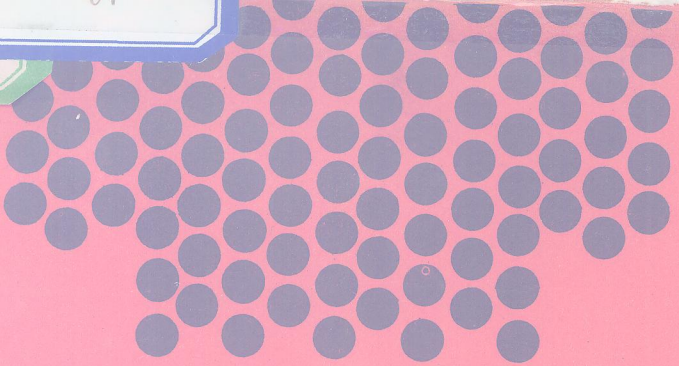
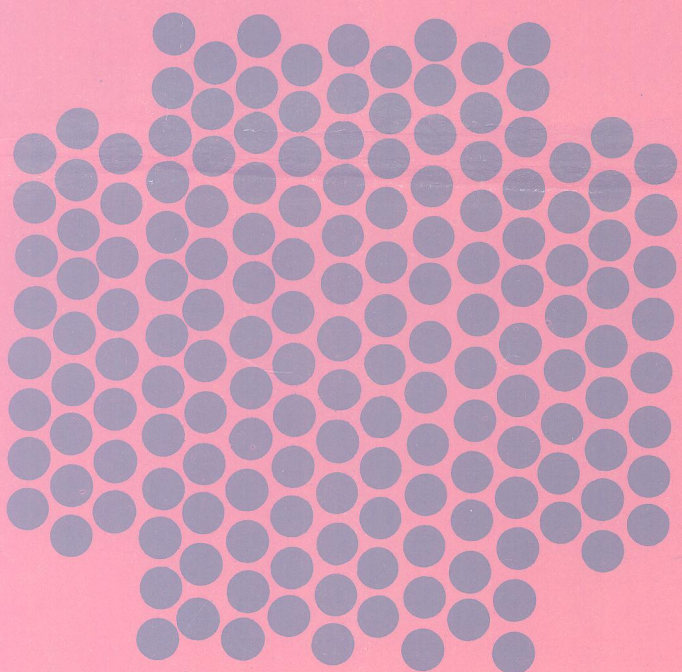


盒式录音机 电路图集

HESHILUYINJIDIANLUTUJI

人民邮电出版社



封面设计: 孙德珊

内 容 提 要

本图集收集了目前国内常见的十八种盒式录音机电路资料。其中包括四种单录机, 十种单声道收音、录音两用机, 三种立体声收录两用机。每一机型收集了它的电路图、印制电路板图、外形图以及主要技术性能。

附录中还附有具有代表性机型的检修程序表及机械部分的调整方法。

盒式录音机电路图集

人民邮电出版社编

*

人民邮电出版社出版

北京东长安街27号

北京胶印厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

*

开本: 787 × 1092 1/8 1981年5月第一版
印张: 9 页数: 36 1981年5月北京第一次印刷
印数: 1—200,000 册

统一书号: 15045 · 总2505—无6149
定价: 1.60元

编 者 的 话

近年来我国市场上大量销售了各种型号的盒式录音机和收录两用机，其中包括我国上海及台湾生产的收录两用机和从日本、荷兰等国进口的录音机、收录两用机和立体声收录两用机等。为了满足广大维修人员及录音机使用者和无线电爱好者的需要，我们选编了这本《盒式录音机电路图选集》。

本图集选编了18种盒式录音机的资料，每种包括：主要指标、电路图及印制电路板图。为了使读者对录音机的机械结构有所了解，书中列出了两种机器的机械零件名称及机械结构装配图。考虑到维修人员调整和检修录音机时参考，书末列举了两种录音机机械部分调整方法实例及检修程序表。

本图集在选编过程中，得到了北京市交电公司电讯器材批发商店等单位的大力支持，在此表示感谢。本书由李少民同志担任特约编辑工作。

编 者

一九八〇年九月

目 录

外形及主要技术指标

录 音 机

1. V-130	香港 康力 (CONIC)	11—12	13. RT-3110	日本 东芝 (TOSHIBA)	43—45
2. M2511	日本 三洋 (SANYO)	13—16	14. TPR-130H、F.T	日本 爱华 (AIWA)	46
3. RD-610X	日本 夏普 (SHARP)	17—18	15. 90AR107	荷兰 飞利浦 (PHILIPS)	47—49
4. RQ-2106	日本 松下 (NATIONAL)	19—20	☆. 立体声收录两用机		
5. TRQ-247 (CH)	日本 日立 (HITACHI)	21—22	16. M4500K	日本 三洋 (SANYO)	50—58

