

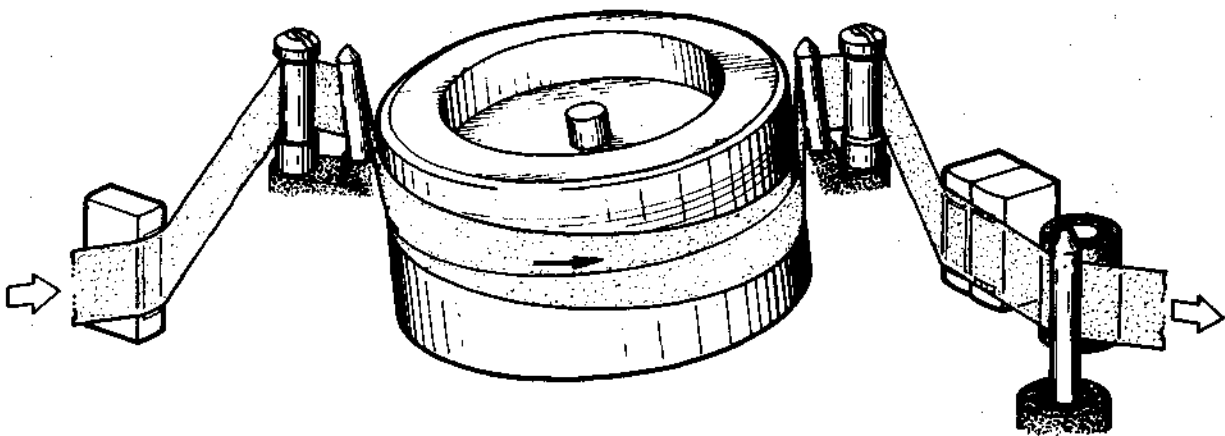
AKAI

TECHNISCHES HANDBUCH

AKAI Videocassettenrecorder

VS-2, 5
VS-1, 4, 6, 9, 15
VS-301, 304, 607
VS-116, 126, 516

Reparaturanleitung
Antworten
Tips



VHS

Sehr geehrte Damen und Herren,

in der Unterhaltungselektronik ist eine massive Innovation von elektronischer und zukunftsweisender Technik festzustellen.

Für den Servicetechniker bedeutet diese rasante Entwicklung eine große Herausforderung. Besonders im Fachhandel bzw. in den Kundendienststellen ist der Servicetechniker einer sehr viel größeren Produktvielfalt ausgesetzt als wir firmengebundenen "Schmalspurtechniker".

Die Firma AKAI wird durch Unterstützung in Form von Reparaturhilfen, Informationen, Technische Handbücher in deutscher Sprache, Schulungen etc. die technische Kommunikation verbessern, was unserer Meinung nach für beide Teile von Vorteil ist.

In den von uns überreichten technischen Handbüchern bieten wir Ihnen auf Grund von Erfahrungswerten markante Reparaturhilfen und Tips oder Schaltungs- und Funktionsbeschreibungen für AKAI-Geräte.

Wir streben in Zukunft eine ständige Aktualisierung dieser Publikationen an. In schwierigen Fällen steht Ihnen unser Netz von technischen Kundendienststellen weiterhin mit zuverlässigem und schnellem Service zur Verfügung. Mit unserer sogenannten "Telefonseelsorge" können Sie sich direkt mit uns in Verbindung setzen (Tel. 06103-407431).

Stellen Sie Qualitätsmängel oder sonstige technische Probleme fest, freuen wir uns über Ihre Mithilfe und Information.

Dieses Technische Handbuch

AKAI Videocassettrecorder
"Reparaturanleitung, Tips, Antworten"

soll dem Benutzer die Schaltungstechnik der AKAI-Videorecorder erläutern, das Wort "Breakdown" entzaubern, die tägliche Arbeit erleichtern etc.

Dieser sogenannte "REPARATURWEGWEISER" ist bewußt allgemein gehalten. Zur Sprachvereinheitlichung werden in den Informationen die gleichen englischen Fachwörter bzw. Bezeichnungen benutzt wie in den Schaltungsunterlagen. Die Erklärungen und Abkürzungen werden auf der letzten Seite erläutert bzw. übersetzt.

Mit der Hoffnung auf eine weitere gute und erfolgreiche Zusammenarbeit verbleiben wir

mit freundlichen Grüßen

AKAI Deutschland GmbH
-Zentralkundendienst-

i. V. 
Haus

Bei der Benutzung dieser Information beachten Sie bitte folgende Punkte:

1. Vergleichen Sie Ihre Fehlerangabe mit der Angabe im Fehlersuchbaum (2. oder 3. Spalte).
2. Jeder einzelne Schritt weist auf spezielle Fehlersymptome hin.
3. Folgen Sie bei der Fehlerlokalisierung den Pfeilen.
4. Beachten Sie die weiteren "Nützlichen Tips" in dieser Information.
5. Die Hinweise können auf folgende Modelle bzw. -familien angewendet werden:

VS-1, 4, 6, 9, 15 = VS-1 ≈ 15

VS-301, 304, 607 = VS-301 ≈

VS-116, 126, 516

6. ANGABEN UND HINWEISE IN DEN SCHALTUNGSUNTERLAGEN BEACHTEN!

Inhaltsverzeichnis

1. Nützliche Informationen

1.1. "Breakdown" (Shut-off, Reset)

1.2. Lademechanismus

1.3. Netzteilspannung

1.4. APC-Justage

1.5. TV-Dialogsystem

2. Fehlersuchbaum

2.1. Systemkontrolle Blatt 1 / 2 / 3

2.2. Servo, Video, Audio Blatt 1 / 2 / 3 / 4

2.3. Bildschirm-Dialogsystem Blatt 1

3. Abkürzungen, Fachausdrücke

1. Nützliche Informationen

1.1. "Breakdown"

Dieses Wort bedeutet "Zusammenbruch". Der Videorecorder ist defekt, die Sicherheitsschaltung wird aktiv und schaltet das Gerät komplett ab.

Die Funktion "Off mode" tritt auf, wenn dem "Operation"- oder "Syscon"-Mikrocomputer folgendes gemeldet wird:

1. "Breakdown"-Signal
 2. "Powerdown"-Signal
- } Cassettenfachlampe, Kurzschluß, Brems- oder Lademechanik defekt
3. Zustandmelder der Lademechanik
 - a. Mode SW (VS-301)
 - b. Loading SW A+B

1.1.1. "Shut-off"

Der Videorecorder schaltet ab, geht in die Stop-Funktion bzw. Bereitschafts- oder Standby-Funktion. Die Sensoren melden Fehler, die z. B. die eingelegte Cassettenbeschädigung zur Folge haben.

1. End Sensor : Meldung am Bandende
2. Start Sensor : Meldung am Bandanfang
3. Take up Sensor: Meldet die Umspulfunktion
4. Reel Pulse : Umspulimpulse
5. P.G. Pulse : Meldet die Drehbewegung der Kopftrommel

1.1.2. "Master Clear" oder "Reset"

Durch Netzstörungen z. B. kann der Programmablauf beim Mikrocomputer blockieren.

In einigen Fällen läßt sich diese Störung durch das "Zurücksetzen" der CPU beseitigen.

Gehen Sie wie folgt vor:

Allgemein:

- a. Hauptnetzschalter "Aus" oder Netzstecker ziehen → Pufferbatterie entfernen bzw. Speicherschutz-Spannung unterbrechen → Hauptnetzschalter "Ein" oder Netzstecker einstecken → Speicherschutz einbauen.

- b. Durch Tastenfunktion "Reset" auslösen

VS-2: Hauptnetzschalter "Power On" und gleichzeitiges Drücken der Tasten Suchlauf rückwärts + Aufnahme + D-Taste

VS-301: Rücklauf + Stop-Taste gleichzeitig drücken und Netzstecker einstecken

EA-ROM löschen und Master Clear

1.1.3. VS-126: Anzeige wählen + Timer 1-4 Tasten gleichzeitig drücken und
Netzstecker einstecken

- 1.1.4. VS-516: - Gehäusedeckel entfernen
- Gerät einschalten
 - Stecker P505 (Back up) auf der Hifi-PCB entfernen
 - Abstimmungswahlschalter auf "Programm" stellen
 - 3 Tasten: Station 10-90 + 0-9 und Speichertaste gleichzeitig drücken und Netzstecker Aus/Ein
 - Stecker P505 einstecken

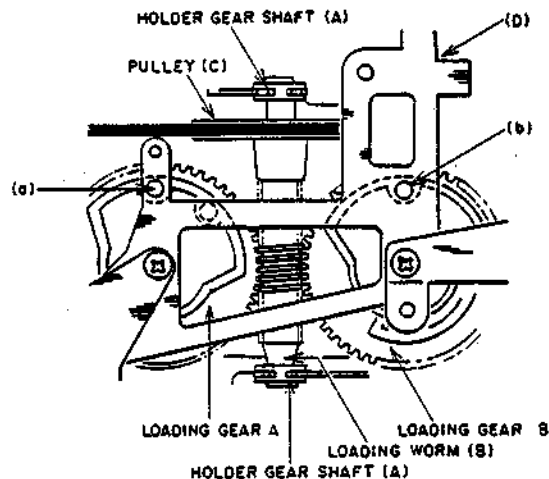
1.2. Lademechanismus

Der Mikrocomputer überwacht laufend die momentane Stellung der Lademechanik. Stimmen die zu erwartenden Daten nicht überein oder werden die Befehle in einer vorgeschriebenen Zeit nicht ausgeführt/bestätigt, wird Störung und somit "Breakdown" ausgelöst.

1.2.1. Modell VS-5, 2, VS-4, 6, 9, 15

- Lademechanik in Position "Stop": Löcher (a) und (b) müssen mit den Bohrungen in der Metallabdeckplatte übereinstimmen (s. Abb. 1).
- Antriebsriemen (Loading Belt) auf Verschleiß überprüfen und gegebenenfalls austauschen!!!

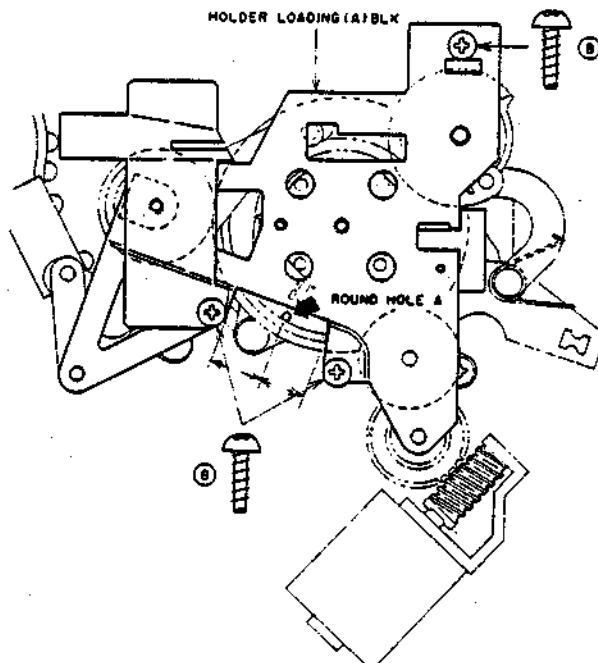
Abb. 1



1.2.2. Modell VS-301, 304, 607

- Lademechanik in Position "Eject" (s. Abb. 2).

Abb. 2



- Mode SW (Rotary Encoder = Drehmelder) überprüfen: Führungsnase muß im Kurvenrad justiert sein (s. Schaltbild S. 9),

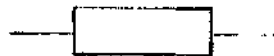
1.3. Netzteil-Spannungen

- 1.3.1. IDL-Spannung: Ist vorhanden, wenn der Hauptnetzschalter bzw. der Netzstecker eingeschaltet bzw. eingesteckt ist.
z. B. IDL 5V, 12V, 33V
- 1.3.2. AL-Spannung: Ist vorhanden, nur wenn die Funktion "Ein" betätigt wurde. Diese Spannung wird vom Mikrocomputer durch den Befehl AL oder AL geschaltet.
z. B. AL 12V, 14V
- 1.3.3. UNR-Spannung: Ungeregelte Spannung, z. B. für Kopftrommelheizung
z. B. UNR 22V
- 1.3.4. PB-Spannung: Wiedergabe-Spannung vorhanden nur bei Wiedergabe-funktion
z. B. PB 12V
- 1.3.5. REC-Spannung: Aufnahme-Spannung vorhanden nur bei Aufnahmefunktion
z. B. REC 12V
- 1.3.6. EE-Spannung: Spannung im Durchschleifbetrieb (Standby-Mode, Stop)

Achtung: Halbleitersicherungen (Semiconductor Fuse) beachten

S F ...

z. B.



* S F 8



1.4. APC-Justage

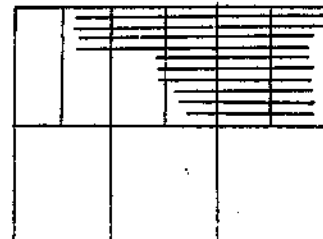
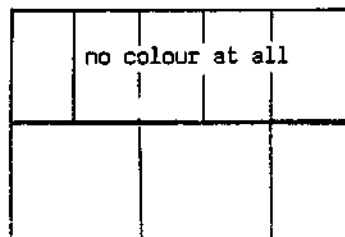
APC = Automatic Phase Control, das heißt, Automatische Phasenregelung

Normalerweise braucht man für diese Einstellung einen Frequenzzähler (5.060.571 \pm 10 Hz).

Hier eine schnelle und einfache Justage:

- Color 2 mode (MESECAM) einschalten. Der Farbwahlschalter befindet sich auf der Gehäuserückseite.
- Wiedergabe der PAL-Farbbalkentestcassette
- Wenn die APC in Ordnung ist, ist die Farbe in jeder 3.-4. horizontalen Zeile auf dem TV-Schirm zu sehen (s. Abb. 3).

Abb. 3



1.5. TV-Dialogsystem

Ein neues Konzept und seine Gründe

Da einerseits Videorecorder grundsätzlich ohne Fernseher nutzlos sind, d. h. nur in Verbindung mit dem TV verwendet werden können, und da andererseits die Informationen auf der Frontplatte der Geräte spärlich sind und daher oft die Bedienungsanleitung zu Rate gezogen werden muß, war für AKAI die Überlegung naheliegend, den TV-Bildschirm als Informations- und Bedienungshilfe für den Videorecorder zu aktivieren.

Mit Hilfe der eingeblendeten Anzeige im Bildschirm erleichtert der Videorecorder seine Bedienung. Die verschiedenen Funktionsmöglichkeiten werden in deutscher Sprache angezeigt.

- Laufwerkfunktionen: Kurze Einblendung der Laufwerkfunktionen bei Betätigung (z. B. Wiedergabe, Stop, Aufnahme), besonders nützlich bei der Fernbedienung.
- Zählwerk-, Restband-, Datumsanzeige
- Sender- und Timerprogrammierung
- Spurwahl- und Standbildstabilitäts-Abstimmungsanzeige

Die einfache Programmierung wird durch die hauptsächliche Benutzung von nur 3 Programmier Tasten erreicht. Sie sind mit den Buchstaben A, B und C gekennzeichnet.

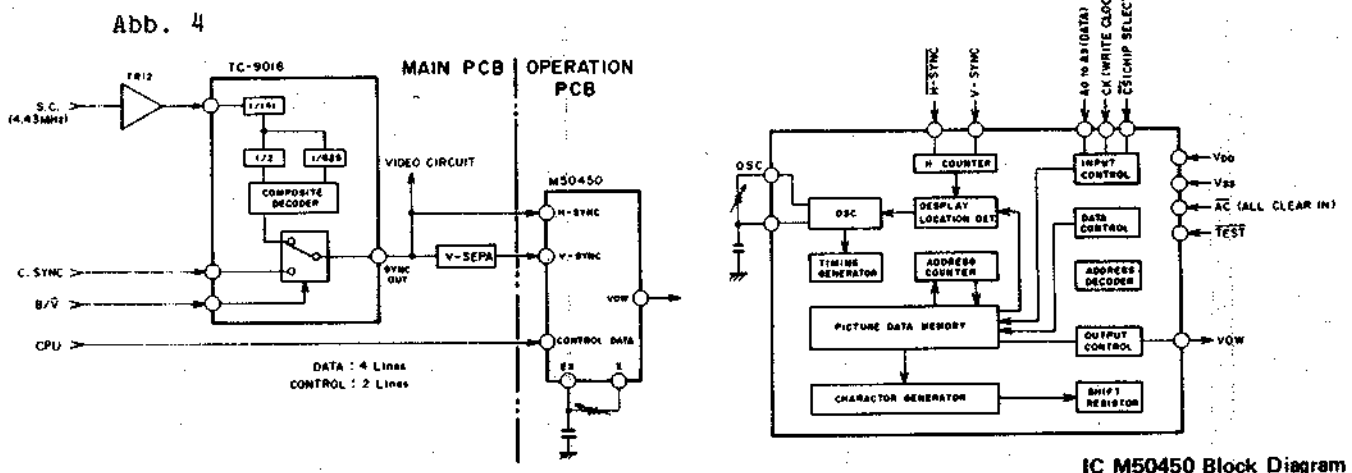
Bei der Programmierung werden Sie darüber informiert, für welche Funktion welche Taste zu drücken ist.

Die einzustellende Größe (z. B. Uhrzeit, Tag, Programm etc.) wird auf dem Bildschirm blinkend angezeigt.

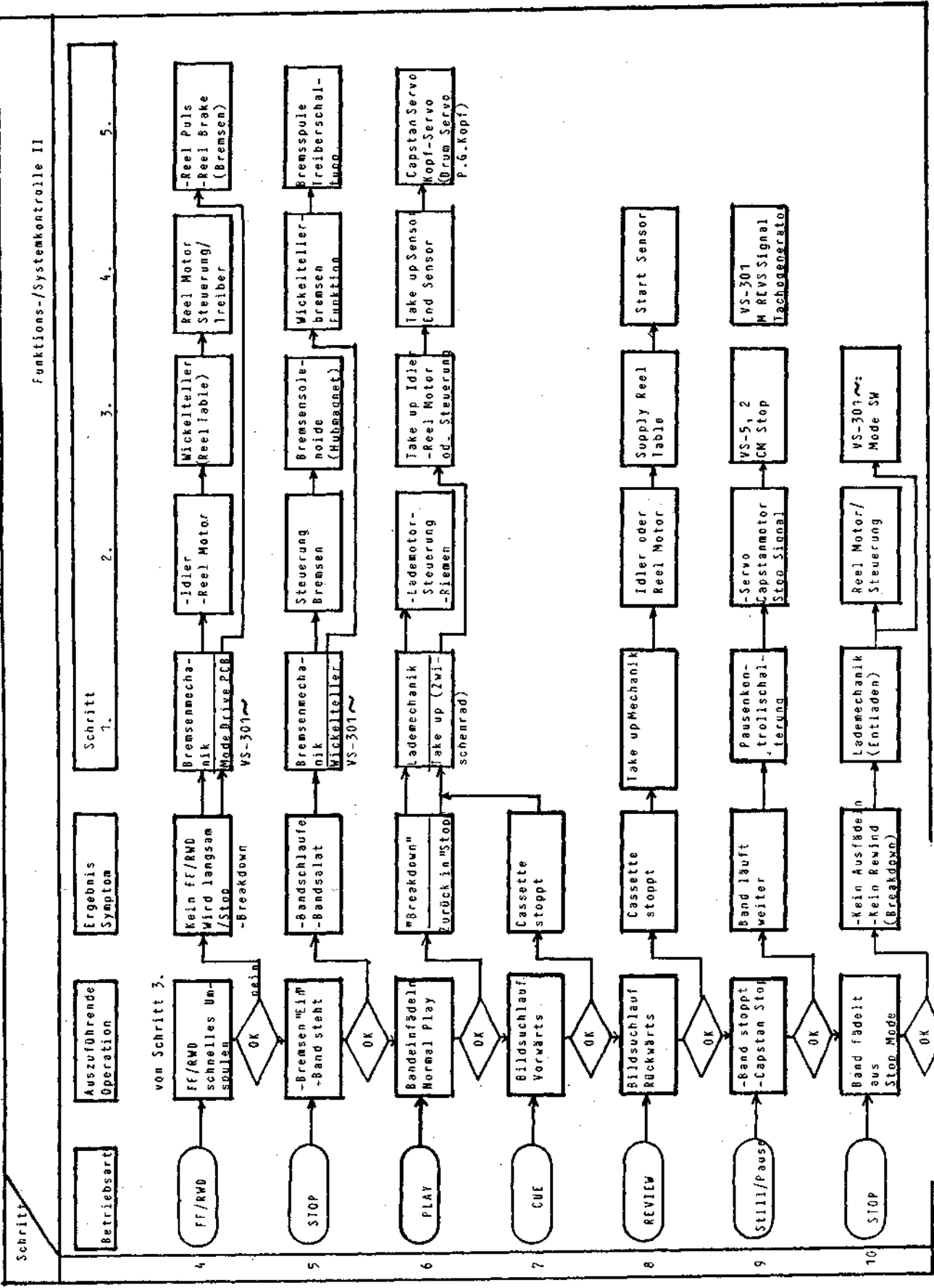
Die einzelnen Tasten sind mit ihrer Bedeutung und Funktion auf der Frontplatte beschriftet.

In Abb. 4 ist das Prinzip des Bildschirmdialogs abgebildet.

Das Herzstück ist der Schriftgenerator. Die von dem Mikrocomputer übermittelten Daten werden von dem Schriftgenerator in Buchstaben umgewandelt und dem Videosignal aufmoduliert. Die Synchronisier signale synchronisieren die Schrift mit dem Videosignal.

