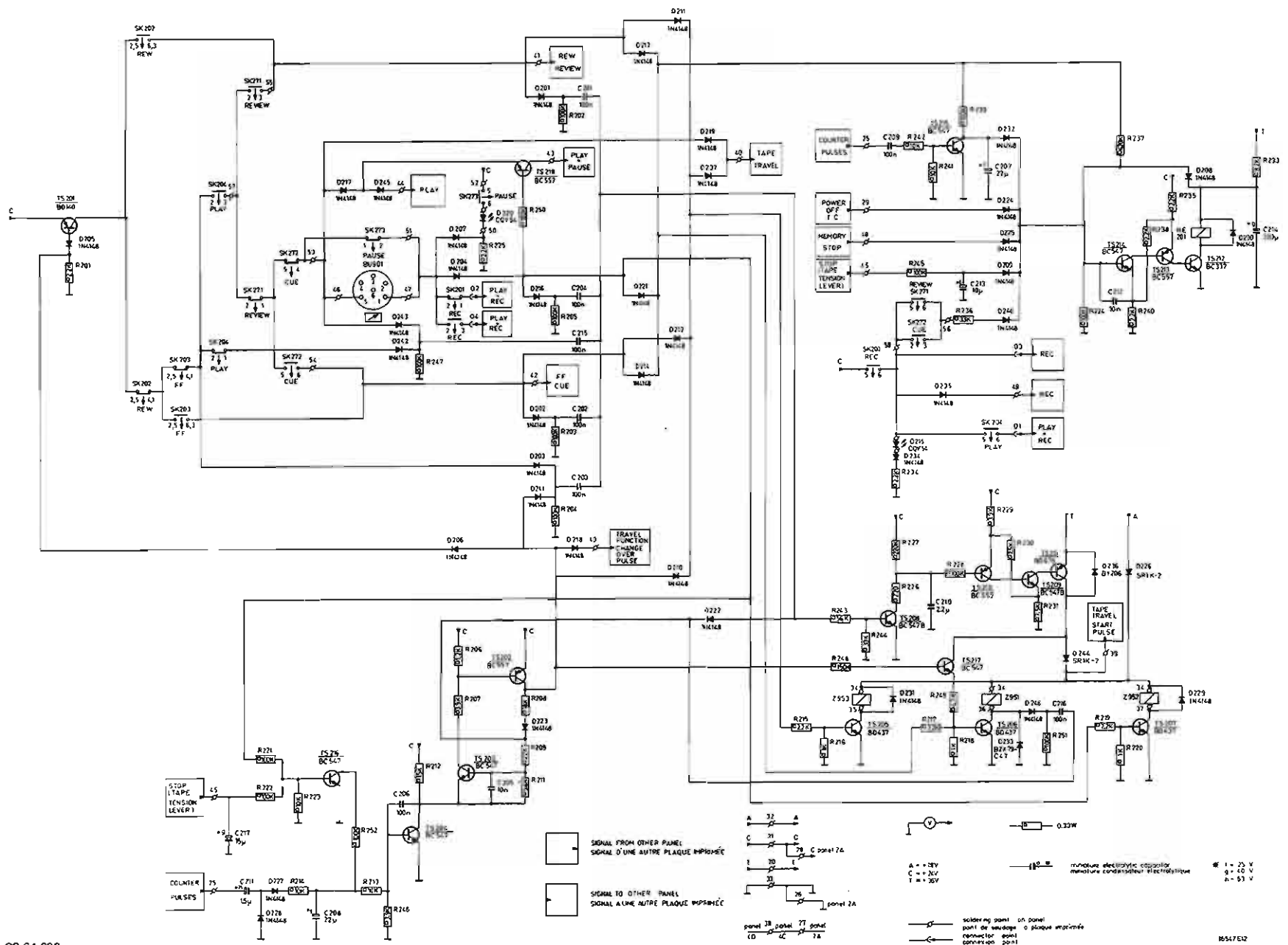
179 60C2

TS	283	284, 281	282
D		281	282
R	283+285	281, 291,	290, 289, 286, 292, 288,



D 281 + TS 281	4822 256 90244
D 282 + TS 282	4822 256 90244
BC 547B	4822 130 40959

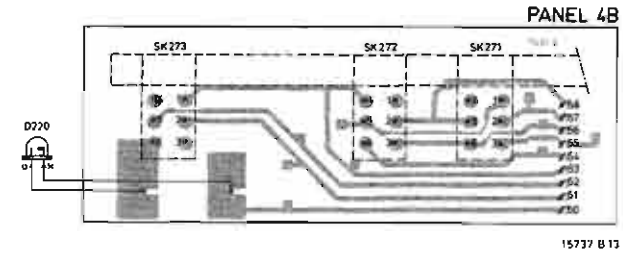
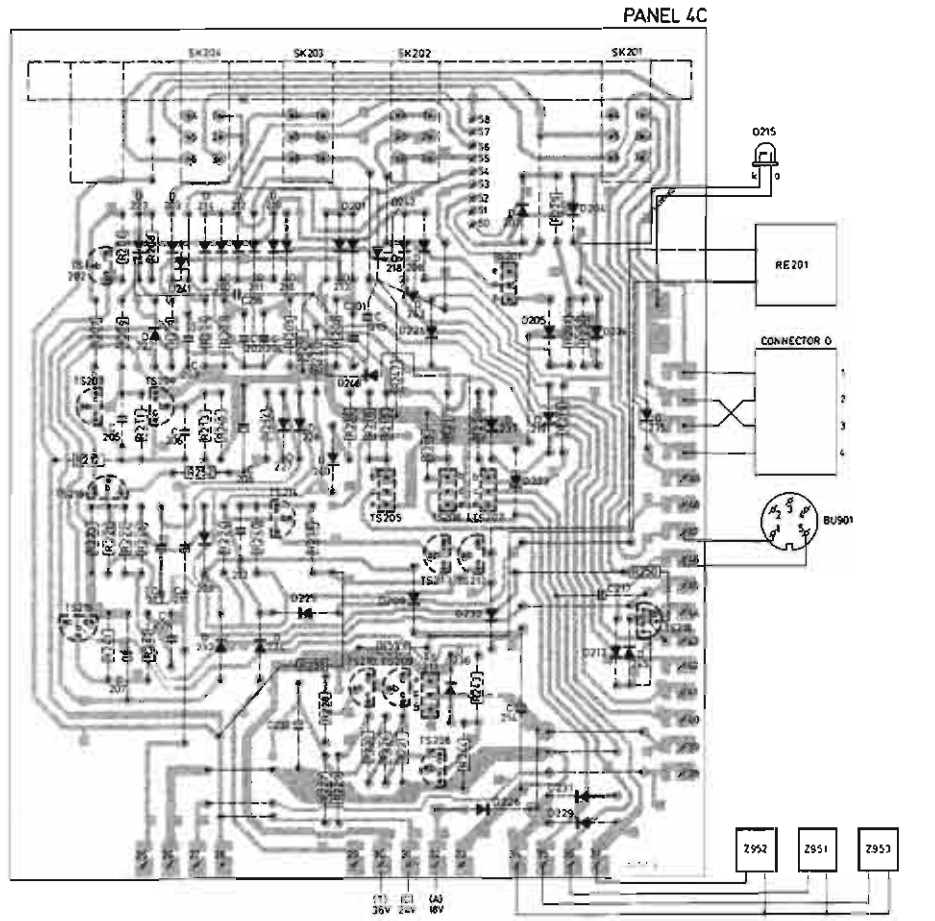
MSC	SK 207	SK 208	SK 209	SK 210	SK 211	SK 212	SK 213	SK 214	SK 215	SK 216	SK 217	SK 218	SK 219	SK 220	SK 221	SK 222	SK 223	SK 224	SK 225	SK 226	SK 227	SK 228	SK 229	SK 230	SK 231	SK 232	SK 233	SK 234	SK 235	SK 236	SK 237	SK 238	SK 239	SK 240	SK 241	SK 242	SK 243	SK 244	SK 245	SK 246	SK 247	SK 248	SK 249	SK 250	SK 251	SK 252	SK 253	SK 254	SK 255	SK 256	SK 257	SK 258	SK 259	SK 260	SK 261	SK 262	SK 263	SK 264	SK 265	SK 266	SK 267	SK 268	SK 269	SK 270	SK 271	SK 272	SK 273	SK 274	SK 275	SK 276	SK 277	SK 278	SK 279	SK 280	SK 281	SK 282	SK 283	SK 284	SK 285	SK 286	SK 287	SK 288	SK 289	SK 290	SK 291	SK 292	SK 293	SK 294	SK 295	SK 296	SK 297	SK 298	SK 299	SK 300
-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------



MISC	TS202+TS204, TS214+TS216	SK202+SK204	YS205+YS213	TS201	SK201	TS218	O. RE201BU901	Z951+Z953
D	221, 222, 203, 241, 200	209+214, 216, 232, 224, 227, 228, 225, 240, 201, 242, 246, 248, 243, 221, 204, 208	233+237, 229+231, 226	219, 217, 245, 215				
C	202+215	215	231, 215	214	217			
E	221+224, 254, 210+215, 203+208, 239+242, 246, 251, 202, 235+238, 247	215+220, 228+231, 233, 244, 243, 225, 201, 234, 250						

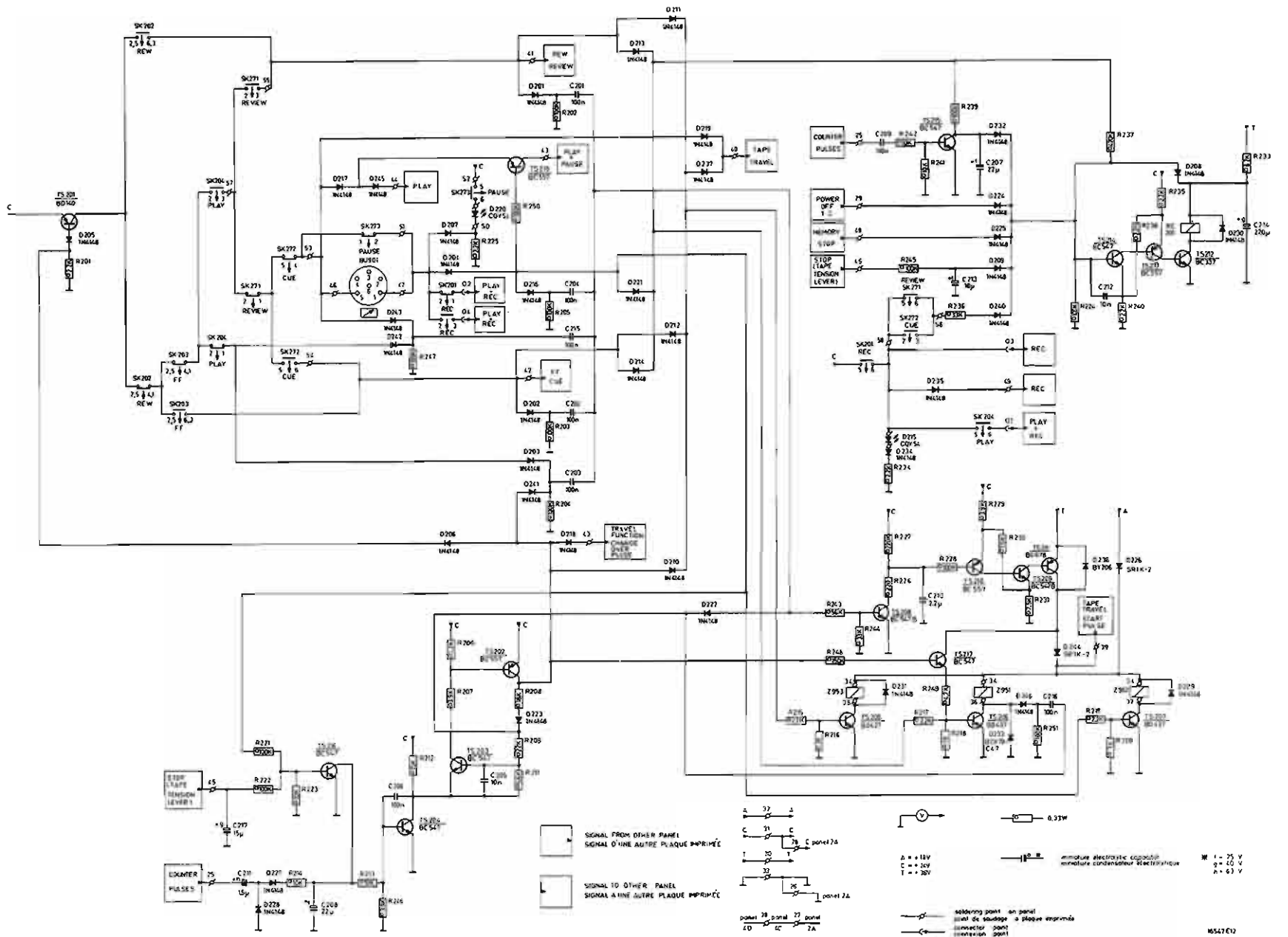
MISC	D220	SK273	SK272	SK271
------	------	-------	-------	-------

MISC	TS117	D244
R	249, 248	



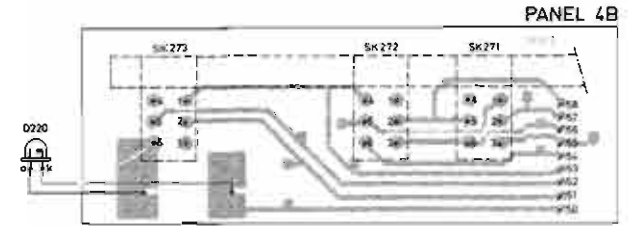
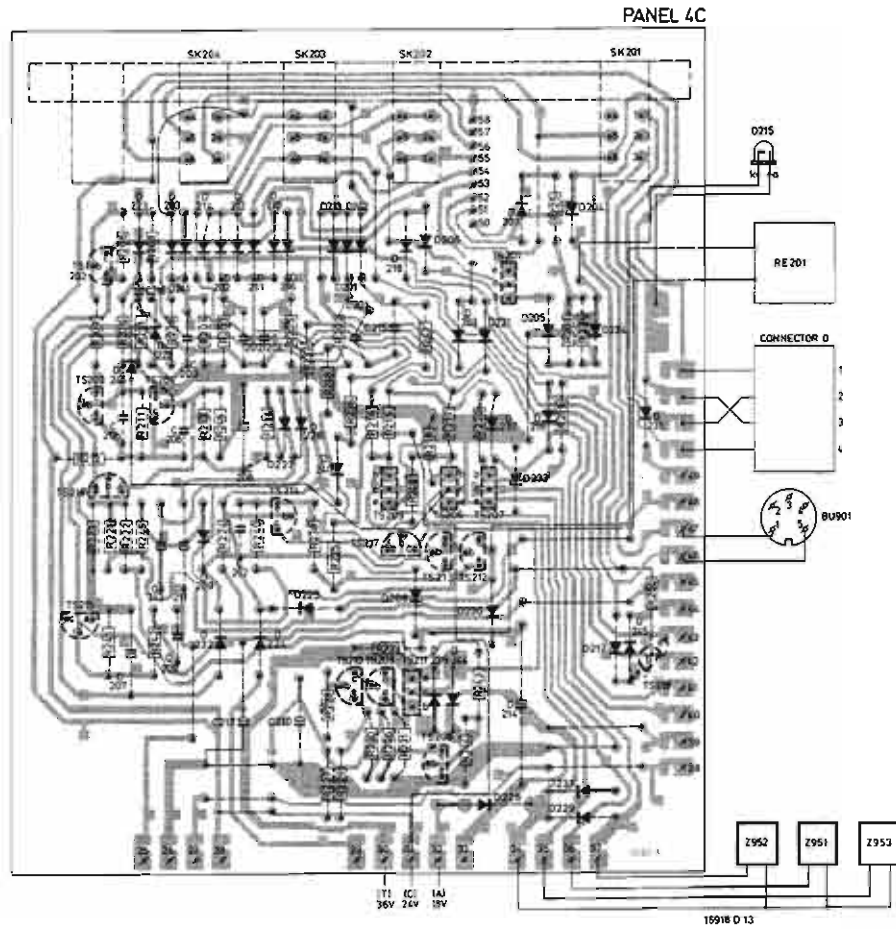
C201	100 nF · 100 V	4822 121 41161	SK201	4822 276 40195
C202	100 nF · 100 V	4822 121 41161	SK202	4822 276 40195
C203	100 nF · 100 V	4822 121 41161	SK203	4822 276 40195
C204	100 nF · 100 V	4822 121 41161	SK204	4822 276 40195
C205	10 nF · 250 V	4822 121 41134	SK271	4822 276 40195
C206	100 nF · 100 V	4822 121 41161	SK272	4822 276 40195
C209	100 nF · 100 V	4822 121 41161	SK273	4822 276 40195
C210	2.2 μF · 63 V	4822 124 20724		
C212	10 nF · 250 V	4822 121 41134		
C215	100 nF · 100 V	4822 121 41161		
C216	100 nF · 100 V	4822 121 41161		
BY206		4822 130 30839	BC337	4822 130 40855
BZX79-C47		4822 130 34383	BC547B	4822 130 44257
CQY54		4822 130 30914	BC557	4822 130 44256
SR1K-2		4822 130 31127	BC140	4822 130 40824
1N4148		4822 130 30621	BD437	4822 130 40982
			BD678	5322 130 44756
Z951		4822 526 20086		
Z952		4822 526 20086		
Z953		4822 526 20086		
RE201		4822 280 70164		
BU901		4822 267 40045		

MSC	SK200	SK201	SK204	SK271	SK272	BU901	SK273	SK261	SK273	2953	SK201	SK271-272	2341	SK201	1953	SK201	
L	205	207	221	222	223	212	241	242	243	204	201	202	203	204	205	206	207
R	201	221	222	223	224	211	244	245	246	204	201	202	203	204	205	206	207
TS	201					216		203	207	214							



MISC	TS202-15204, TS214-15216	SK201-SK204	TS217, TS206-15213	TS201	SK201, TS216	G, RE201, BU901	Z951-Z953
D	206, 223, 227, 203, 241, 207, 208	- 214, 216, 206, 224, 227, 228, 221	240, 209, 242-244, 248, 218, 221, 204, 205, 207, 209	233-237, 229-231, 226	219, 217	215	
E	216, 302-313	210	201, 215	214			
B	221-224, 251, 311-314, 303, 203-205, 230-242, 246	303, 295, 238, 247-249, 211	220, 226-231, 232, 244, 243	225, 201, 234, 250			