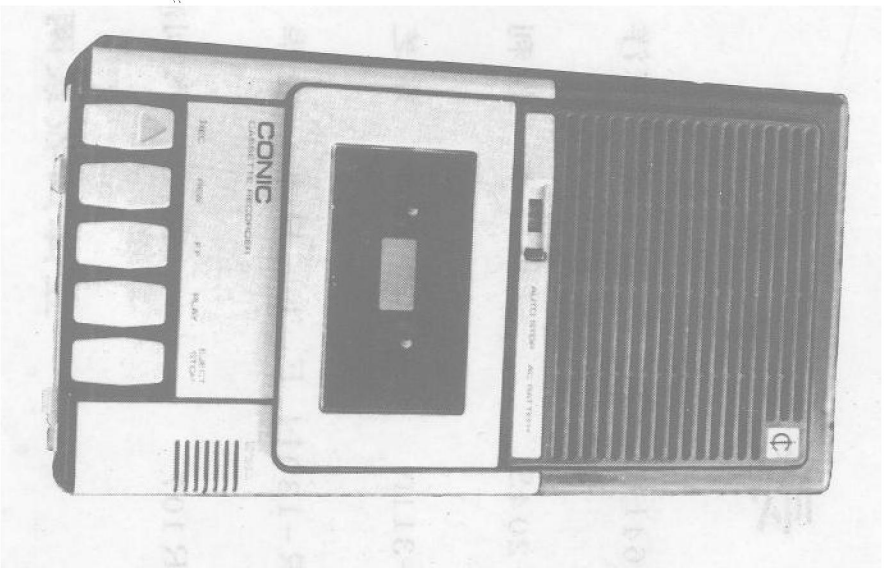
收、录两用机

6. 3PL3	上海 春雷	23—24	18. GF-9191X	日本 夏普 (SHARP)	65—68
7. TCR-858S	台湾 济富	25—26	附 录		

8. RF-6803S	台湾 五州	27—30	附录 1：TCR858S 型收、录机检修程序表 294.50 69		
-------------	-------	-------	-----------------------------------	--	--

9. M1700H	日本 三洋 (SANYO)	31—33	附录 2：M2511 型录音机调整方法 70		
-----------	---------------	-------	------------------------	--	--

10. M2405H	日本 三洋 (SANYO)	34—36	附录 3：M4500K 型收录机机械部分调整方法 71		
------------	---------------	-------	-----------------------------	--	--

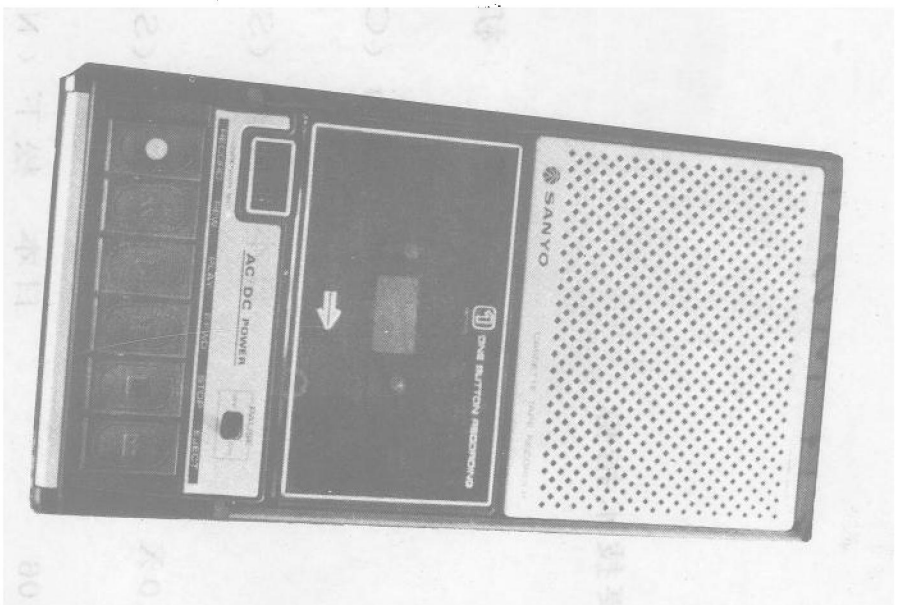


V—130

为一交、直流两用单声道录音机。机内装有一只电容话筒和磁带长度计数器。

主要技术指标

录音偏磁方式：直流偏磁
抹音方式：直流
迹：两磁迹，单声道
速：4.8厘米/秒±3%
带：3英寸一只，8欧
最大输出功率：450毫瓦
失真：5%
最大消耗电流：小于350毫安