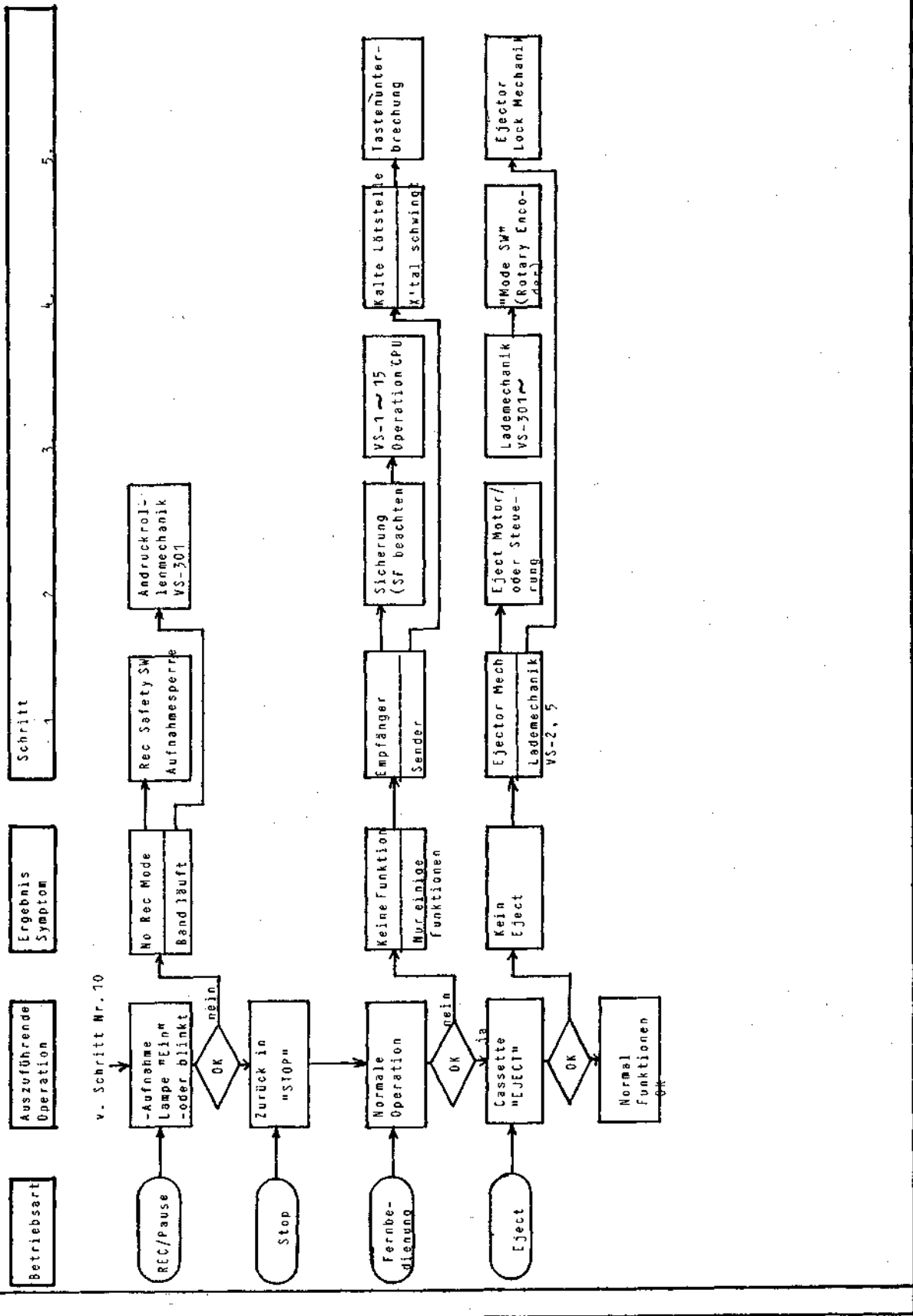


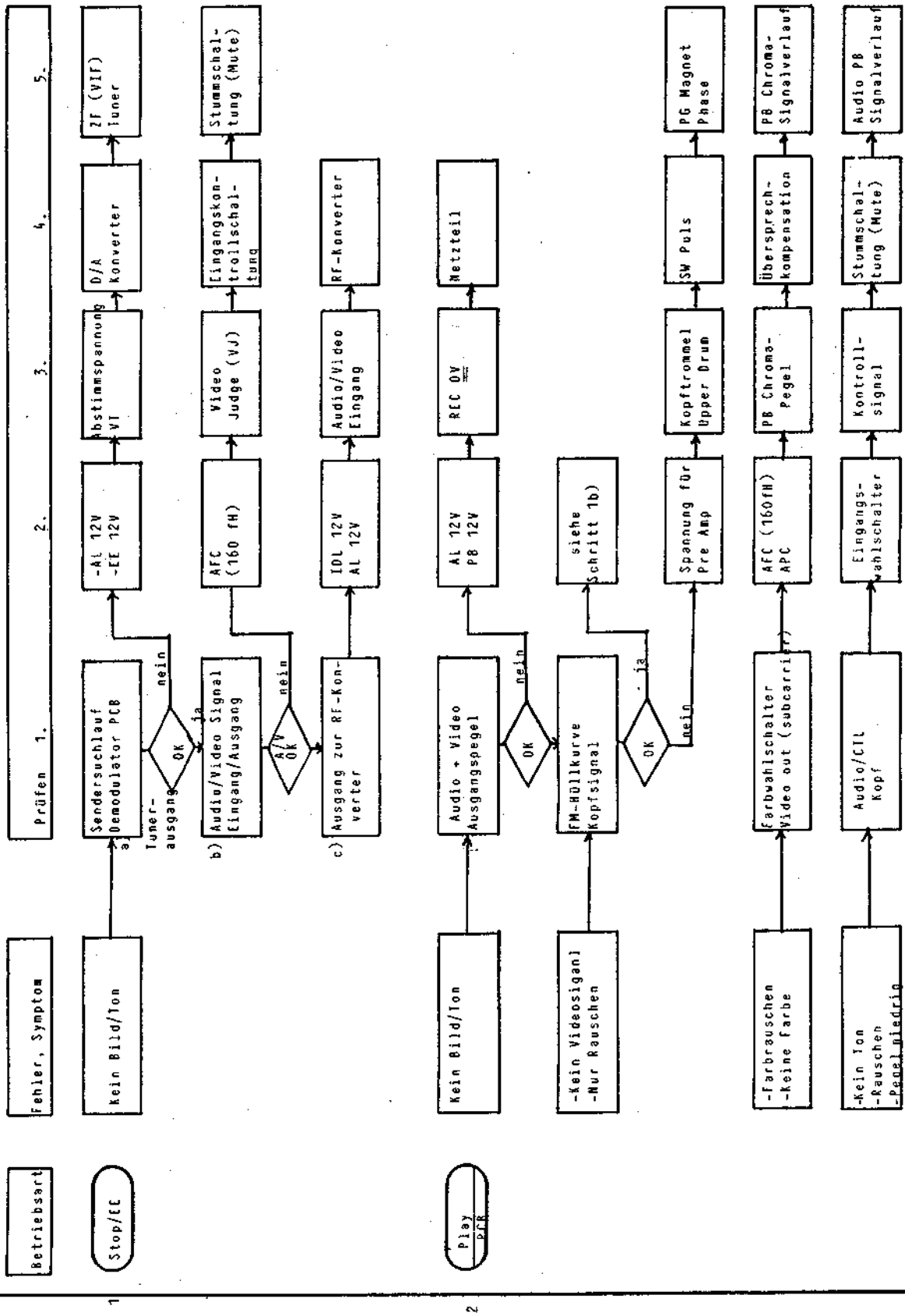
Funktions-/Systemkontrolle II



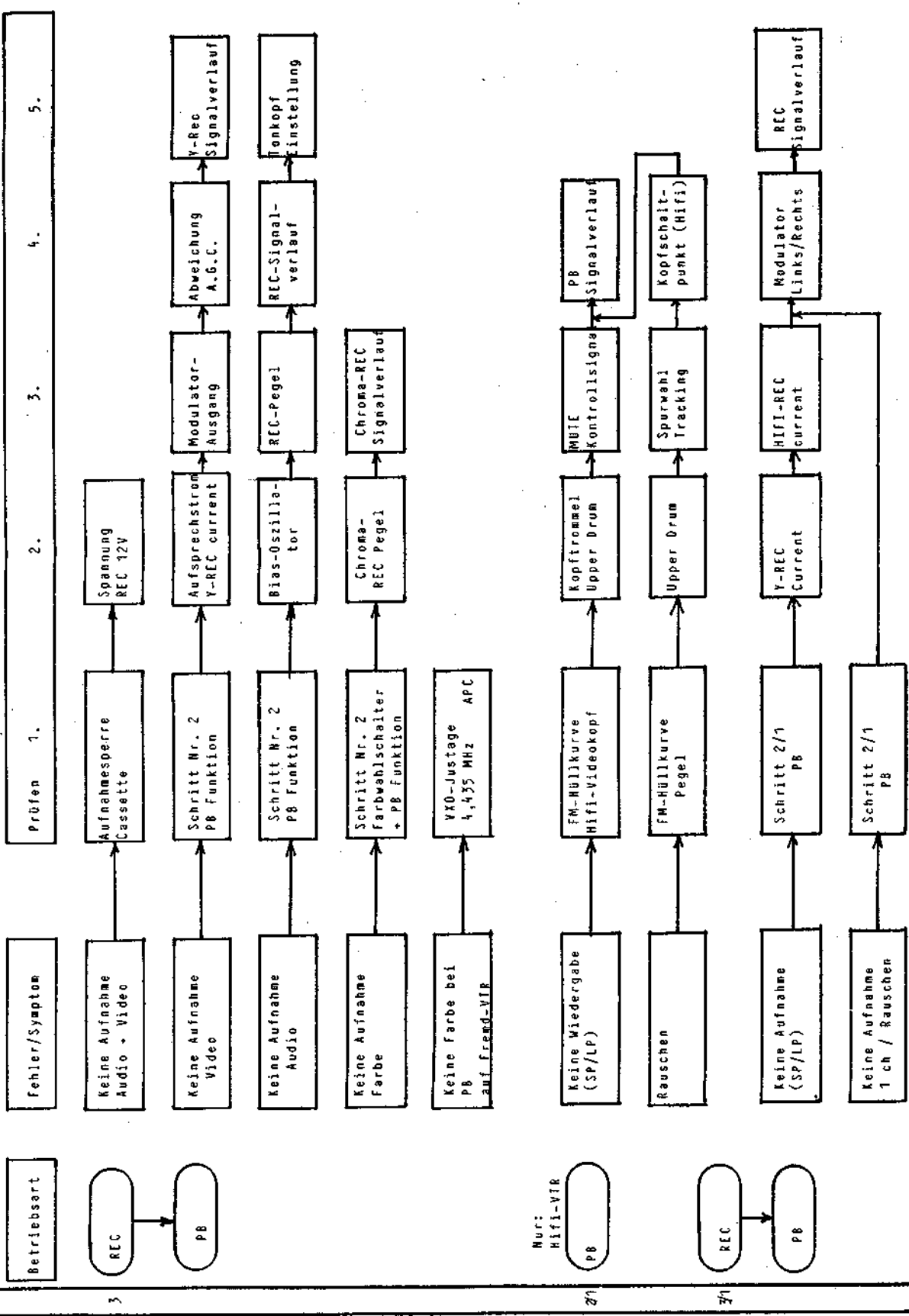
Funktions-/Systemkontrolle III

Schritt



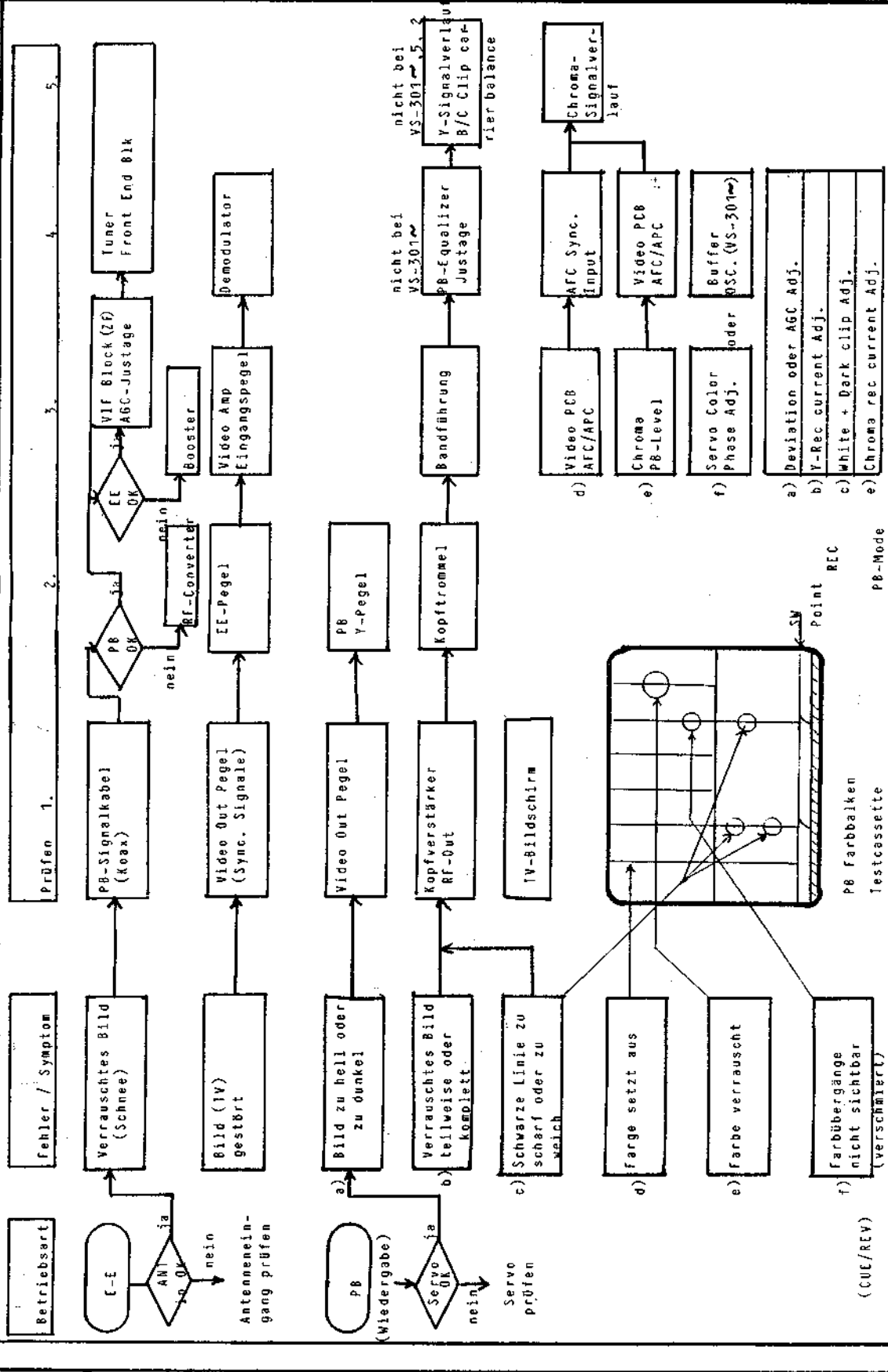


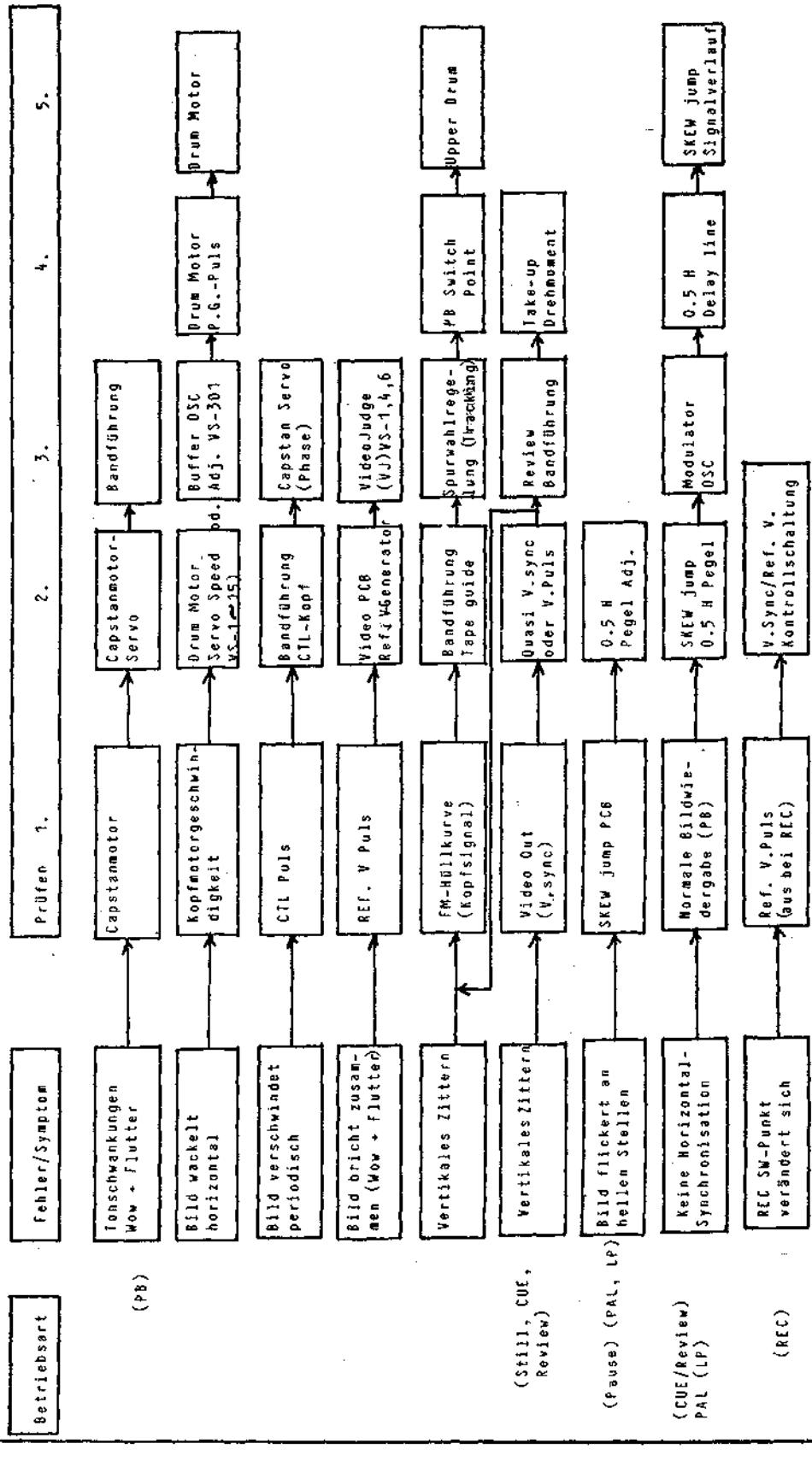
Schritt Audio/Video/Servo II

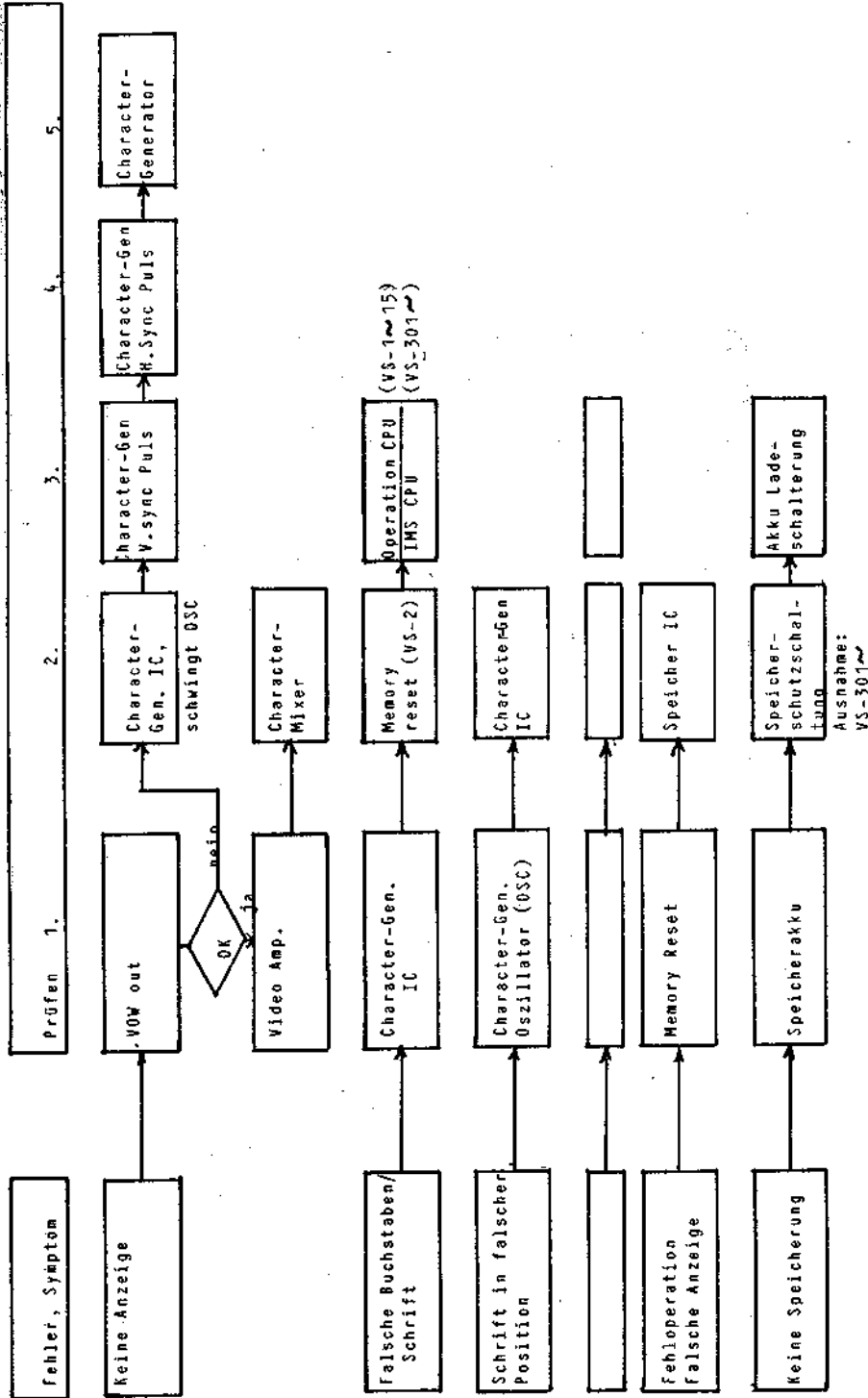


Audio/Video/Servo III

Schritt



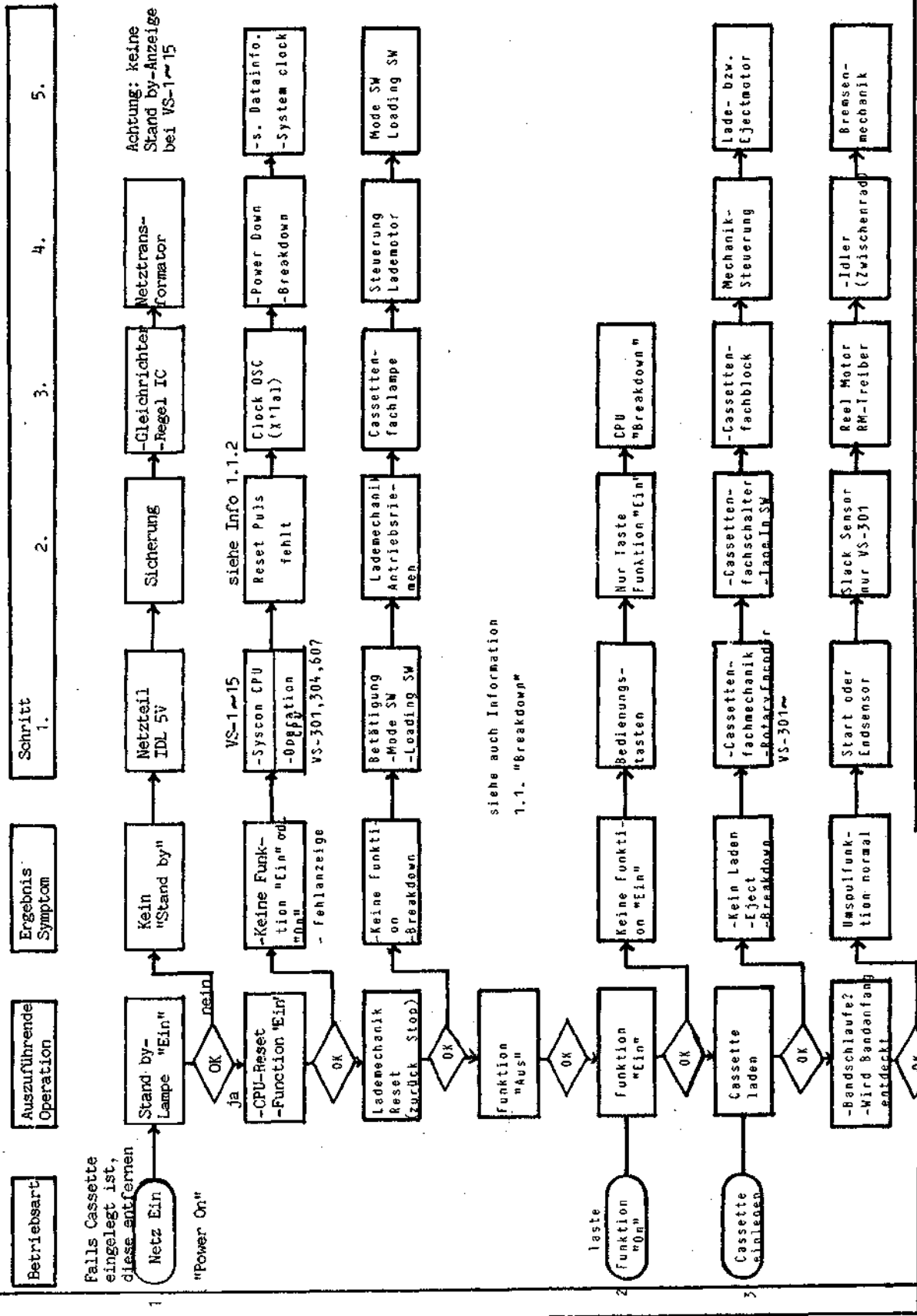




Ausnahme:
VS-301~

Schritt

System Kontrolle I



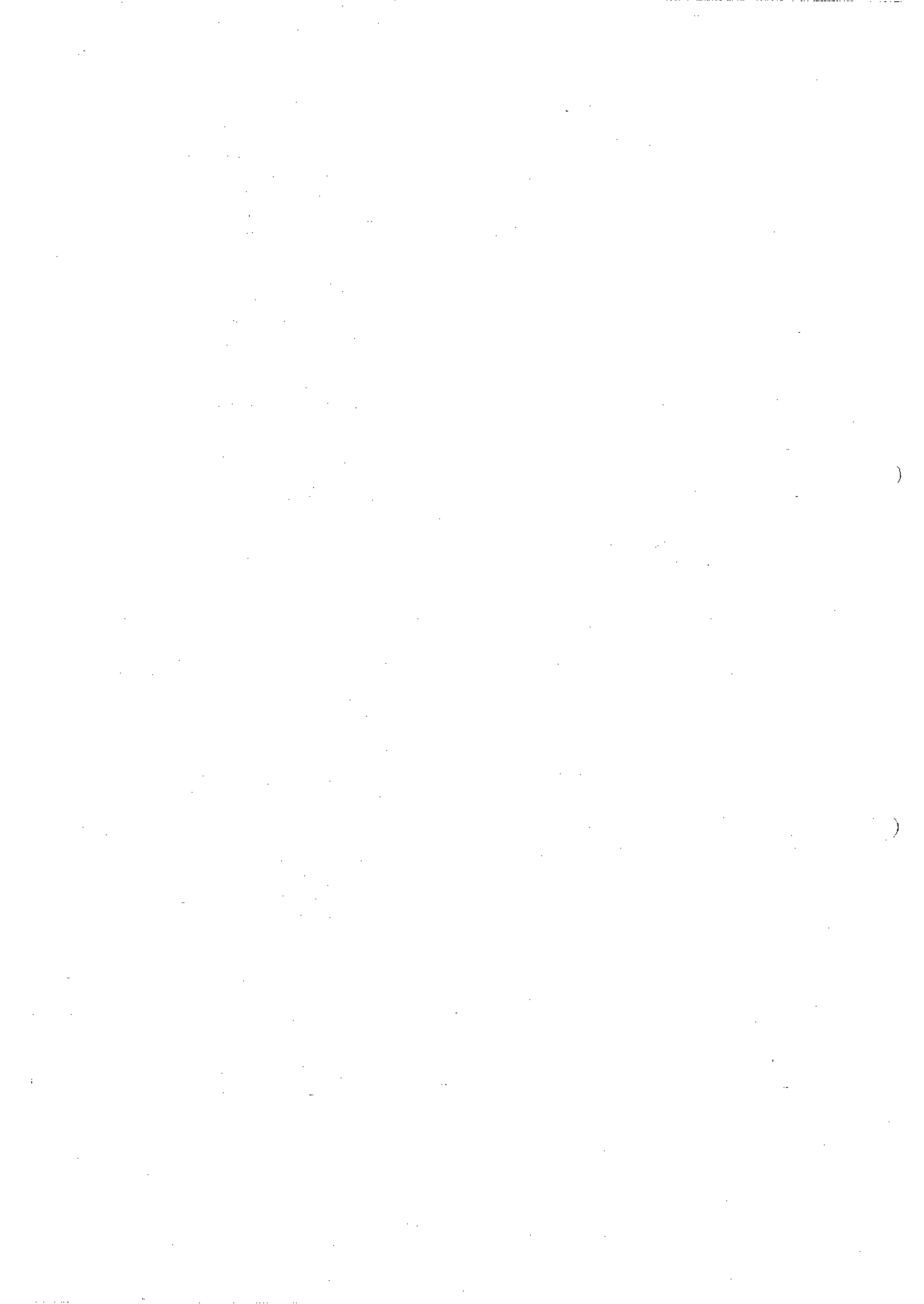
Anhang: Verwendete Abkürzungen

A ACC	: Automatic Color Control	= automatische Farbpegelregelung
ADC	: Analog to Digital Converter	= Analog-Digital Wandler
ADD	: Adder	= Addierstufe
ADJ	: Adjustment	= Einstellung
A DUB	: Audio Dub	= Audio Nachvertonung
AE	: Audio Erase	= Audio Löschung
AFC	: Automatic Frequency Control	= automatische Frequenznachregelung
AFT	: Automatic Fine Tuning	= automatische Feineinstellung
AGC	: Automatic Gain Control	= automatische Verstärkungsregelung
ALC	: Auto Level Control	= automatische Pegeleinstellung
AM	: Amplitude Modulation	= Amplitudenmodulation
AMP	: Amplifier	= Verstärker
A MUTE	: Audio Mute	= Ton-Stummumschaltung
ANT	: Antenna	= Antenne
APC	: Automatic Pedestal Control	= automatische Schwarzwertregelung
ASSY	: Assembly	= Montageeinheit
A-SW P	: Audio Switching Pulse	= Schaltpunkt (Ton) bei Hifi-VTR
ATT	: Attenuator	= Abschwächer
AUT/MAN	: Auto/Manual	= automatisch/manuell
B BAL	: Balance	= Balance, symmetrisch
B DOWN	: Break Down	= Störung
BGP	: Burst Gate Pulse	= Burstausimpuls
BIT	: Binary Digit	= Bit, digitaler Informationsträger
BLK	: Black or Block	= schwarz oder Funktionsblock
BM	: Balanced Modulator	= symmetrischer Modulator
BPF	: Bandpass Filter	= Bandpaßfilter
BS	: Band Select	= Bereichsumschaltung
BU	: Back Up	= Speicherschutzspannung
BW or B/W	: Black and White	= schwarz-weiß
C CASS	: Cassette	= Cassette
CCT	: Circuit	= Schaltkreis
CD	: Count Down	= Abwärtszähler
CH (Ch.)	: Channel	= Kanal
CLK	: Clock	= Takt
CLR	: Clear	= löschen, zurücksetzen
CM	: Capstan Motor	= Antriebsmotor
CN	: Connector	= Verbindung
CNT	: Counter	= Zähler
CONV	: Converter	= Konverter
COMB	: Comb Filter	= Kammfilter
COMP	: Comparator	= Komparator, Vergleicher
C or R	: Cue or Review	= Bildsuchlauf (vorwärts/rückwärts)
CSW	: Cassette Switch	= Cassettenfachschalter
CTL	: Control	= Kontrollimpuls
CUE	: CUE	= schneller Bildsuchlauf vorwärts
CW	: Carrier Wave	= Trägerfrequenz
D D	: Drum	= Kopftrommel
DAC	: Digital to Analog Converter	= Digital-Analog Wandler
DATA	: Data	= Datensignal
DC	: Direct Current	= Gleichspannung
DD	: Direct Drive	= Direktantrieb
DEC	: Decoder	= Dekoder
DEMODO	: Demodulator	= Demodulator
DET	: Detector	= Detektor
DL	: Delay Line	= Verzögerungsleitung
DM	: Drum Motor	= Kopfmotor
DOC	: Drop Out Compensator	= Drop Out Kompensator