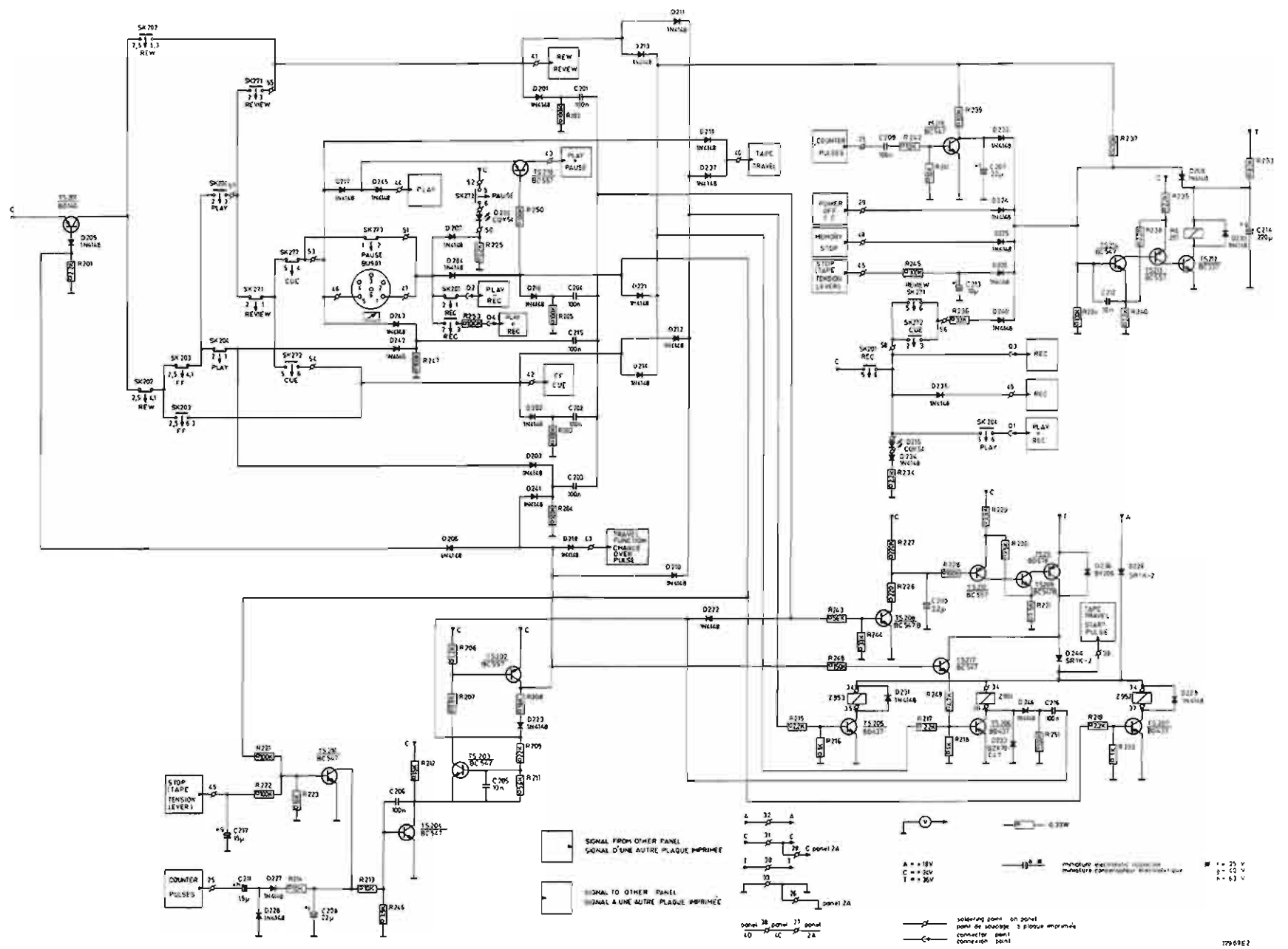
MISC, D220	SK273	SK272	SK271
------------	-------	-------	-------



10912 6 13

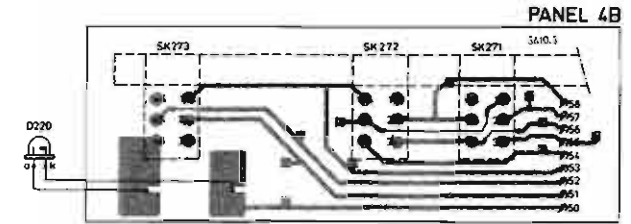
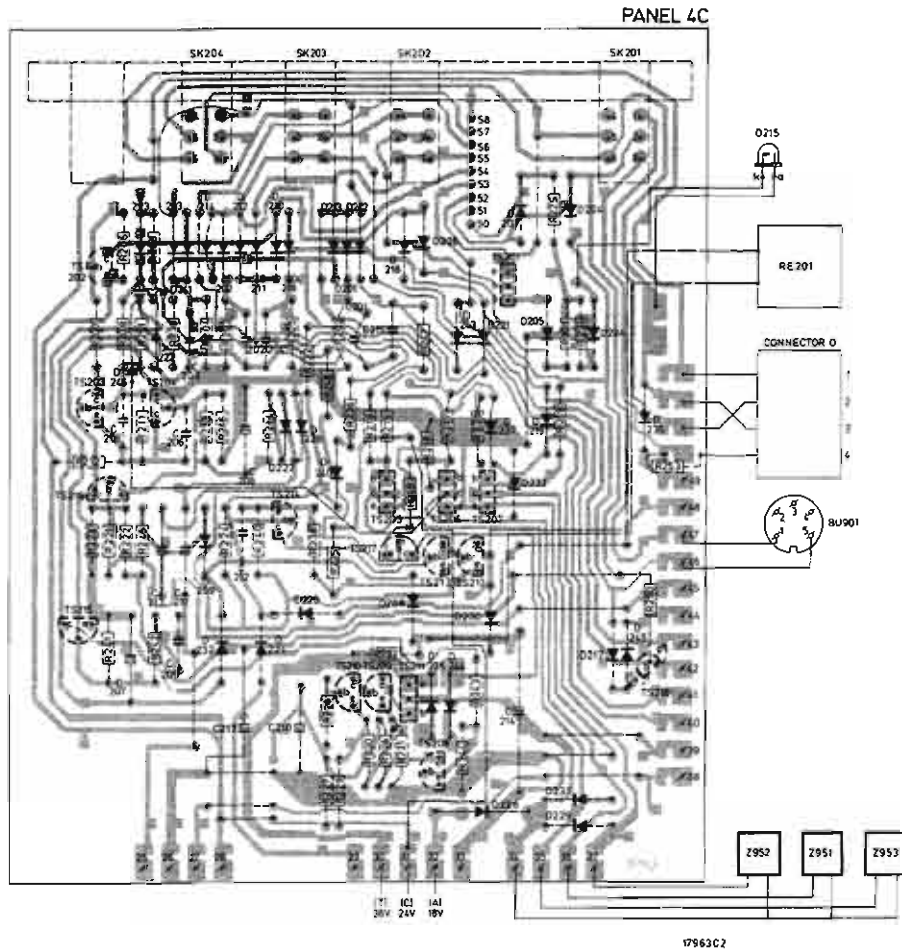
C201	100 nF - 100 V	4822 121 41161	SK201	4822 276 40195
C202	100 nF - 100 V	4822 121 41161	SK202	4822 276 40195
C203	100 nF - 100 V	4822 121 41161	SK203	4822 276 40195
C204	100 nF - 100 V	4822 121 41161	SK204	4822 276 40195
C205	10 nF - 250 V	4822 121 41134	SK271	4822 276 40195
C206	100 nF - 100 V	4822 121 41161	SK272	4822 276 40195
C209	100 nF - 100 V	4822 121 41161	SK273	4822 276 40195
C210	2.2 μF - 63 V	4822 124 20724		
C212	10 nF - 250 V	4822 121 41134		
C215	100 nF - 100 V	4822 121 41161		
C216	100 nF - 100 V	4822 121 41161	BC337	4822 130 40855
			BC547	4822 130 44257
			BC547B	4822 130 40959
			BC557	4822 130 44266
			BC140	4822 130 40824
			BD437	4822 130 40982
			BD678	5322 130 44756
BY206		4822 130 30839		
BZX79-C47		4822 130 34383		
CQY54		4822 130 30914		
SR1K-2		4822 130 31127		
1N4148		4822 130 30621		
RE201		4822 280 70164	Z951	4822 526 20086
			Z952	4822 526 20086
			Z963	4822 526 20086
			BU901	4822 267 40045

MSC	SK201	SK201	SK201	SK271	BU301	SK271	SK201	SK271	2951	SK201	SK271	2951	SK201	2951	SK201	2951
C	117	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
D	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
R	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
TS	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247



MISC	TS202+TS204, TS214+TS216	SK202-SK204	TS217, TS205+TS213	TS201	SK201	TS216	0, RE201, BU901	Z951-Z953
D	246, 273, 223, 203, 241, 201, 209-214, 216, 206, 224, 227, 228, 225, 240, 201, 242+244, 245, 218, 221, 204, 205, 207, 208, 233+237, 229+231, 226	219, 217	207, 215	214				
C	216, 202+210	217	207, 215					
R	221+224, 251, 231+214, 245, 203+209, 229+242, 246	202, 235-238, 247+249, 215+220, 226+231, 233, 204, 143, 225, 201, 234, 216, 232						

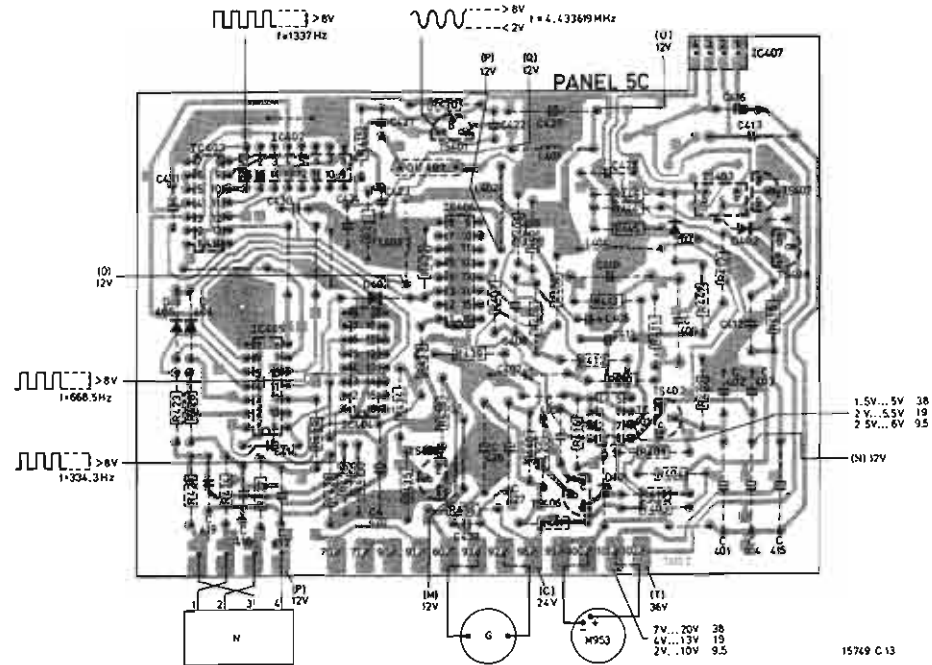
MISC	D220	SK273	SK272	SK271
------	------	-------	-------	-------



K912 813

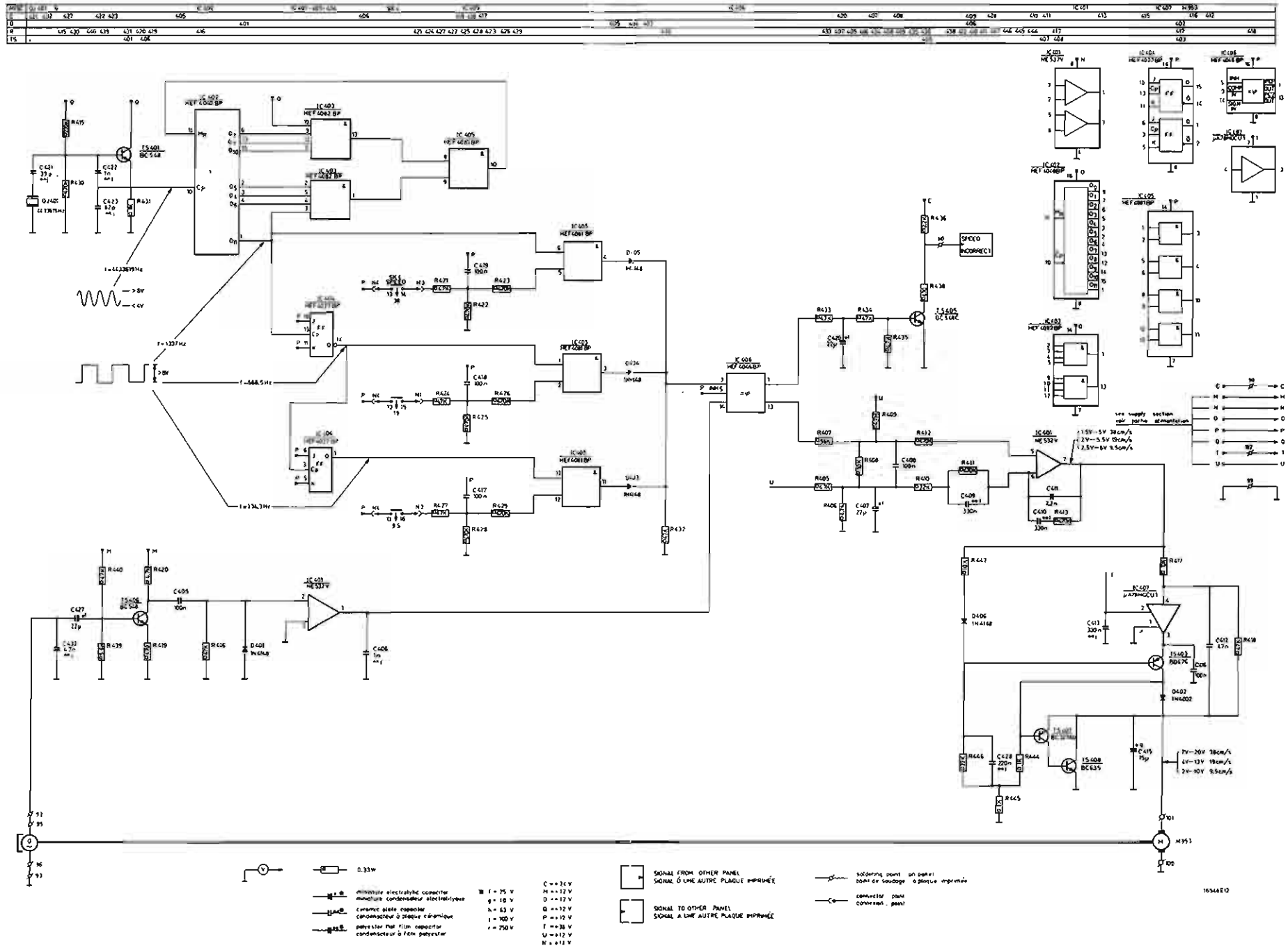
	C201	100 nF · 100 V	4822 121 41161	SK201	4822 276 40195
	C202	100 nF · 100 V	4822 121 41161	SK202	4822 276 40195
	C203	100 nF · 100 V	4822 121 41161	SK203	4822 276 40195
	C204	100 nF · 100 V	4822 121 41161	SK204	4822 276 40195
	C205	10 nF · 250 V	4822 121 41134	SK271	4822 276 40195
	C206	100 nF · 100 V	4822 121 41161	SK272	4822 276 40195
	C209	100 nF · 100 V	4822 121 41161	SK273	4822 276 40195
	C210	2.2 μF · 63 V	4822 124 20724		
	C212	10 nF · 250 V	4822 121 41134		
	C215	100 nF · 100 V	4822 121 41161		
	C216	100 nF · 100 V	4822 121 41161		
	BY206		4822 130 30839	BC337	4822 130 40865
	BZX79-C47		4822 130 34383	BC547	4822 130 44257
	CQY54		4822 130 30914	BC547B	4822 130 40959
	SR1K-2		4822 130 31127	BC557	4822 130 44266
	1N4148		4822 130 30621	BC140	4822 130 40824
	RE201		4822 280 70164	BD437	4822 130 40982
				BD678	5322 130 44756
				Z951	4822 526 20086
				Z952	4822 526 20088
				Z953	4822 526 20088
				BU901	4822 267 40046

MISC	D405, IC403	IC402	D403, D404, TS401, G, L402	L401, D401, M953, L404, D406, IC407
	D404, N	IC405	IC404	L403, TS405, IC406
C	C31	C17 + C19	C14, C30	C20 + C25
R	R21 + R29		R15	R30 + R36, R38 + R41, R20, R05 + R13, R16, R22 + R47, R01 + R04, R17 + R19

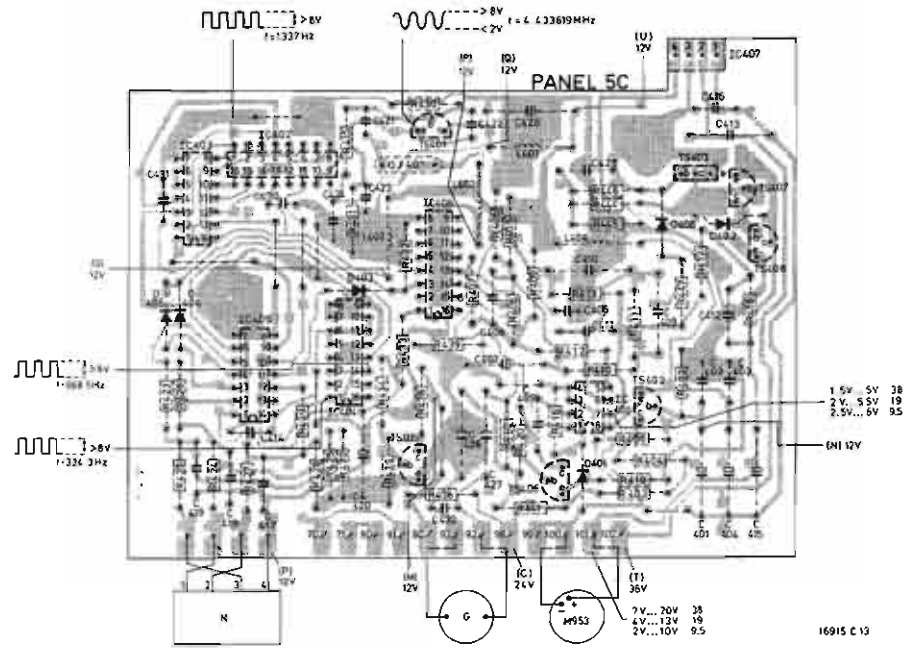


15769 C 13

-II-		(M)	
C405	100 nF - 100 V	4822 121 41161	M953 4822 361 20144
C408	100 nF - 100 V	4822 121 41161	
C411	2.2 nF - 250 V	4822 121 41195	
C412	47 nF - 100 V	4822 121 40239	4433619 4822 242 70147
C416	100 nF - 50 V	5322 122 30108	
C417	100 nF - 100 V	4822 121 41161	
C418	100 nF - 100 V	4822 121 41161	
C419	100 nF - 100 V	4822 121 41161	
-I-		SK4	
-II-		(K)	
1N4002		5322 130 30684	
1N4148		4822 130 30621	
(G)			
Pos. 89		4822 520 40073	
Pos. 96		4822 528 60114	
-IC-			
HEF4027BP		5322 209 14055	
HEF4040BP		5322 209 14269	
HEF4046BP		5322 209 14126	
HEF4081BP		5322 209 14054	
HEF4082BP		5322 209 14213	
NE532V		4822 209 80484	
μA78MVCU1		4822 209 80384	
		BC327/40 4822 130 41327	
		BC548 4822 130 40938	
		BC548C 4822 130 44196	
		BC636 5322 130 44349	
		BD676 4822 130 41153	