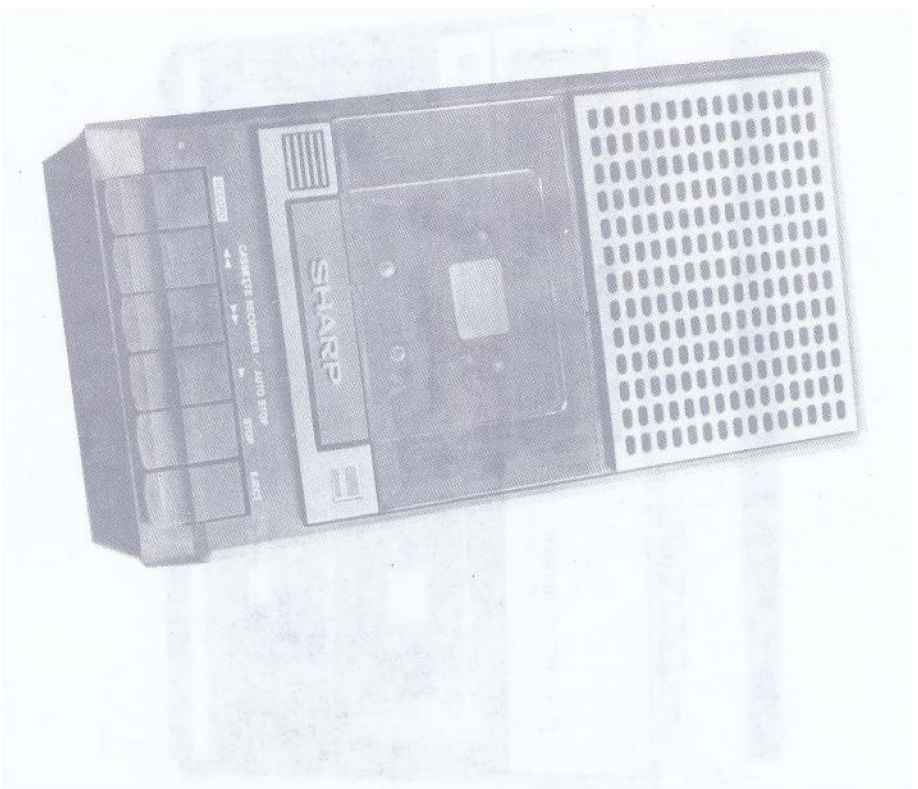


M2511

为一交、直流两用单声道录音机。机内装有一只电容话筒和磁带长度计数器。

主要技术指标

录音偏磁方式：直流偏磁
抹音方式：直流
速：4.75厘米/秒±3%
带：3英寸一只，8欧
迹：两磁迹，单声道
速：4.8厘米/秒±3%
带：3英寸一只，8欧
最大输出功率：450毫瓦
失真：5%
最大消耗电流：小于350毫安

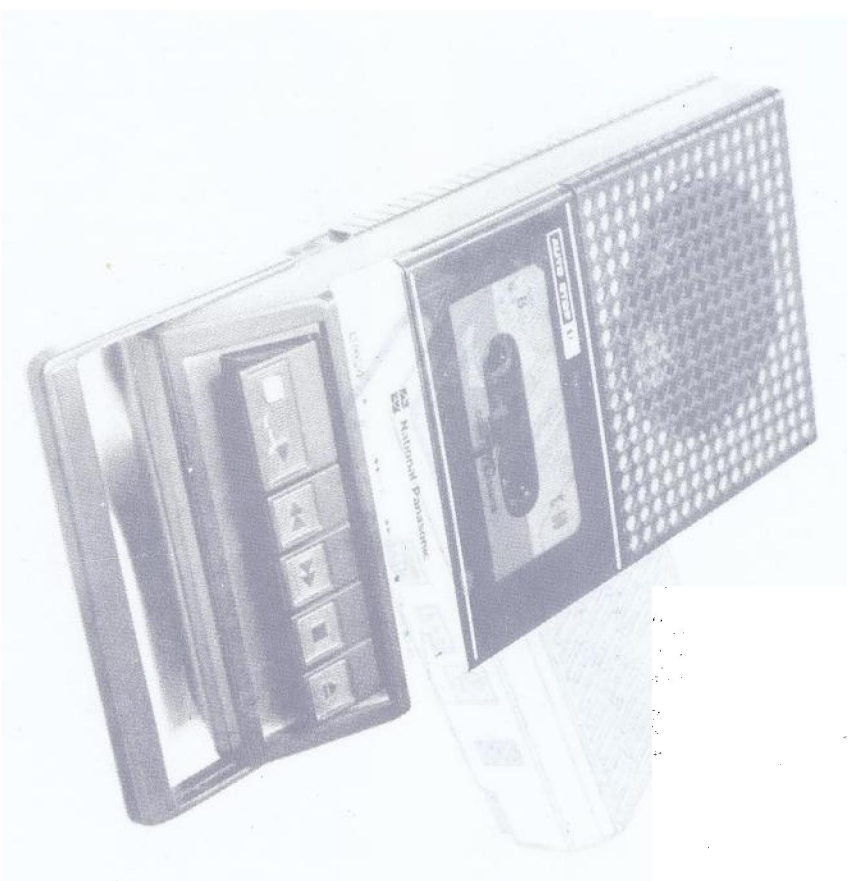


RD-610X

为单声道录音机。(交直流两用)