D P E	: Drum Phase Error	= Kopfmotorfehlersignal
D PG	: Drum Pulse Generator	= Kopfmotorsignalgenerator
E EE	: Electronic to Electronic	= Durchschleifbetrieb
EF	: Emitter Follower	= Emitterfolger
EM	: Eject Motor	= Cassettenauswurfmotor
EMPHA	: Emphasis	= Emphasis
ENVIN	: Envelope Input	= Hüllkurven-Eingang
EQ	: Equalizer	= Equalizer
ESW	: Eject Switch	= Cassettenauswurfschalter
F F	: Farad	= Farad, physikalische Einheit
FE	: Full Erase	= Volllöschung
FET	: Field Effect Transistor	= Feldeffekttransistor
FF	: Fast Forward	= schneller Vorlauf
FG	: Frequency Generator	= Frequenzgenerator (Tachoprinzip)
Fig.	: Figure	= Abbildung
FM	: Frequency Modulation	= Frequenzmodulation
Fo	: Resonance Frequency	= Resonanzfrequenz
FREQ	: Frequency	= Frequenz
FSI	: Field Start Inhibit	= Halbbild-Synchronisation
FWD	: Forward	= vorwärts
G GEN	: Generator	= Generator
GND	: Ground	= Masse
H h	: Horizontal	= horizontal, Zeile (40FH=40fache Zeilenfrequenz)
H	: High	= log. H
HG	: Hall Generator	= Hallgenerator
HP	: Horizontal (sync) Pulse	= Horizontalimpuls
HPF	: High-pass Filter	= Hochpaßfilter
HT	: Heater	= Kopftrommelheizung
I IC	: Integrated Circuit	= Integrierter Schaltkreis
ID	: Identification	= Erkennung
IDL	: Idle (Voltage)	= Spannung bei Netzstecker ein
IF	: Intermediate Frequency	= Zwischenfrequenz
IFR	: Infrared	= Infrarot
IFT	: Intermediate Frequency	= Zwischenfrequenz
INS	: Insert	= Insertschnitt, Bild einfügen
INV	: Inverter	= Inverter
I/O	: Input-Output	= Ein-Ausgang
L L	: Low	= log. L
L CTL	: Lamp Control	= Lampenkontrolle
LDI	: Load Input	= Ladeimpuls, z. B. Speicher laden
LED	: Light Emitting Diode	= Leuchtdiode
LIM	: Limiter	= Begrenzer
LM	: Loading Motor	= Fädelmotor
LM STP	: Loading Motor Stop	= Fädelmotor Stop-Befehl
LP	: Long Play	= Betrieb mit halber Bandgeschwindigkeit
LPF	: Low-pass Filter	= Tiefpaßfilter
LSW	: Loading Switch	= Schalter der Lademechanik
M MDA	: Motor Drive Amplifier	= Motortreiber, Verstärker
ME-SECAM	: Middle East SECAM	= DDR-Secam
MIC	: Microphon	= Mikrofon
MI-COM	: Micro computer	= Mikrocomputer

MIX	: Mixer	= Mischstufe
MM	: Monostable Multivibrator	= Monoflop
MOD	: Modulator	= Modulator
MRS	: Motor Reverse	= Motorumkehrimpuls
MUT	: Muting	= Muting, Unterdrückung
N NC	: Not Connect	= nicht angeschlossen
NG	: Noise Gate	
NON-LIN	: Non-linear	= nicht linear
N.T.S.C.	: National Television System Committee	= N.T.S.C.-Fernsehsystem
O O MUTE	: Output Mute	= Ausgangssignal-Stammtastung
OP	: Operational Amplifier	= Operationsverstärker
OSC	: Oscillator	= Oszillator
P PAL	: Phase Alternation Line	= PAL-Fernsehsystem
PB	: Playback	= Wiedergabe
P-COM	: Phase-Comparator	= Phasenvergleich
PDN	: Power Down	= Netzausfallsignal
PG	: Pulse Generator	= Impulsgenerator
PHASE DET	: Phase Detector	= Phasenvergleich
PL, PLG	: Plunger	= Hubmagnet
PLL	: Phase Lock Loop	= phasenverriegelte Schaltung
PP	: Peak to Peak	= Spitze-Spitze
PREAMP	: Preamplifier	= Vorverstärker
PRG	: Programm	= Programm
P & S	: Power Supply & System Control	= Netzteil und Ablaufsteuerung
PU	: Pick Up (head, pulse)	= Kopftrommelimpuls
PWR	: Power	= Netzteil, Versorgungsspannung
Q Q	: Quality Factor	= Gütefaktor
R RC	: Rotary Control	= Bewegungsmelder
REC	: Record	= Aufnahme
REF	: Reference	= Referenz
REF-V	: Reference Vertical Signal	= Referenz-Vertikalsignal
REG	: Regulator	= Regler, z. B. Netzteil
REM CONT	: Remote control	= Fernbedienung
REV	: Reverse	= rückwärts
REV (RE VW)	: Review	= Bildsuchlauf rückwärts
REW	: Rewind	= schnelles Umspulen, rückwärts
RFB	: Radio Frequency Booster	= Hf-Verstärker
RM	: Reel Motor	= Umspulmotor
RM PWR	: Reel Motor Power	= Umspulmotor-Steuersignal
R S SW	: Record Safety Switch	= Aufnahmeschutzschalter
RST	: Reset	= Reset zurücksetzen
RVS	: Reverse	= rückwärts
S S	: Sensor, Shield	= Sensor, Geber
S & A	: Servo & Audio	= Servo + Ton
SAW	: Sawtooth	= Sägezahn
S CLK	: Serial Clock	= serieller Datenimpuls
SECAM	: Séquentiel à Memoire	= SECAM
SEL	: Select	= Auswahl
SENS	: Sensor	= Sensor
SEP (SEPA)	: Separator	= Impulstrennung
SFP	: Sync Front Pulse	= Synchronimpuls
S & H	: Sample and Hold	= Abtastimpuls, Abtastschaltung
SHIFT	: Shift	= Schiebepfeil
SIF	: Sound Intermediate Frequency	= Ton-Zwischenfrequenz

SN	: Signal to Noise Ratio	= Signal-Rauschabstand	
SOL	: Solenoid	= Zugmagnet	
SOW	: Sync On Word		
SP	: Standard Play	= Betrieb mit Standardgeschwindigkeit	
SPD	: Speed	= Geschwindigkeit	
SRP	: Supply Reel Pulse	= Abwickeltellerimpuls	
SRV	: Servo	= Servo, Regelkreis	
STBY	: Standby	= Bereitschaftsstellung	
SW	: switched	= geschaltet	
SW'NG	: Switching	= schalten	
SWP	: Switching Pulse	= Schaltimpuls	
SYNC	: Synchronisation	= Synchronisation	
SYNC SEP	: Sync Separator	= Synchronimpulstrennstufe	
SYSCON	: System Control	= Steuerung des Systems	
T	T-AUDIO	: Tuner Audio	= Tonausgang, Demodulator
	TA-MUTE	: Tuner Audio Mute	= Ton-Stummschaltung
	TPZ (TRAPE)	: Trapezoid	= Trapezimpuls
	TRK	: Tracking	= Spurregelung
	TRP	: Take up Reel Pulse	= Aufwickeltellerimpuls
	T/U	: Take Up	
	TV	: Television	= Fernseher, TV
U	UHF	: Ultra High Frequency	= UHF-Bereich
	UNR	: Unregulated	= Ungeregelte Spannung
V	V	: Vertical	= Vertikal
	VCO	: Voltage Controlled Oscillator	= spannungsgesteuerter Oszillator
	VD	: Vertical Drive	= Vertikaltreiber
	VF	: Voltage for Fine Tuning	= Feinabstimmung-Spannung
	V _{gg}	:	= negative Versorgungsspannung
	VHF	: Very High Frequency	= VHF-Bereich
	VHS	: Video Home System	= VHS-System
	VID	: Video	= Video
	VIDEO-J	: Video Judge	= Videosignalerkennung
	VIF	: Video Intermediate Frequency	= ZF (Videorecorder)
	VJ	: Video Judge	= Videosignalerkennung
	VM	: Voltage for Memory	= Speicherschutzspannung
	VOB	: Video On Blank	=
	VOW	: Video On Word	= Videosignal (Schrifteinblendung)
	VP	: Vertical (sync) Pulse	= Vertikalsynchronimpuls
	V _{ss}	:	= positive Versorgungsspannung
	VT	: Voltage for Tuning	= Abstimmspannung (Tuner)
	VXO	: Variable Crystal Oscillator	= variabler Quarzoszillator
W	WHT	: White	= weiß
X	XTAL	: Crystal	= Quarz
Y	Y	: Luminance	= Leuchtdichte



SECTION 4

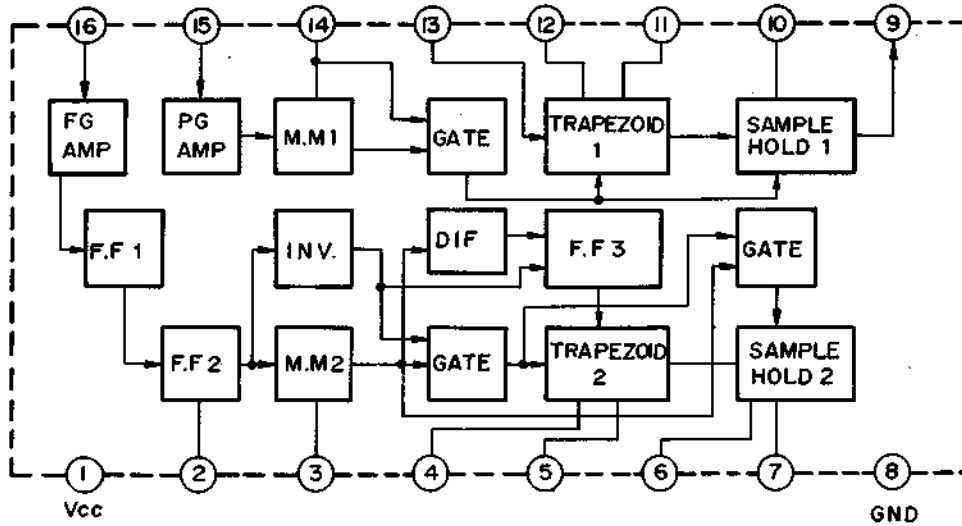
SCHEMATIC DIAGRAM

TABLE OF CONTENTS

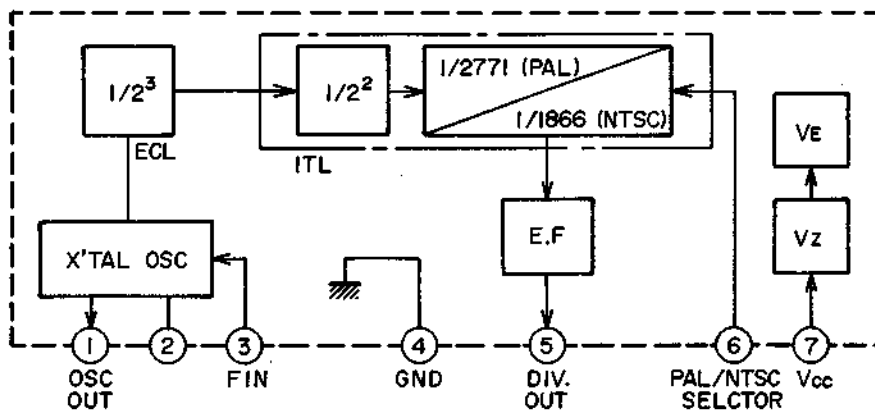
1. SCHEMATIC DIAGRAM OF ICs.....	98
2. POWER SUPPLY BLOCK DIAGRAM	107
3. SYSTEM CONTROL BLOCK DIAGRAM.....	108
4. CONNECTION SCHEMATIC DIAGRAM.....	109
5. SERVO & AUDIO BLOCK DIAGRAM.....	110
6. SERVO & AUDIO SCHEMATIC DIAGRAM.....	111
7. VIDEO BLOCK DIAGRAM.....	112
8. VIDEO SCHEMATIC DIAGRAM.....	113
9. OPERATION BLOCK DIAGRAM	114
10. OPERATION SCHEMATIC DIAGRAM	115
11. MECHA DRIVE BLOCK DIAGRAM.....	116
12. MECHA DRIVE SCHEMATIC DIAGRAM.....	117
13. DEMODULATOR (EG, EG-G) SCHEMATIC DIAGRAM	118
14. DEMODULATOR (EK) SCHEMATIC DIAGRAM.....	119
15. DEMODULATOR (EO) SCHEMATIC DIAGRAM	120
16. RC-V404 (RC-T4/RC-R4) REMOTE CONTROL UNIT SCHEMATIC DIAGRAM	121

SCHEMATIC DIAGRAM OF ICs

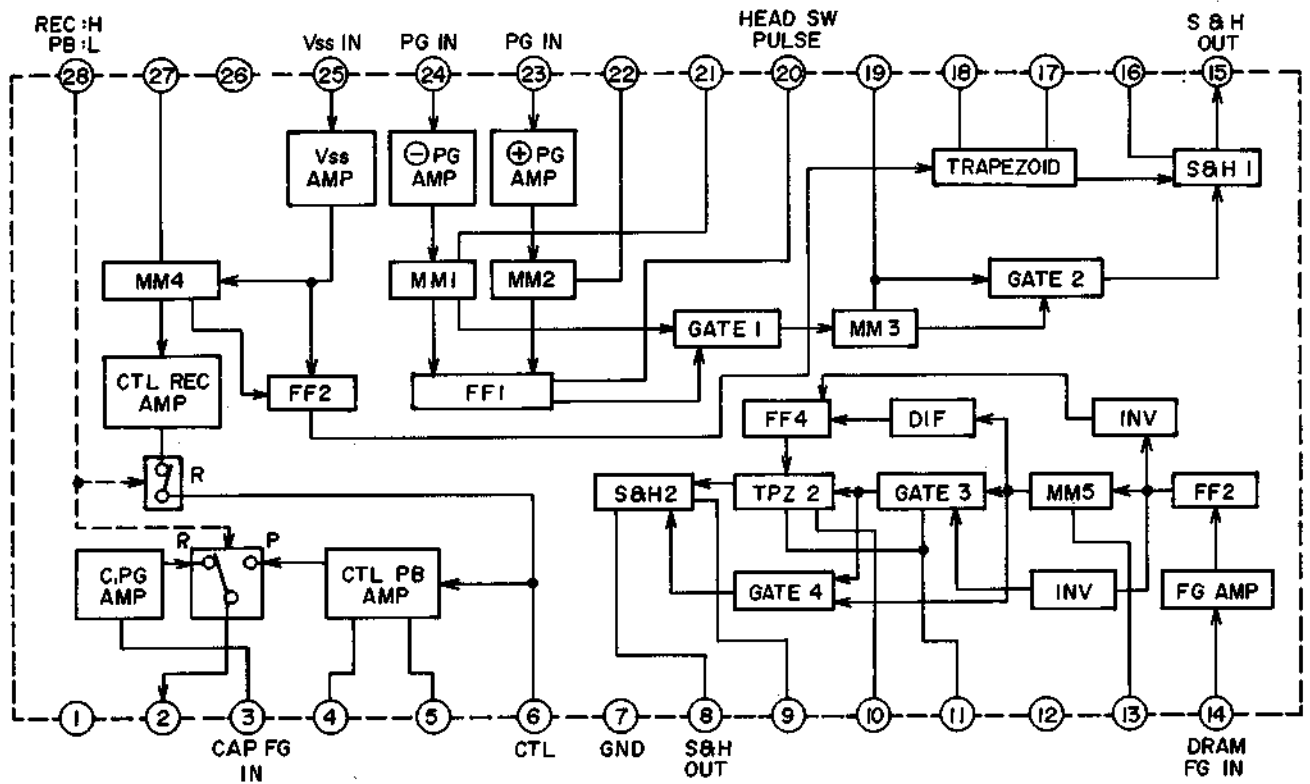
AN6341



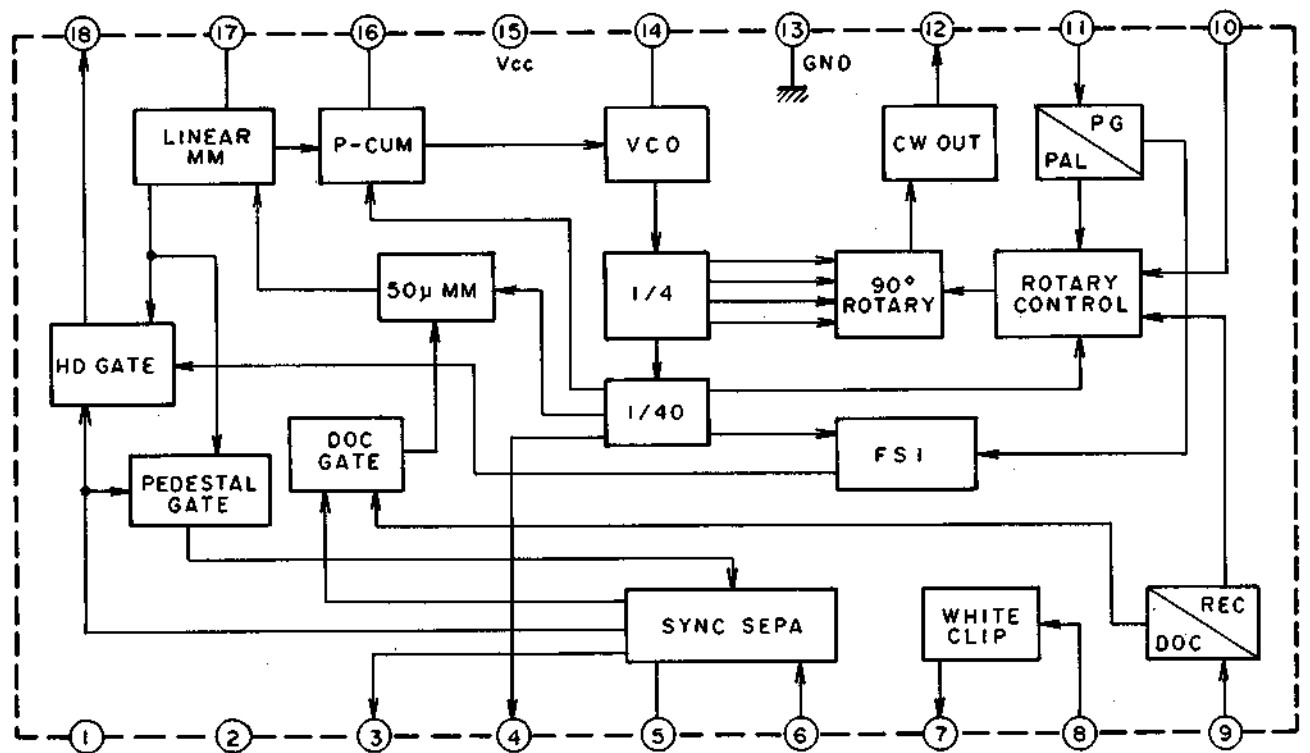
AN6342

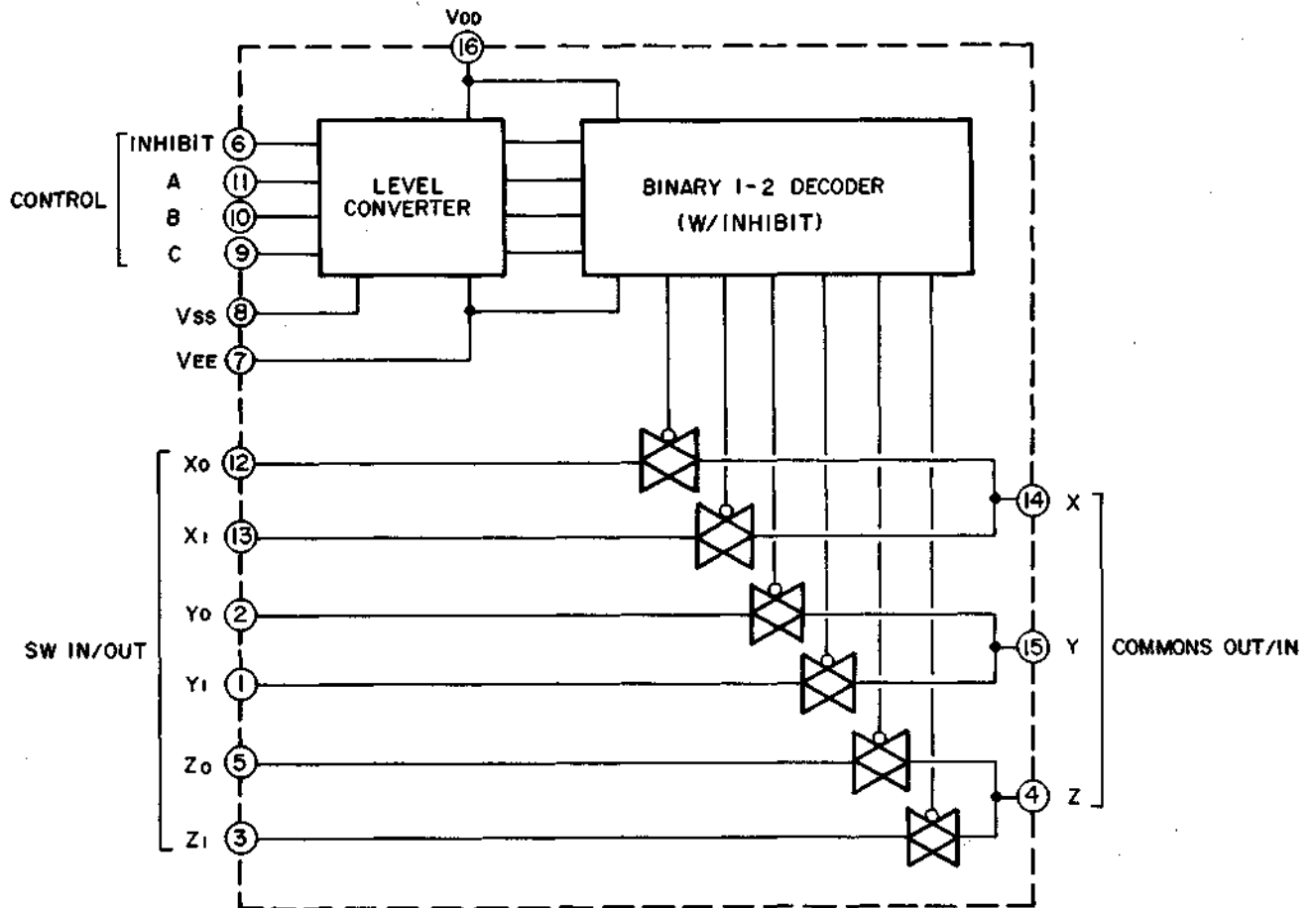
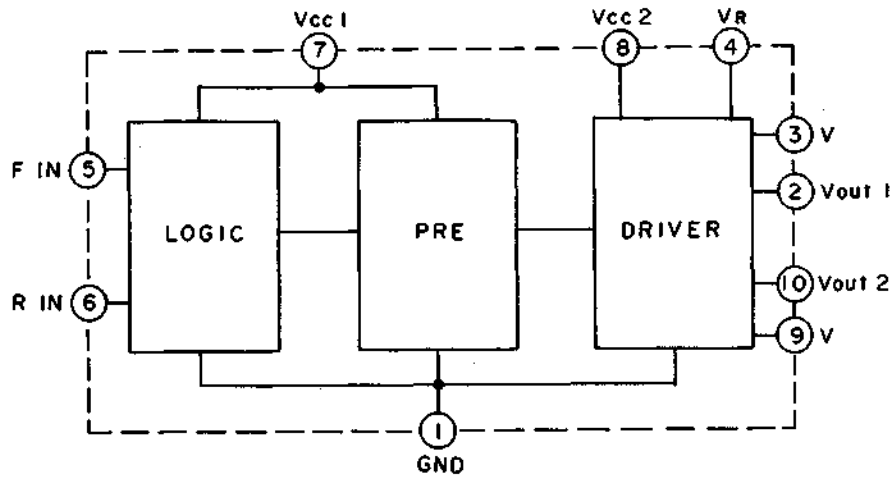


