



# Service Information

## BASF GC-Recorder 9210

### Inhaltsverzeichnis

1. Ausbauanleitung
2. Blockdiagramm
3. Mechanische Justagen
4. Elektrische Justagen
5. Schaltbild, Verdrahtung, Leiterplatten
6. Explosionszeichnung
7. Teile-Liste

### Contents

1. Disassembly Instructions
2. Block Diagram
3. Mechanical Adjustments
4. Electrical Adjustments
5. Schematic Diagram, Wiring, Printed Circuit Boards
6. Exploded View
7. Parts-List



### 3. Mechanische Justagen

- 3.1 Axialspiel  
Justageschraube so fixieren, daß der Abstand zwischen Schraube und Schwungradachse  $0,2 \pm 0,1$  mm beträgt (Fig. 7)
- 3.2 Druck der Andruckrolle  
 $300-350$  p (Fig. 8)
- 3.3 Drehmoment bei Wiedergabe  
 $50 \pm 10$  pcm
- 3.4 Drehmoment bei schnellem Rücklauf  
 $100 \pm 10$  pcm
- 3.5 Drehmoment bei schnellem Vorlauf  
 $100 \pm 10$  pcm
- 3.6 Umspülzeit rückwärts  
 $80 \pm 3$  sec (bei C 60-Cassette)
- 3.7 Umspülzeit vorwärts  
 $80 \pm 3$  sec (bei C 60-Cassette)
- 3.8 Zeit für Selbstabschaltung  
 $5 \begin{matrix} + 6 \\ - 5 \end{matrix}$  sec

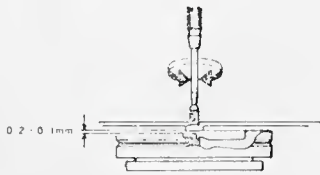


Fig. 7

### 3. Mechanical Adjustments

- 3.1 Thrust  
Turn thrust adjusting screw so that the spacing is between screw and flywheel  $0.2 \pm 0.1$  mm (Fig. 7)
- 3.2 Pinch Roller Pressure  $300-350$  p (Fig. 8)
- 3.3 Playback Take-up Torque  
 $50 \pm 10$  pcm
- 3.4 Rewind Torque  
 $100 \pm 10$  pcm
- 3.5 Fast Forward Torque  
 $100 \pm 10$  pcm
- 3.6 Rewind Time  
 $80 \pm 3$  sec (at C-60 cassette tape)
- 3.7 Fast Forward Time  
 $80 \pm 3$  sec (at C-60 cassette tape)
- 3.8 Automatic Shut-Off Time  
 $5 \begin{matrix} + 6 \\ - 5 \end{matrix}$  sec

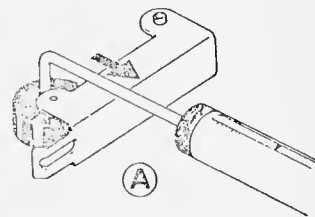


Fig. 8

### 4. Elektrische Justagen

- 4.1 Benötigte Meßgeräte und Hilfsmittel:  
Signalgenerator  
Abschwächer  
Millivoltmeter  
Oszillograf  
Widerstand  $600 \Omega$   
Bezugsband  $4,75/3,81$  CrO<sub>2</sub>  
(DIN 45 513, Bl. 7)  
Dolby B-Meßband  
( $20$  mM/mm,  $400$  Hz)
- 4.2 Anmerkungen  
Vor Beginn der Justagen Kopf, Tonwelle und Andruckrolle mit Alkohol reinigen.  
AW Kopf entmagnetisieren.  
Für die Justage benutzte Schraubenzieher vollkommen entmagnetisieren.  
Wenn nicht anders angegeben, Schalter wie unter beschrieben schalten. Für Ein- und Ausgangssignale Din (A/W) Buchse benutzen.
- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| BIAS . . . . .      | FeCr                |
| EQ . . . . .        | $120 \mu\text{sec}$ |
| AUTOMATIC . . . . . | OFF                 |
- Anordnung der wichtigsten Teile (Fil. 9)