主要技术指标

录音偏磁方式: 直流偏磁
抹音方式: 直流
磁迹: 两磁迹, 单声道
扬声器: 6.5厘米一只, 8欧
输出功率: 700毫瓦
信杂比: 38dB
直流电源: 6伏
交流电源: 110/220/240伏

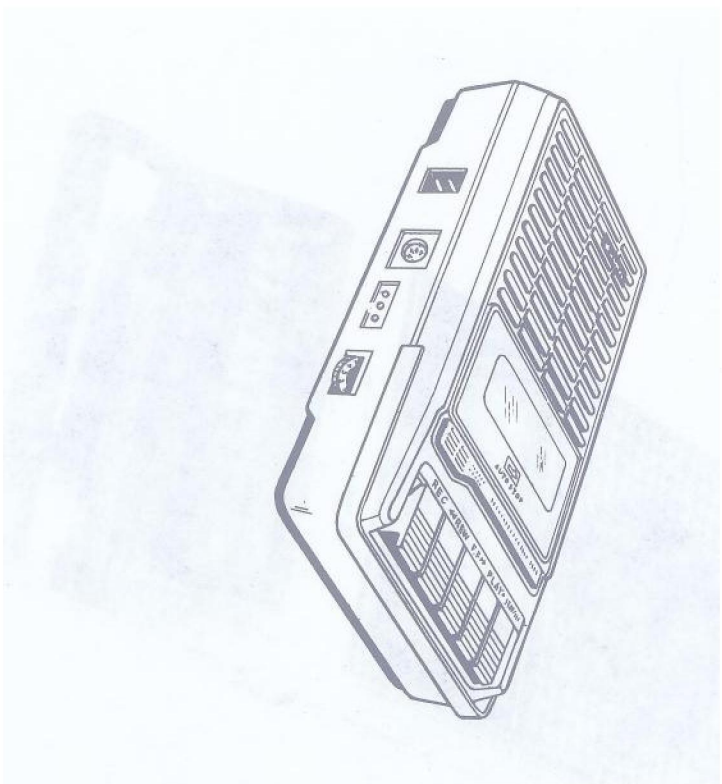


RQ-2106

为一交、直流两用单声道录音机。机内装有一只话筒和自动停止机构。

主要技术指标

操作方式: 单按键录音, 自动停止
带速: 4.8厘米/秒
抹音方式: 直流
快速进及倒带时间: 约90秒(用C—60磁带)
磁迹: 双磁迹, 单声道
输入: 话筒: 灵敏度0.25毫伏, 阻抗200~600欧
输出: 监听: 8欧
频率范围: 100~7000赫
扬声器: 9厘米永磁式
电源: 直流 6伏
交流 220伏, 50赫



TRQ-247 (CH)

为交直流两用单声道录音机，机内装有话筒。

主要技术指标

录音偏磁方式：直流
抹音方式：直流
磁迹：双迹，单声道
抖晃率：0.25%
带速：4.75厘米/秒
频响：100~8000赫
信杂比：优于31dB
失真：5%

扬声器：9.2厘米（永磁）3.2欧
输出功率：0.5瓦

输入阻抗：话筒：400欧

输出阻抗：标准五心插座：27千欧

监听：4欧

标准五心插座：小于20欧

声迹间串音隔离度：65dB

快速进或倒带时间：100秒

电源：直流：6伏

交流：220伏，50赫

消耗功率：6瓦

3PL3

两波段收录两用机。机内装有话筒。

主要技术指标

收音频率范围：中波525~1605千赫
短波3.9~12兆赫
收音灵敏度：中波不低于2毫伏/米
短波不低于200微伏/米
带速：4.76厘米/秒
抖晃率：小于0.6%