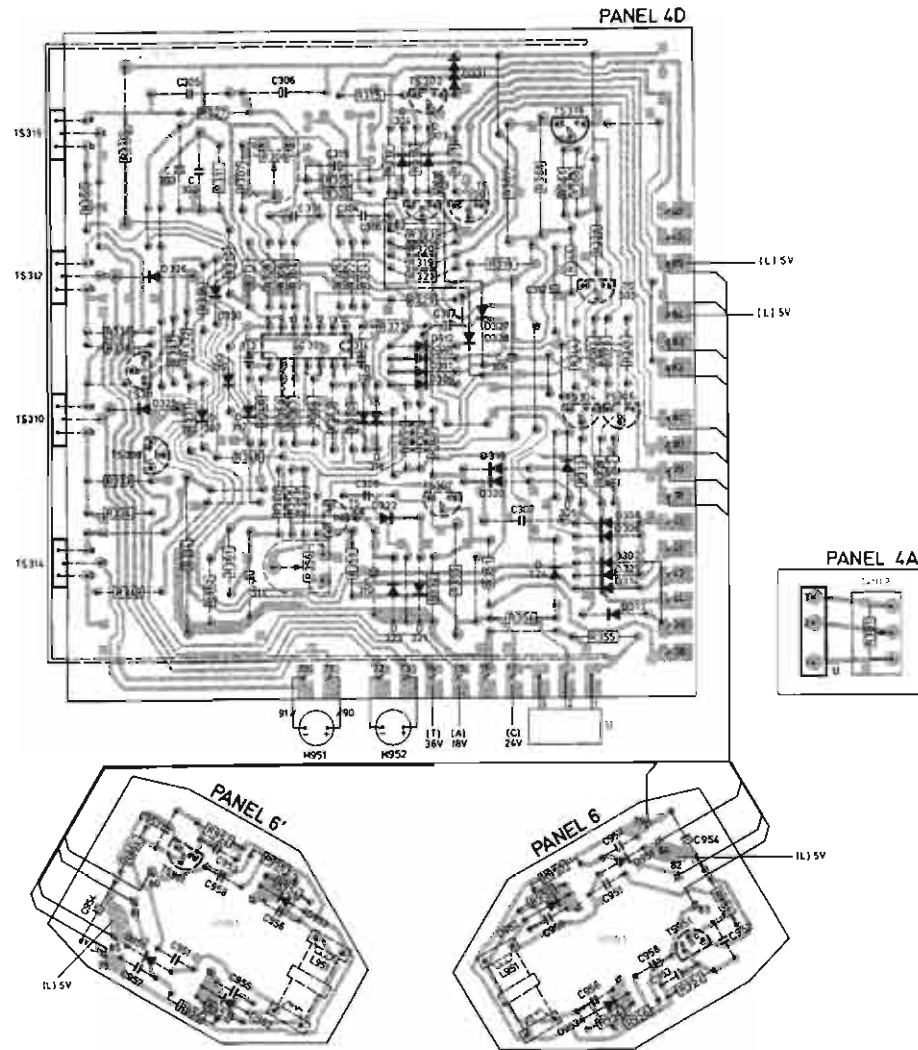


	0405 TC403	IC402	0403 0 J401 TS406 G.L. 403	1.401 0404 M953 L. 404	TS405 IC407
MISC	SHRDLR TC409	IC404	1.402 TS405 IC406	TS408 IC401 TS409	TS403 0402 TS402 TS408
C	431 127x119	876 430	4701-4705	432 476 437	605 471 428
R	427 429	605	630 475 438 441	620 408 413	416 418 444 447 401 404 417 418



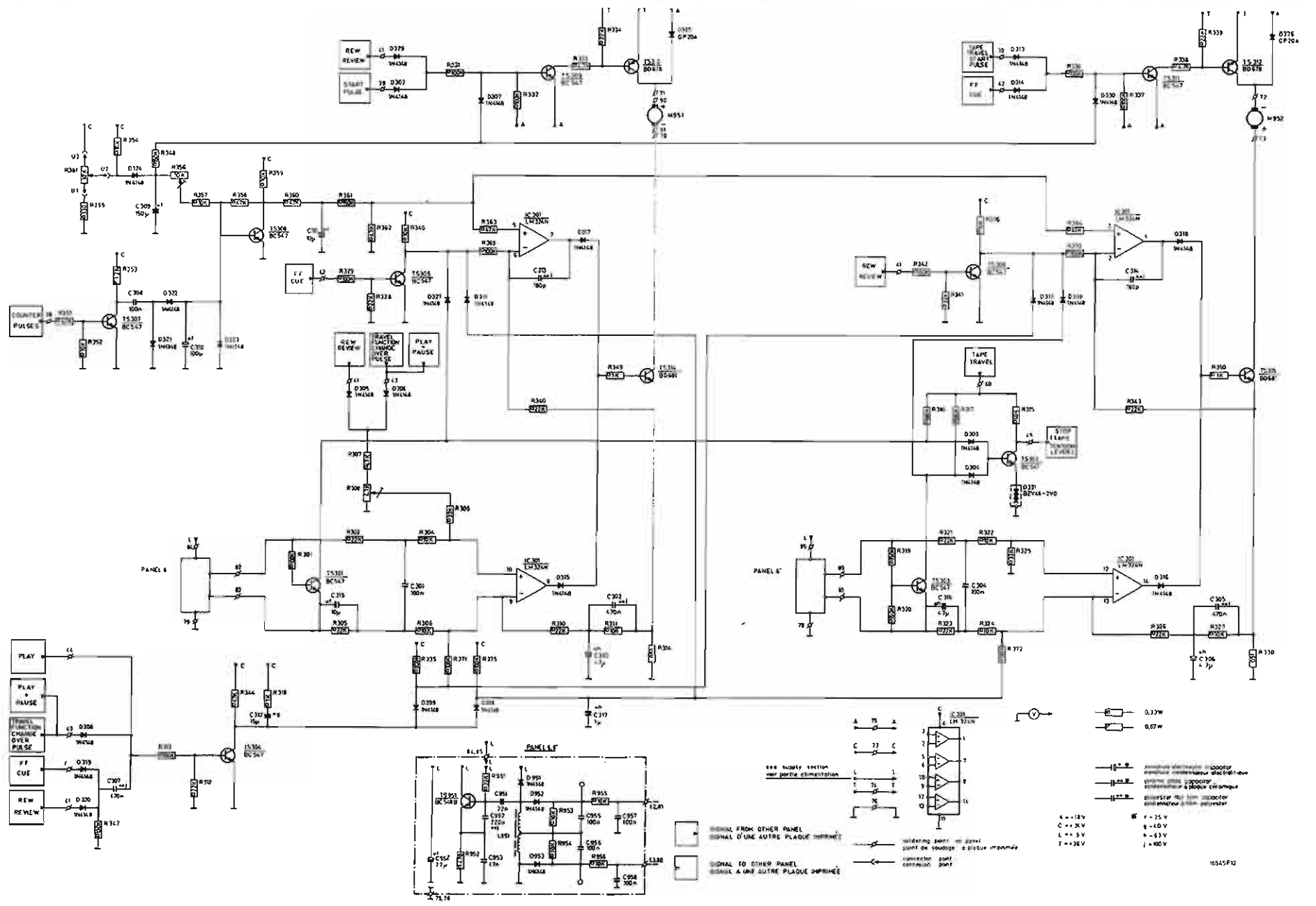
-II-		(M)
C405	100 nF - 100 V	4822 121 41161
C408	100 nF - 100 V	4822 121 41161
C411	2.2 nF - 250 V	4822 121 41196
C412	47 nF - 100 V	4822 121 40239
C416	100 nF - 50 V	5322 122 30108
C417	100 nF - 100 V	4822 121 41161
C418	100 nF - 100 V	4822 121 41161
C419	100 nF - 100 V	4822 121 41161
		(R)
		M953
		4822 361 20144
		(C)
		4433619
		4822 242 70147
		(S)
		SK4
		4822 277 10467
		(D)
		BC327/40
		4822 130 41327
		BC548
		4822 130 40938
		BC548C
		4822 130 44196
		BC635
		5322 130 44349
		BD676
		4822 130 41153
		(G)
		Pos. 89
		4822 520 40073
		Pos. 96
		4822 528 60114
		(IC)
		HEF4027BP
		5322 209 14055
		HEF4040BP
		5322 209 14269
		HEF4046BP
		5322 209 14126
		HEF4081BP
		5322 209 14054
		HEF4082BP
		5322 209 14213
		NE532V
		4822 209 80484
		μA78MGCU1
		4822 209 80384

MISC	TS215, TS312, TS311, D325, D326, D327, D330, D315, D317, TC301, D328, D327, D318, D316, D304, D309, D312, D303, TS301, TS303, U, D331, TS316, TS304, TS206.
R	TS314, TS310, D951, TS308, TS951, D952, D953, M951, TS308, L951, D322, D323, M952, D331, TS302, D319, D320, L951, D324, D952, D705, D953, D308, D306, D951, D302, D329, D314, D313, TS954, U.
C	350, 339, 338, 330, 331, 332, 337, 336, 306, 311, 371, 304, 305, 303, 304, 322, 321, 315, 317, 323, 320, 318, 323, 325, 301, 310, 365, 368, 345, 344, 312, 328, 376, 341, 333, 334, 348, 951, 955, 316, 362, 361, 957, 953, 348, 340, 556, 654, 356, 360, 366, 363, 364, 343, 340, 370, 372, 335, 375, 347, 652, 353, 351, 953, 955, 354, 954, 956, 313, 329, 355, 342, 357, 951, 381.
	303, 305, 302, 313, 306, 301, 315, 314, 304, 318, 309, 317, 312.
	954, 957, 952, 951, 953, 954, 955, 311, 956, 308, 310, 317, 366, 316, 951, 957, 954, 953, 952, 952.

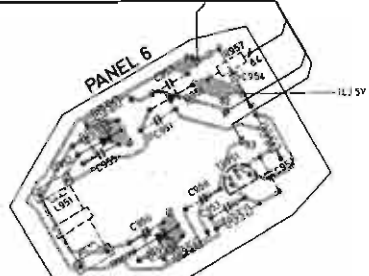
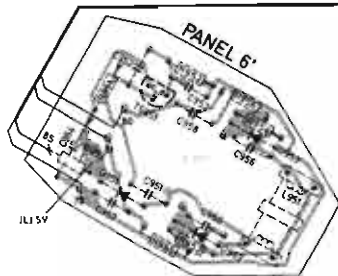
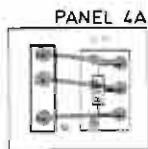
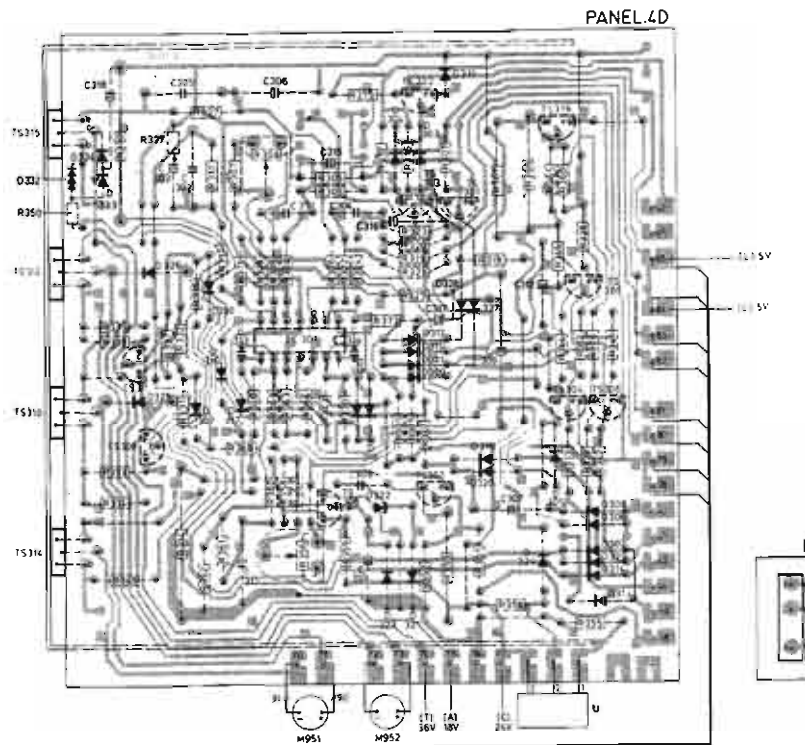


		⎓		Ⓜ				
C301	100 nF - 100 V	4822 121 41161	M951	4822 361 30104				
C304	100 nF - 100 V	4822 121 41161	M952	4822 361 30104				
C308	100 nF - 100 V	4822 121 41161	⎓					
C951	22 nF - 250 V	4822 121 40407						
C953	47 nF - 100 V	4822 121 40239	Ⓚ					
C955	100 nF - 100 V	4822 121 41161						
C956	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R308	4.7 kΩ	4822 100 10036			
C957	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R314	0.51 Ω - 5 W	5322 113 60023			
C958	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R330	0.51 Ω - 5 W	5322 113 60023			
		▶		R356	10 kΩ	4822 100 10035		
				R381	10 kΩ	4822 102 30297		
		⎓						
		BZV46-C2V0		5322 130 34793	Ⓚ			
		GP20A		4822 130 31059				
		1N4148		4822 130 30621	BC547			
							4822 130 40937	
		-IC-				BD678		
		LM324N		5322 209 85899	BD681			5322 130 44766
							5322 130 44389	
		⎓						
		L951		4822 156 30675	U		4822 265 30121	

MISC	PANEL 4	PANEL 5	PANEL 6	PANEL 7	C 201	C 202	C 203	C 204	C 205	C 206	C 207	C 208	C 209	C 210	C 211	C 212	C 213	C 214	C 215	C 216	C 217	C 218	C 219	C 220	C 221	C 222	C 223	C 224	C 225	C 226	C 227	C 228	C 229	C 230	C 231	C 232	C 233	C 234	C 235	C 236	C 237	C 238	C 239	C 240	C 241	C 242	C 243	C 244	C 245	C 246	C 247	C 248	C 249	C 250	C 251	C 252	C 253	C 254	C 255	C 256	C 257	C 258	C 259	C 260	C 261	C 262	C 263	C 264	C 265	C 266	C 267	C 268	C 269	C 270	C 271	C 272	C 273	C 274	C 275	C 276	C 277	C 278	C 279	C 280	C 281	C 282	C 283	C 284	C 285	C 286	C 287	C 288	C 289	C 290	C 291	C 292	C 293	C 294	C 295	C 296	C 297	C 298	C 299	C 300	C 301	C 302	C 303	C 304	C 305	C 306	C 307	C 308	C 309	C 310	C 311	C 312	C 313	C 314	C 315
------	---------	---------	---------	---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



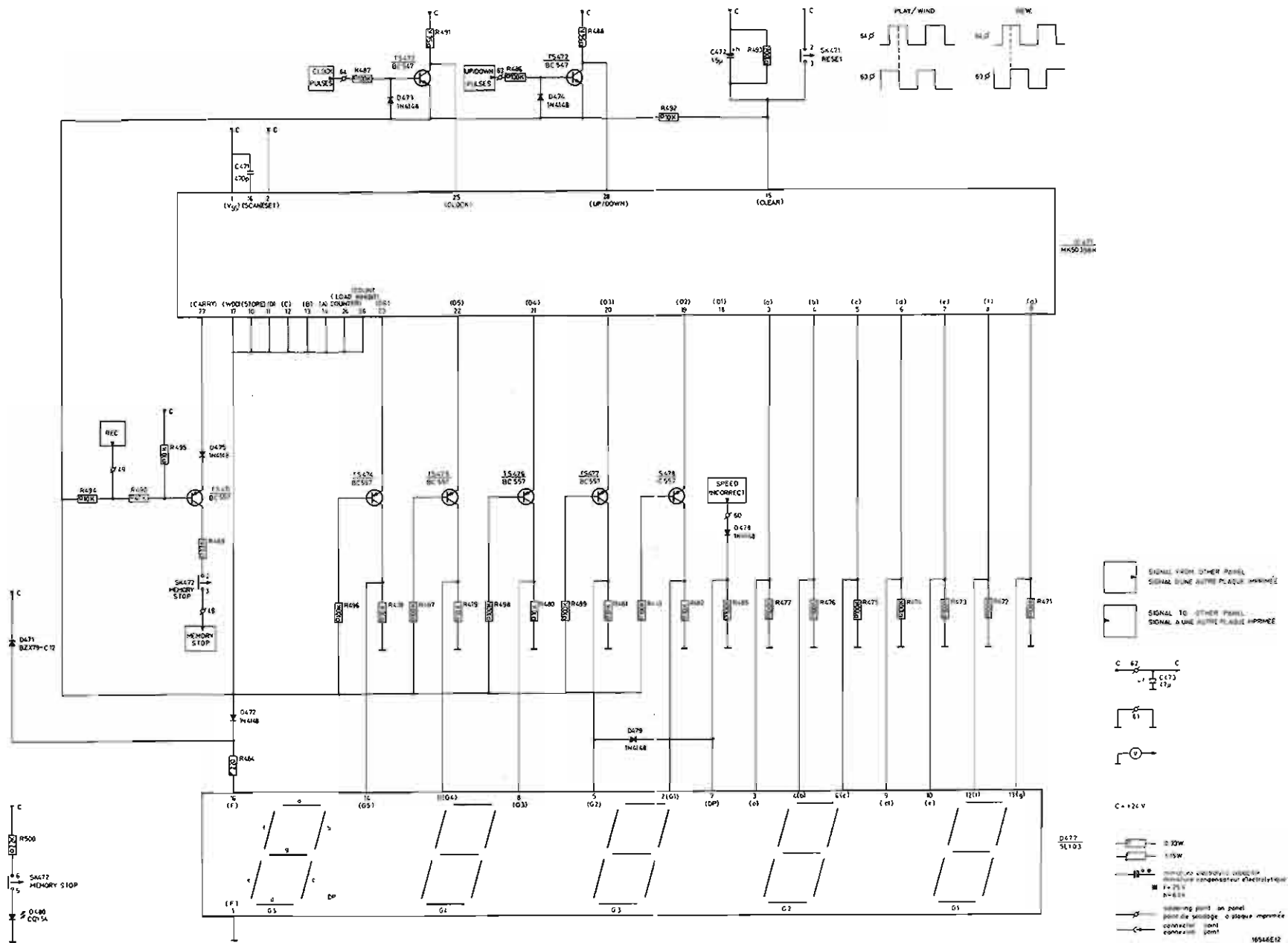
MISC	TS315	TS312	0307	234	0322	0324	0325	0326	0327	0328	0329	0330	0331	0332	0333	0334	0335	0336	0337	0338	0339	0340	0341	0342	0343	0344	0345	0346	0347	0348	0349	0350	0351	0352	0353	0354	0355	0356	0357	0358	0359	0360	0361	0362	0363	0364	0365	0366	0367	0368	0369	0370	0371	0372	0373	0374	0375	0376	0377	0378	0379	0380	0381	0382	0383	0384	0385	0386	0387	0388	0389	0390	0391	0392	0393	0394	0395	0396	0397	0398	0399	0400	0401	0402	0403	0404	0405	0406	0407	0408	0409	0410	0411	0412	0413	0414	0415	0416	0417	0418	0419	0420	0421	0422	0423	0424	0425	0426	0427	0428	0429	0430	0431	0432	0433	0434	0435	0436	0437	0438	0439	0440	0441	0442	0443	0444	0445	0446	0447	0448	0449	0450	0451	0452	0453	0454	0455	0456	0457	0458	0459	0460	0461	0462	0463	0464	0465	0466	0467	0468	0469	0470	0471	0472	0473	0474	0475	0476	0477	0478	0479	0480	0481	0482	0483	0484	0485	0486	0487	0488	0489	0490	0491	0492	0493	0494	0495	0496	0497	0498	0499	0500
------	-------	-------	------	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