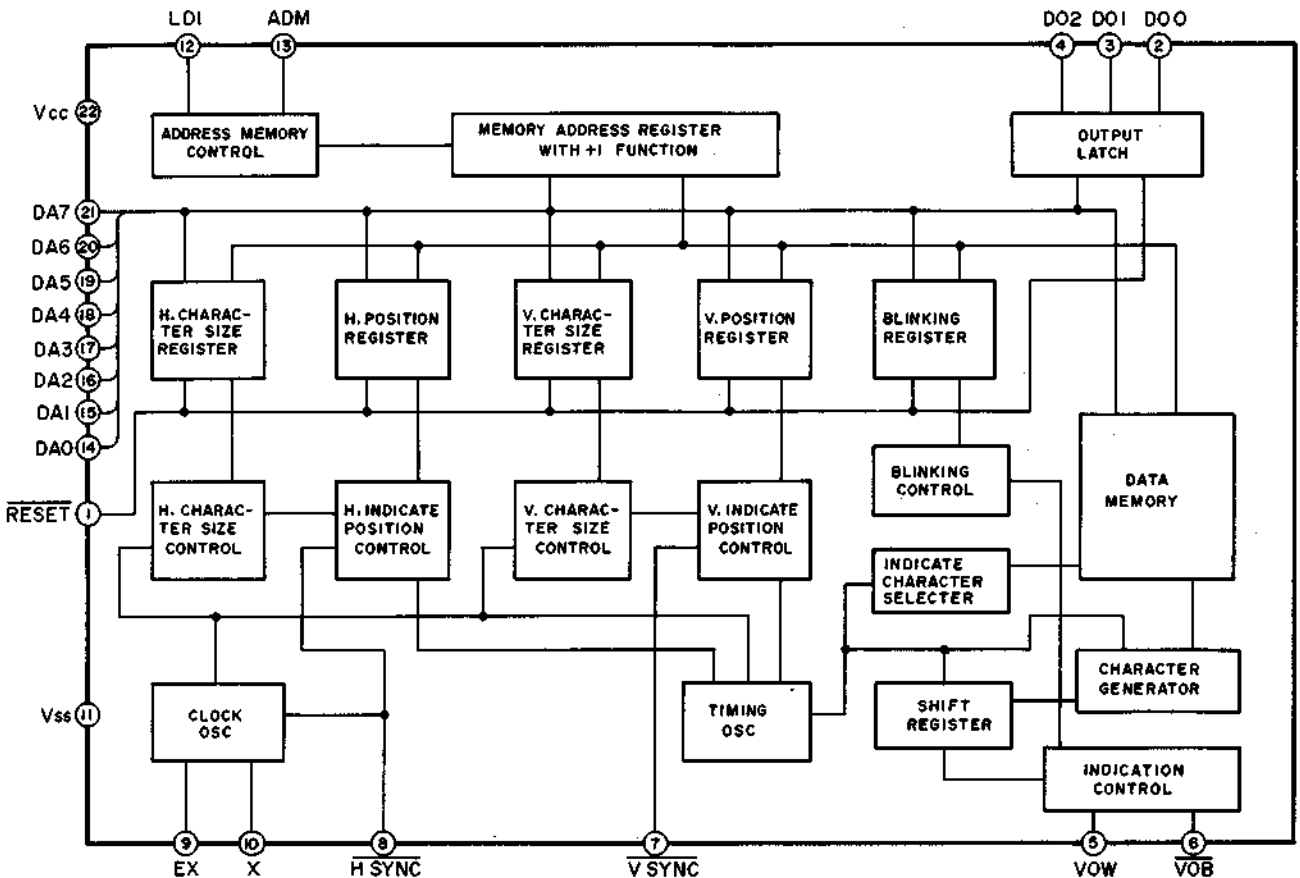
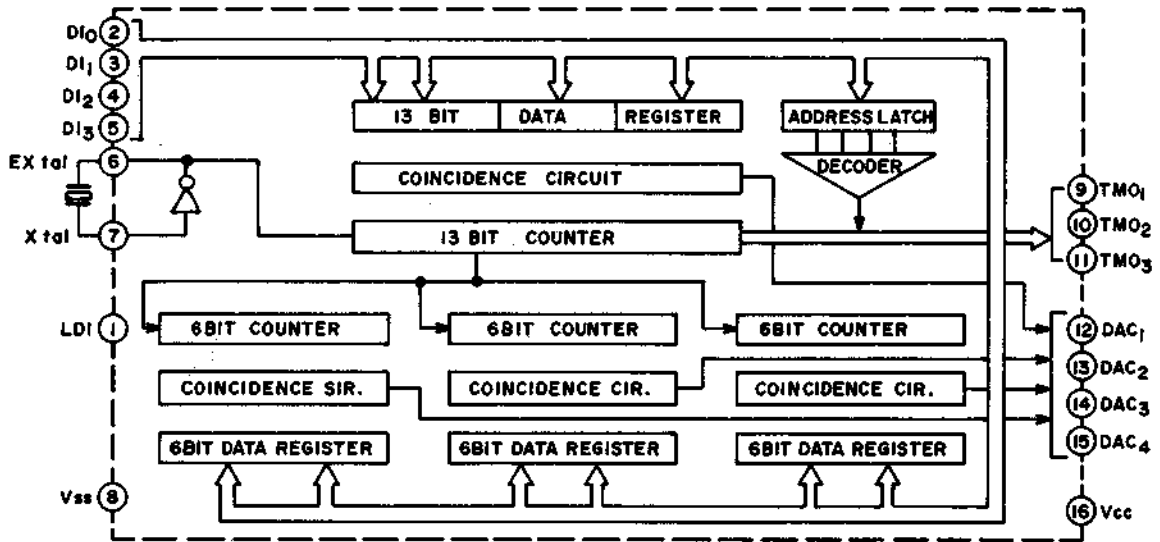
AN6350

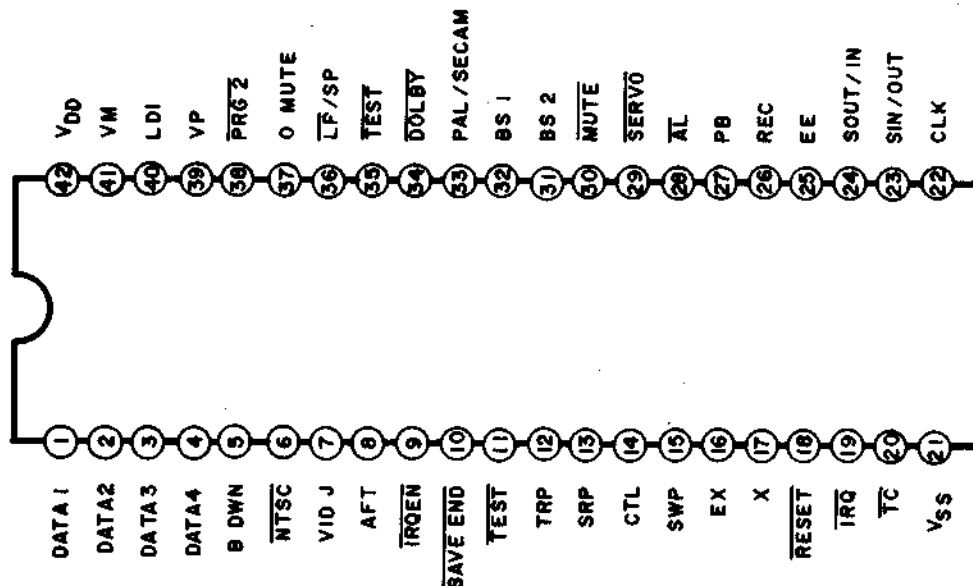


AN6362









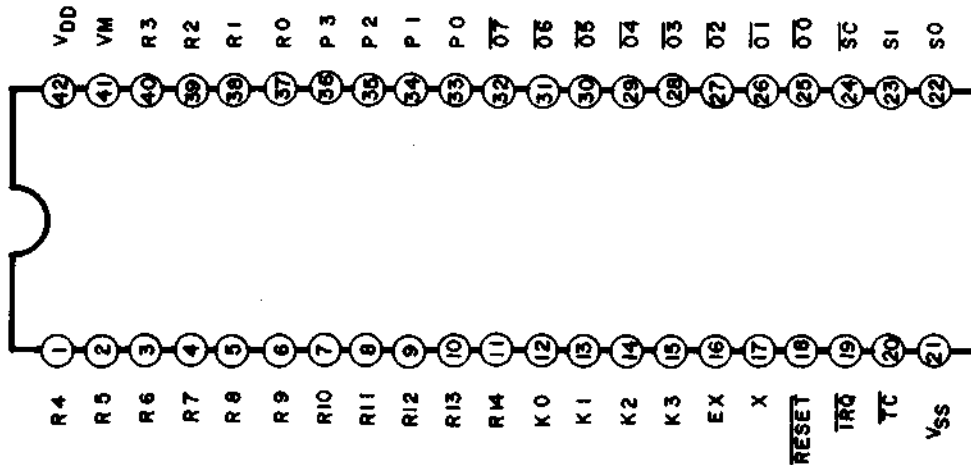
Description of IC(MB88401-206M) Terminals

Pin No.	Symbol	Description
1 2 3 4	DATA I/O	○ DATA output to DAC IC7 (MB88301A) and input/output between EXPANDER IC ₁ (MBL8243) of MECHA DRIVE PCB.
5	B DOWN	○ At "L" level all the motors and plungers are turned off, and turn in the state of Function -OFF.
6	NTSC	○ At "L" level, DATA display of the tape remainings is switched into DATA for NTSC. (not used)
7 8	VIDEO J AFT	○ These are terminals for TV search to which "H" is input when VIDEO signal is in normal, "L" in abnormal.
9	IRQEN	○ Interrupt Request Enable Terminal, controls whether both differential inputs of switching pulse are input to pin 19 (IRQ) or not.
10	SAVE END	○ At Power down, "L" level is output, and a RESET functions.
11	TEST	Not used
12 13 14 15	TRP SRP CTL SWP	These terminals are used for controlling Reel STOP and the judgements of Drum MOTOR STOP by means of inputting TAKE-UP Reel Pulse, Supply Reel Pulse, CTL Pulse and Switching Pulse.
16 17	EX X	Clock oscillator terminal Clock oscillator terminal
18	RESET	At "H" level, RESET is removed.
19	IRQ	For trigger input to make a dummy V-Sync at TRICK Mode.
20	TC (POWER DOWN)	When the power down detector detects a power down, it turns to "L" level and saves the data in the RAM. After that, "L" level outputs at pin 10 save end and a Reset functions.
21	VSS	GND
22 23 24	S CLK S IN/OUT S OUT/IN	These terminals are used for data transfer between the terminals of IC ₂ MB88401 of operation PCB.

Pin No.	Symbol	Description
25	EE	<input type="radio"/> EE12 <input type="radio"/> REC12 <input type="radio"/> PB12 <input type="radio"/> AL12 <p>These are control signal output terminals which control EE12V, REC12V, PB12V and AL12V.</p>
26	REC	
27	PB12	
28	\overline{AL}	
29	\overline{SERVO}	Only when DRUM MOTOR stops, it turns "H" level and Drum Heater turns on.
30	\overline{MUTE}	Tuner Audio Out mute at "L"
31	BS 2	These are the terminals for signal outputs of band selector control which select VHF-High, VHF-Low and UHF, according to the combination of "H" output and "L" at BS1 and BS2.
32	BS 1	
33	PAL/SECAM	Not used.
34	\overline{DOLBY}	
35	\overline{TEST}	
36	LP/SP	
37	O MUTE	For control signal output which controls the Mute circuit of Audio signal ("H" = MUTE)
38	$\overline{PRG2}$	This is the control signal output which controls 8 input terminals and 8 output terminals of expander IC ₁ (MBL8243) at MECH DRIVE PCB.
39	VP	This terminal outputs a dummy V-Sync at Tric Mode.
40	LDI	This terminal outputs the address of DACIC ₇ (MB88301) and the data of out-read/out-control signals.
41	VM	When RESET input is at "L" level, the content of RAM is maintained if more than 3V of power is supplied.
42	VDD	Power input (+5V)

BAND SELECTION

BS1	BS2	BAND
0	0	VHF-H
0	1	VHF-L
1	0	UHF

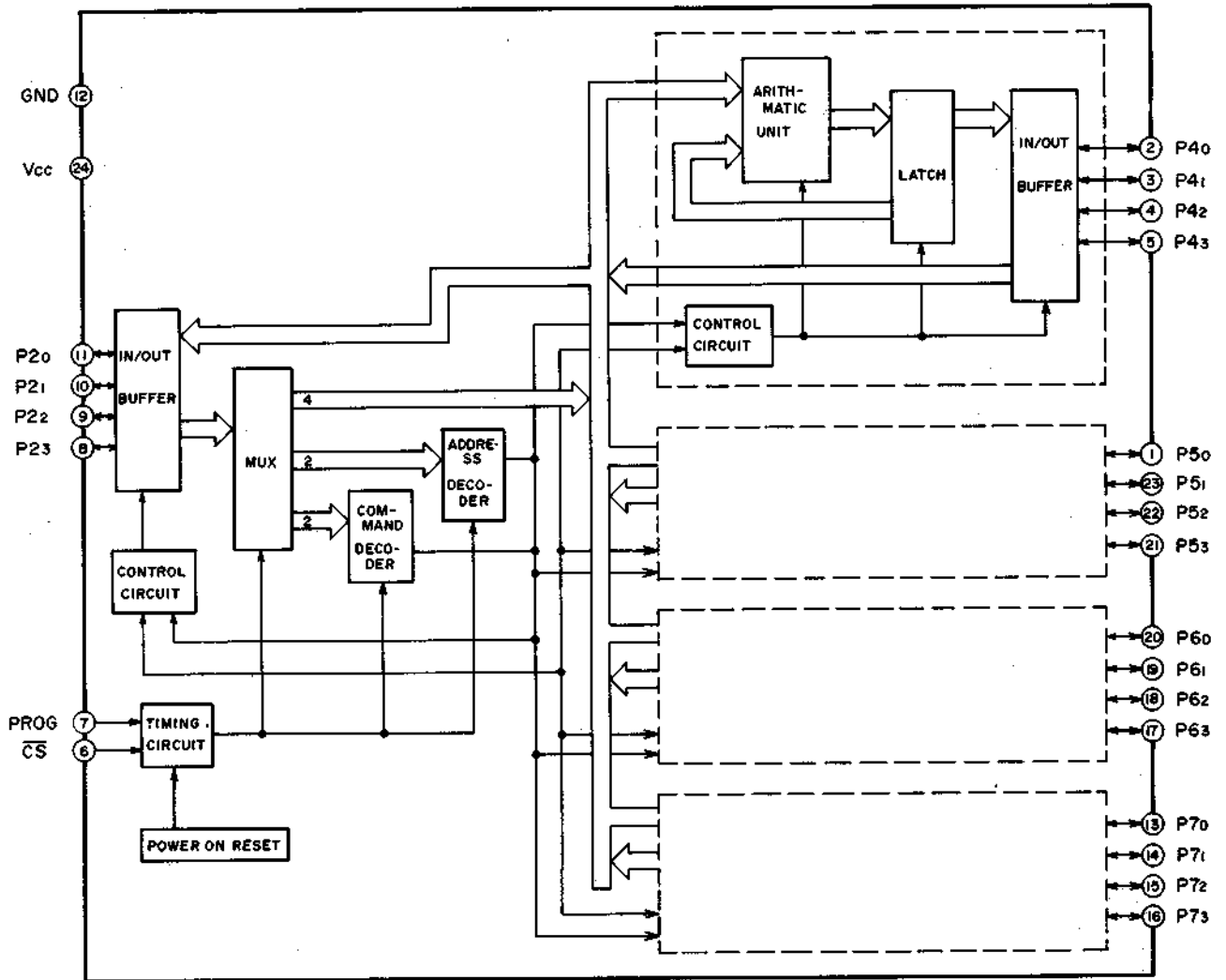


BAND SELECTION

PIN NO.	SYMBOL	DESCRIPTION
1 to 8	R4 to R11	Output terminals for both Key Matrix scan and Address & Charactor Data
9	R12	E0 input (not used)
10	R13	EK input (not used)
11	R14	Connected to ground for VS-1 models.
12 to 15	K0 to K3	Key Matrix Data input
16	EX	} Clock Oscillator terminals
17	X	
18	RESET	RESET signal input from SYSCON MI-COM IC5 (MB88401/206M)
19	\overline{iRQ}	REMOCON signal data input
20	\overline{TC}	Not used
21	Vss	Connect to ground
22	SO	} Data exchange between SYSCON MI-COM IC5 (MB88401/206M)
23	SI	
24	\overline{SC}	
25 to 32	$\overline{O0}$ to $\overline{O7}$	Mode Indicator LEDs (D12 to D19) drive output, lit at "L"
33 to 36	P0 to P3	LED drive voltage output, drive 3 systems of LEDs by 2 msec interval.
37	R0	Not used.
38	R1	VIDEO/TV selection output
39	R2	} CRT Controller IC (IC2 MB88303M)
40	R3	
41	VM	Voltage for memory, connected to +5V
42	VDD	Power supply terminal (+5V)

SCHEMATIC DIAGRAM VS-1

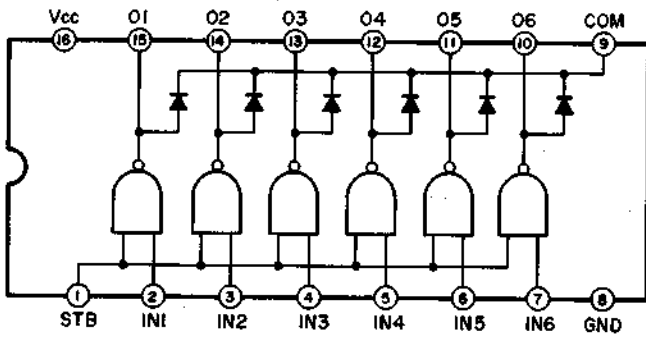
MBL8243M



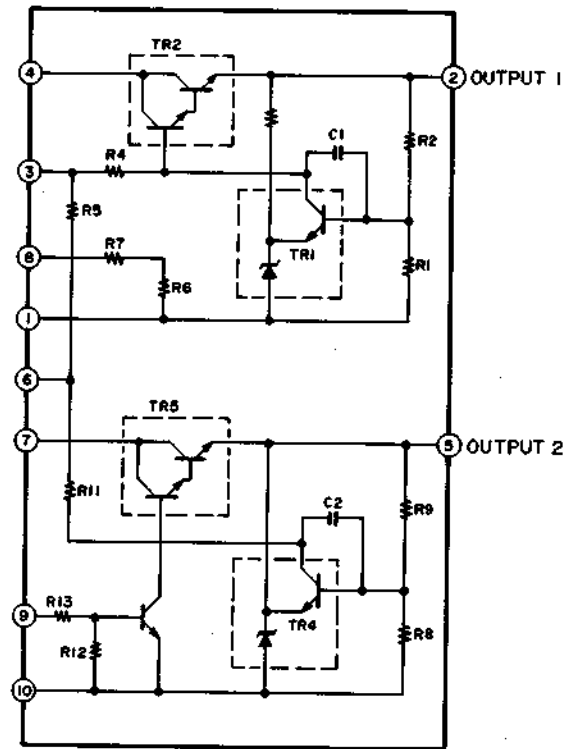
INPUT EXPANDER IC1 MBL 8243M IN/OUT

INPUT			OUTPUT		
PIN	SYMBOL	INPUT ITEM	PIN	SYMBOL	OUTPUT FOR
1	RS SW	REC Safety SW H: REC L: not REC	13	CUE	CUE ON/OFF
2	LSW-A2	Loading Position Detection SW	14	RE VW	REVIEW ON/OFF
3	LSW-B1		15	SP/LP	Not used
4	SS	Tape Start Sensor	16	CM STP	Capstan Motor STOP
5	ES	Tape End Sensor	17	PL-ON	Plunger ON/OFF
7	PRG2	8 IN/OUT Control Signal	18	LM STP	Loading Motor OFF
21	C SW3	Ejector Set SW	19	EM STP	Eject Motor STOP
22	C SW2	Ejector SW	20	M. RVS	All Motor Reverse
23	C SW1	Cassette SW			
8	DATA 1	DATA IN/OUT			
9	DATA 2				
10	DATA 3				
11	DATA 4				