### 4. Electrical Adjustments

- 4.1 Tools and Instruments Required:  
Signal Generator  
Attenuator  
V.T.V.M.  
Oscilloscope  
Resistor,  $600 \Omega$   
Test tape  $4.75/3.8$  CrO<sub>2</sub> (DIN 45513, sheet 7)  
Dolby B level tape ( $20$  mM/mm,  $400$  cps)
- 4.2 Remarks  
Before proceeding for the adjustments, clean the head, capstan shaft and pinch roller with alcohol.  
Demagnetize the Rec/Pb head  
Demagnetize completely a screwdriver for the adjustment use.  
Unless otherwise specified, the switches set as indicated below. Use the DIN (Rec/Pb) Jack for input and output connections.
- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| BIAS . . . . .      | FeCr                |
| EQ . . . . .        | $120 \mu\text{sec}$ |
| AUTOMATIC . . . . . | OFF                 |
- Location of Main Parts (Fig. 9)

### 4.3 Wiedergabe-Einstellungen

#### 4.3.1 Azimuth

Der 10 kHz-Teil des Bezugsbandes 4,75/3,81 CrO<sub>2</sub> wiedergeben und dabei die Azimuth-Justageschraube des AW Kopfes auf maximale Ausgangsspannung einstellen. Danach die Justageschraube mit Sicherungslack fixieren.

#### 4.3.2 Wiedergabepegel

Millivoltmeter an DIN Buchse anschließen. Dolby Pegelband wiedergeben und Einstellregler SFR 101 justieren, bis Millivoltmeter 600 mV anzeigt.

#### 4.3.3 Batteriespannungsanzeige

Stabilisiertes Netzteil auf 5,6 Volt einstellen. Den Zeiger so justieren, daß er sich während der Wiedergabe innerhalb des gelben und roten Feldes befindet.

### 4.4 Aufnahme-Einstellungen

#### 4.4.1 HF-Sperre

Millivoltmeter an Testpunkt und Masse (E) anschließen. Die Sperrkreisspule L 102 auf Minimum am Millivoltmeter abgleichen.

#### 4.4.2 HF-Vormagnetisierung

Aufnahmeregler auf Minimum stellen. Millivoltmeter an Testpunkt und Masse anschließen und Einstellregler SFR 102 auf 50 mV am Millivoltmeter einstellen. Die Abgleiche 4.4.1 und 4.4.2 sind einige Male zu wiederholen, um mögliche gegenseitige Beeinflussung zu eliminieren.

#### 4.4.3 Pegel-Instrument

Das Gerät auf „Aufnahme“ schalten. Der gelbe Draht (in Fig. 9 gekennzeichnet) von der Leiterplatte abtrennen, so daß die Vormagnetisierung unterbrochen wird. 400 Hz-70 dB Signal in DIN Buchse einspeisen. Millivoltmeter an Testpunkt und Masse anschließen, und Lautstärkeregelung bis auf 7,5 mV am Millivoltmeter einstellen. Pegel-Einstellwiderstand anschließen und Instrument-Anzeiger auf OVU justieren.

### 4.3 Playback Adjustments

#### 4.3.1 Azimuth

Play back the 10 kHz portion of the test tape 4.75/3.81 CrO<sub>2</sub> and adjust the azimuth adjusting screw of the Rec/Pb head for the maximum outputs. After adjustment fix the adjuster screw with locking paint.

#### 4.3.2 Playback Level

Connect the V.T.V.M. to the DIN Jack. Play back the Dolby Level test tape and adjust the semifixed resistor SFR 101 until the V.T.V.M. indicates 600 mV.

#### 4.3.3 Battery Voltage Indication

Adjust regulated DC power supply to 5.6 V. With pattern connection, adjust for indication within yellow and red limits inside the meter during playback.

### 4.4 Recording Adjustments

#### 4.4.1 Trap Coil

Connect the V.T.V.M. between the test point and the ground (E). Adjust the trap coil L 102 for the minimum V.T.V.M. reading.

#### 4.4.2 Bias Current

Set the recording volume to minimum. Connect the V.T.V.M. between the test point and the ground and adjust the semi-fixed resistor SFR 102 for the V.T.V.M. reading of 50 mV. 4.4.1 and 4.4.2 adjustments should be repeated alternately for a few times in order to eliminate possible deviation of one adjustment caused by the other.