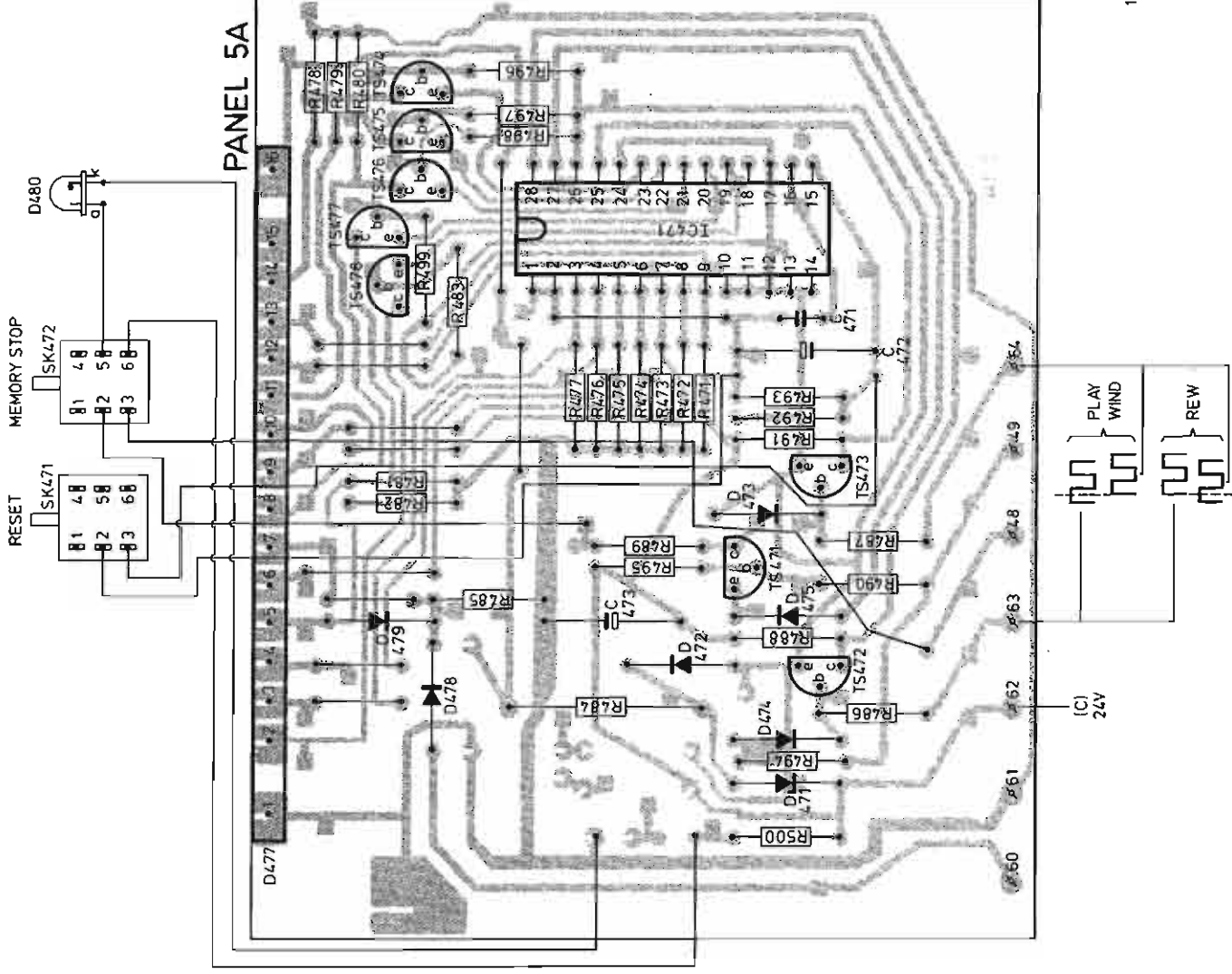
C301	100 nF - 100 V	4822 121 41161	M951	4822 361 30104	
C304	100 nF - 100 V	4822 121 41161	M952	4822 361 30104	
C308	100 nF - 100 V	4822 121 41161			
C951	22 nF - 250 V	4822 121 40407			
C953	47 nF - 100 V	4822 121 40239	R308	4.7 kΩ	4822 100 10036
C955	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R314	0.51 Ω - 5 W	5322 113 60023
C956	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R330	0.51 Ω - 5 W	5322 113 60023
C957	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R356	10 kΩ	4822 100 10035
C958	100 nF - 100 V	4822 121 41161	R381	10 kΩ	4822 102 30297
BZV46-C2V0		5322 130 34793	BC547	4822 130 44257	
GP20A		4822 130 31059	BC548B	4822 130 40937	
1N4148		4822 130 30621	BD678	5322 130 44756	
LM324N		5322 209 85899	BD681	5322 130 44389	
L951		4822 156 30675	U	4822 265 30121	

1796402

MISC																					EC 421																																																																															
C																					417																																																																															
Q	471	480			475	501															426	432	442	452	462	472	482	492	502	512	522	532	542	552	562	572	582	592	602	612	622	632	642	652	662	672	682	692	702	712	722	732	742	752	762	772	782	792	802	812	822	832	842	852	862	872	882	892	902	912	922	932	942	952	962	972	982	992	1002																					
R	500			490	475	485															470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000																										
TS																																																																																																				



MISC	D477	D478.D479.D471÷D475	TS471÷TS473.SK471	SK472	IC471.D480.TS474÷TS478
C		473			472.471
R	500	494	484÷493	495.482.481	471÷477
					483.496÷499
					478÷480

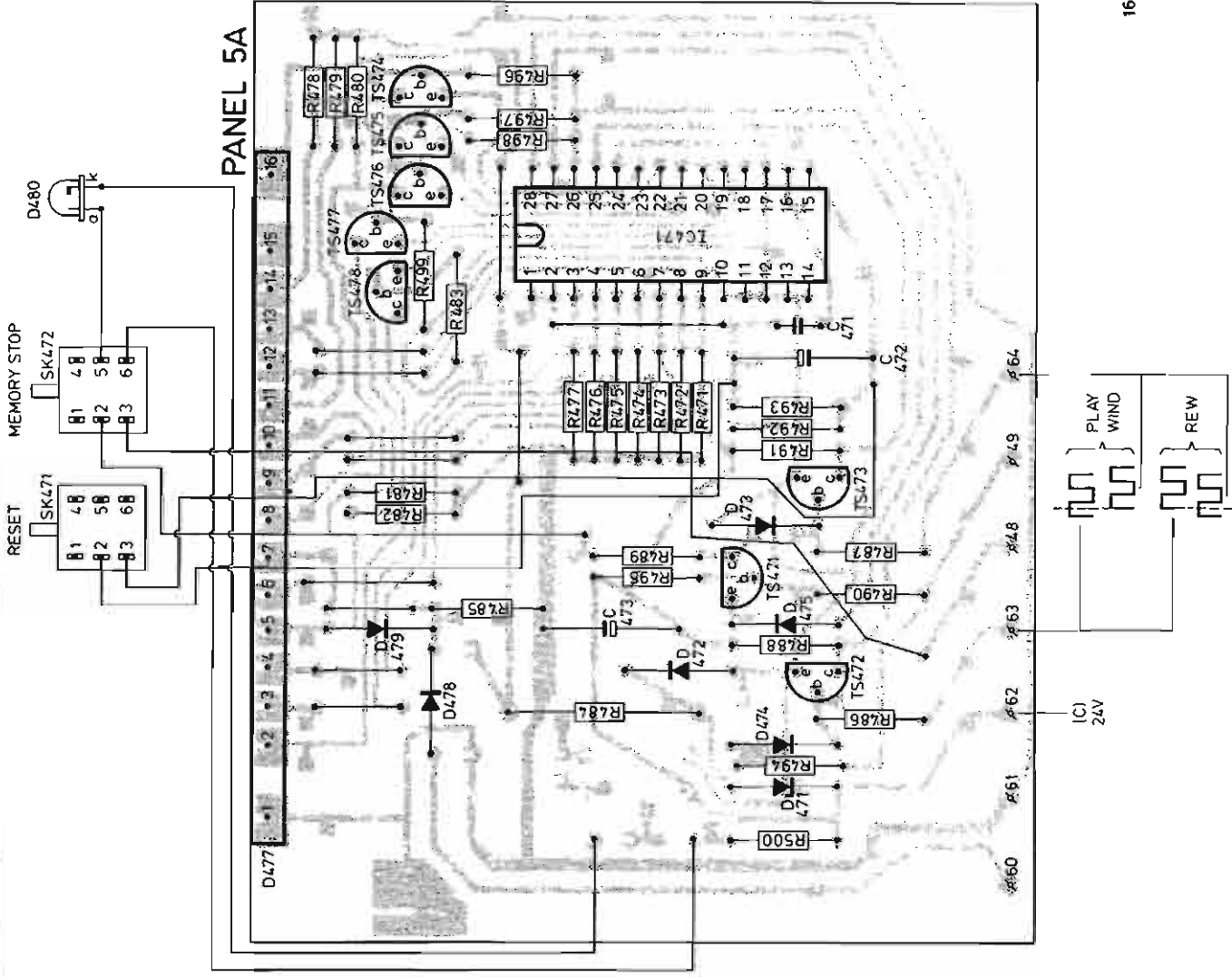


15750 C 13

- -					
C471	470 pF - 40 V	4822 122 30034	SK471/472	4822 276 20243	
BZX79-C12					
CQY54		4822 130 34197			4822 130 44257
1N4148		4822 130 30914			4822 130 44256
5LT03		4822 130 30621			
		4822 130 31058			
-IC-					
MK50398N		4822 209 80457			

ADAPTED TO START DEFINITE PRODUCTION

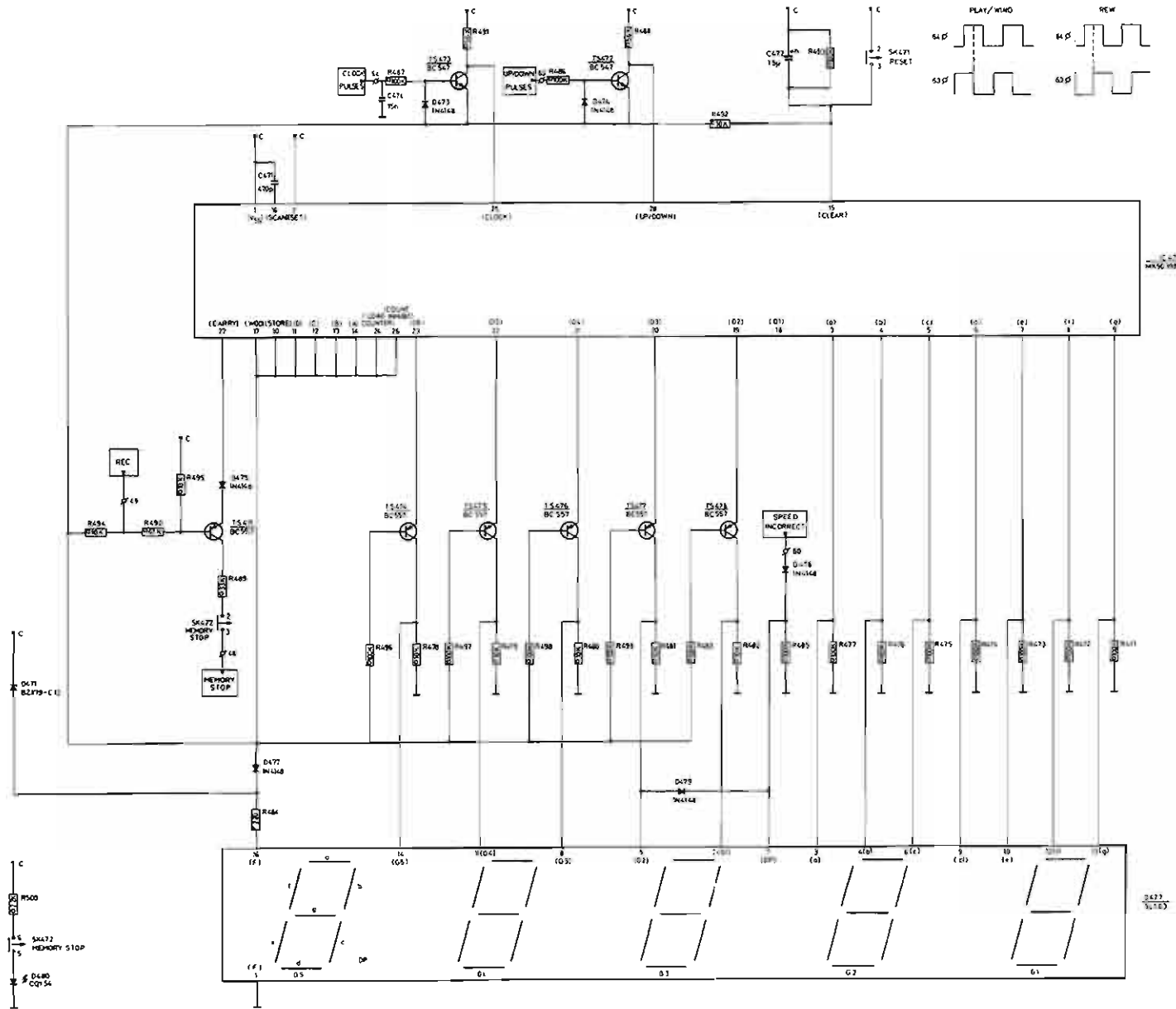
MISC	D477	D478, D479, D471 ÷ D475	TS471 ÷ TS473, SK471	SK472	IC471, D480, TS474 ÷ TS478
C		473		472, 471	
R	500	494	484 ÷ 493, 495, 482, 481	471 ÷ 477	483, 496 ÷ 499, 478 ÷ 480



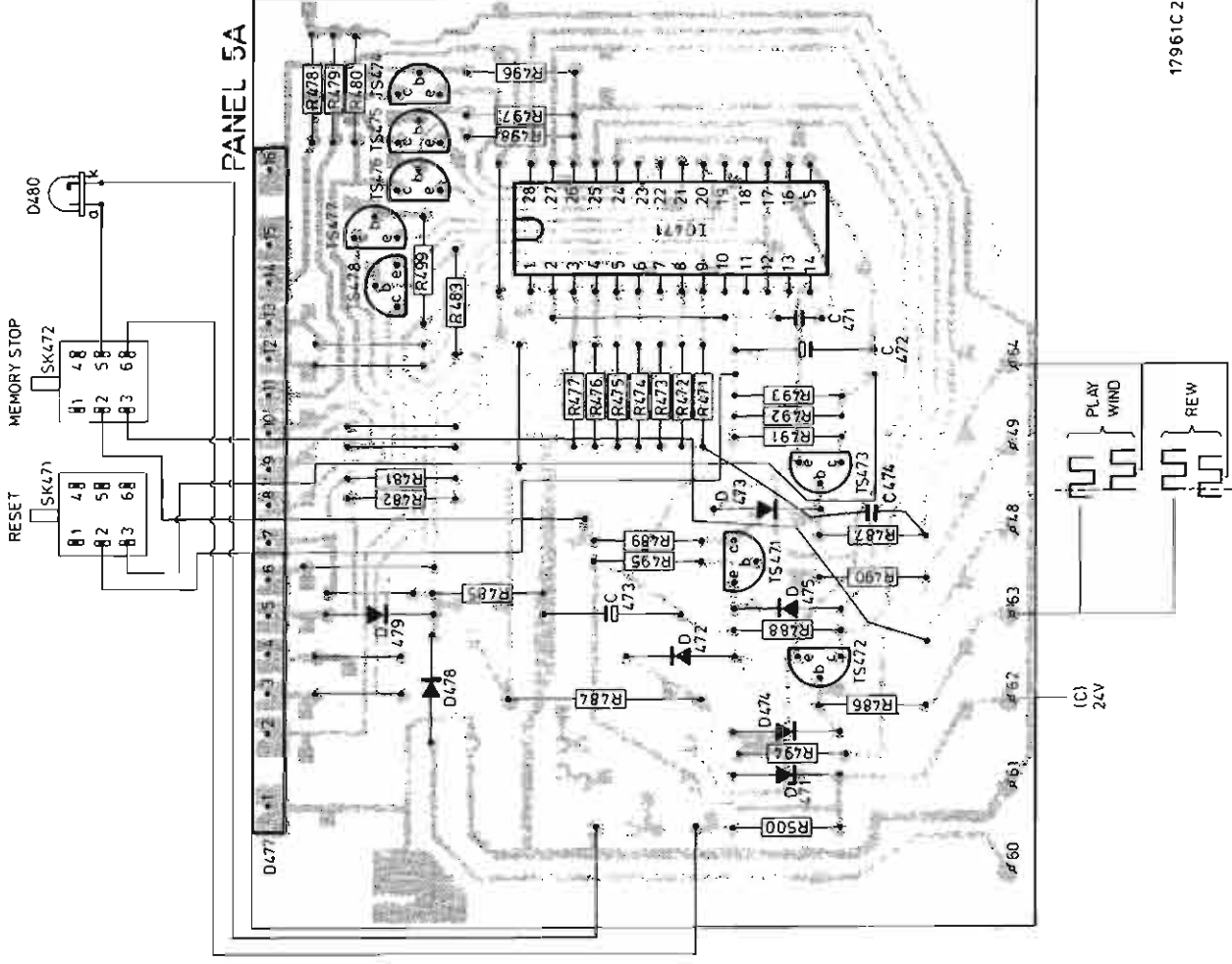
16913 C 13

C471	470 pF - 40 V	4822 122 30034	SK471/472 4822 276 20243
BZX79-C12	4822 130 34197		4822 130 44257
CQY54	4822 130 30914		4822 130 44256
1N4148	4822 130 30621		
5LT03	4822 130 31058		
MK50398N	4822 209 80457		

MISC	K.471																				K.471
D	471	480	475	471	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475
R	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
TS																					



MISC	D477	D478, D479, D471, D475	TS471, TS473, SK471	SK472	IC471, D480, TS474, TS478
C		473	474	472, 471	
R	500	494	484-493, 495, 482, 481	471-477	483, 496-499, 478-480



17961C2

C471	470 pF - 40 V	4822 122 30034	SK471/472
C474	15 nF - 250 V	4822 121 40406	
BZX79-C12			
CQY54	4822 130 34197		
1N4148	4822 130 30914		
5LT03	4822 130 30621		
	4822 130 31058		
-IC-			
MK50398N		4822 208 80457	
			4822 276 20243
			4822 130 44257
			4822 130 44256