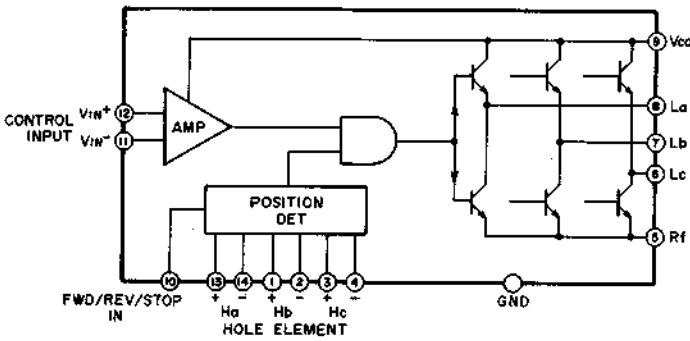
M54534P



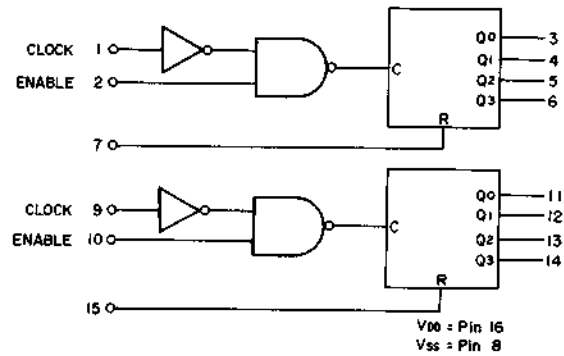
STK5325



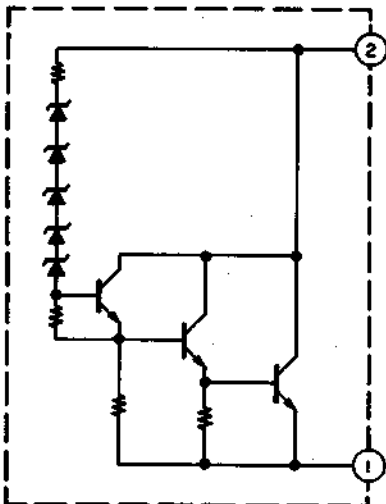
TA7245P



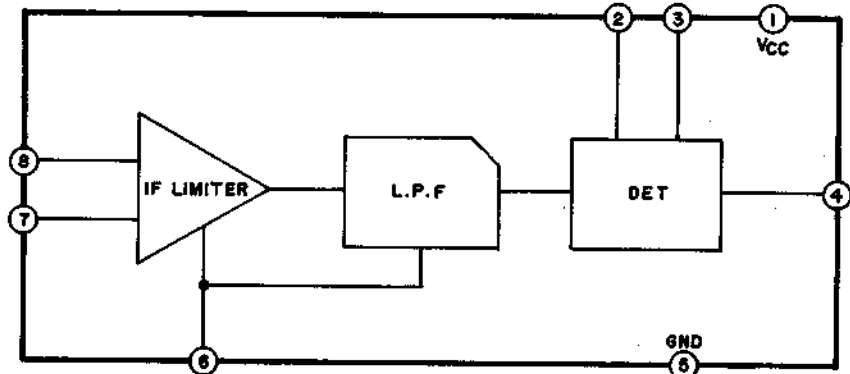
TC4520BP



μPC574J

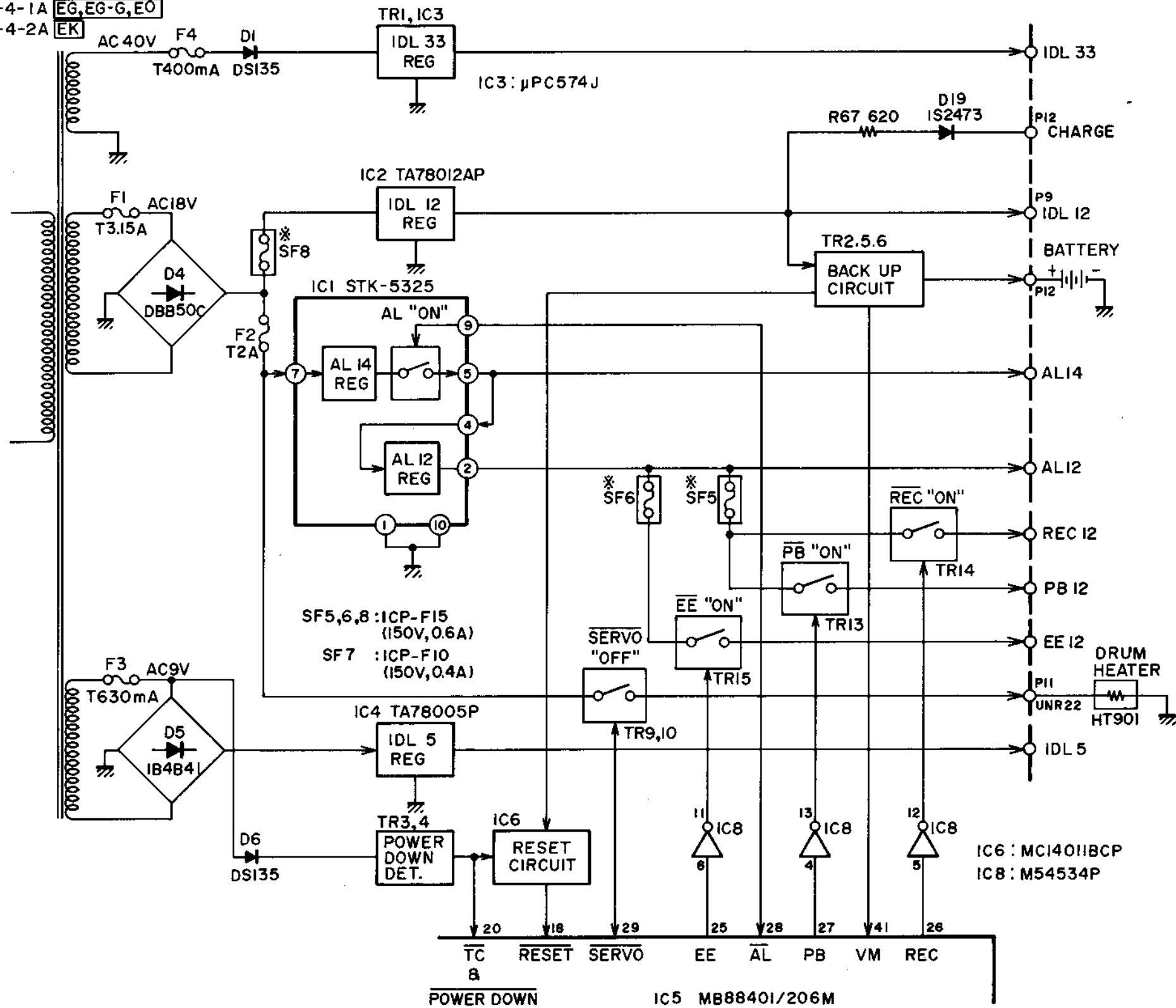


μPC1391H



VS-1

T901
 VS-4-1A EG,EG-G,E0
 VS-4-2A EK

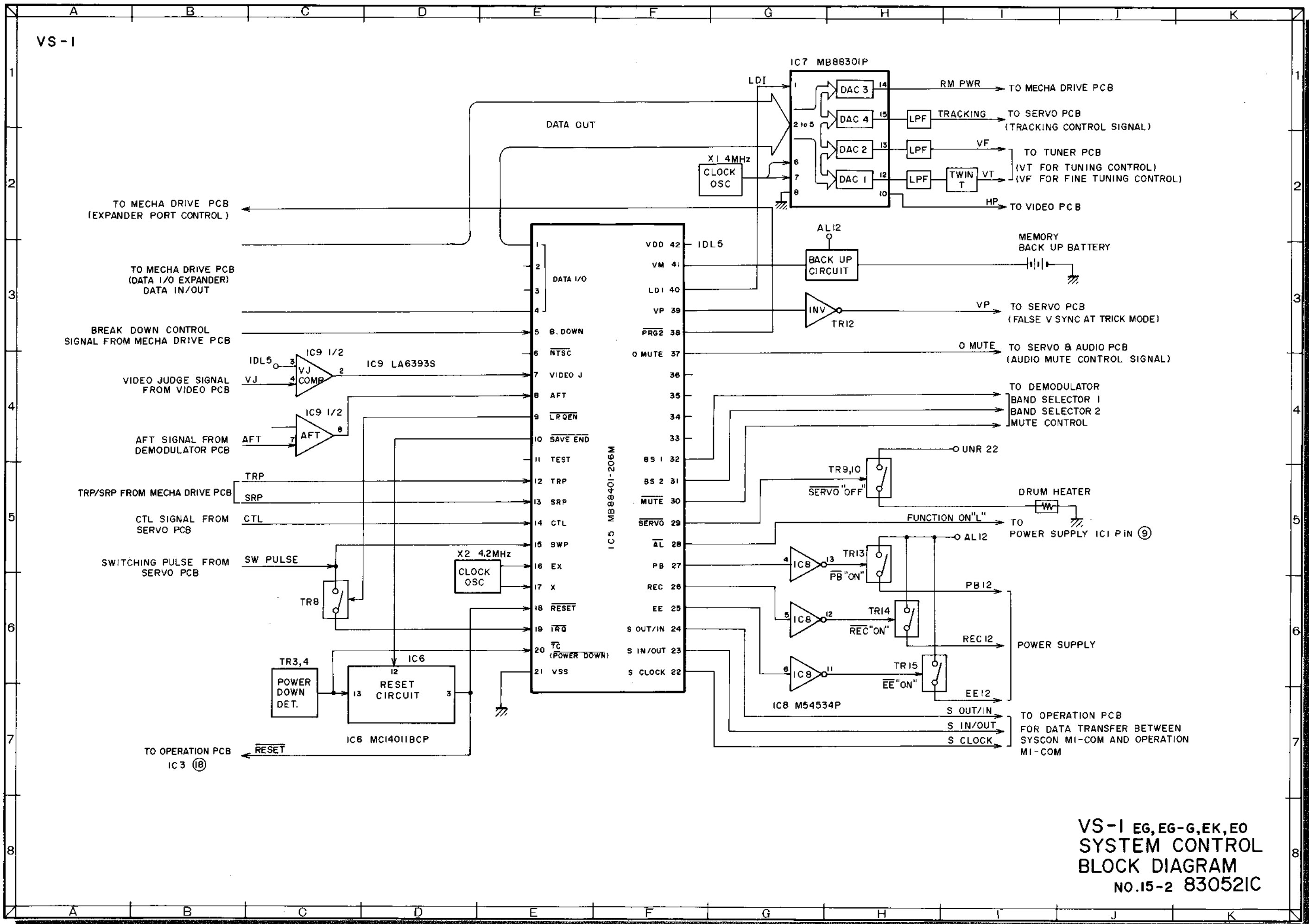


SF5,6,8 : ICP-F15
 (150V,0.6A)
 SF7 : ICP-F10
 (150V,0.4A)

* SF5,6,8 : ICP-F15
 (150V,0.6A)

IC6 : MCI4011BCP
 IC8 : M54534P

**VS-1 EG,EG-G,EK,E0
 POWER SUPPLY
 BLOCK DIAGRAM
 NO.15-1 830523D**

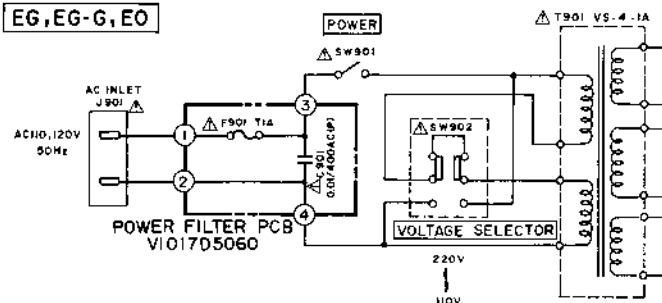


VS-1 EG, EG-G, EK, E0
 SYSTEM CONTROL
 BLOCK DIAGRAM
 NO.15-2 83052IC

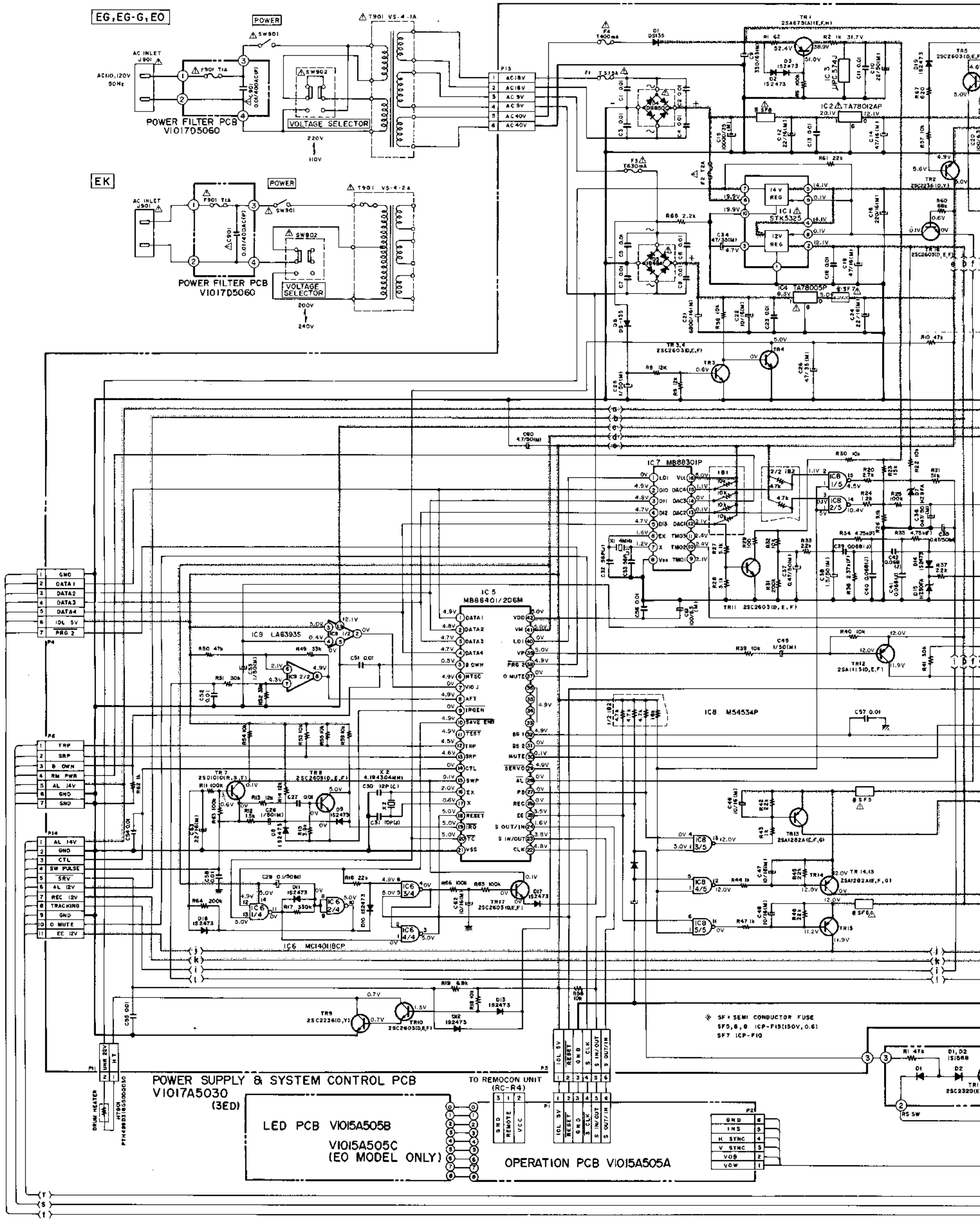
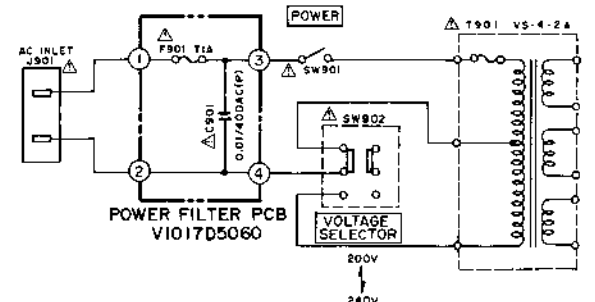
VS-1

----- = B(POWER SUPPLY)LINE

EG,EG-G,E0



EK



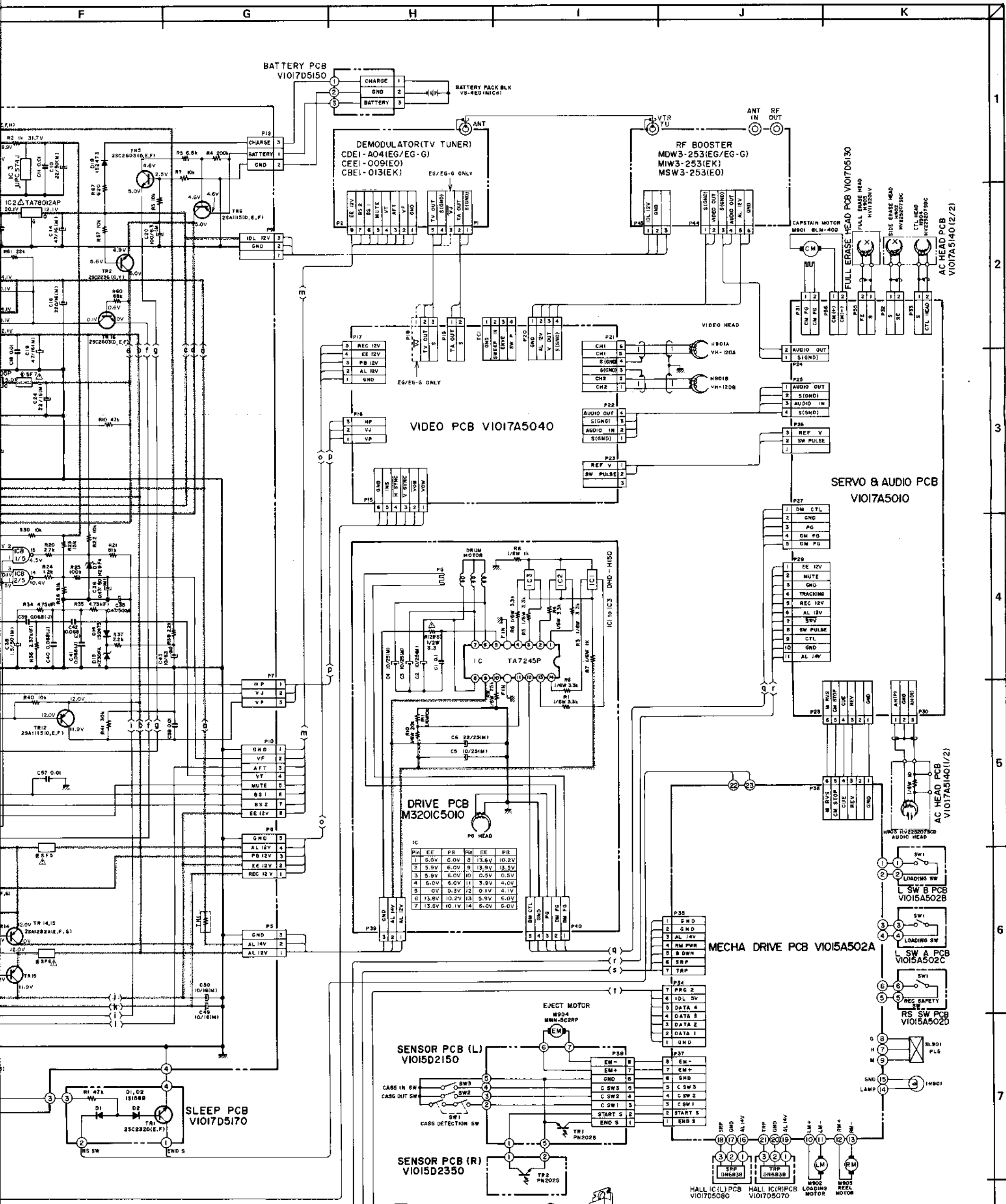
POWER SUPPLY & SYSTEM CONTROL PCB
VI017A5030
(3ED)

LED PCB VI015A505B
VI015A505C
(EO MODEL ONLY)

OPERATION PCB VI015A505A

DC VOLTAGE ARE MEASURED AT STOP MODE

WARNING: Δ INDICATES SAFETY CRITICAL COMPONENTS FOR CONTINUED SAFETY.
REPLACE SAFETY CRITICAL COMPONENTS ONLY WITH MANUFACTURER'S
RECOMMENDED PARTS.
AVERTISSEMENT: Δ IL INDIQUE LES COMPOSANTS CRITIQUES DE SÉCURITÉ.
POUR MAINTENIR LE DEGRÉ DE SÉCURITÉ DE L'APPAREIL,
NE REMPLACER QUE DES PIÈCES RECOMMANDÉES PAR LE FABRICANT



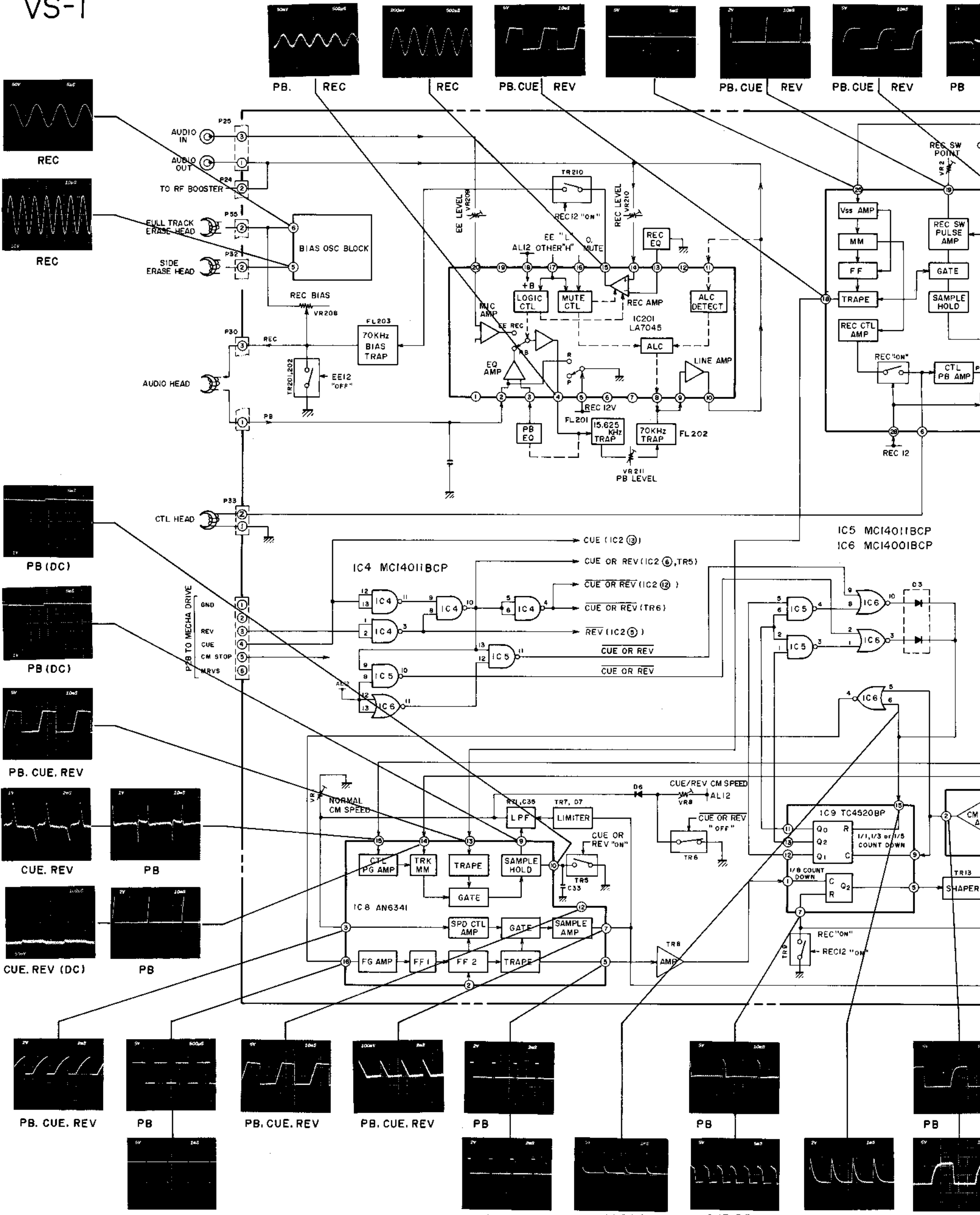
NOTES
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
ALL RESISTORS IN OHMS 1/4W(J)
ALL CAPACITORS IN μ F 50 WV(J)

VS-1 EG,EG-G,EK,E0
CONNECTION
SCHEMATIC DIAGRAM
No.15-3 830522D

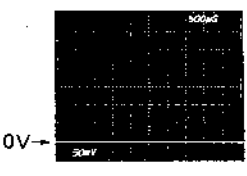
CONTINUED SAFETY
FROM MANUFACTURER'S

DE SÉCURITÉ
PAR LE FABRICANT

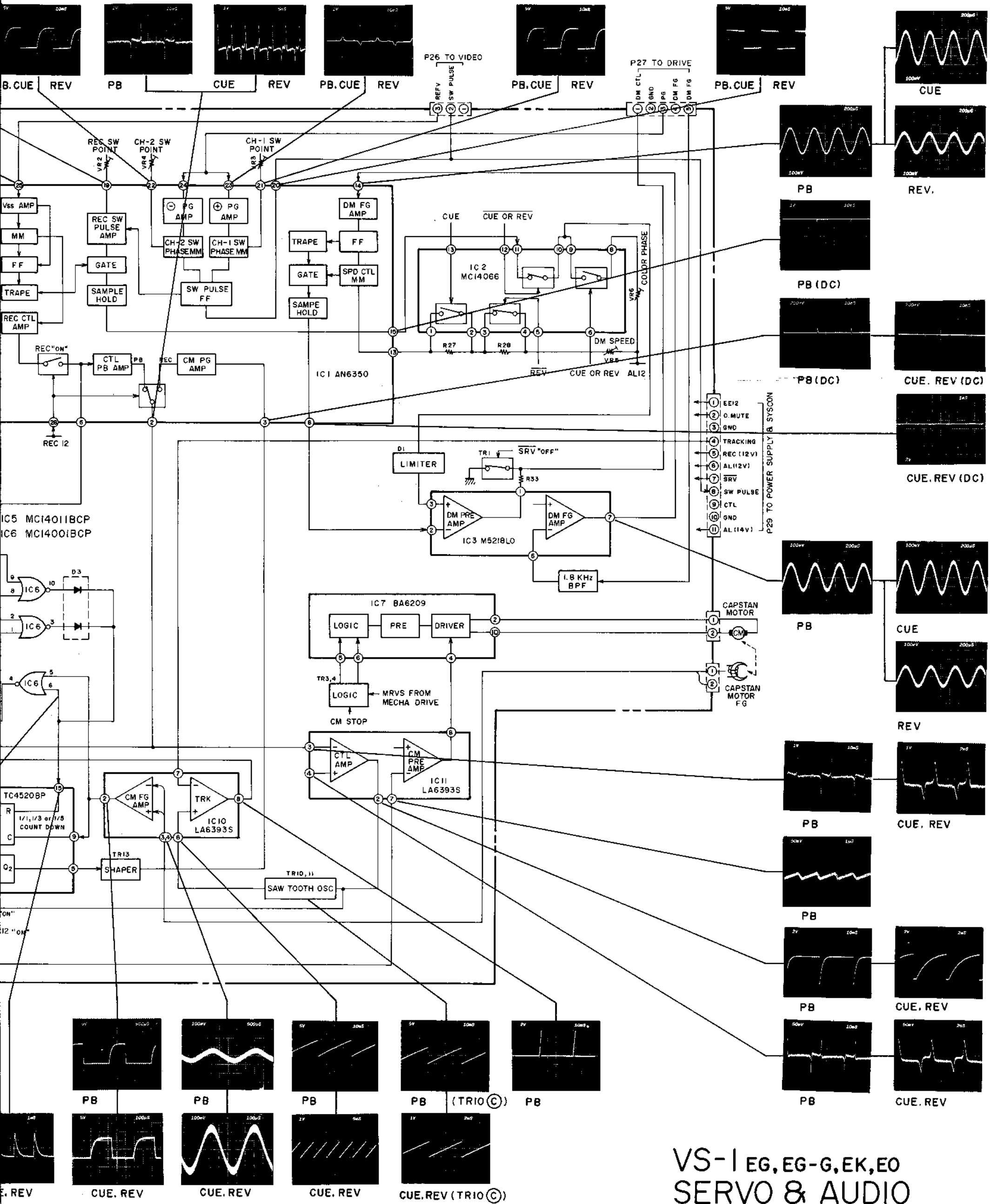
VS-1



NOTE
 1. (DC) INDICATES THE WAVEFORM OBSERVED AT DC RANGE
 2. THE LINE ON THE PHOTOGRAPH SHOWN RIGHT SIDE INDICATES DC 0V LINE