#### 4.4.3 Level Meter

Set the recorder to "Record" position. Disconnect from the printed circuit pattern the Yel wire (indicated in Fig. 9) so that the bias current may be cut off. Apply 400 Hz-70 dB signal through the DIN Jack. Connect the V.T.V.M. between the test point and the ground and adjust volume until 7.5 mV V.T.V.M. reading. Connect the Level Meter adjustment resistor pattern and adjust for the Level Meter to point to 0 VU.

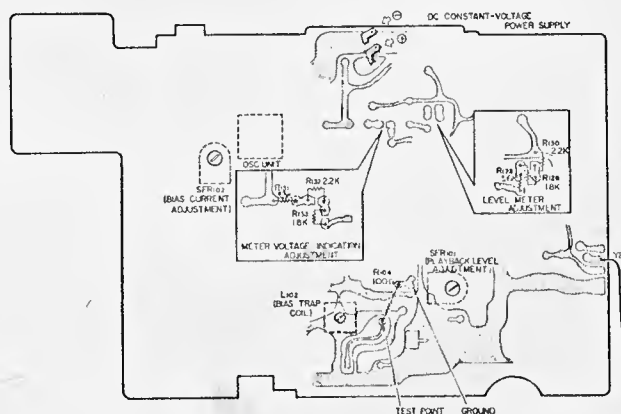
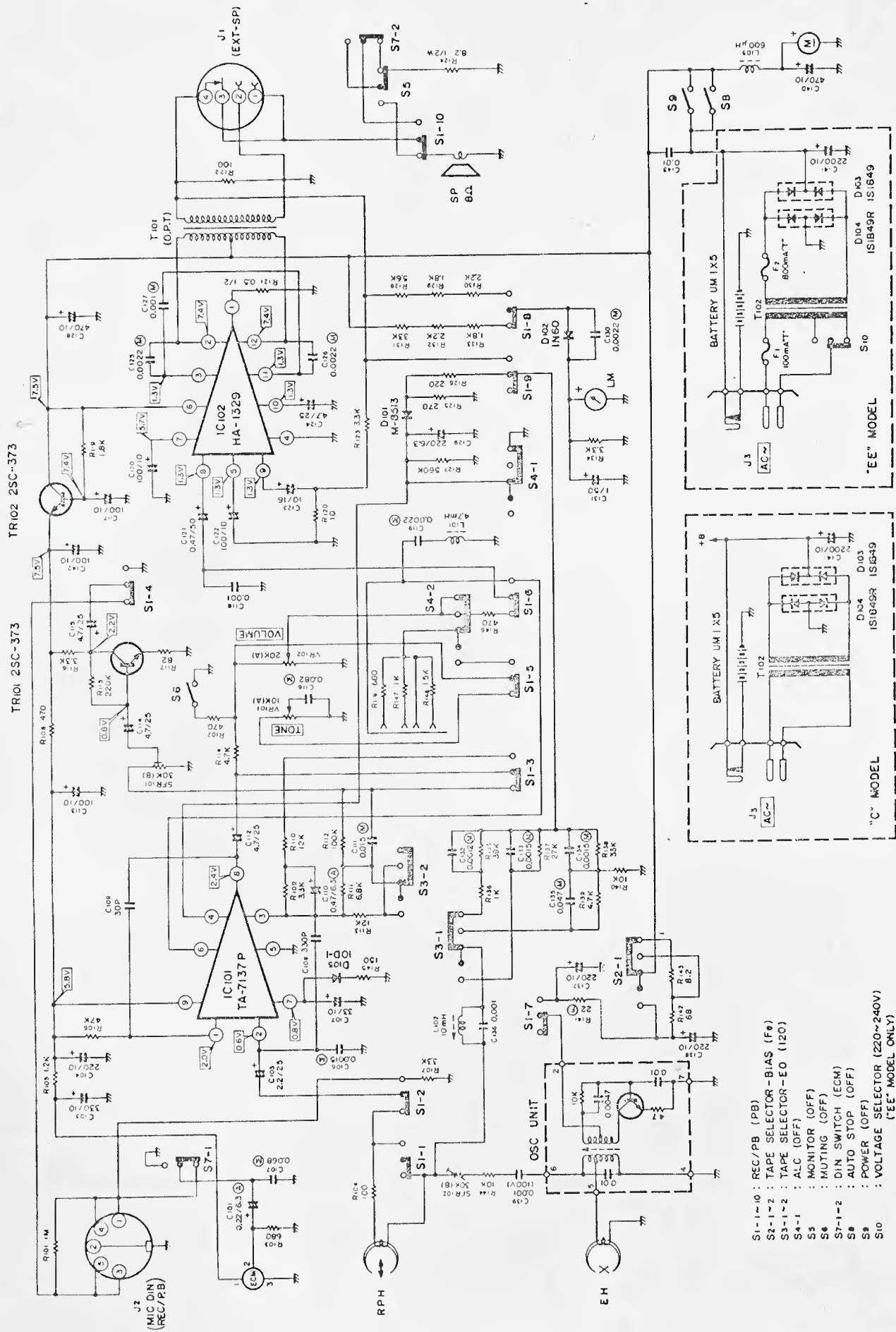