信杂比：40dB

频率响应：125赫~6.3千赫

谐波失真：小于8%

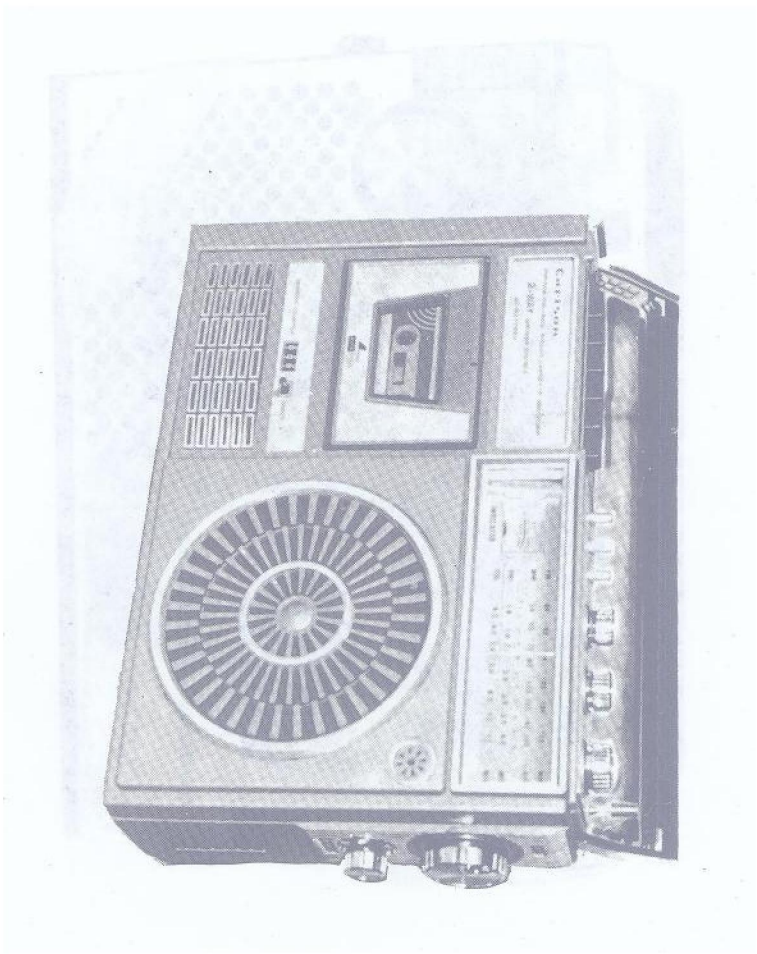
录音输入电平：话筒 0.5毫伏

线路 75毫伏

最大输出功率：2瓦

电源：交流 220伏，50赫

直流 6伏



TCR - 858S

为四波段，单声道收录两用机，内装高、低音扬声器各一只。

主要技术指标

收音部分		录音部分	
频率范围：	F M (调频) 88 ~ 108兆赫 M W (中波) 535 ~ 1605千赫 S W ₁ (短波 ₁) 1.6 ~ 4.0兆赫 S W ₂ (短波 ₂) 4.0 ~ 12兆赫	抖晃率：	0.35 %
		带速：	4.75厘米/秒
		录音偏磁方式：	超音频
		抹音方式：	直流
		频率响应：	100 ~ 8000赫
		录音方式：	自动电平控制
		输出功率：	4 瓦
		失真输出率：	3 瓦
中频：	A M (调幅) 455千赫 F M (调频) 10.7兆赫	电源：	直流 9 伏 交流 110/200伏， 50/60 赫



RF -6803S

为三波段，单声道收录两用机。机内设有话筒、计数器、电平表和自动停止机构以及高、低音扬声器各一只。

主要技术指标

收音频率范围：	F M (调频) 88 ~ 108兆赫 S W (短波) 3.7 ~ 12兆赫 M W (中波) 530 ~ 1600千赫
录音偏磁方式：	超音频偏磁
抹音方式：	直流
带速：	4.75厘米/秒
输出功率：	约 4 瓦
电源：	交流 220伏 直流 6伏