Wiring diagrams

Bedradingsschema's

Verdrahtung

Câblage

Cablaggio

Placeringsschema

N4520, VIII-3 ÷ N4520, VIII-7

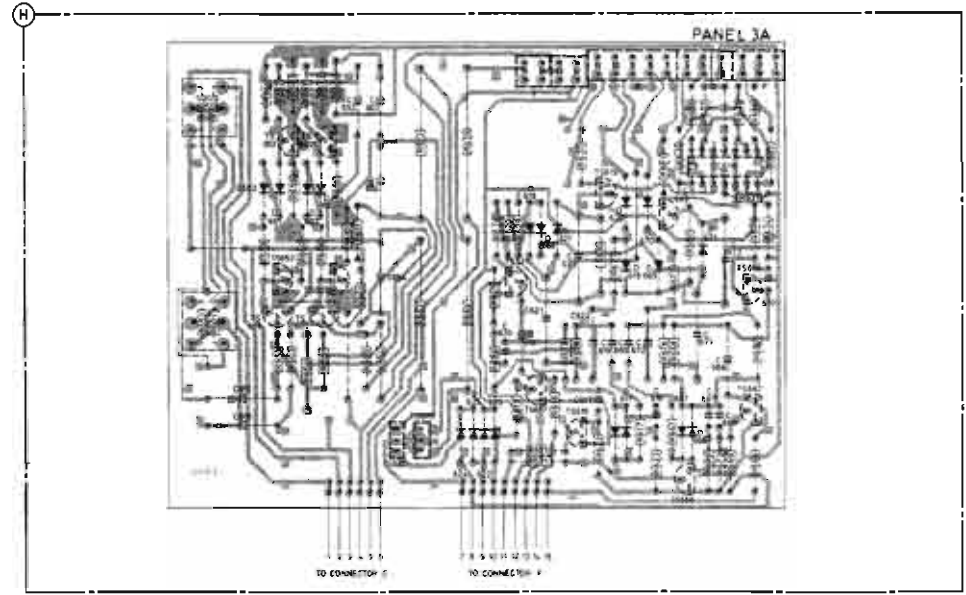
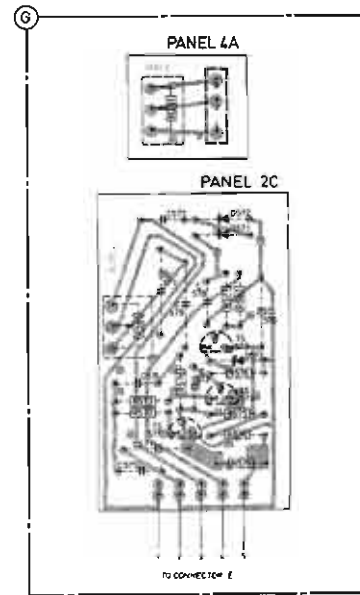
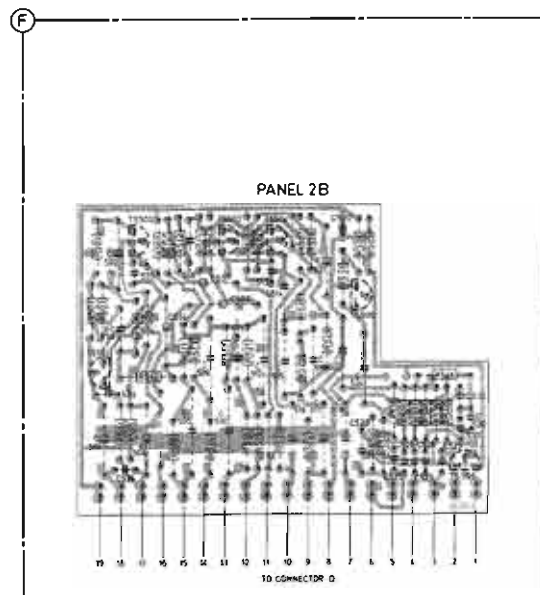
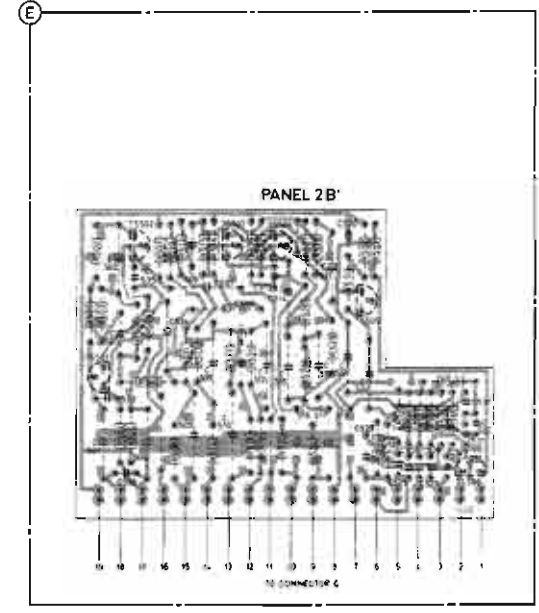
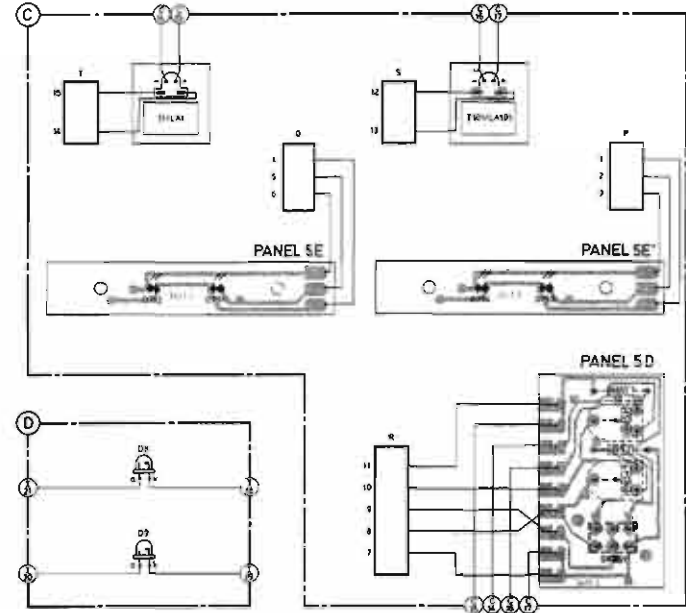
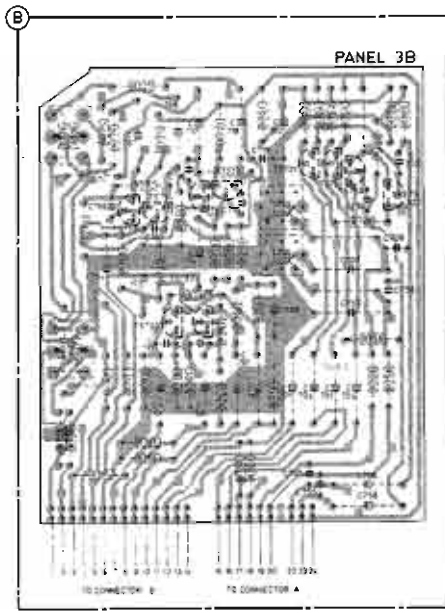
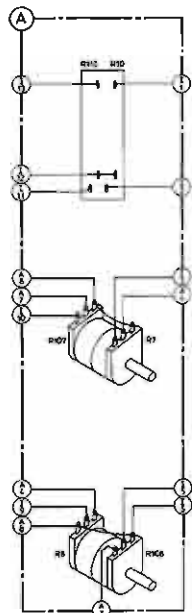
N4520, VIII-7 I ÷ N4520, VIII-7 V

N4520, VIII-7 VII ÷ N4520, VIII-7 XI

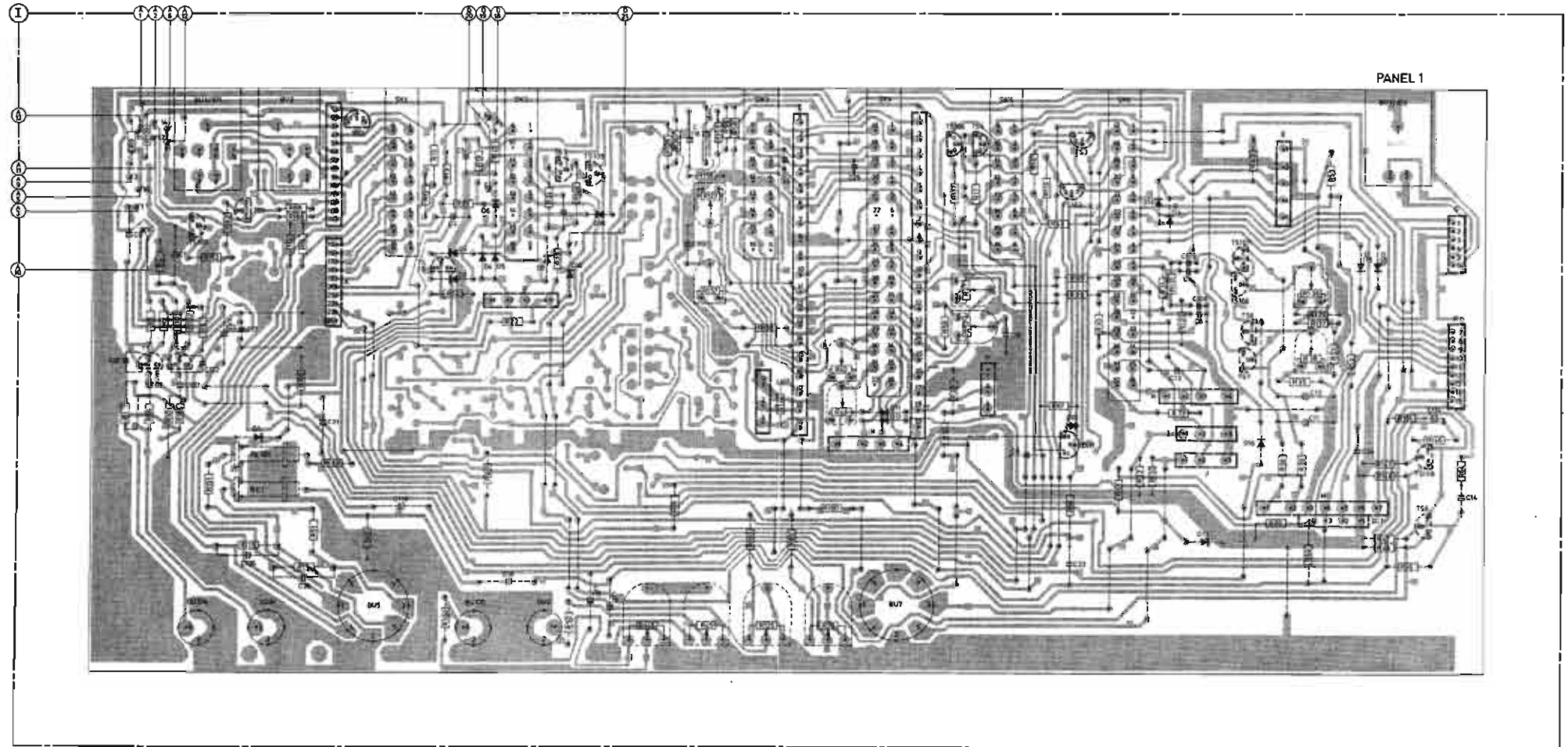
N4520, VIII-7 XIII ÷ N4520, VIII-7 XVII

N4520, VIII-7 XIX ÷ N4520, VIII-7 XXIII

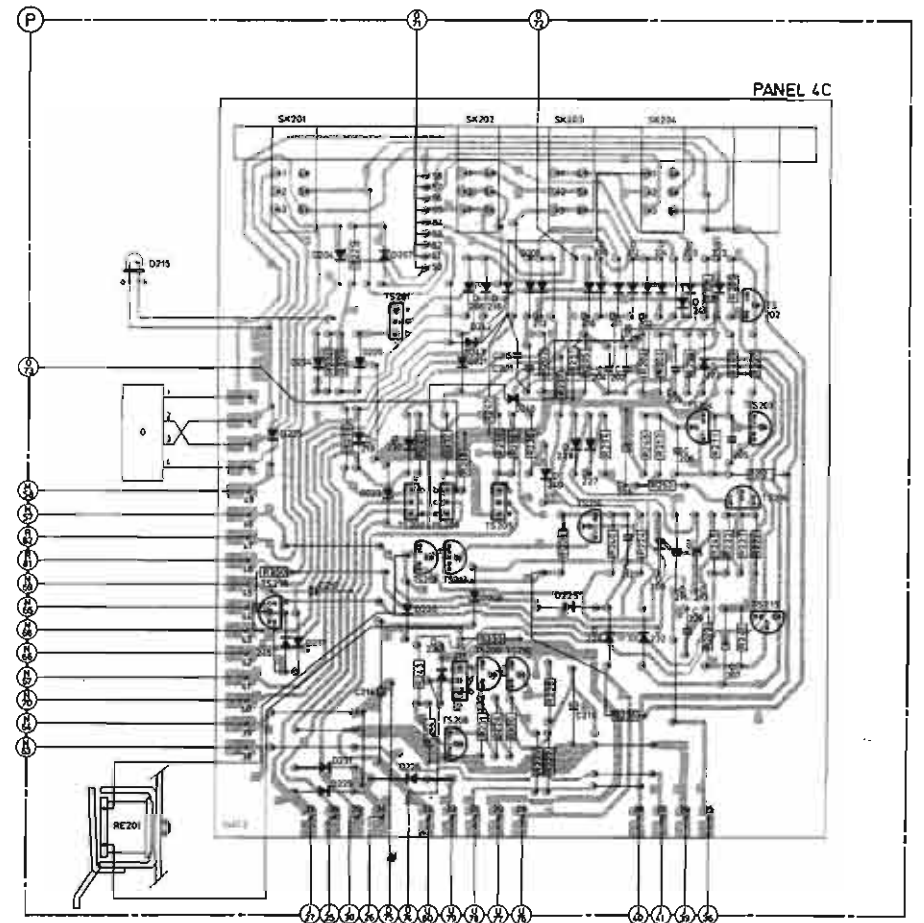
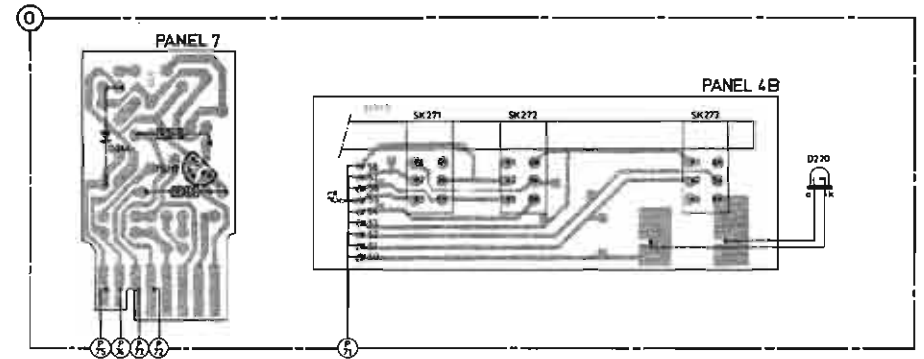
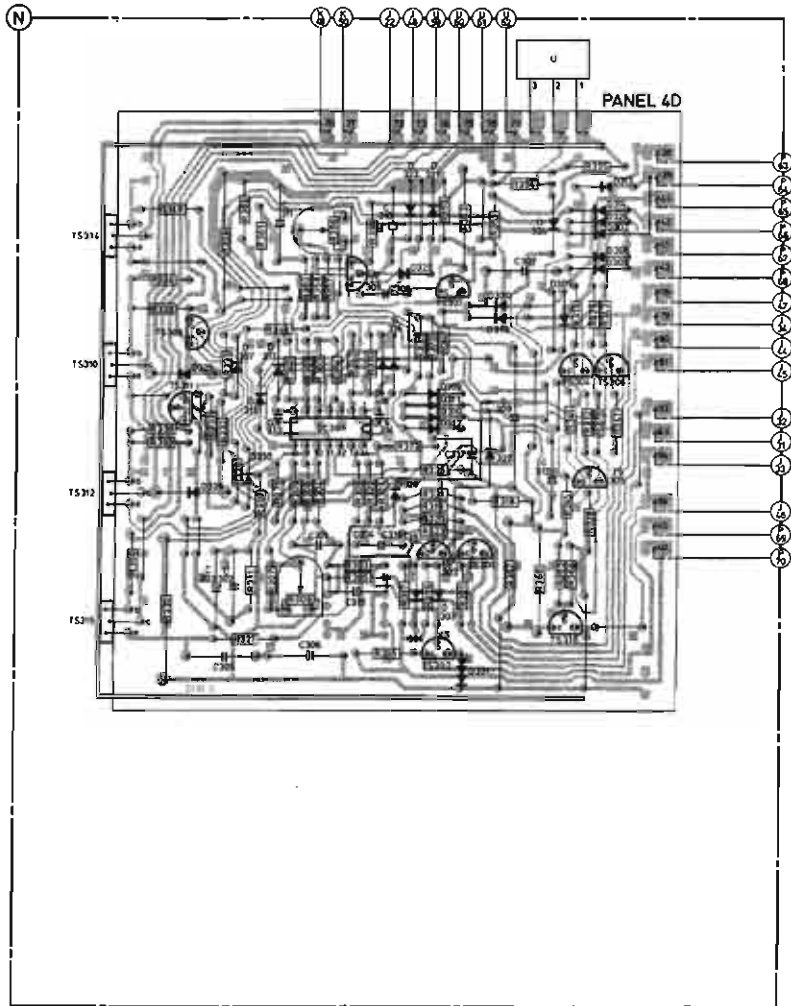
REV	1	DATE	11/11/57	BY	W. J. ...	CHKD	...
REV	2	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...
REV	3	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...
REV	4	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...
REV	5	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...
REV	6	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...
REV	7	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...
REV	8	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...
REV	9	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...
REV	10	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...
REV	11	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...
REV	12	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...
REV	13	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...
REV	14	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...
REV	15	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...
REV	16	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...
REV	17	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...
REV	18	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...
REV	19	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...
REV	20	DATE	11/11/57	BY	...	CHKD	...