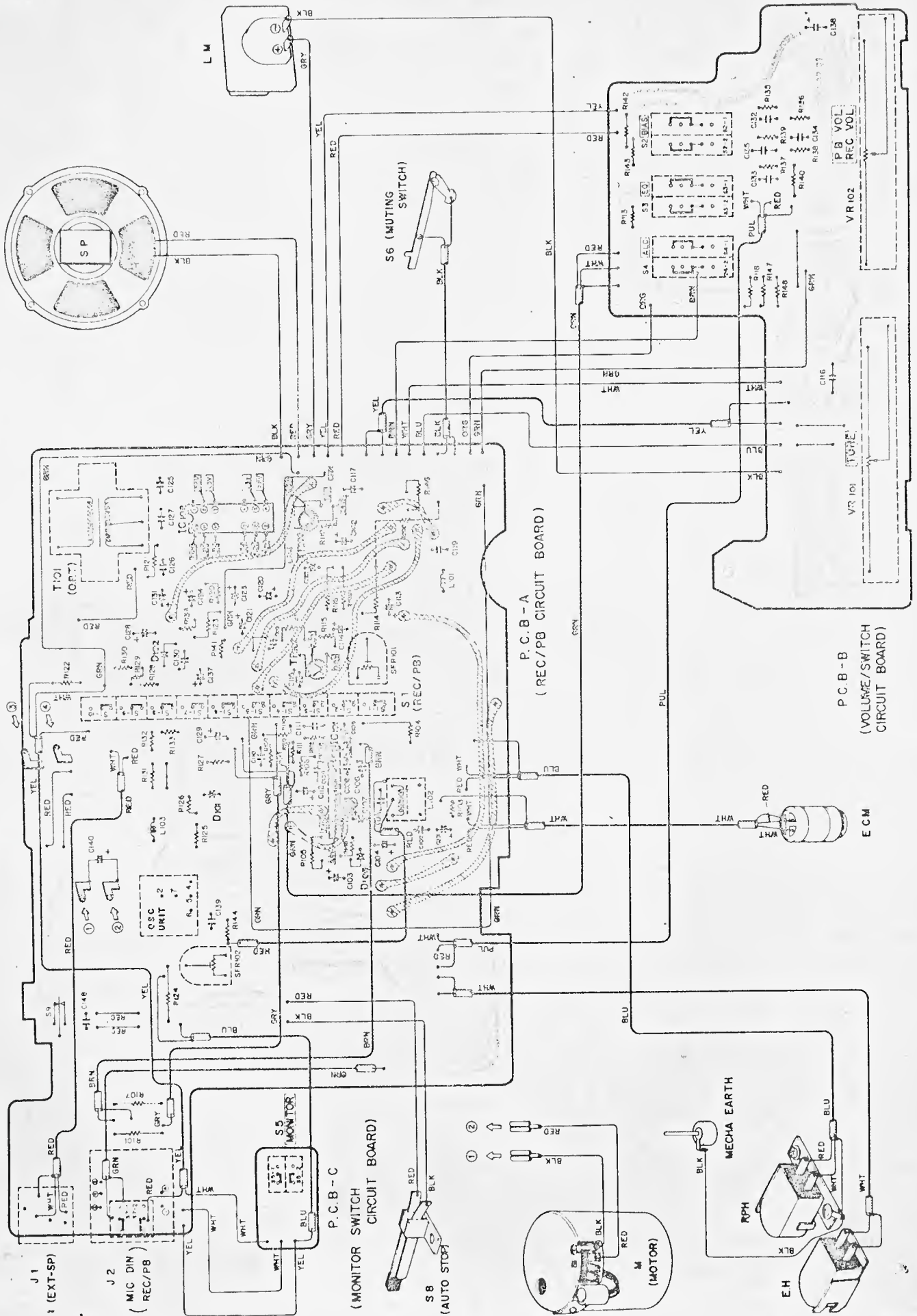
Fig. 9

# 5. SCHALTBILD SCHEMATIC DIAGRAM

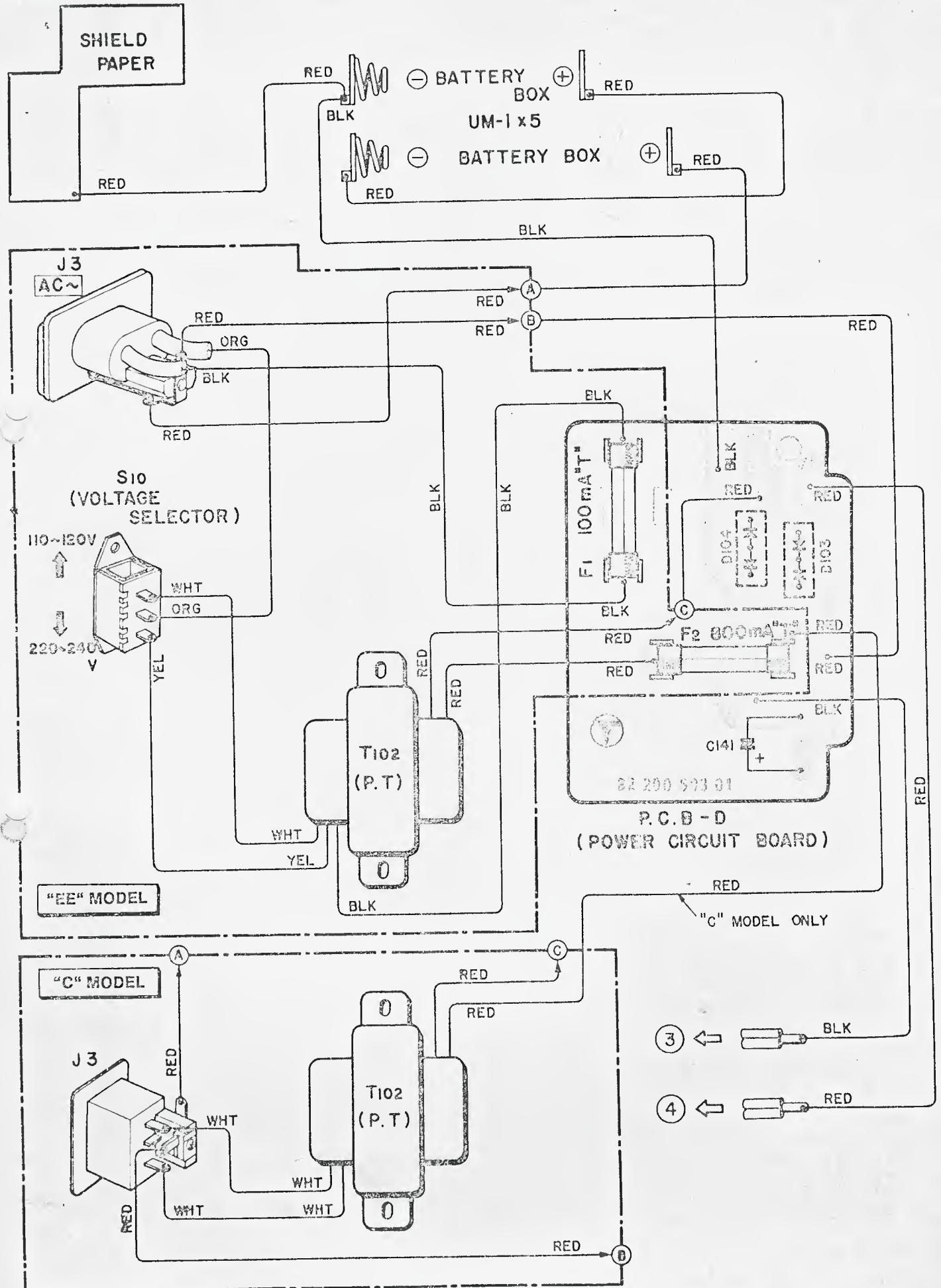


- S1-1-10 : REC/PB (PB)
- S2-1-2 : TAPE SELECTOR-BIAS (F#)
- S3-1-2 : TAPE SELECTOR-E0 (I20)
- S4-1 : ALC (OFF)
- S5 : MONITOR (OFF)
- S6 : Muting (OFF)
- S7-1-2 : DIN SWITCH (ECM)
- S8 : AUTO STOP (OFF)
- S9 : POWER (OFF)
- S10 : VOLTAGE SELECTOR (220~240V) ('EE' MODEL ONLY)