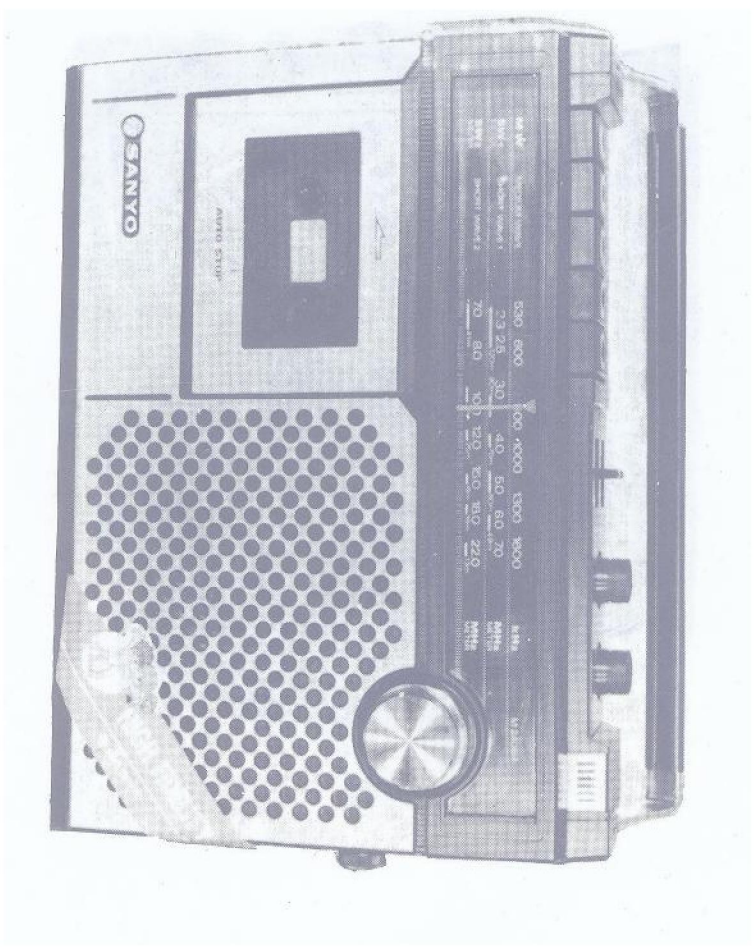


M1700H

为单声道，收录两用机，内装电容话筒一只。

主要技术指标

录音偏磁方式：直流
抹音方式：直流
带速：4.75厘米/秒±3%
抖晃率：0.35%（有效值）
频率响应：250~6,300赫
信噪比：优于38dB
话筒阻抗：3.3千欧
耳机阻抗：8欧
收音部分频率范围：
MW（中波） 525~1605千赫
SW₁（短波₁） 2.3~7.3兆赫
SW₂（短波₂） 7.3~23兆赫



M2405H

为一单声道，交直流收录两用机。内装话筒一只。

主要技术指标

录音偏磁方式：直流，双音迹
抹音方式：直流
快速和倒带时间：
倒带：1分40秒（C—60磁带）
快速：3分40秒（C—60磁带）
信噪比：38dB
收音频率范围：中波：525~1605千赫
短波1：2.3~7.0兆赫
短波2：7.0~22兆赫
输出阻抗：外接扬声器：6.4欧
耳机：8欧
输出功率：1.5瓦（最大）
电源：直流 7.5伏
交流 120/200/240伏，50/60赫



M2564H

单声道，交直流收录两用机。内装话筒一只。

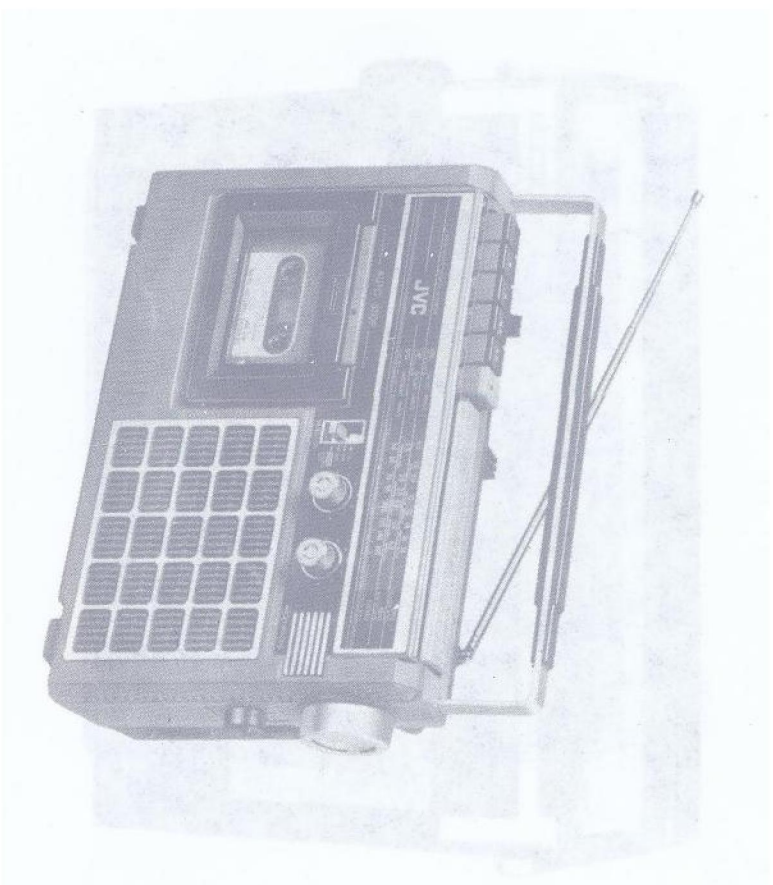
主要技术指标

录音偏磁方式：直流
抹音方式：直流
带速：每秒4.75厘米±3%
快绕时间：140秒（C—60磁带）
倒带时间：140秒（C—60磁带）
抖动和失真：0.35%有效值
频率响应：应：100~8000赫
信 噪 比：优于35dB

哼声和噪声：小于50dB
声迹间串话：优于50dB
阻 抗：

话筒：4.7千欧
外接扬声器：3.2欧
电流（录音状态）：160毫安

电源消耗：7瓦
输出功率：2瓦（最大）
频率范围：中波 525~1605千赫
短波 1.3.2~7.3兆赫
短波2 7.3~23 兆赫
电 源：交流 120/200/240伏，
50/60 赫
直流 7.5伏