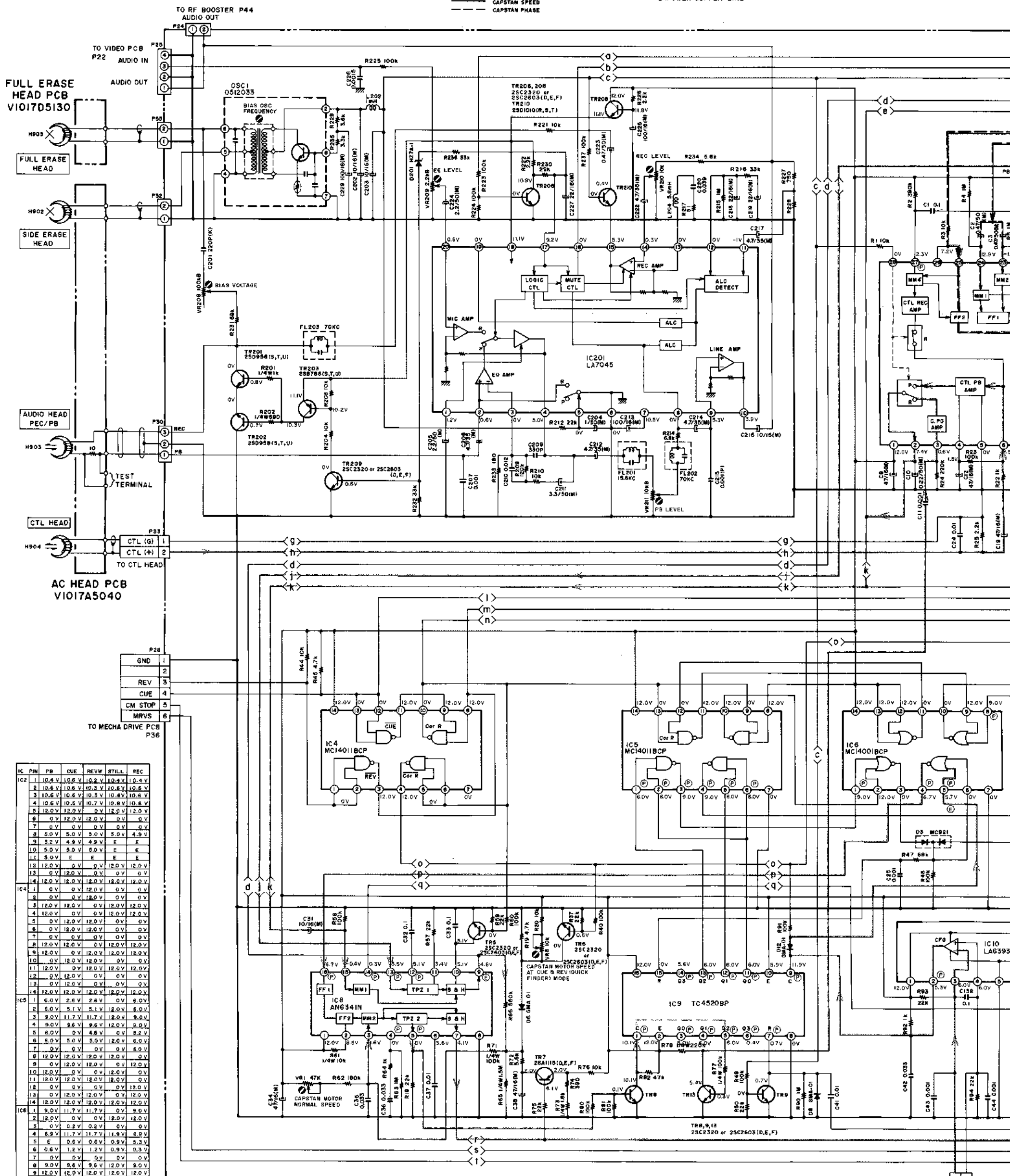
A B C D E F



VS-1 EG, EG-G, EK, E0
 SERVO & AUDIO
 BLOCK DIAGRAM
 NO.15-4 830524D

——— DRUM SPEED
 - - - - DRUM PHASE
 - · - · CAPSTAN SPEED
 - · - · CAPSTAN PHASE

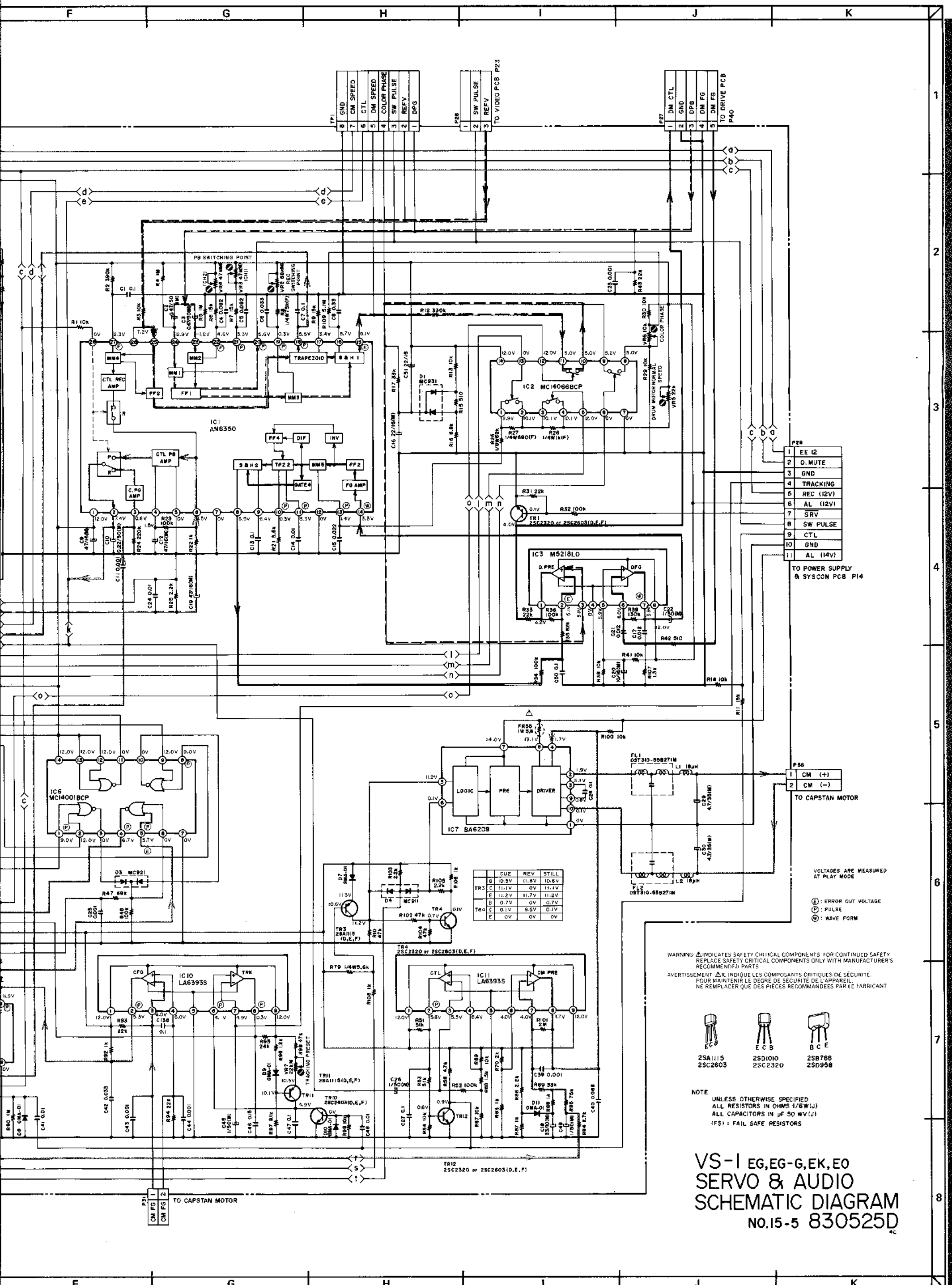
=B (POWER SUPPLY) LINE



IC	PIN	PB	CUE	REV	STILL	REC
IC2	1	10.4 V	10.6 V	10.2 V	10.4 V	10.4 V
IC2	2	10.6 V	10.6 V	10.3 V	10.6 V	10.6 V
IC2	3	10.6 V	10.6 V	10.3 V	10.6 V	10.6 V
IC2	4	10.6 V	10.6 V	10.7 V	10.6 V	10.6 V
IC2	5	12.0 V	12.0 V	0 V	12.0 V	12.0 V
IC2	6	0 V	12.0 V	12.0 V	0 V	0 V
IC2	7	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V
IC2	8	5.0 V	5.0 V	5.0 V	5.0 V	4.9 V
IC2	9	5.2 V	4.9 V	4.9 V	E	E
IC2	10	5.0 V	5.0 V	5.0 V	E	E
IC2	11	5.0 V	E	E	E	E
IC2	12	12.0 V	0 V	0 V	12.0 V	12.0 V
IC2	13	0 V	12.0 V	0 V	0 V	0 V
IC2	14	12.0 V	12.0 V	12.0 V	12.0 V	12.0 V
IC4	1	0 V	0 V	12.0 V	0 V	0 V
IC4	2	0 V	0 V	12.0 V	0 V	0 V
IC4	3	12.0 V	12.0 V	0 V	12.0 V	12.0 V
IC4	4	12.0 V	0 V	0 V	12.0 V	12.0 V
IC4	5	0 V	12.0 V	12.0 V	0 V	0 V
IC4	6	0 V	12.0 V	12.0 V	0 V	0 V
IC4	7	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V
IC4	8	12.0 V	12.0 V	0 V	12.0 V	12.0 V
IC4	9	12.0 V	0 V	12.0 V	12.0 V	12.0 V
IC4	10	0 V	12.0 V	12.0 V	0 V	0 V
IC4	11	12.0 V	0 V	12.0 V	12.0 V	12.0 V
IC4	12	0 V	12.0 V	0 V	0 V	0 V
IC4	13	0 V	12.0 V	0 V	0 V	0 V
IC4	14	12.0 V	12.0 V	12.0 V	12.0 V	12.0 V
IC5	1	6.0 V	2.6 V	2.6 V	0 V	6.0 V
IC5	2	6.0 V	5.1 V	5.1 V	12.0 V	6.0 V
IC5	3	9.0 V	11.7 V	11.7 V	12.0 V	9.0 V
IC5	4	9.0 V	9.6 V	9.6 V	12.0 V	9.0 V
IC5	5	6.0 V	0 V	4.8 V	0 V	6.0 V
IC5	6	6.0 V	5.0 V	5.0 V	12.0 V	6.0 V
IC5	7	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V
IC5	8	12.0 V	12.0 V	12.0 V	0 V	12.0 V
IC5	9	0 V	12.0 V	12.0 V	0 V	0 V
IC5	10	12.0 V	0 V	0 V	12.0 V	12.0 V
IC5	11	12.0 V	12.0 V	12.0 V	12.0 V	12.0 V
IC5	12	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V
IC5	13	0 V	12.0 V	12.0 V	0 V	12.0 V
IC5	14	12.0 V	12.0 V	12.0 V	12.0 V	12.0 V
IC6	1	9.0 V	11.7 V	11.7 V	0 V	9.0 V
IC6	2	12.0 V	0 V	0 V	12.0 V	12.0 V
IC6	3	0 V	0.2 V	0.2 V	0 V	0 V
IC6	4	6.9 V	11.7 V	11.7 V	11.9 V	6.9 V
IC6	5	E	0.6 V	0.6 V	0.9 V	5.3 V
IC6	6	0.6 V	1.2 V	1.2 V	0.9 V	0.3 V
IC6	7	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V
IC6	8	9.0 V	5.6 V	9.6 V	12.0 V	9.0 V
IC6	9	12.0 V	12.0 V	12.0 V	12.0 V	12.0 V
IC6	10	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V
IC6	11	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V
IC6	12	12.0 V	12.0 V	12.0 V	12.0 V	12.0 V
IC6	13	12.0 V	12.0 V	12.0 V	12.0 V	12.0 V
IC6	14	12.0 V	12.0 V	12.0 V	12.0 V	12.0 V

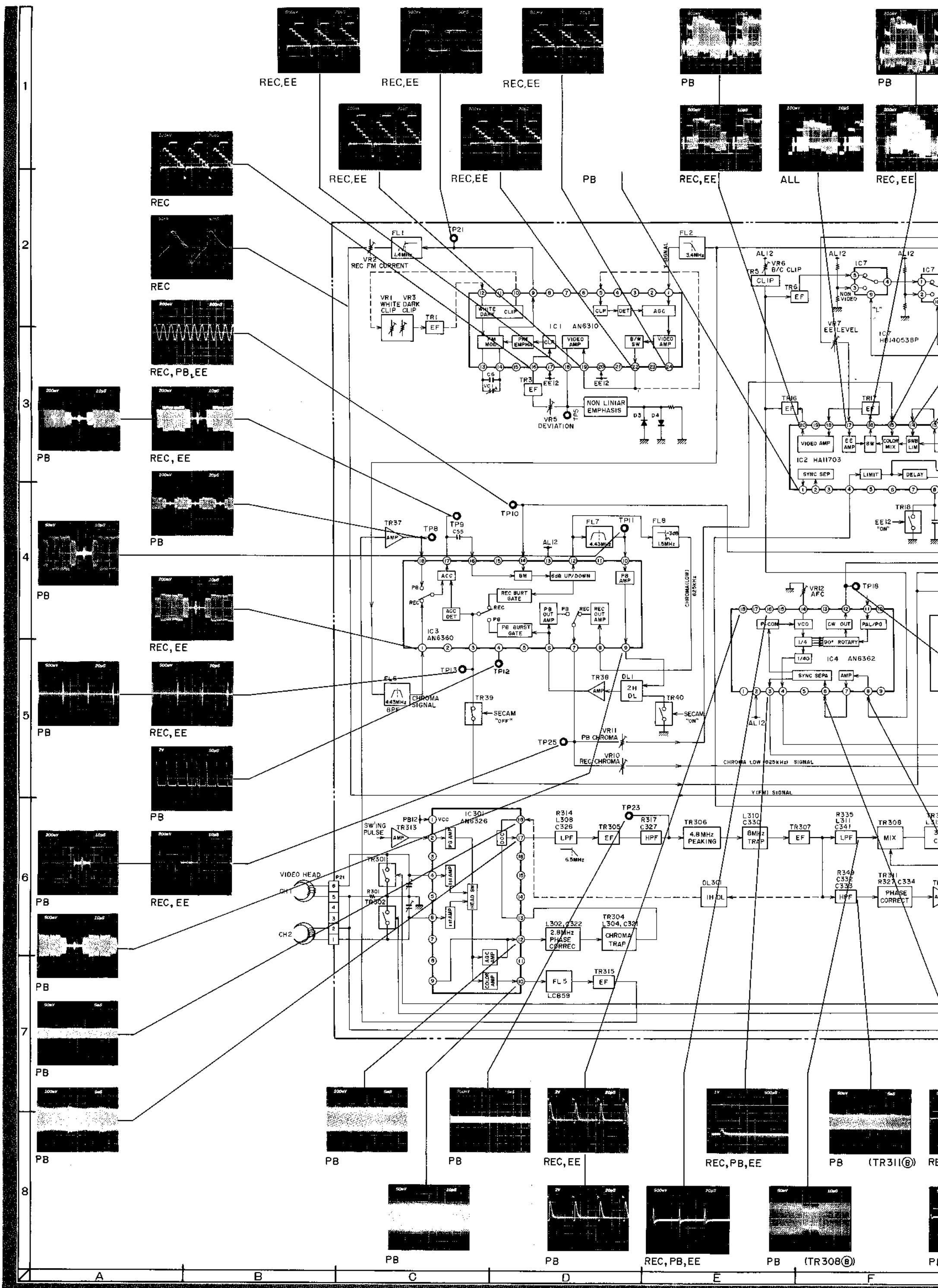
SERVO/AUDIO PCB VI017B5010 (6E0)

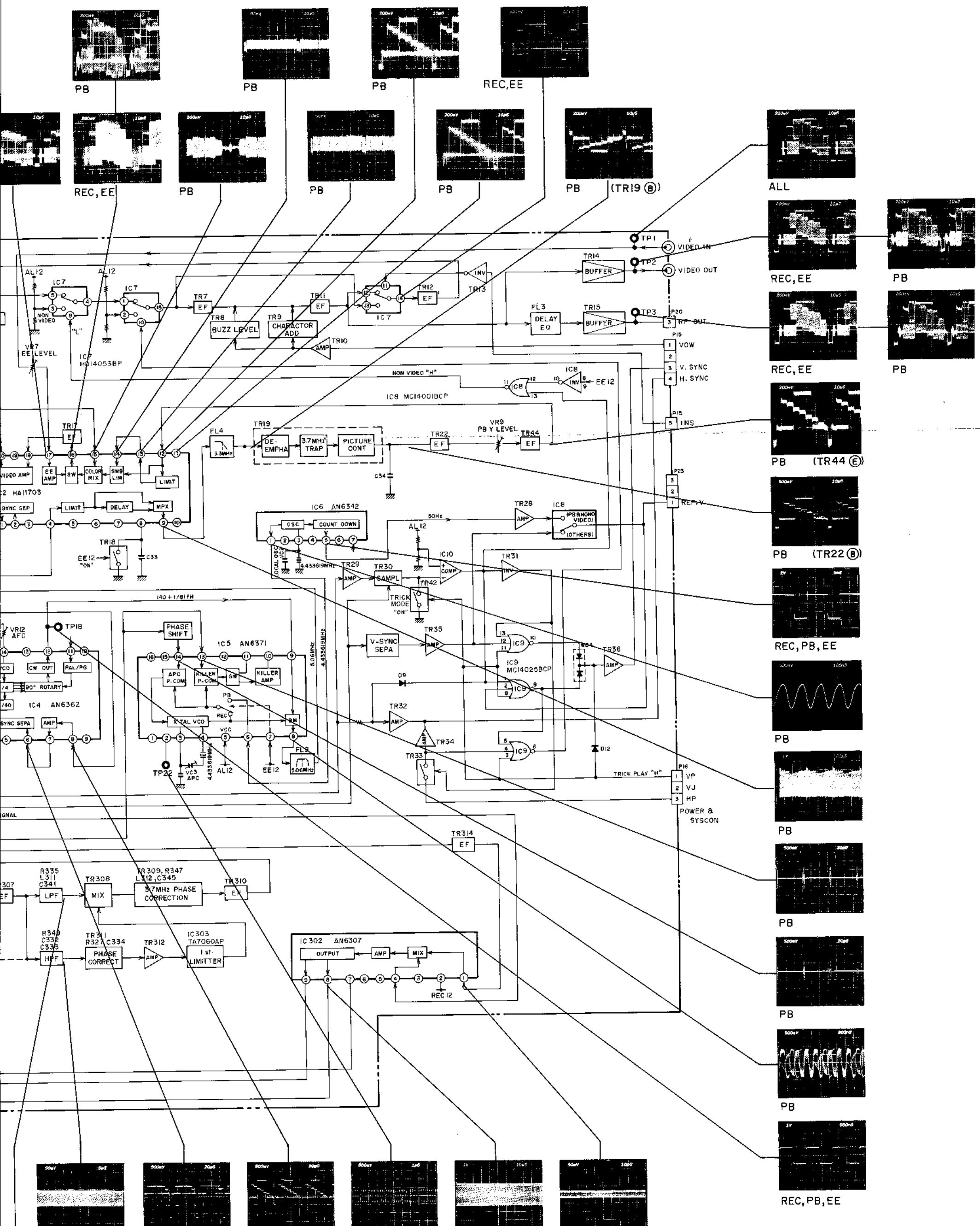
TO CAPSTA



**VS-1 EG,EG-G,EK,E0
SERVO & AUDIO
SCHEMATIC DIAGRAM
No.15-5 830525D**

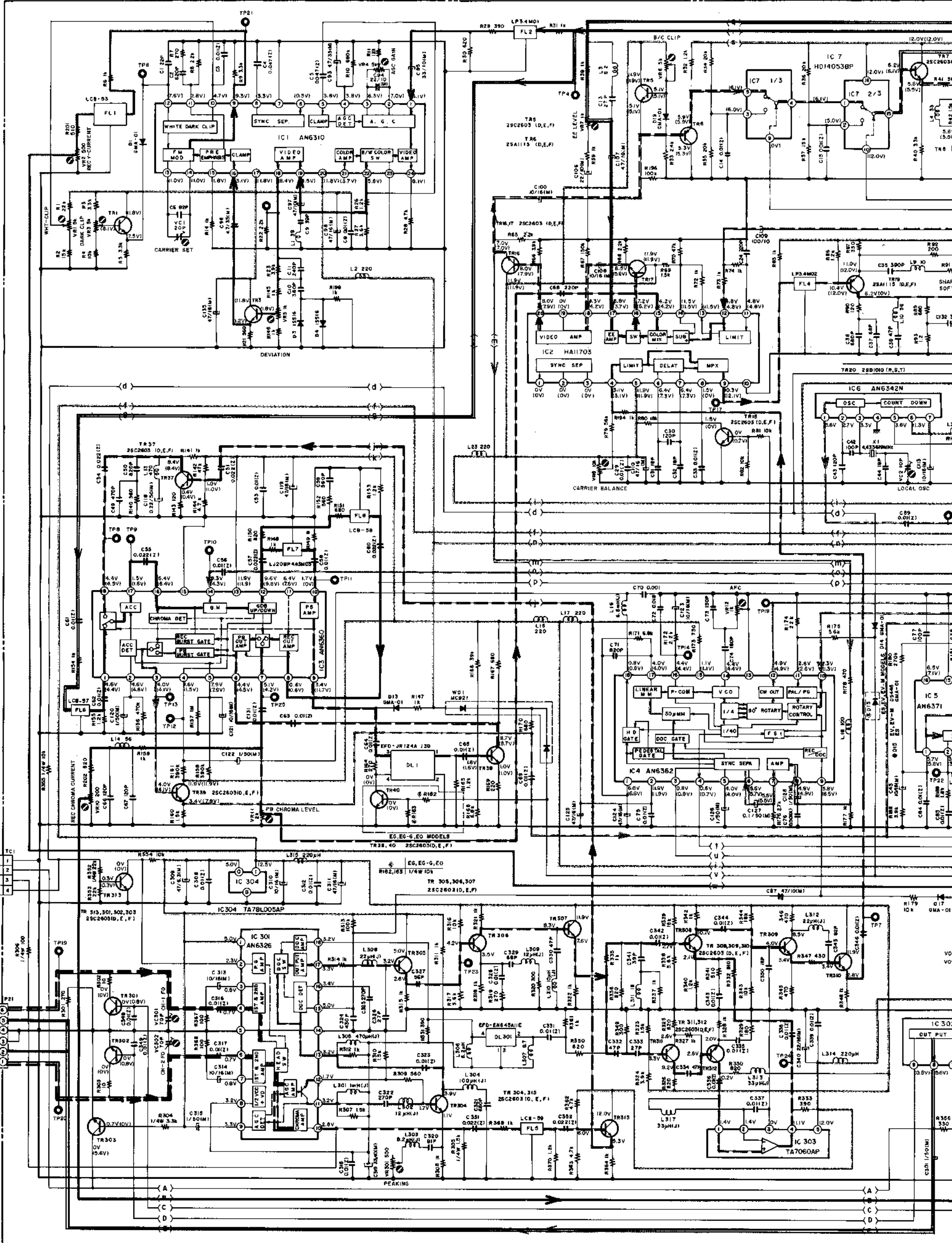
1
2
3
4
5
6
7
8





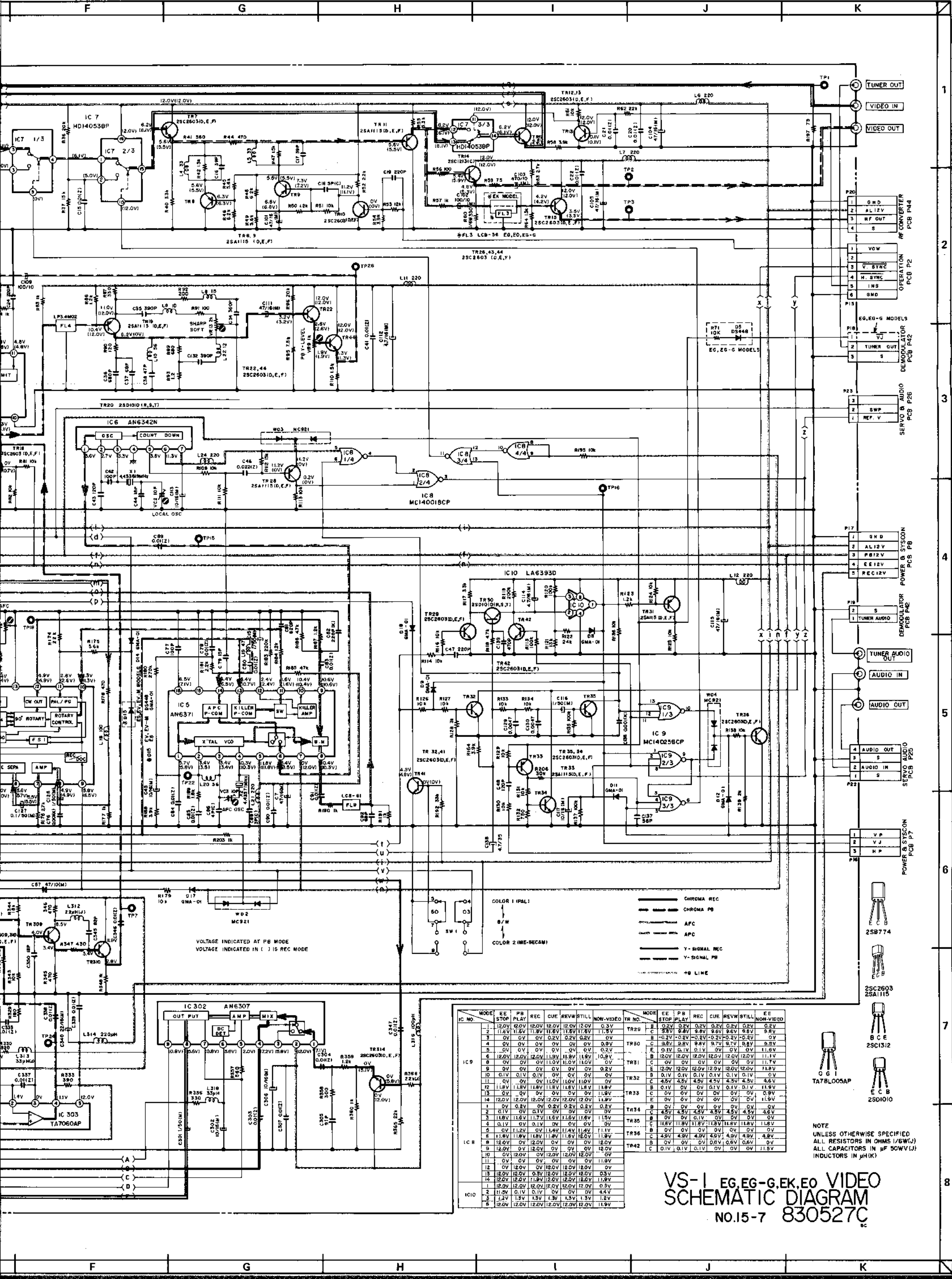
VS-1^{EK,EO}_{EG,EG-G} VIDEO
 BLOCK DIAGRAM
 No. 15-6 830526C

VS-1



VIDEO PCB V1017A5040(3ED)

601373



VOLTAGE INDICATED AT PB MODE
 VOLTAGE INDICATED IN () IS REC MODE

COLOR 1 (PAL)
 8/W
 COLOR 2 (ME-SECAM)

- CHROMA REC
- CHROMA PB
- APC
- Y-SIGNAL REC
- Y-SIGNAL PB
- 40 LINE

IC NO.	MODE	EE	STOP	PB	PLAY	REC	CUE	REVW	STILL	NON-VIDEO	TR NO.	MODE	EE	STOP	PB	PLAY	REC	CUE	REVW	STILL	NON-VIDEO	
IC 9	1	12.0V	0.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	TR29	B	0.2V	0.2V	0.2V	0.2V	0.2V	0.2V	0.2V	0.2V	0.2V	0.2V
	2	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	B	-0.2V	-0.2V	-0.2V	-0.2V	-0.2V	-0.2V	-0.2V	-0.2V	-0.2V	-0.2V	-0.2V
	3	0V	0V	0V	0.2V	0.2V	0.2V	0.2V	0.2V	0.2V	B	-0.2V	-0.2V	-0.2V	-0.2V	-0.2V	-0.2V	-0.2V	-0.2V	-0.2V	-0.2V	-0.2V
	4	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0.9V	B	0.8V	0.8V	0.8V	0.8V	0.8V	0.8V	0.8V	0.8V	0.8V	0.8V	0.8V
	5	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0.2V	B	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V
	6	12.0V	12.0V	12.0V	11.9V	11.9V	11.9V	11.9V	11.9V	11.9V	B	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V
	7	0V	0V	0V	0V	11.0V	11.0V	11.0V	11.0V	11.0V	B	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V
	8	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0.2V	B	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V
	9	0V	0V	0V	0V	11.0V	11.0V	11.0V	11.0V	11.0V	B	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V
	10	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	B	4.5V	4.5V	4.5V	4.5V	4.5V	4.5V	4.5V	4.5V	4.5V	4.5V	4.5V
IC 8	1	0V	0.2V	0V	0.2V	0.2V	0.2V	0.2V	0.2V	0.2V	TR54	B	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V
	2	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	B	4.5V	4.5V	4.5V	4.5V	4.5V	4.5V	4.5V	4.5V	4.5V	4.5V	4.5V	
	3	11.8V	11.8V	11.7V	11.6V	11.6V	11.6V	11.6V	11.6V	11.6V	B	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	
	4	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	B	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	
	5	0V	11.8V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	B	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	
	6	0V	11.8V	0V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	B	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	
	7	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	B	4.9V	4.9V	4.9V	4.9V	4.9V	4.9V	4.9V	4.9V	4.9V	4.9V	
	8	12.0V	12.0V	12.0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	B	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	
	9	12.0V	0V	12.0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	B	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	
	10	0V	12.0V	0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	B	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	0.1V	
IC 10	1	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	TR42	C	0.1V	0.1V	0.1V	0V	0V	0V	0V	0V	11.8V	
	2	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	11.8V	B	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V		
	3	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	B	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V		
	4	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	B	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V		
	5	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	B	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V		
	6	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	B	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V		
	7	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	B	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V		
	8	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	B	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V		
	9	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	B	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V		
	10	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	B	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V		