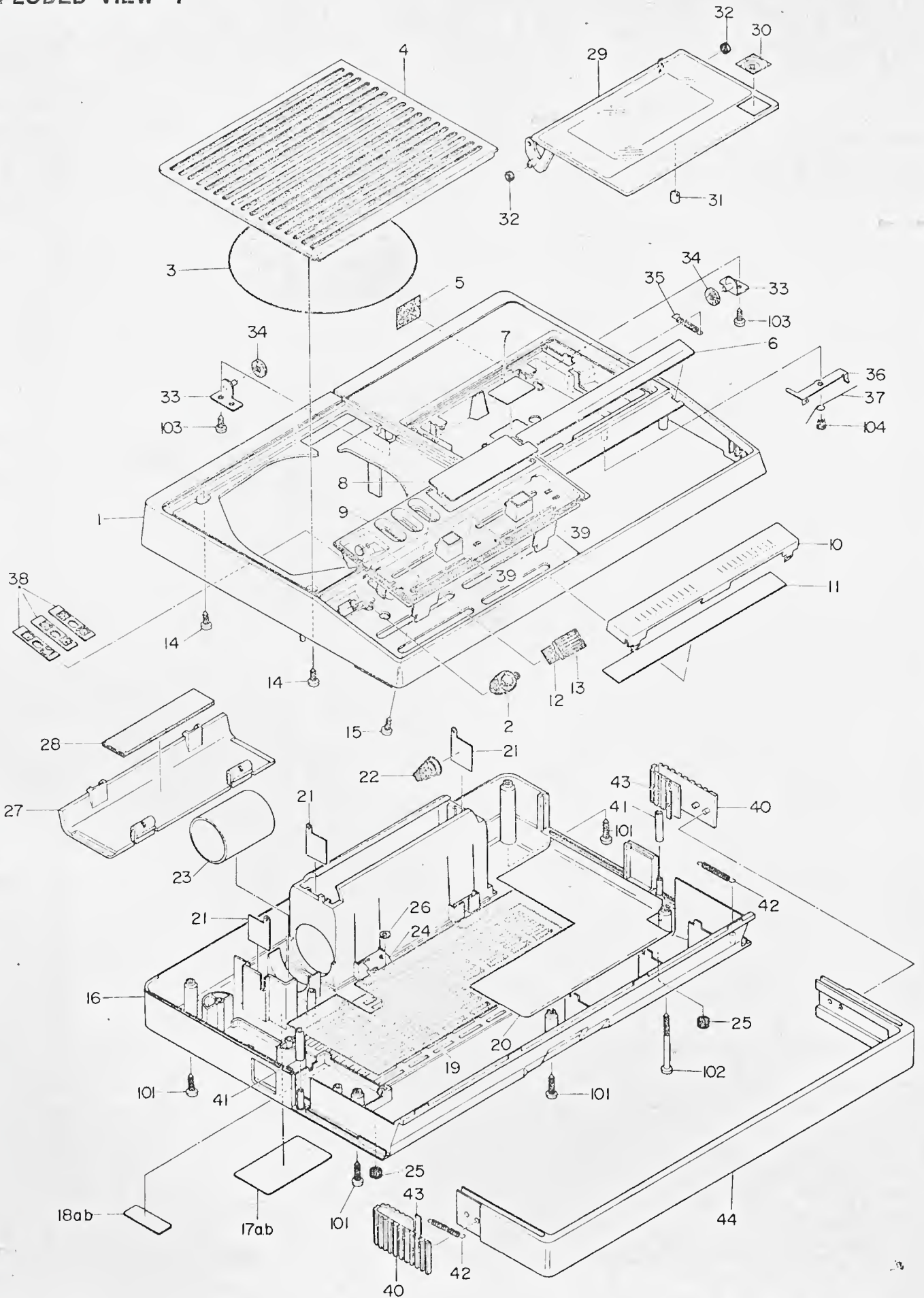
# VERDRAHTUNG WIRING



# VERDRÄHTUNG WIRING