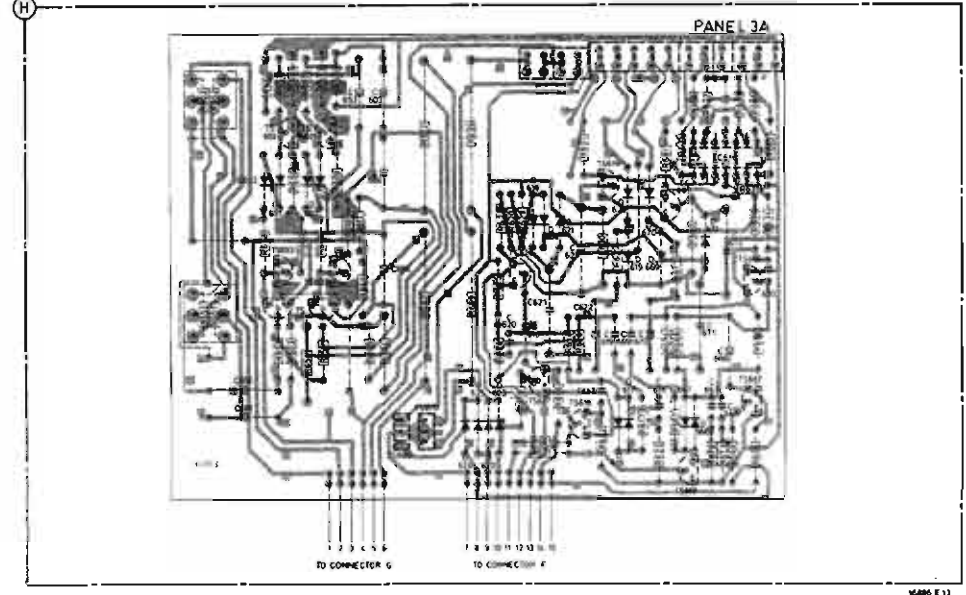
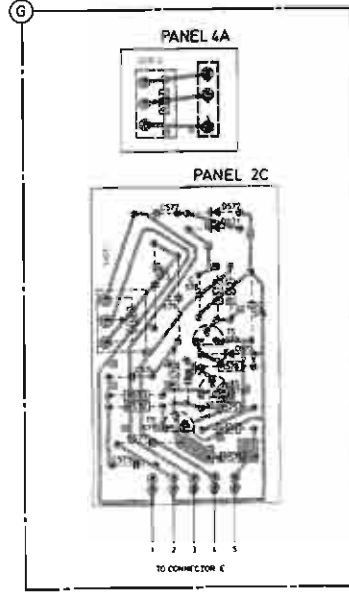
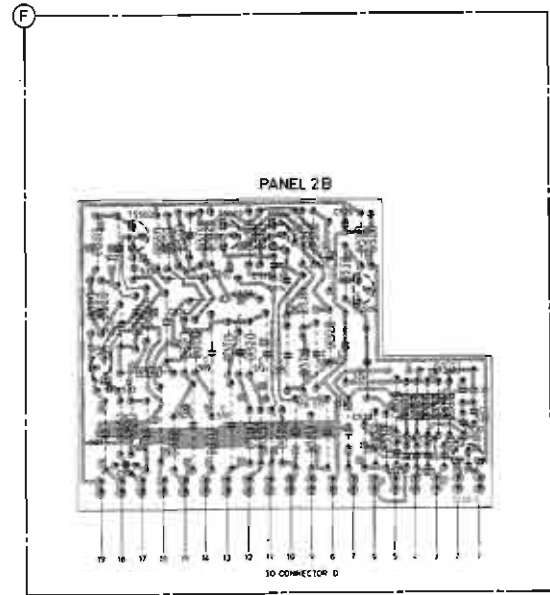
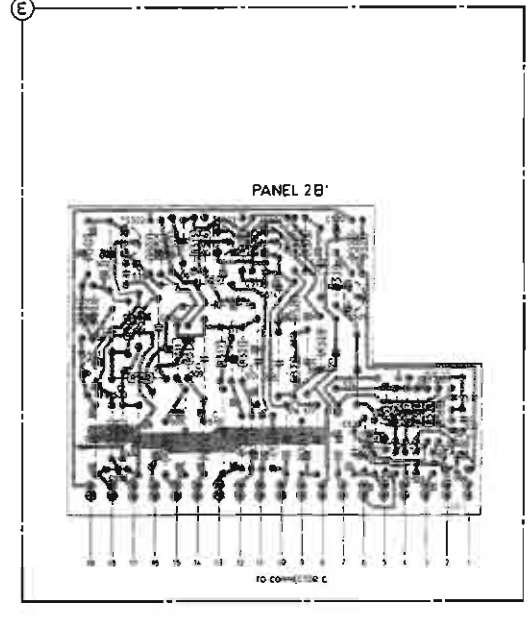
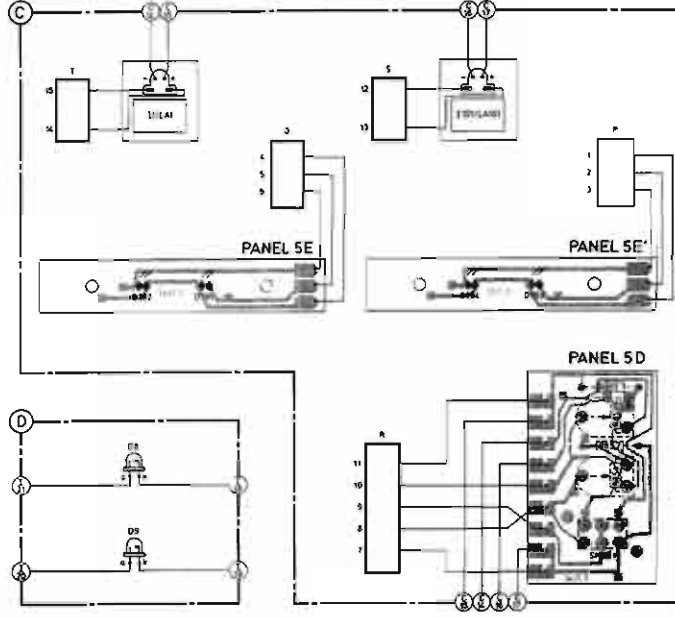
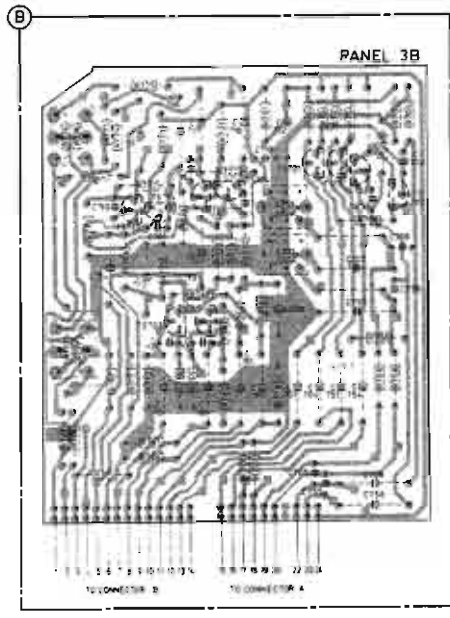
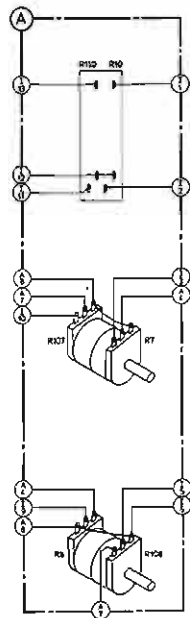
W5C	T51, T5101, T5102, BU17, BU1	T59, G1	BU7	A, B	T52	SK1	T510	D2+D6, D	SK2	D7	T50	D10	T5105, D16	L	SK3	C	M	SK4, D11	D12	D	T5104	T54	W	SK5	T511	T5103	T52	SK6	SK7	H, L	SK8	H, L	H, L	T5107	T5106	T56	T513, CA	EC1	O115, D.D.	BU31, D1	GP	W5C																																																							
R	9	109, 1, 5, 3, 25, 102, 1, 102, 67	RF 107	RF1	BUA	US	11+13	51, 21	19	13	22	25, 23	24	126, 26	127	156	T55	55, 54	53	58	121	60, 41	110	111	112	57	113	14	139	29	30	31	121	122, 120	D16	125	127	53	161	T520	T54	R																																																							
C	1	65	101	105	175	178	51, 15	149	49	190	20	50	143	18	45	163	122	63	160	25	60	29	19	6	64	67	61	32	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200



WLEC	TS310 TS313 TS314 TS315 TS316 TS317 TS318 TS319 TS320 TS321 TS322 TS323 TS324 TS325 TS326 TS327 TS328 TS329 TS330 TS331 TS332 TS333 TS334 TS335 TS336 TS337 TS338 TS339 TS340 TS341 TS342 TS343 TS344 TS345 TS346 TS347 TS348 TS349 TS350 TS351 TS352 TS353 TS354 TS355 TS356 TS357 TS358 TS359 TS360 TS361 TS362 TS363 TS364 TS365 TS366 TS367 TS368 TS369 TS370 TS371 TS372 TS373 TS374 TS375 TS376 TS377 TS378 TS379 TS380 TS381 TS382 TS383 TS384 TS385 TS386 TS387 TS388 TS389 TS390 TS391 TS392 TS393 TS394 TS395 TS396 TS397 TS398 TS399 TS400 TS401 TS402 TS403 TS404 TS405 TS406 TS407 TS408 TS409 TS410 TS411 TS412 TS413 TS414 TS415 TS416 TS417 TS418 TS419 TS420 TS421 TS422 TS423 TS424 TS425 TS426 TS427 TS428 TS429 TS430 TS431 TS432 TS433 TS434 TS435 TS436 TS437 TS438 TS439 TS440 TS441 TS442 TS443 TS444 TS445 TS446 TS447 TS448 TS449 TS450 TS451 TS452 TS453 TS454 TS455 TS456 TS457 TS458 TS459 TS460 TS461 TS462 TS463 TS464 TS465 TS466 TS467 TS468 TS469 TS470 TS471 TS472 TS473 TS474 TS475 TS476 TS477 TS478 TS479 TS480 TS481 TS482 TS483 TS484 TS485 TS486 TS487 TS488 TS489 TS490 TS491 TS492 TS493 TS494 TS495 TS496 TS497 TS498 TS499 TS500 TS501 TS502 TS503 TS504 TS505 TS506 TS507 TS508 TS509 TS510 TS511 TS512 TS513 TS514 TS515 TS516 TS517 TS518 TS519 TS520 TS521 TS522 TS523 TS524 TS525 TS526 TS527 TS528 TS529 TS530 TS531 TS532 TS533 TS534 TS535 TS536 TS537 TS538 TS539 TS540 TS541 TS542 TS543 TS544 TS545 TS546 TS547 TS548 TS549 TS550 TS551 TS552 TS553 TS554 TS555 TS556 TS557 TS558 TS559 TS560 TS561 TS562 TS563 TS564 TS565 TS566 TS567 TS568 TS569 TS570 TS571 TS572 TS573 TS574 TS575 TS576 TS577 TS578 TS579 TS580 TS581 TS582 TS583 TS584 TS585 TS586 TS587 TS588 TS589 TS590 TS591 TS592 TS593 TS594 TS595 TS596 TS597 TS598 TS599 TS600 TS601 TS602 TS603 TS604 TS605 TS606 TS607 TS608 TS609 TS610 TS611 TS612 TS613 TS614 TS615 TS616 TS617 TS618 TS619 TS620 TS621 TS622 TS623 TS624 TS625 TS626 TS627 TS628 TS629 TS630 TS631 TS632 TS633 TS634 TS635 TS636 TS637 TS638 TS639 TS640 TS641 TS642 TS643 TS644 TS645 TS646 TS647 TS648 TS649 TS650 TS651 TS652 TS653 TS654 TS655 TS656 TS657 TS658 TS659 TS660 TS661 TS662 TS663 TS664 TS665 TS666 TS667 TS668 TS669 TS670 TS671 TS672 TS673 TS674 TS675 TS676 TS677 TS678 TS679 TS680 TS681 TS682 TS683 TS684 TS685 TS686 TS687 TS688 TS689 TS690 TS691 TS692 TS693 TS694 TS695 TS696 TS697 TS698 TS699 TS700 TS701 TS702 TS703 TS704 TS705 TS706 TS707 TS708 TS709 TS710 TS711 TS712 TS713 TS714 TS715 TS716 TS717 TS718 TS719 TS720 TS721 TS722 TS723 TS724 TS725 TS726 TS727 TS728 TS729 TS730 TS731 TS732 TS733 TS734 TS735 TS736 TS737 TS738 TS739 TS740 TS741 TS742 TS743 TS744 TS745 TS746 TS747 TS748 TS749 TS750 TS751 TS752 TS753 TS754 TS755 TS756 TS757 TS758 TS759 TS760 TS761 TS762 TS763 TS764 TS765 TS766 TS767 TS768 TS769 TS770 TS771 TS772 TS773 TS774 TS775 TS776 TS777 TS778 TS779 TS780 TS781 TS782 TS783 TS784 TS785 TS786 TS787 TS788 TS789 TS790 TS791 TS792 TS793 TS794 TS795 TS796 TS797 TS798 TS799 TS800 TS801 TS802 TS803 TS804 TS805 TS806 TS807 TS808 TS809 TS810 TS811 TS812 TS813 TS814 TS815 TS816 TS817 TS818 TS819 TS820 TS821 TS822 TS823 TS824 TS825 TS826 TS827 TS828 TS829 TS830 TS831 TS832 TS833 TS834 TS835 TS836 TS837 TS838 TS839 TS840 TS841 TS842 TS843 TS844 TS845 TS846 TS847 TS848 TS849 TS850 TS851 TS852 TS853 TS854 TS855 TS856 TS857 TS858 TS859 TS860 TS861 TS862 TS863 TS864 TS865 TS866 TS867 TS868 TS869 TS870 TS871 TS872 TS873 TS874 TS875 TS876 TS877 TS878 TS879 TS880 TS881 TS882 TS883 TS884 TS885 TS886 TS887 TS888 TS889 TS890 TS891 TS892 TS893 TS894 TS895 TS896 TS897 TS898 TS899 TS900 TS901 TS902 TS903 TS904 TS905 TS906 TS907 TS908 TS909 TS910 TS911 TS912 TS913 TS914 TS915 TS916 TS917 TS918 TS919 TS920 TS921 TS922 TS923 TS924 TS925 TS926 TS927 TS928 TS929 TS930 TS931 TS932 TS933 TS934 TS935 TS936 TS937 TS938 TS939 TS940 TS941 TS942 TS943 TS944 TS945 TS946 TS947 TS948 TS949 TS950 TS951 TS952 TS953 TS954 TS955 TS956 TS957 TS958 TS959 TS960 TS961 TS962 TS963 TS964 TS965 TS966 TS967 TS968 TS969 TS970 TS971 TS972 TS973 TS974 TS975 TS976 TS977 TS978 TS979 TS980 TS981 TS982 TS983 TS984 TS985 TS986 TS987 TS988 TS989 TS990 TS991 TS992 TS993 TS994 TS995 TS996 TS997 TS998 TS999	0244.005 TS277 SK201 0254 0265 0267 TS201 SK271 0266 SK202 0276 0242 SK272 0201 SK203 0213 0296 0298 SK204 0202 0223 SK273 0240 0200 TS302 0220	MISC.
C	302 303 305 317 326 307 375 314 304 316 309 312 350 330 334 340 335 339 344 350 354 357 356 359 370 331 315 317 325 352 343 375 371 354 301 307 313 355 329 342 227 371 330 371 307 329 340 368 356 309 304 363 364 343 326 322 353 305 372 347 308 309 371 325 317 348 365 366 344 345 312 376 328 341	248.349 277 274 285 292 296 298 212 302 306 311 309 243 205 207 303 304 353 378 306 308 306 207 250 374 309 319 370 313 324 370 376 278 313 317 385 396 398 236 302 327 4751 226 237 251 275 238 376 340 344 324 373 371 374 343 222 374 343 223 274 223 227	C
R			



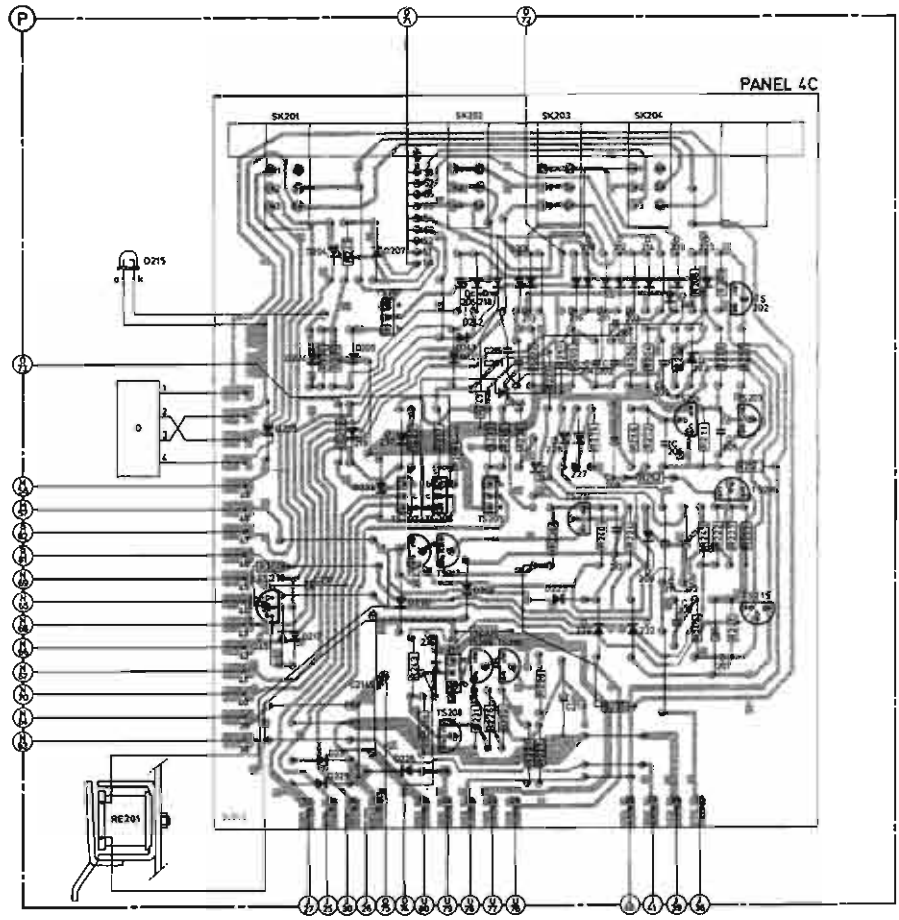
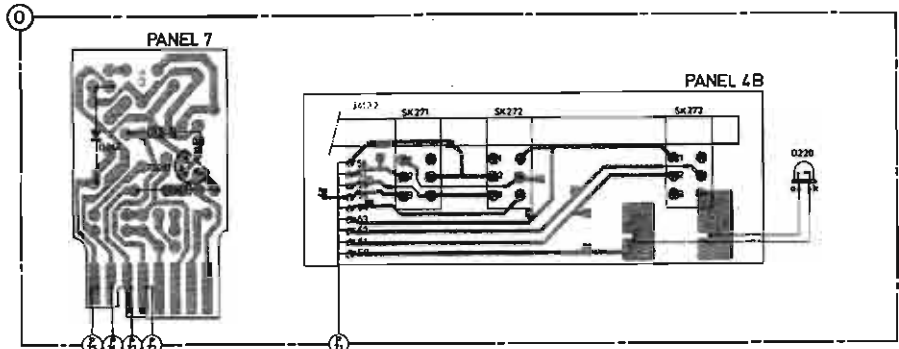
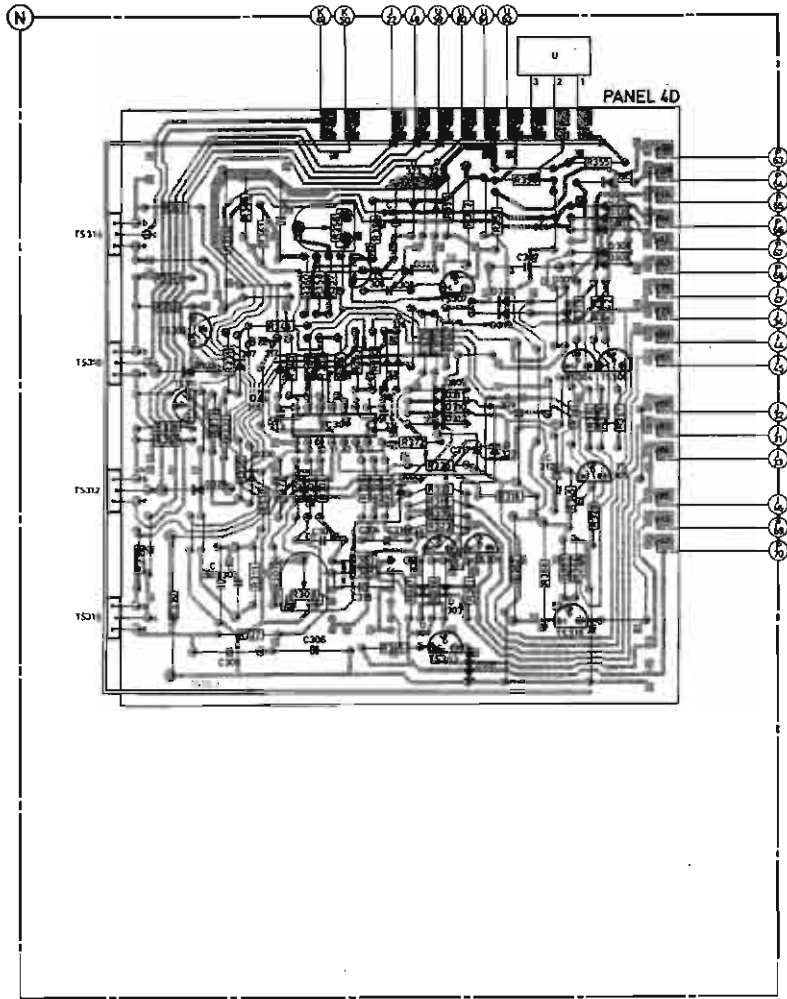
WISC	15507	15503	15506	15508	15510	15512	15514	15516	15518	15520	15522	15524	15526	15528	15530	15532	15534	15536	15538	15540	15542	15544	15546	15548	15550	15552	15554	15556	15558	15560	15562	15564	15566	15568	15570	15572	15574	15576	15578	15580	15582	15584	15586	15588	15590	15592	15594	15596	15598	15600	15602	15604	15606	15608	15610	15612	15614	15616	15618	15620	15622	15624	15626	15628	15630	15632	15634	15636	15638	15640	15642	15644	15646	15648	15650	15652	15654	15656	15658	15660	15662	15664	15666	15668	15670	15672	15674	15676	15678	15680	15682	15684	15686	15688	15690	15692	15694	15696	15698	15700	15702	15704	15706	15708	15710	15712	15714	15716	15718	15720	15722	15724	15726	15728	15730	15732	15734	15736	15738	15740	15742	15744	15746	15748	15750	15752	15754	15756	15758	15760	15762	15764	15766	15768	15770	15772	15774	15776	15778	15780	15782	15784	15786	15788	15790	15792	15794	15796	15798	15800	15802	15804	15806	15808	15810	15812	15814	15816	15818	15820	15822	15824	15826	15828	15830	15832	15834	15836	15838	15840	15842	15844	15846	15848	15850	15852	15854	15856	15858	15860	15862	15864	15866	15868	15870	15872	15874	15876	15878	15880	15882	15884	15886	15888	15890	15892	15894	15896	15898	15900	15902	15904	15906	15908	15910	15912	15914	15916	15918	15920	15922	15924	15926	15928	15930	15932	15934	15936	15938	15940	15942	15944	15946	15948	15950	15952	15954	15956	15958	15960	15962	15964	15966	15968	15970	15972	15974	15976	15978	15980	15982	15984	15986	15988	15990	15992	15994	15996	15998	16000
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