VS-1 EG EG-G, EK, EO VIDEO
 SCHEMATIC DIAGRAM
 NO.15-7 830527C

NOTE
 UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
 ALL RESISTORS IN OHMS (Ω/GW/J)
 ALL CAPACITORS IN μF (50WV/J)
 INDUCTORS IN μH(K)

VS-1

P1	
IDL 5V	1
RESET	2
GND	3
S CLK	4
S IN/OUT	5
S OUT/IN	6

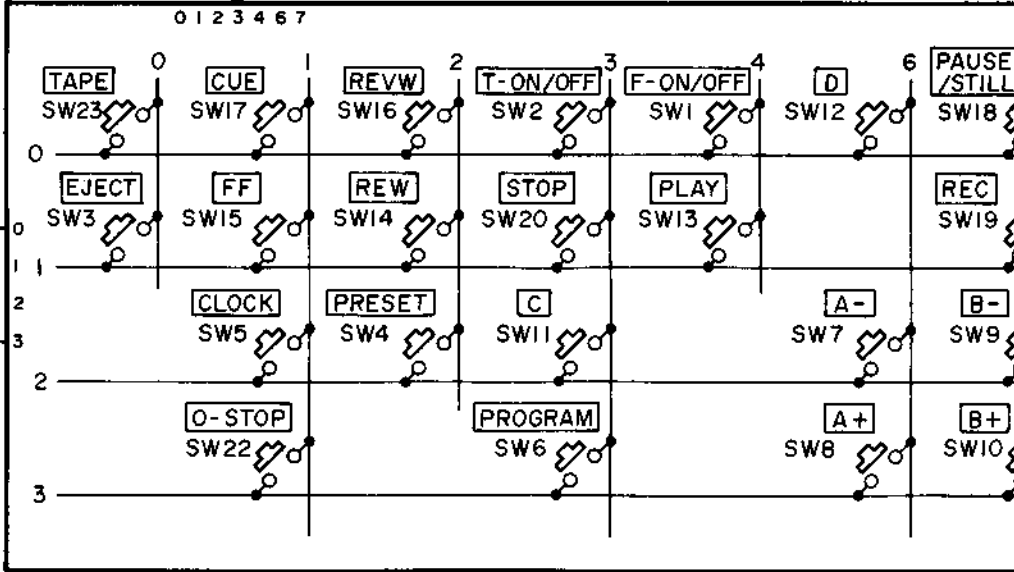
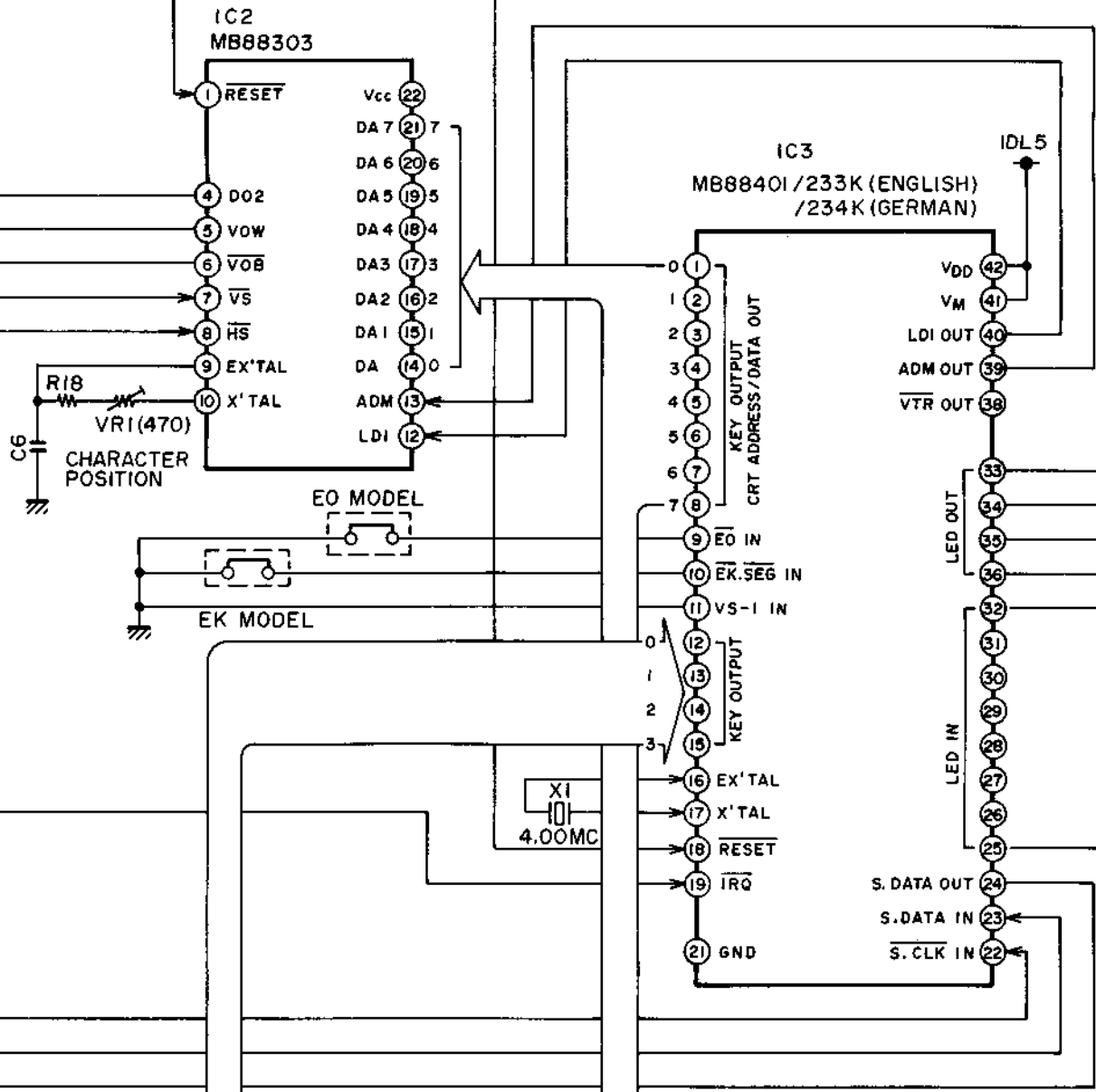
TO POWER SUPPLY
& SYSCON P3

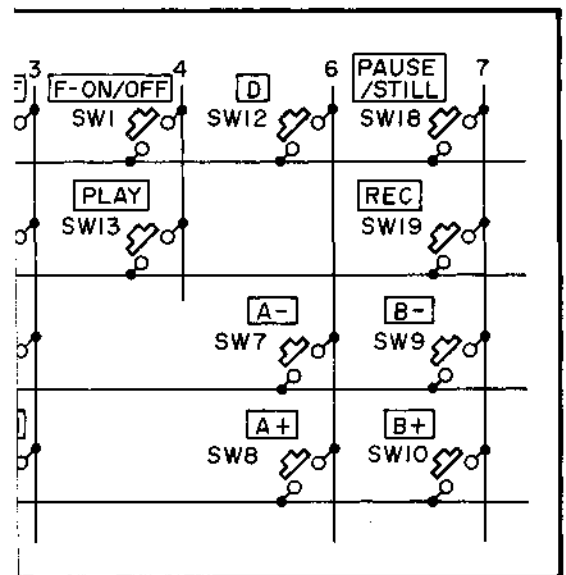
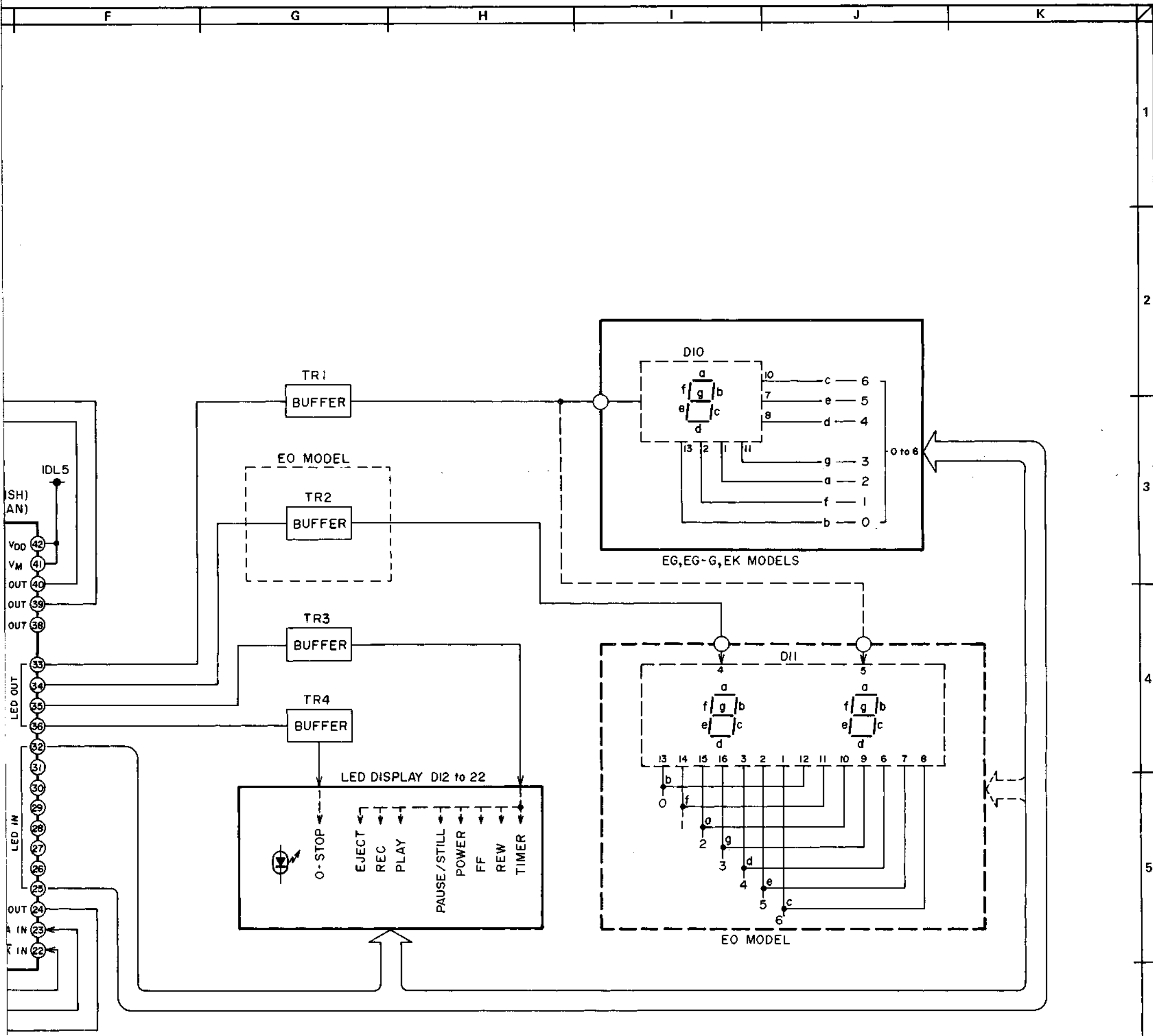
P2	
VOW	1
VOB	2
V SYNC	3
H SYNC	4
INS	5
GND	6

TO VIDEO P15

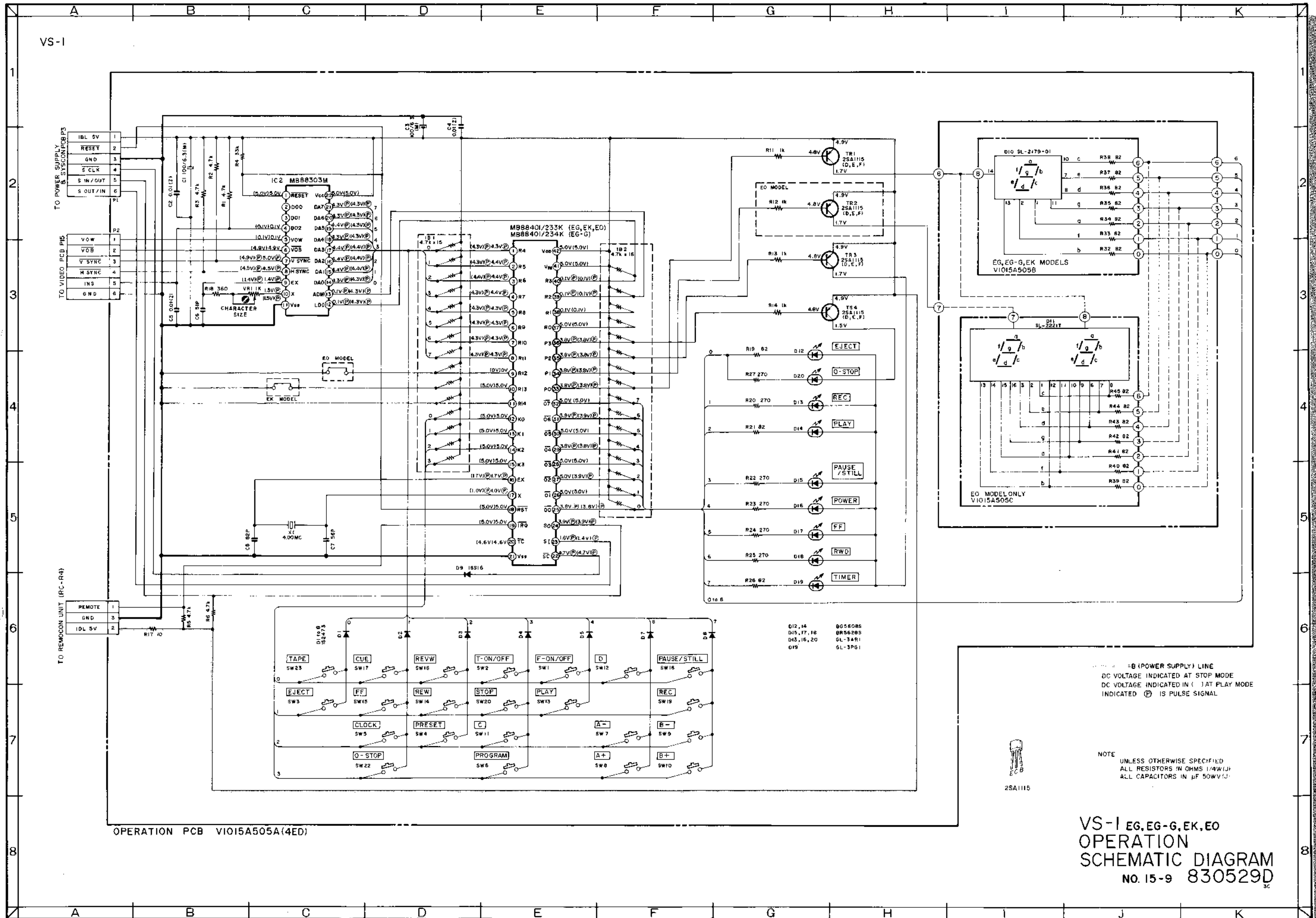
REMOTE	1
GND	3
IDL 5V	2

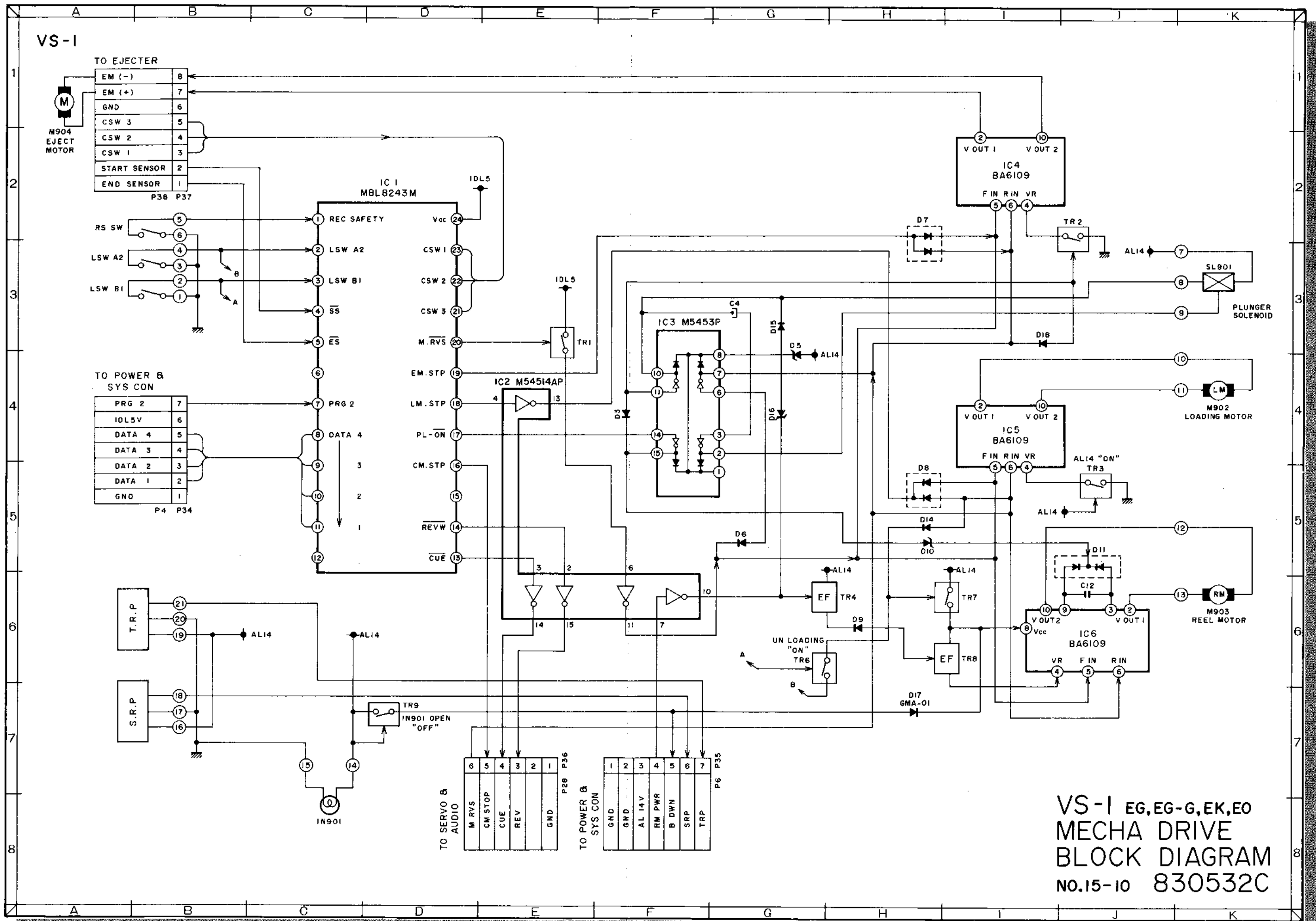
TO REMOCON UNIT
(RC-R4)





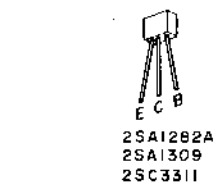
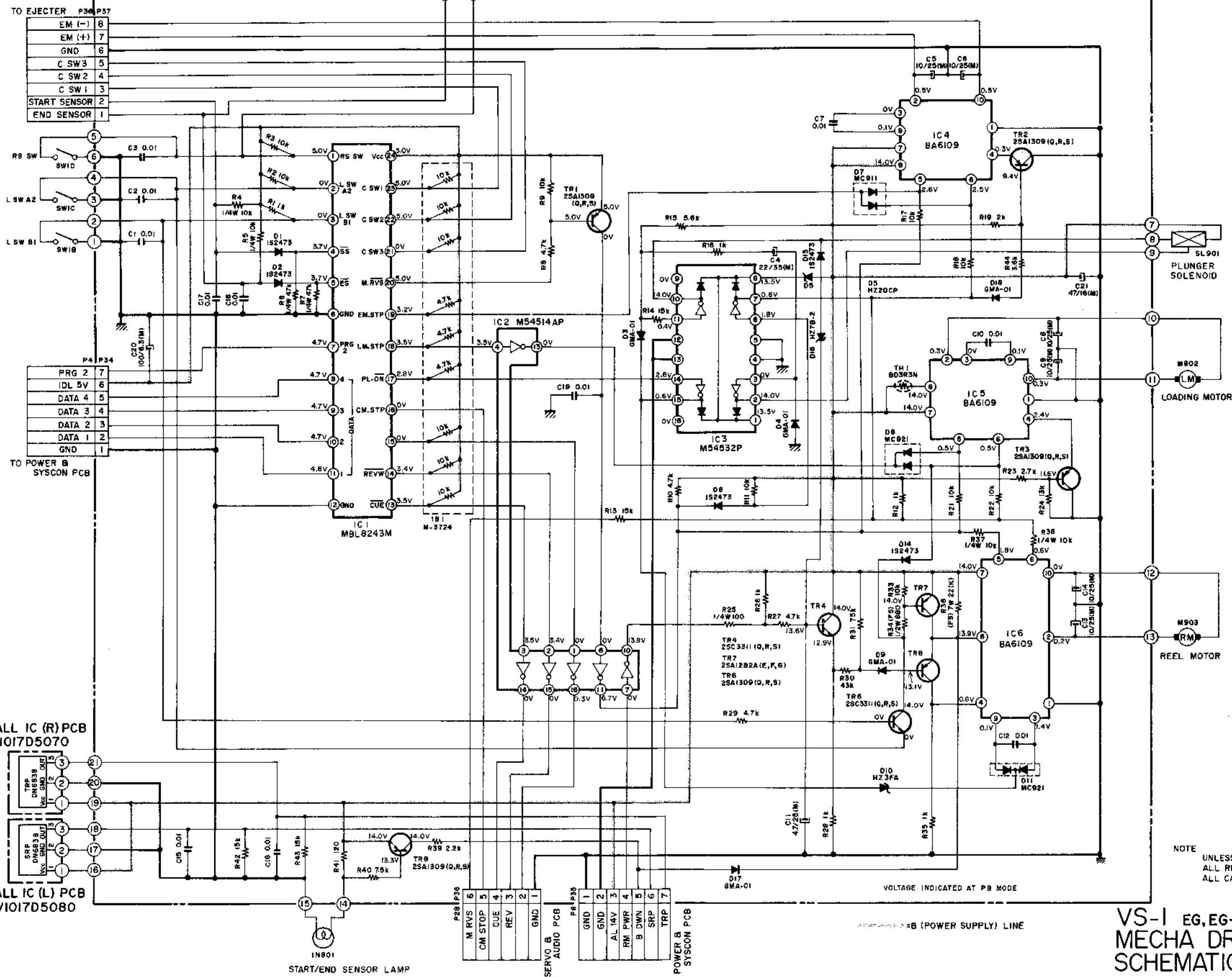
VS-1 EG, EG-G, EK, EO
 OPERATION
 BLOCK DIAGRAM
 NO. 15-8 830528D





VS-1

MECHA DRIVE PCB V1015A502A(5ED)