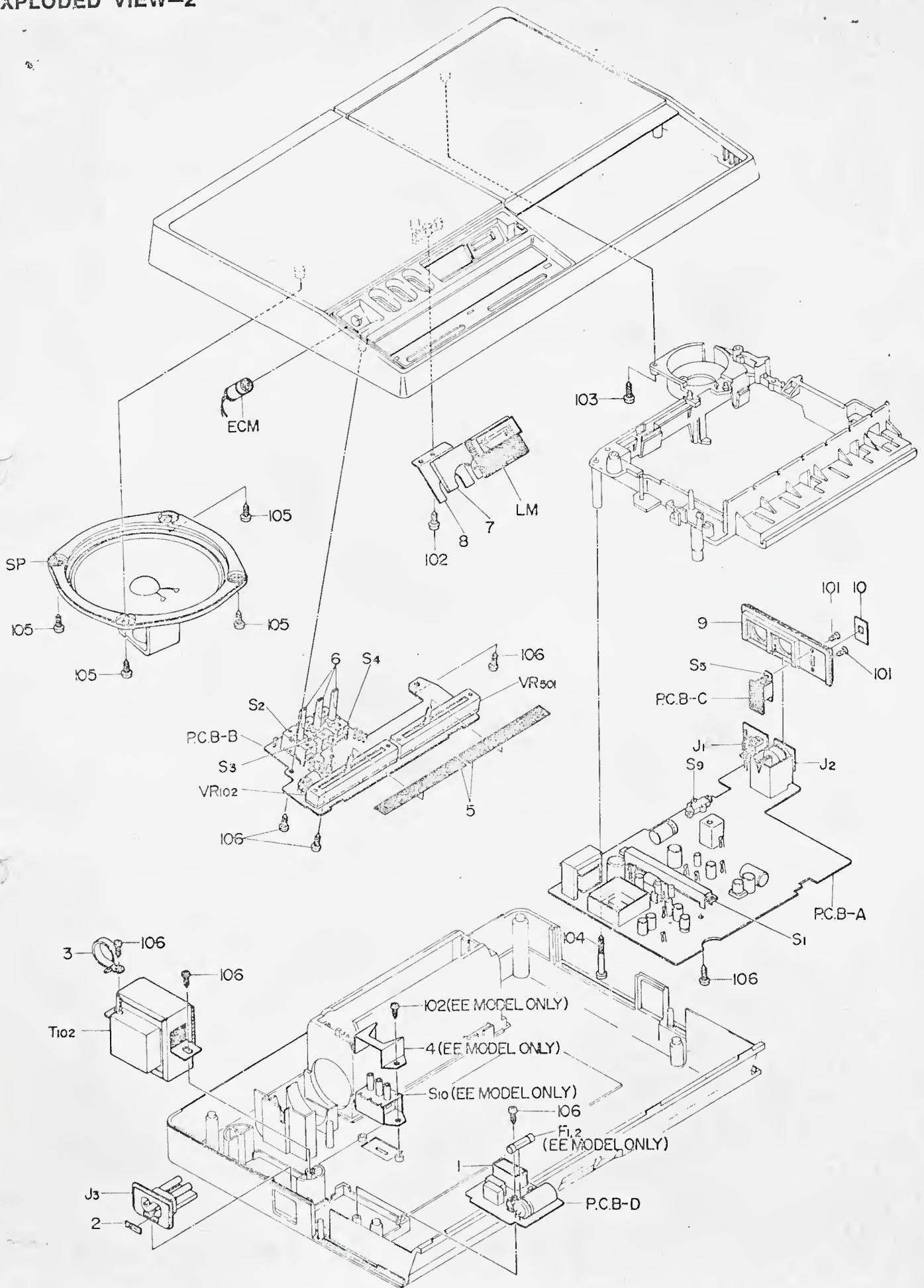


6. Explosionszeichnung  
EXPLODED VIEW-1