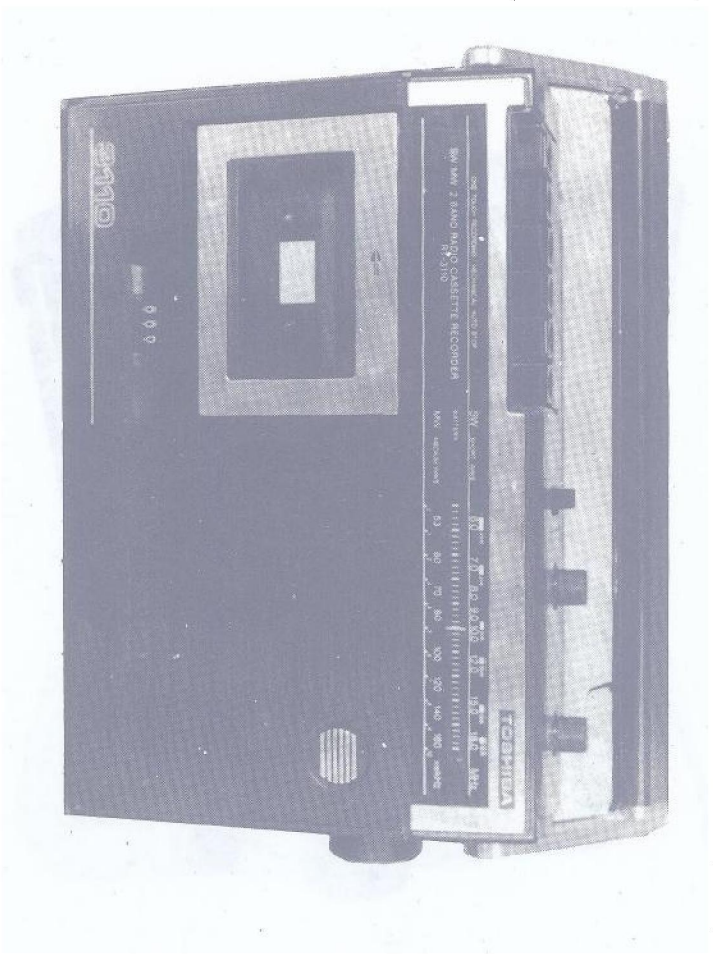
RC-204S

为单声道，交直流收录两用机。内装话筒一只。

主要技术指标

收音部分
频率范围：中波：540~1600千赫
短波1：2.3~6 兆赫
短波2：6~18 兆赫
录音部分
录音偏磁方式：直流

抹音方式：直流
磁迹：两磁迹，单声道
带速：4.8厘米/秒
快进及倒带时间：105秒以内
抖晃率：0.15%（有效值）
扬声器功率：1.5瓦（最大）
电 源：直流 6 伏
交流 110/220/240伏，
50/60 赫



TPR-130 H、F、T

单声道，交直流收录两用机。

主要技术指标

电 源：

直流 6 伏
交流 110~120V/220~240V
50/60Hz

扬 声 器：10.2Cm
收音频段：

FM 87~109MHz
SW₁ 2.1~7.3MHz
SW₂ 6.8~22.5MHz
MW 515~1650KHz

信 噪 比：

FM 10dB
SW 20dB
MW 40dB
(H、F 型)

SW₁ 36dB
SW₂ 20dB~24dB
MW 36dB
T 型

迹：双迹，单声道

录音偏磁方式：超音频(50KHz)

抹音方式：直流

带 速：4.76cm/s ± 3%

失真：3%

信 噪 比：45dB(不加权)

背景噪声：1mV(直流)

交流声：1mV(直流)

频率响应：60Hz~10KHz

最大功率输出：1.8W

抹音净度：55dB

抖 晃 率：小于0.25%

快进时间：85±10秒(C-60)

倒带时间：90±10秒(C-60)

录、放音转矩：75g-cm

快进转矩：140g-cm

倒带转矩：240g-cm

RT-3110

为一单声道，交直流收录两用机。内装话筒一只。

主要技术指标

录音偏磁方式：超音频(35千赫)