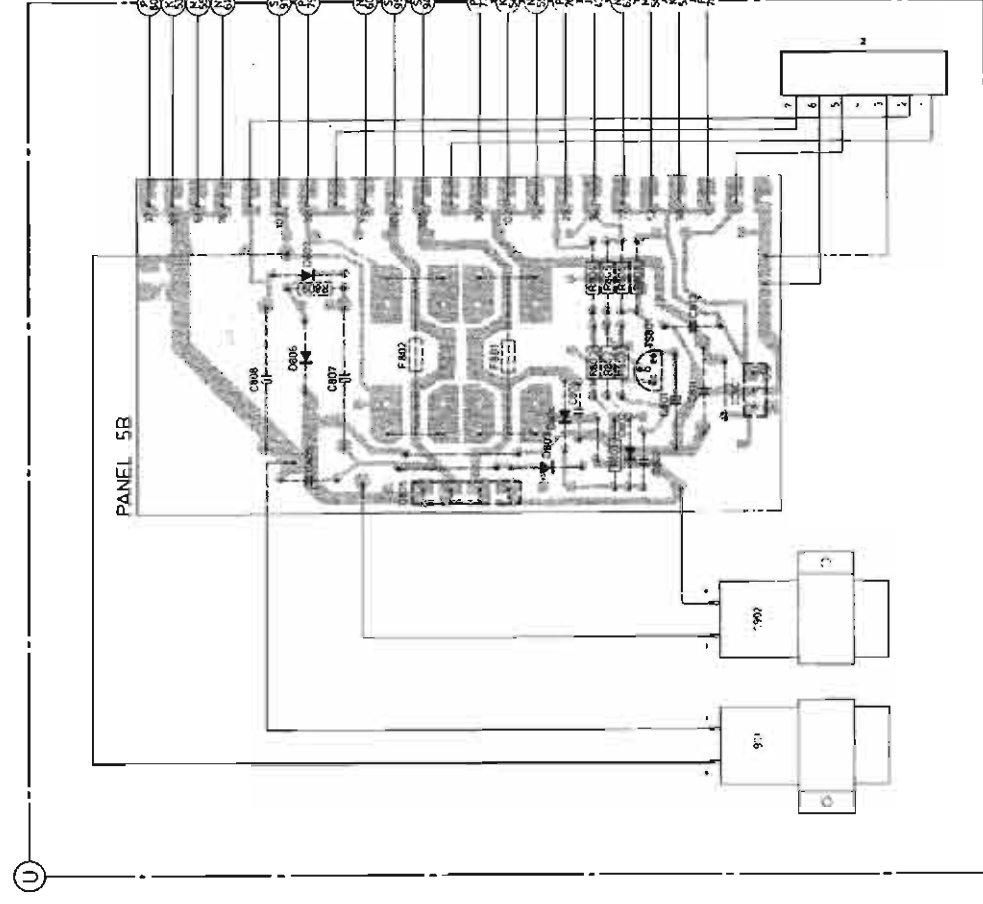
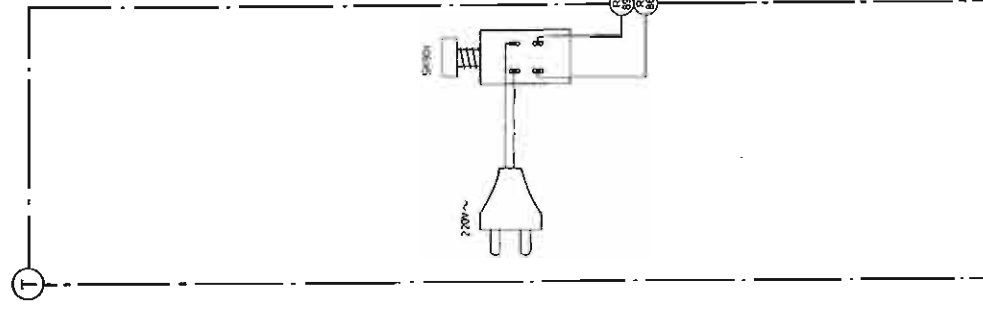
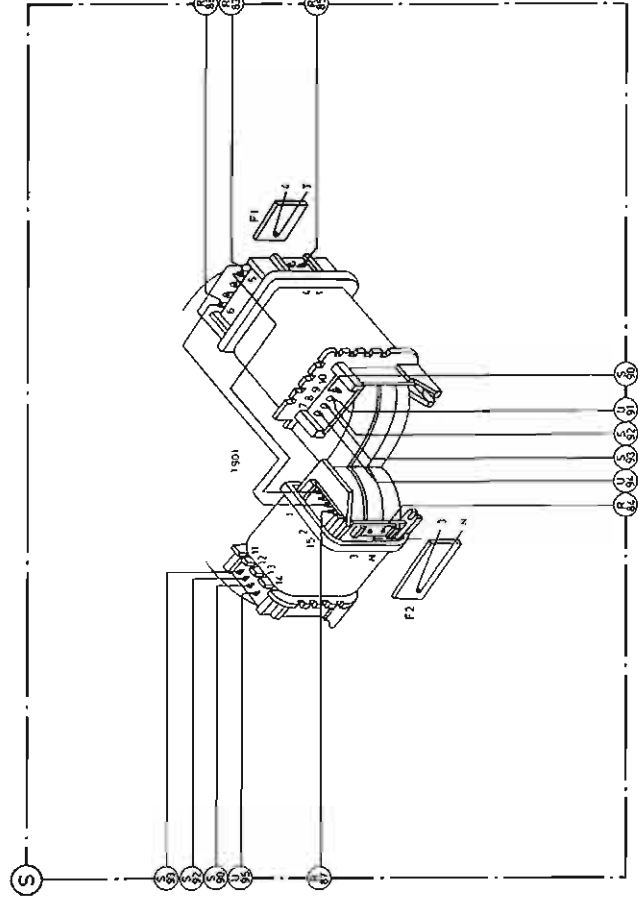
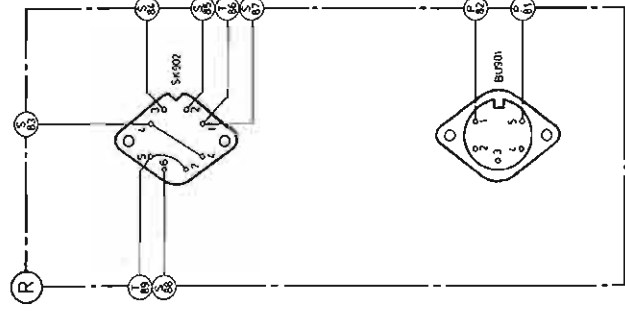
6886 E13

N4520, VIII-7 X ADAPTED TO MARK WR00/902

MISC.	TS300 TS312 TS324 TS315	0215 TS308 0307 0315 0317	TS308	0221+ 0223 TS307	0220 0270	0224 U	0213 0214 0229 0200 0266 0268	0244 0255	TS277	SK201 0204 0205 0207 TS201	SK271 0206 SK202 0216 0243	SK272 0201	SK203 0210 0211 0212 0213 0214 0215 0216 0217 0218 0219 0220 0221 0222 0223 0224 0225 0226	0220	MISC.	
	TS301 0226 0230		TS301 0277 0228 0238 0246 0248 0249 0269-0270 0273 TS309+ TS308	0271 0273 TS309+ TS308	0271 0273 TS309+ TS308	0271 0273 TS309+ TS308	0271 0273 TS309+ TS308	0271 0273 TS309+ TS308	0271 0273 TS309+ TS308	0271 0273 TS309+ TS308	0271 0273 TS309+ TS308	0271 0273 TS309+ TS308	0271 0273 TS309+ TS308	0271 0273 TS309+ TS308		
C		311	306 310	317	307											
R		303 302 305	313 308 301 315	314 304 316	309											

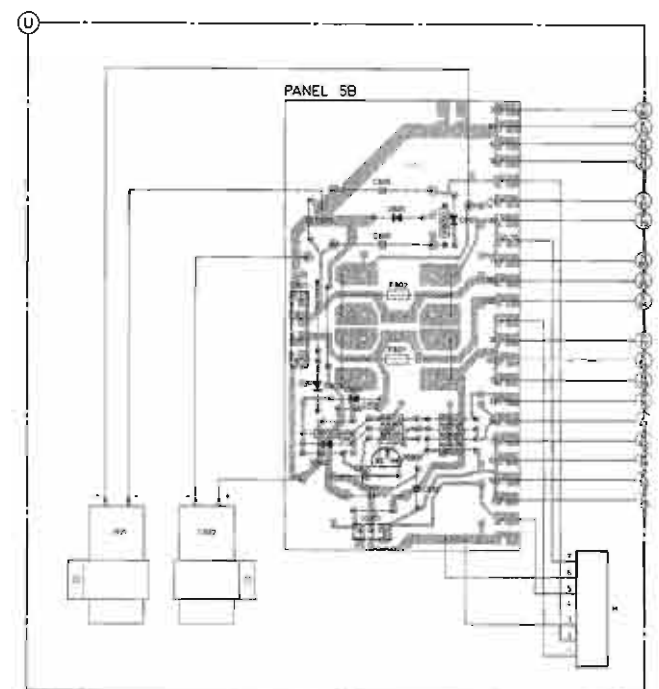
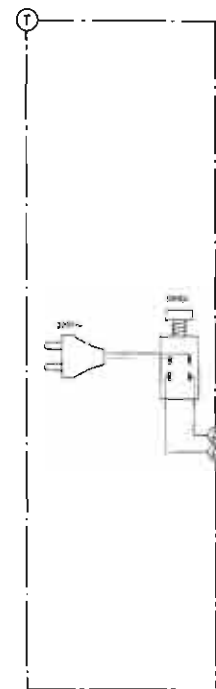
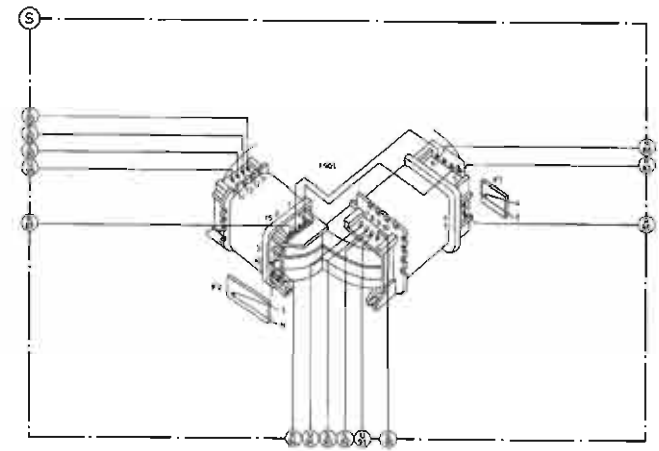
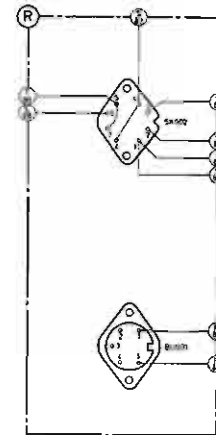


MISC	SK502	BU501	SK501	F2	1501	DN56	F1	MISC
R	DE5	DR12 - DR14	EC101	ES101	ES102	F101	DR07	M
C	901	802	803	804	805	806	807	C



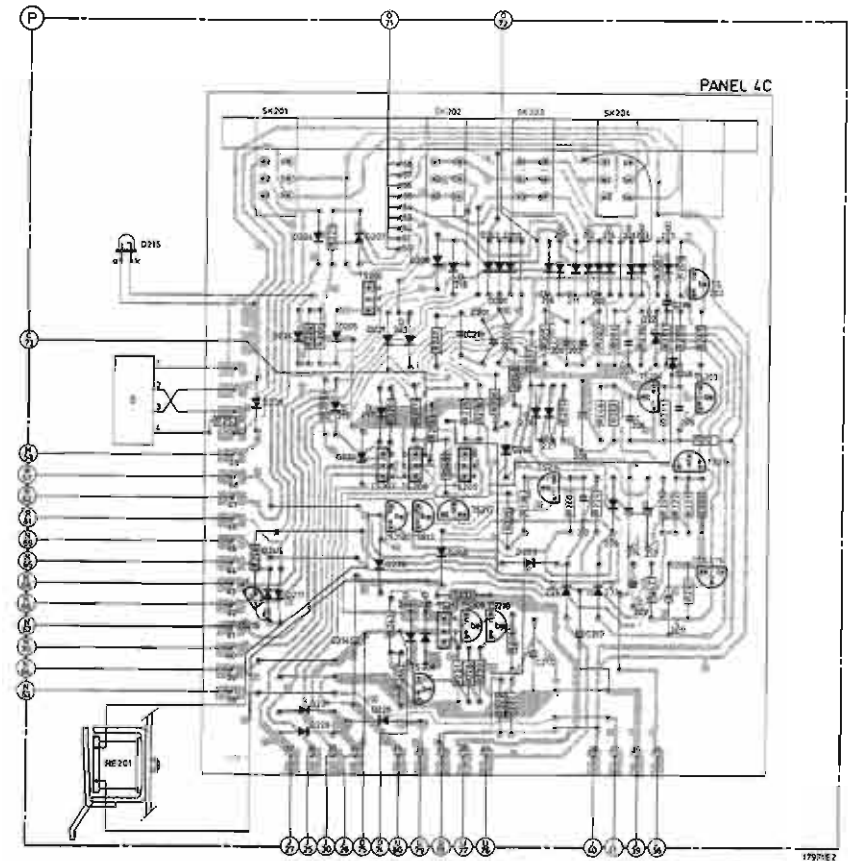
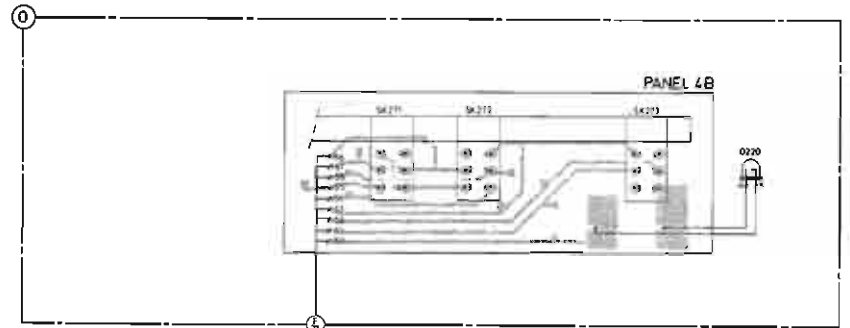
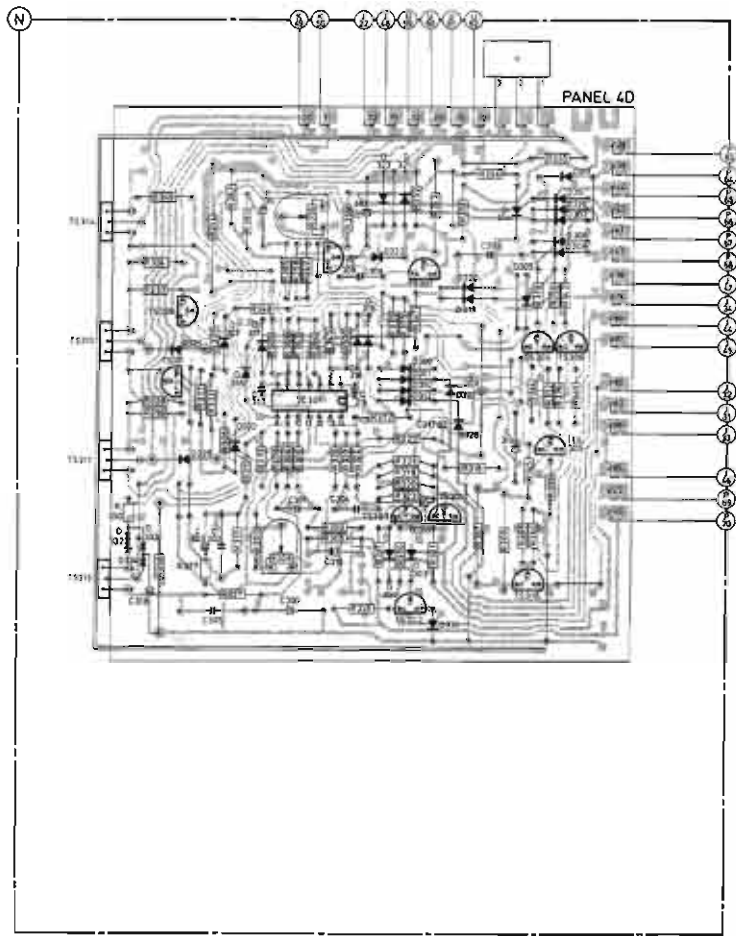
16091 E 13