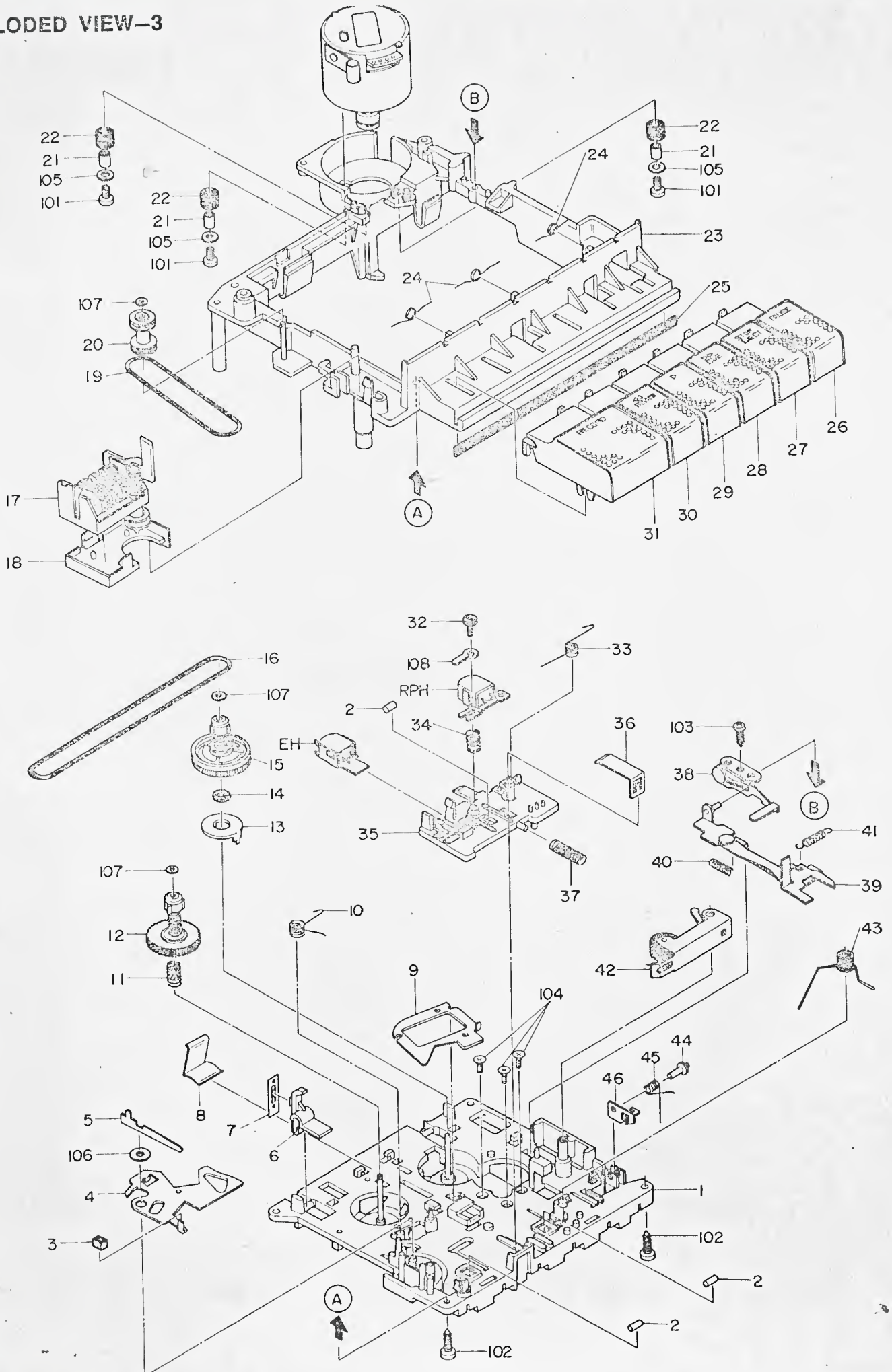




# EXPLODED VIEW-2



# EXPLODED VIEW-3



# EXPLODED VIEW-4