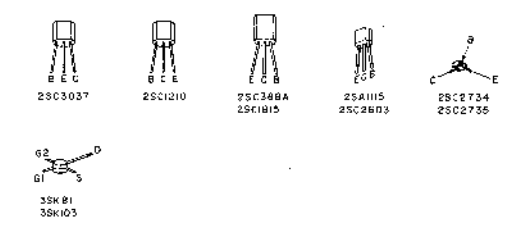
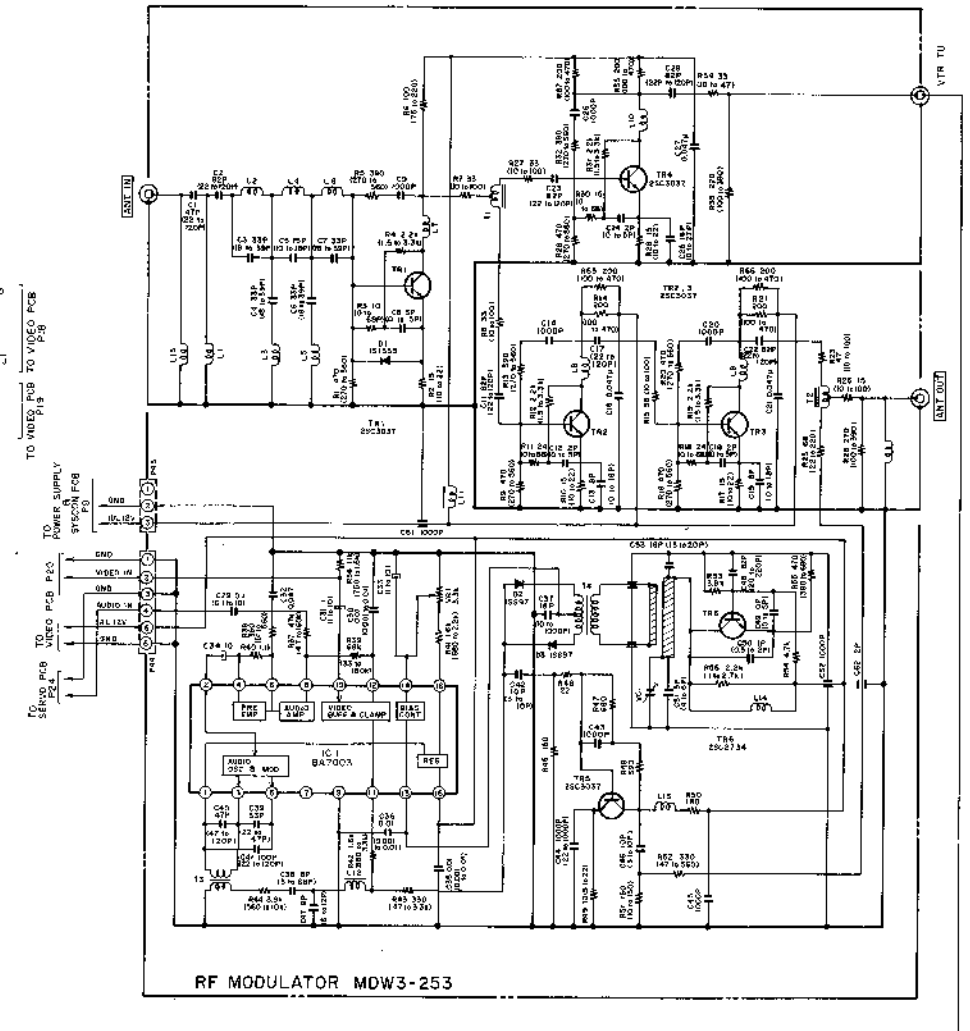
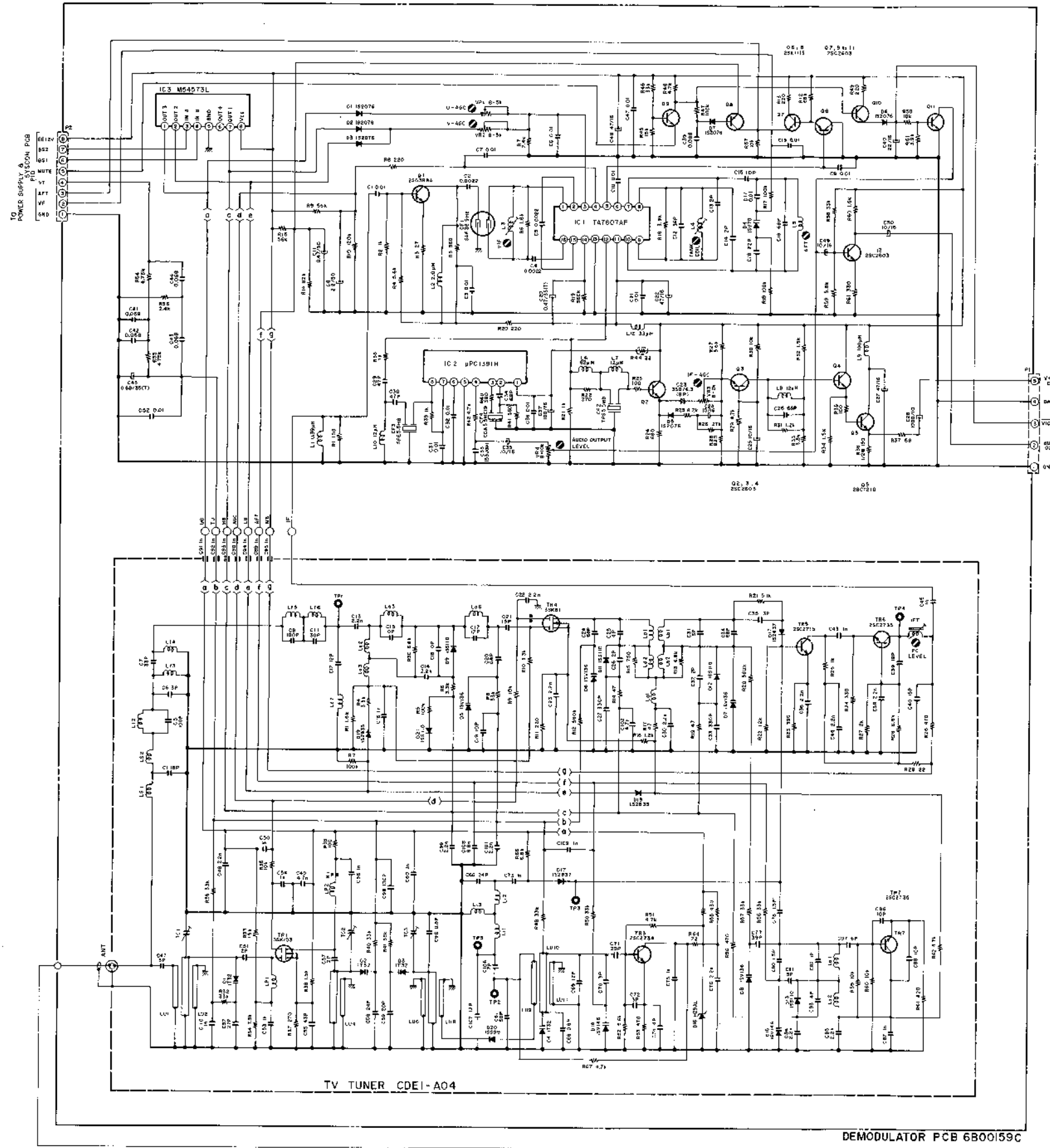


NOTE
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED,
ALL RESISTORS IN OHMS 1/4W (1)
ALL CAPACITORS IN μ F 50WV (1)

VOLTAGE INDICATED AT P8 MODE

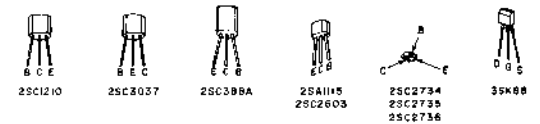
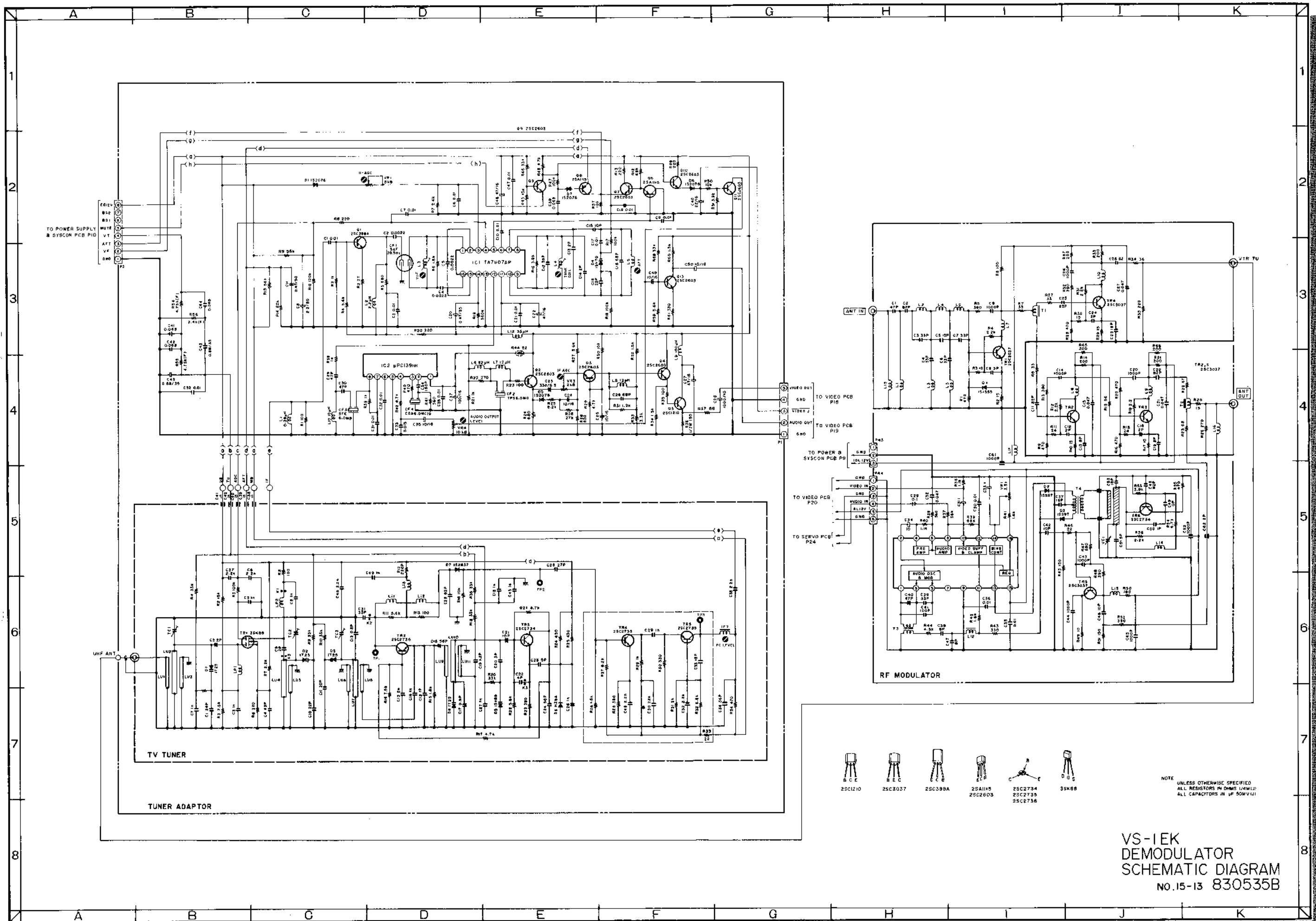
(POWER SUPPLY) LINE

VS-1 EG, EG-G, EK, EO
MECHA DRIVE
SCHEMATIC DIAGRAM
NO.15-11 830533C



NC1E
 UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
 ALL RESISTORS IN OHMS UNLESS
 ALL CAPACITORS IN P.F. UNLESS

VS-1EG, EG-G
 DEMODULATOR
 SCHEMATIC DIAGRAM
 NO. 15-12 830534C

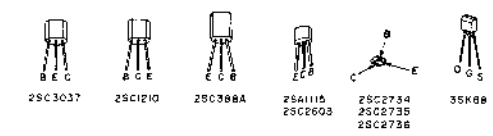
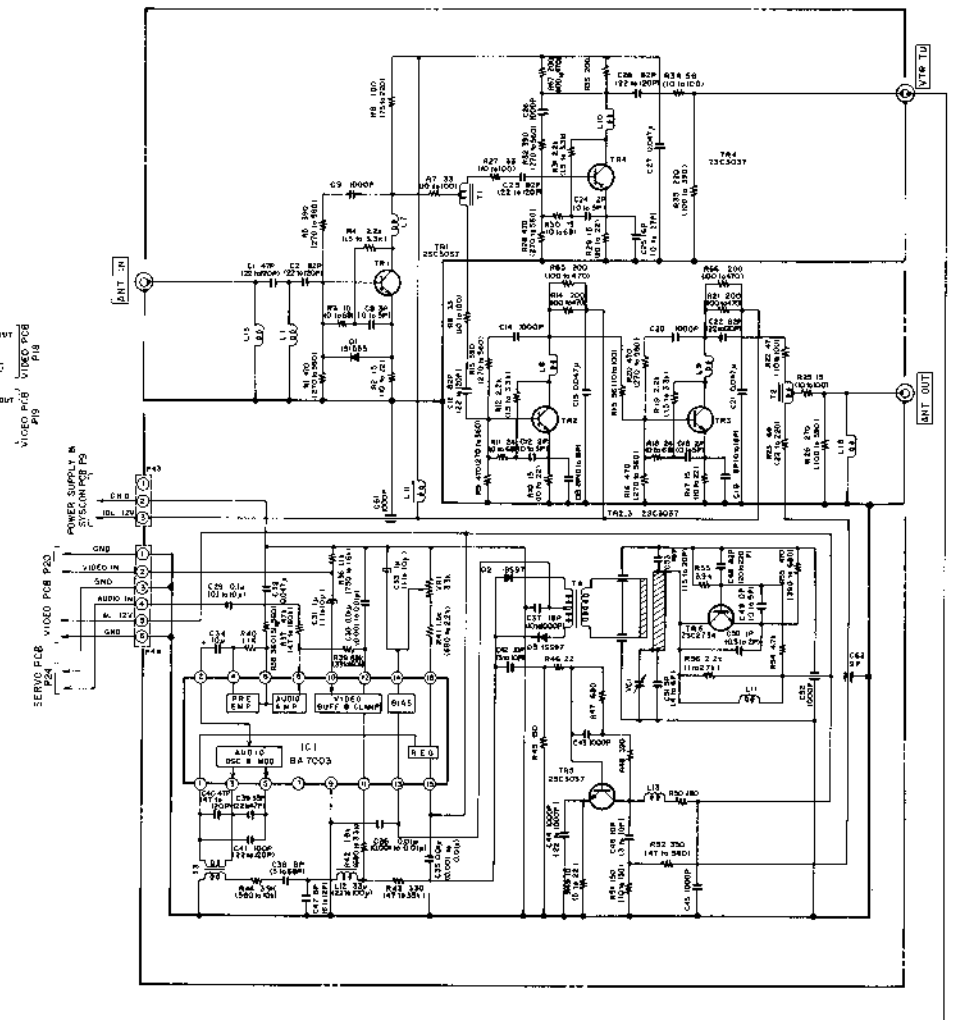
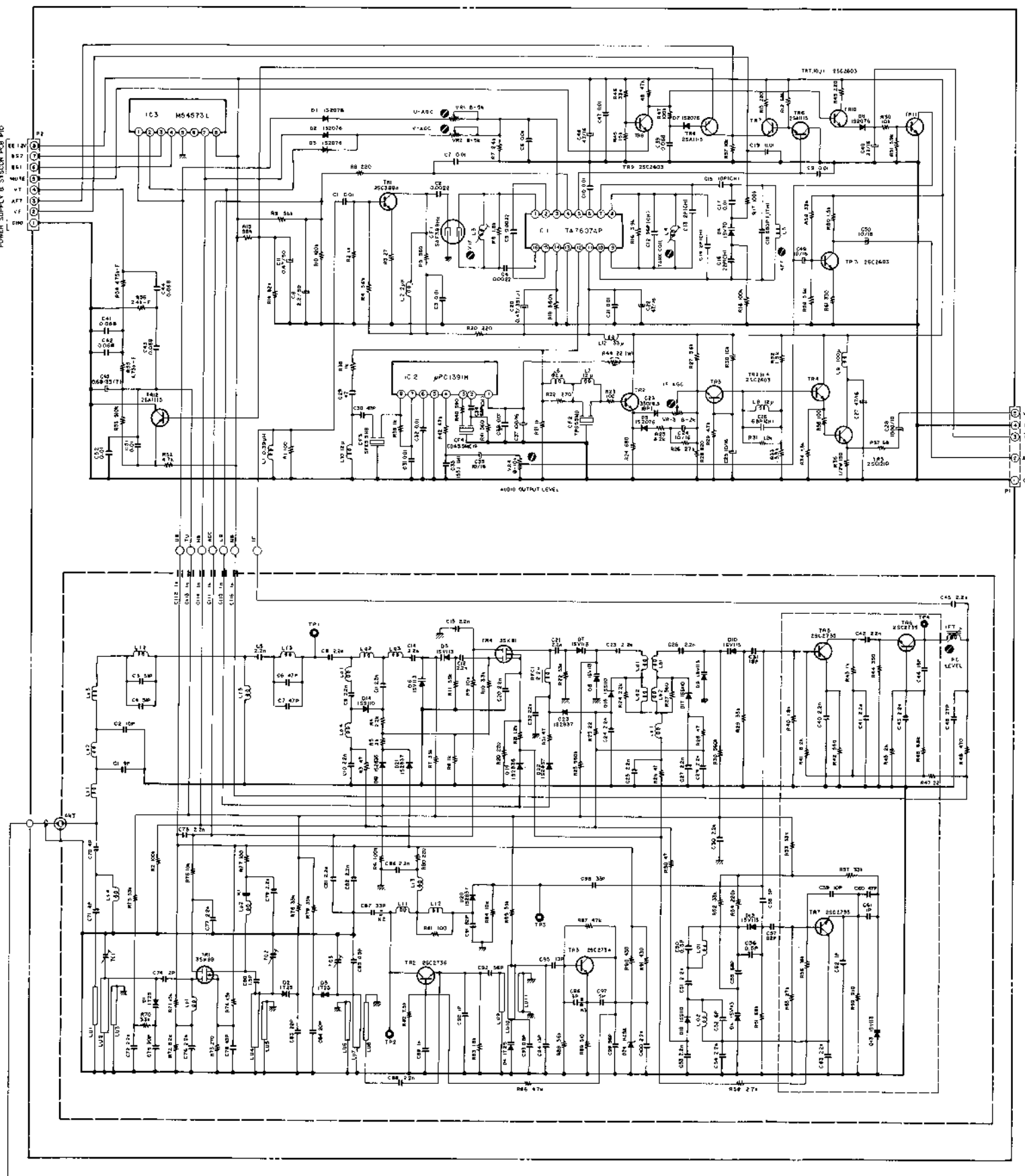


NOTE: UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL RESISTORS IN OHMS (1/4W); ALL CAPACITORS IN PF (50WV/1)

VS-1EK DEMODULATOR SCHEMATIC DIAGRAM NO.15-13 830535B

VS-1

POWER SUPPLY B SYSTEM PCB P10

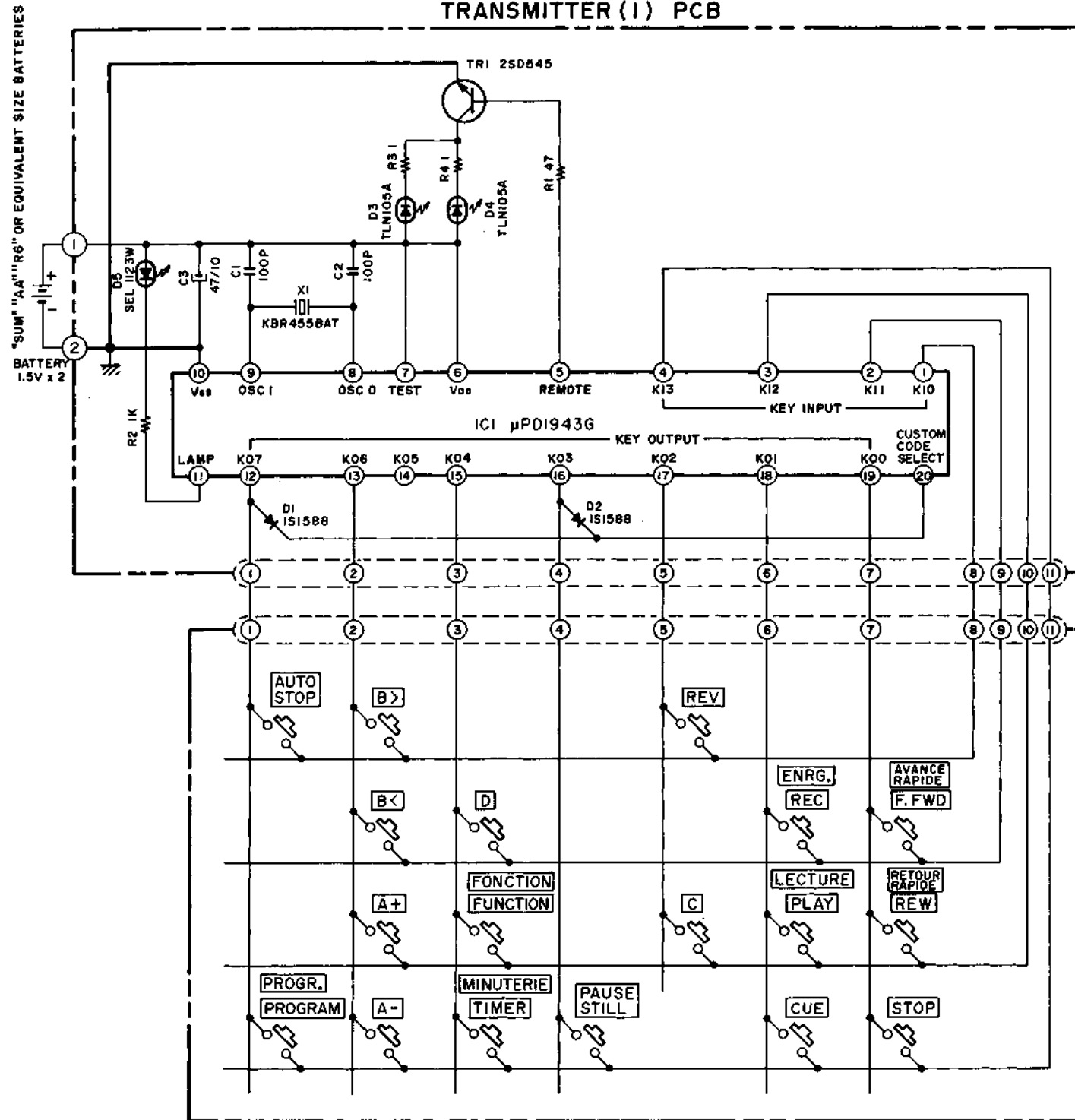


NOTES
 UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
 ALL RESISTORS IN OHMS (Ω) / 10ⁿ (n)
 ALL CAPACITORS IN μF (μ) / 50 (nV) (n)

**VS-1 EO
 DEMODULATOR
 SCHEMATIC DIAGRAM
 NO.15-14 830536C**

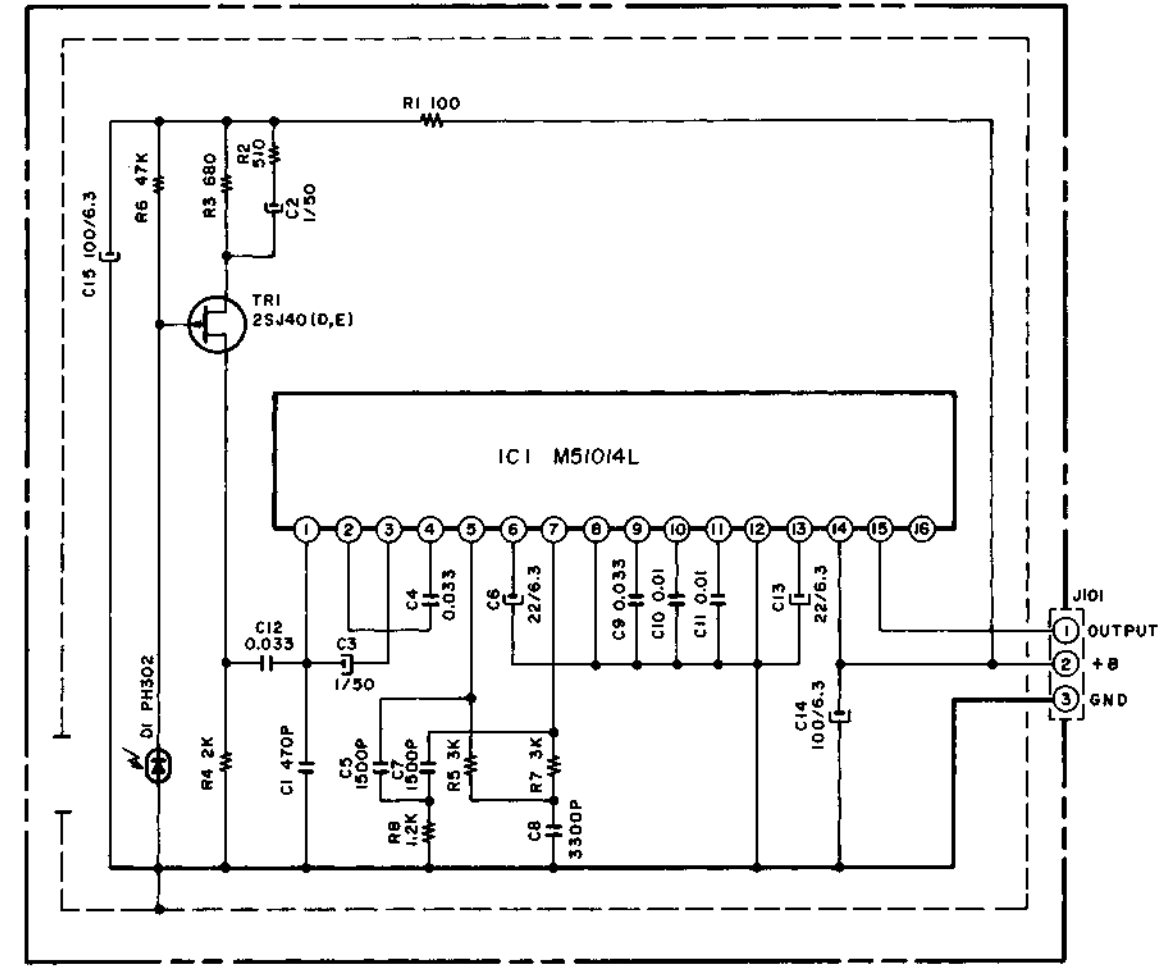
RC-V404

TRANSMITTER (1) PCB

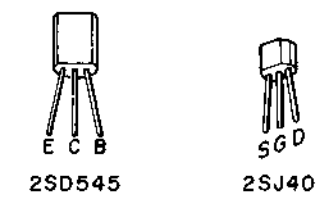


TRANSMITTER(2) PCB RC-T4

- | | |
|--|--------------------------------------|
| CUE : QUICK FINDER (RECHERCHE RAPIDE) ▷▷ | C : COUNTER RESET (ZERO COMPTEUR) |
| REV : QUICK FINDER (RECHERCHE RAPIDE) ◁◁ | PROGRAM MEMORIZE (PROGRAMME MEMOIRE) |
| A+, A- : PRESET SELECT (SELECT S.P.) | D : DISPLAY SELECT (AFFICHAGE) |
| PROGRAM SELECT (PROGRAMME SELECT MODIF) | PROGRAM CANCEL (ANNULATION) |
| B>, B< : FINE TUNE / TRACKWG (REGL. FIN/AHGNEMENT) | |
| PROGRAM SHIFT (PROGRAMME MODIF) | |



RECEIVER PCB RC-R4



NOTE
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
ALL RESISTORS IN OHMS 1/4W(J)
ALL CAPACITORS IN μF 50 WV(J)

(OPTIONAL ACCESSARY)
RC-V404 (RC-T4/RC-R4)
REMO. CON. UNIT
SCHEMATIC DIAGRAM
NO.15-15 830538C

MEMO

MEMO

SCHEMATIC DIAGRAM VS-1