REV.	DESCRIPTION	DATE	BY	CHKD.	APP'D.
1	ISSUED FOR CONSTRUCTION	10/10/88
2

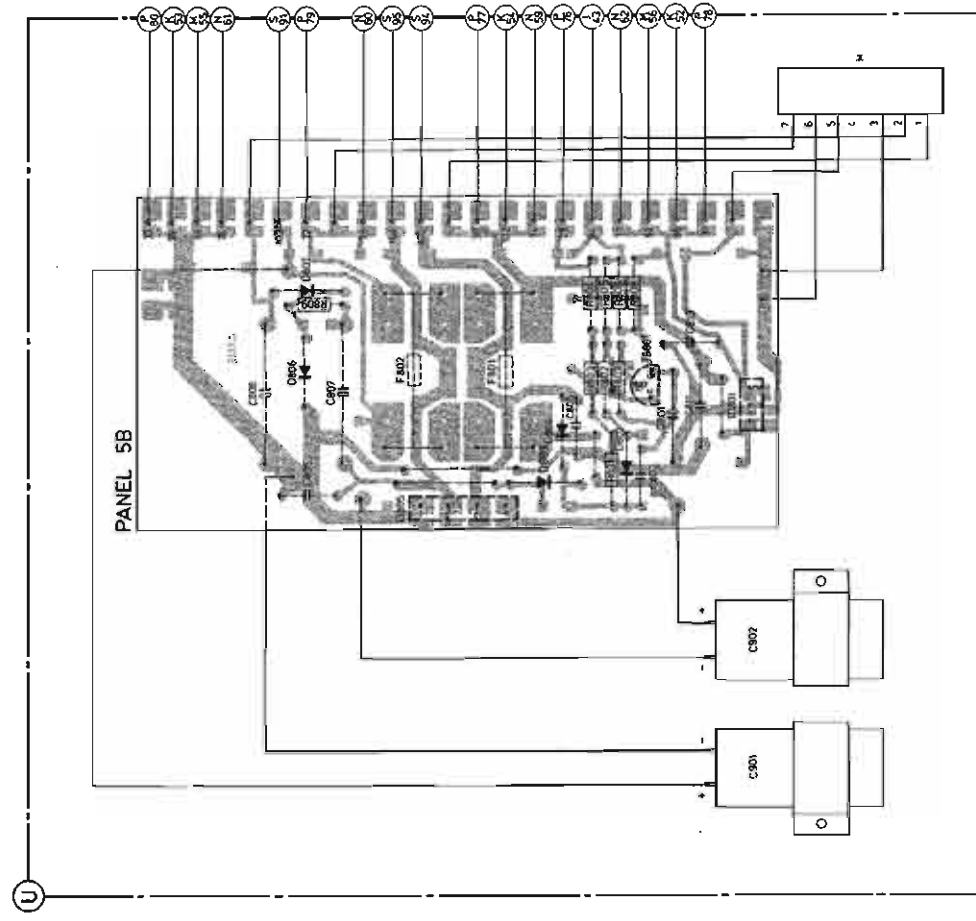
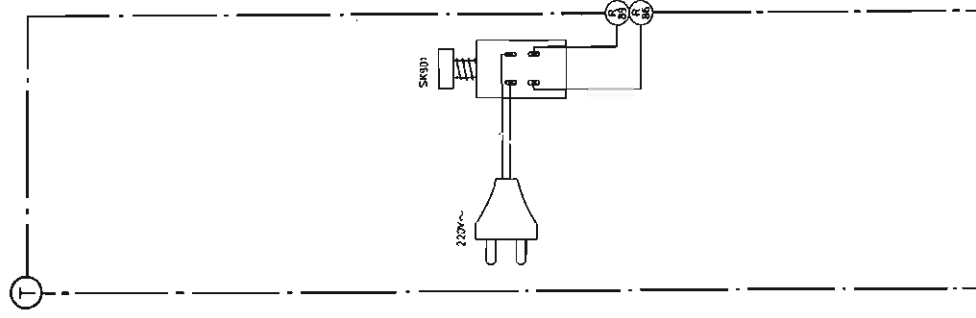
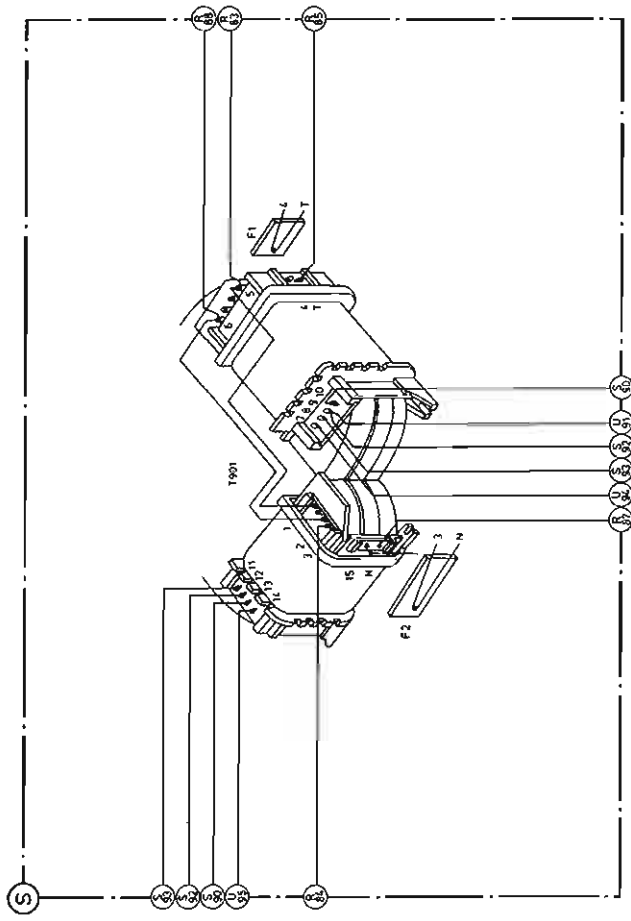
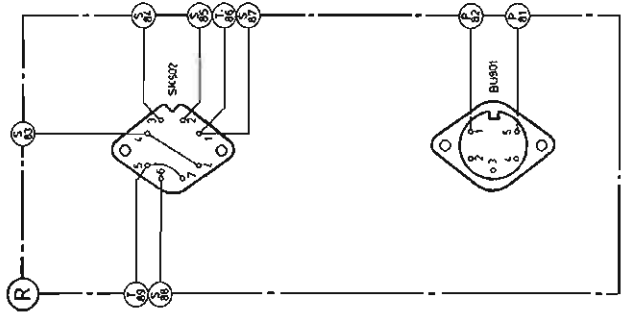


2591 E U

MISC	11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000	MISC
------	---	------

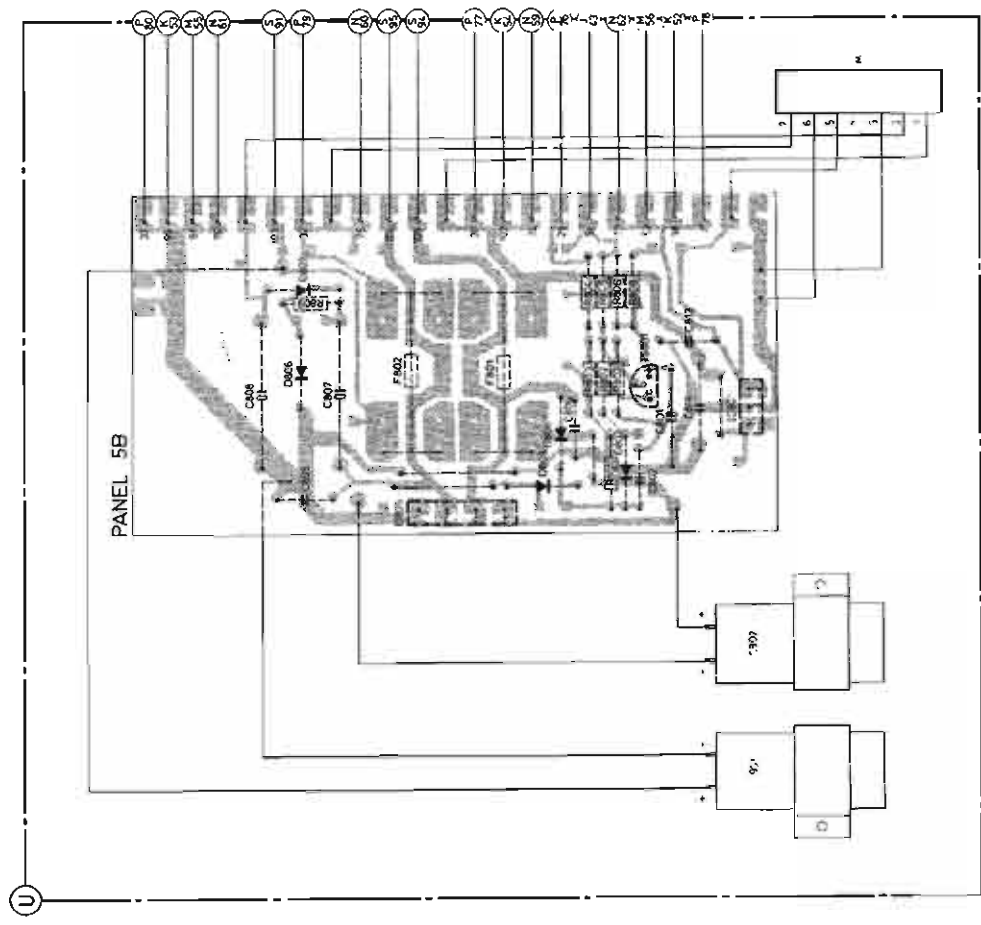
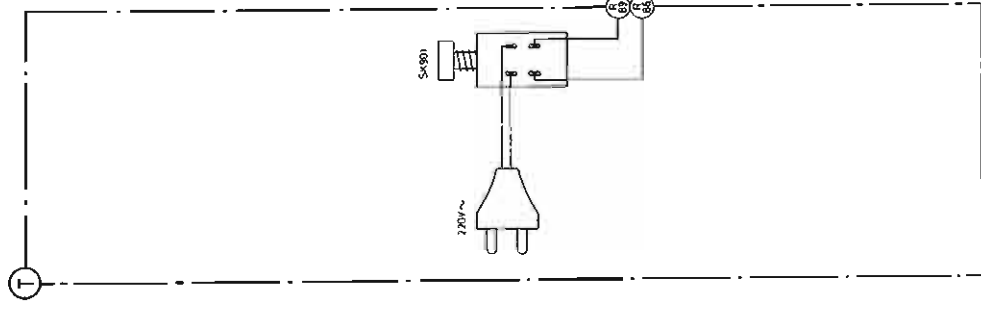
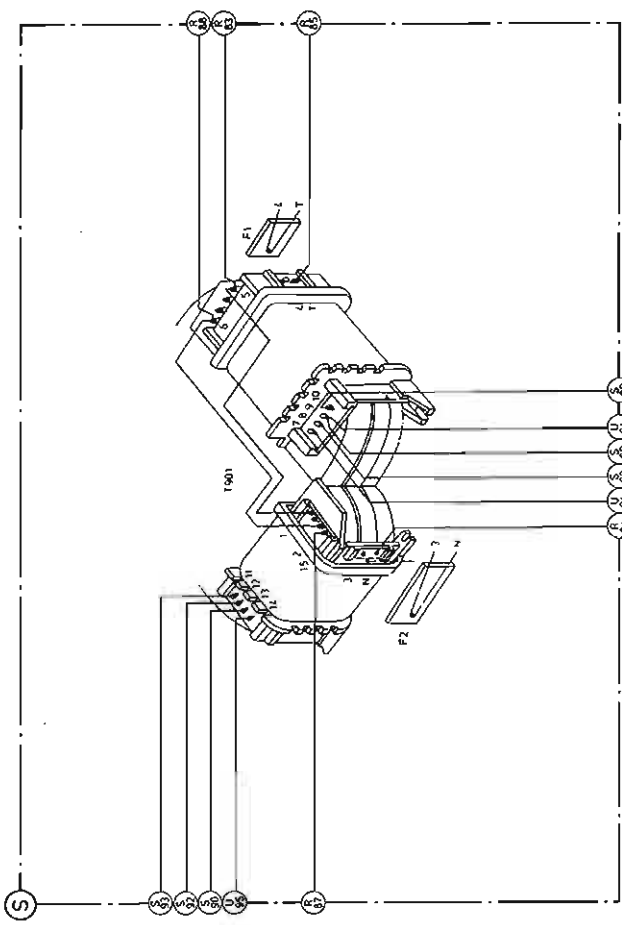
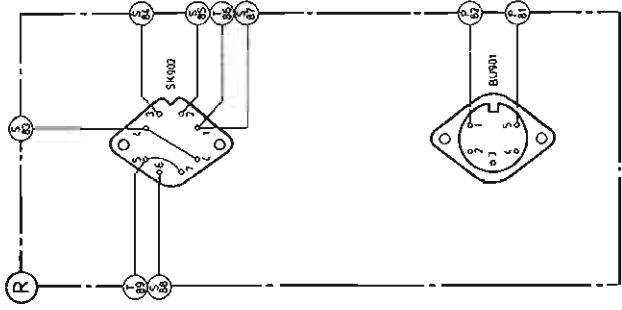


MISC	SK902	BU501	SK901	F2	F101	D805	F1	MISC
R	MISC. C003 - D802							
C	801 803 812 804-809							
	807 805 808 808							
	808 807							
	802 806 801 811 813							



1799502

MSC	54501	BU501	54501	FZ	1501	CR06	FT	MSC
R	0M35	DM32 - CHAL	CR01	TC300	F402	F401	DM07	R
C	801	802	803	802	802	803	804	C
	805	806	807	808	809	810	811	
	812	813	814	815	816	817	818	
	819	820	821	822	823	824	825	
	826	827	828	829	830	831	832	
	833	834	835	836	837	838	839	
	840	841	842	843	844	845	846	
	847	848	849	850	851	852	853	



16891 E 13

IX ÄNDERUNGEN

N4520, IX-1

Änderungsnummer	Stempelung des Geräts	Ersatzteil	War	Ist	Grund	Bemerkung	Siehe Seite
1	Anfang der endgültigen Produktion	Panel 3	3409.2 Ausführung	3409.3 Ausführung	Produktionsanpassung		VII 13 II (Panel 3A) VII 9 II (Panel 3B)
2	Anfang der endgültigen Produktion	Panel 5	3411.2 Ausführung	3411.3 Ausführung	Produktionsanpassung		VII 23 I (Panel 5A) VII 5 II (Panel 5B) VII 23 I (Panel 5C) VII 13 II (Panel 5D) (Panel 5E,5E')
3	WR00/844	Bügel 521 Puffer 59 Schraube M4x6		Entfallen und durch selbstklebendes Gummi ersetzt	Produktionsgrund	Durch die Änderungen 1 und 2 sind die Verdrahtungszeichnungen geändert	VIII 7 I bis VIII 7 V
4	WR00/848	Schwungrad 96	Mit Papierring	Ohne Papierring	Produktionsgrund		
5	WR00/851	Bügel 542 Puffer 59		Entfallen	Konstanthalten des cueing-Pegels		
6	WR00/902	Panel 1	3407.3 Ausführung	3407.4 Ausführung	Vermeidung von Einstrahlung und Schwingung	Durch diese Änderung ist auch die Verdrahtungszeichnung geändert	VII 7 II VIII 7 VII bis VIII 7 XI
7	WR01/903	Panel 2	3408.2 Ausführung	3408.3 Ausführung	Aus Produktionsgründen sind die Printlöcher geändert		VII 15 I (Panel 2A) VII 11 II (Panel 2B,2B')
8	WR01/903	Panel 4	3410.2 Ausführung	3410.3 Ausführung	Mehrere Teile sowie Panel 7 aufgenommen		VII 14 I (Panel 2C) VII 21 II (Panel 4A,4D) VII 17 II (Panel 4B,4C)
9	WR01/903	Panel 7		Entfallen	In Panel 4C aufgenommen	Durch die Änderungen 7, 8 und 9 haben sich die Verdrahtungszeichnungen geändert	VII 17 II (Panel 4C) VIII 7 XIII bis VIII 7 XVII
10	WR01/905	Seitenpaneele	Mit Abschirmgaze	Ohne Abschirmgaze	Produktionsgrund		
11	WR01/906	Zierplatten Knöpfe und Rollen		Oberflächenbehandlung geändert	Kommerzieller Wunsch	Service-Codenummern sind ungeändert geblieben	
12	WR01/909	Prinzipialbild Speisung		Primäre Verdrahtung geändert	Bedingung für die /15-Ausführung	Gleichzeitig mit dieser Änderung sind die Anschlusspunkte 3 und 15 des Transformators umgetauscht. Der Transformator mit diesen geänderten Anschlusspunkten ist an der Nummer 3599.3 kenntlich.	VII 5 III (Prinzipialbild) VIII 7 XXIII (Verdrahtung)

CS 66 813

Änderungsnummer	Stempelung des Geräts	Ersatzteil	War	Ist	Grund	Bemerkung	Siehe Seite
13	WR01/909	Befestigungsschrauben für Paneele 5E und 5E'	2,2x4,5 mm	2,2x6,5 mm	Bessere Befestigung		
14	WR01/909	Rollen 304,317		Nut geändert	Geräuschunterdrückung beim Bandtransport		
15	WR02/919	C20	—	100 μ F, 25 V	Verhindern, dass beim Betätigen des Netzschalters störende Impulse das Band erreichen	Service-Codentr. 4822 111 30324	VII 5 III (Plan der Speisung) VII 7 IV (Panel 1) VII 11 IV (Panel 2B,2B')
16	WR02/919	R286 R290	15 μ F, 40 V — 750 Ω , 0,33 W 750 Ω , 0,33 W	4,7 μ F, 63 V 220 μ F, 25 V 1,5 k Ω , 0,33 W 100 Ω , 0,2 W (8 mm hoch)	Verringerung der Empfindlichkeit für Aussehen her.		VII 15 II (Panel 2A)
17	WR03/921	R957 C318 D332 D333 D334 R377	— — — — —	10 Ω , 0,33 W 100 μ F, 25 V BZV46C2V0 1N4148 1N4148 470 Ω , 0,33 W	Unterdrückung des Geräusches der Wickelmotoren.	Service-Codentr. 5322 130 34793 4822 130 30621 4822 130 30621	VII 21 IV (Panel 4D,6,6')
18	WR04/926	D17 R66 TS11	1N4148 4,7 M Ω BC-547	Entfallen 10 M Ω , 0,5 W BC547B	Zählerausschlag beim Eindrücken des Netzschalters verhindern.	Service-Codentr. 4822 130 40959	VII 7 III (Panel 1)
19	WR04/926	R953 R954 C474	10 k Ω , 0,33 W 10 k Ω , 0,33 W	15 k Ω , 0,33 W 5,6 k Ω , 0,33 W 15 nF, 250 V	Verhindern, dass bei der Messung der Dynamik durch die Schwingfrequenz der Bandspannungsregulierung falsch gemessen wird	Service-Codentr. 4822 121 40406	VII 21 IV (Panel 6,6') VII 23 IV (Panel 5A)
20	WR04/926	R377	470 Ω , 0,33 W	150 Ω , 0,33 W	Resonanzunterdrückung bei den Bandspannungsbändern bei Verwendung von DIN-Bezugsbändern mit grossem Kern		VII 21 IV (Panel 4D)
21	WR04/926	R23 C572 C573 C574 C575 C579 R576 R253	470 k Ω , 0,33 W 100 nF, 100 V 9,1 nF, 63 V 100 nF, 100 V 22 nF, 250 V 22 nF, 63 V 1 k Ω , 0,33 W —	820 k Ω , 0,33 W 270 nF, 100 V 10 nF, 63 V 270 nF, 100 V 47 nF, 250 V 13 nF, 63 V Drahtbrücke 100 k Ω , 0,33 W	Verhindern, dass bei der Betätigung der Pauste störende Impulse das Band erreichen	Service-Codentr. 4822 121 40431 5322 121 54154 4822 121 40431 4822 121 40239 4822 121 50613	VII 7 III (Panel 1) VII 14 II (Panel 2C) VII 17 IV (Panel 4C)
						Durch die Änderungen 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20 und 21 sind die Verdrahtungszeichnungen geändert.	VIII 7 XIX bis VIII 7 XXIII