抹音方式：多极永磁抹音

频率响应：125赫~6.3千赫

抖 晃 率：小于0.3%

带 速：4.76厘米/秒

磁 迹：双迹，单声道

收音频率范围：中波 525~1605千赫
短波 6~18 兆赫

中 频：455千赫

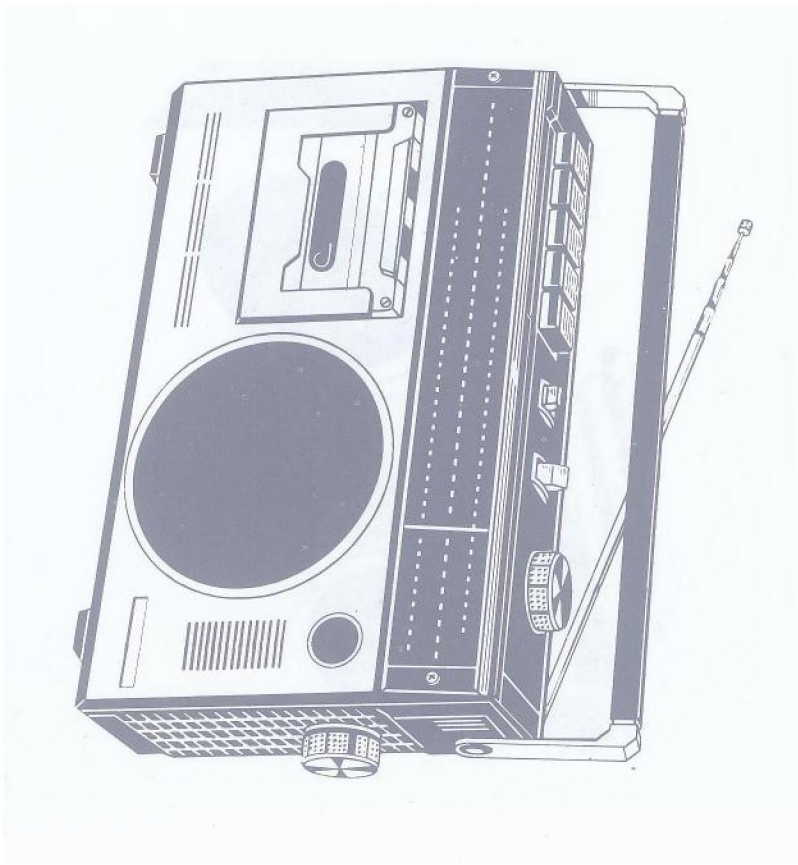
扬 声 器：120毫米

电 源 消 耗：6 瓦(交流)

输 出 功 率：1.2瓦(失真不大于5%)

电 源：直流 6 伏

交流 220伏，50赫



90ARR107

为单声道，交直流收录两用机，内装话筒一只。

主要技术指标

电 源:	直流 6 伏	电 机:	≥ 4 欧
交流	110~117 伏	带 速:	4.76 厘米/秒 $\pm 3\%$
输出 功 率:	220 伏 50/60 赫	抖 晃 率:	$\leq 0.4\%$
		信 杂 比:	$\geq 35\text{dB}$
		频 率 响 应:	125~6300 赫 (在 10dB 以内)
		中 频 率 范 围:	455 千赫
		中 频 率 范 围:	520~1605 千赫
		短 波 1	2.3~7.3 兆赫
		短 波 2	7.3~21.75 兆赫
话筒输入灵敏度:	0.6 毫伏/2 千欧		



M4500 K

为四波段，立体声收录两用机，内装两只电容话筒，并有全自动停止机构。

主要技术指标

收音频率范围:	MW (中波) 525~1605 千赫	信 杂 比:	45 dB
	SW 1 (短波 1) 2.3~7.3 兆赫	交 流 声:	小于 52 dB
	SW 2 (短波 2) 7.3~23.0 兆赫	磁迹间串音隔离度:	大于 70 dB
	FM (调频) 88~108 兆赫	通道 隔 离 度:	大于 50 dB
录音偏磁方式:	超音频	终 端 阻 抗:	
抹 音 方 式:	超音频	电 唱 筒:	2.2 千欧
磁 带 速 度:	4.75 厘米/秒 $\pm 3\%$	电 唱 机:	47 千欧
快 进 时 间:	95 秒 (C-60 磁带)	五心插座输入:	12 千欧
倒 带 时 间:	95 秒 (C-60 磁带)	五心插座输出:	5.6 千欧
抖 晃 率:	0.24% (有效值)	外 接 扬 声 器:	4 欧
频 率 响 应		耳 机:	4~16 欧
铬 带:	60~12,000 赫	输出 功 率:	3 瓦 $\times 2$
普 带:	60~10,000 赫	电 源 消 耗:	15 瓦
		电源电流 (最大音量时):	录音 175 毫安
		电 源:	交流 120/220/240 伏
			(50/60 赫)
			直流 9 伏



M9990 K

为四声迹，立体声收录两用机。机上有数字显示电子钟，两个机内电容话筒和两个可以从机上卸下，远离机器使用的话筒。还有全自动停止机构。

主要技术指标

录音偏磁方式：超音频	频率响应：
抹音方式：直流	50~14000赫(CrO ₂ 磁带)
带速：4.75厘米/秒	50~14000赫(FeCr磁带)
快进时间：3分40秒(C-60磁带)	50~12000赫(普通磁带)
倒带时间：2分(C-60磁带)	外接扬声器 6~8 欧
收音频率范围：FM(调频)88~108兆赫	外接耳机 8 欧
MW(中波)530~1605千赫	输出功率：3.5×2 瓦(最大)
SW1(短波)2.3~7.0兆赫	输出功率消耗：20瓦
	交流 120/200/240伏；50/60赫
	直流 12伏
	1.5伏(电子钟)



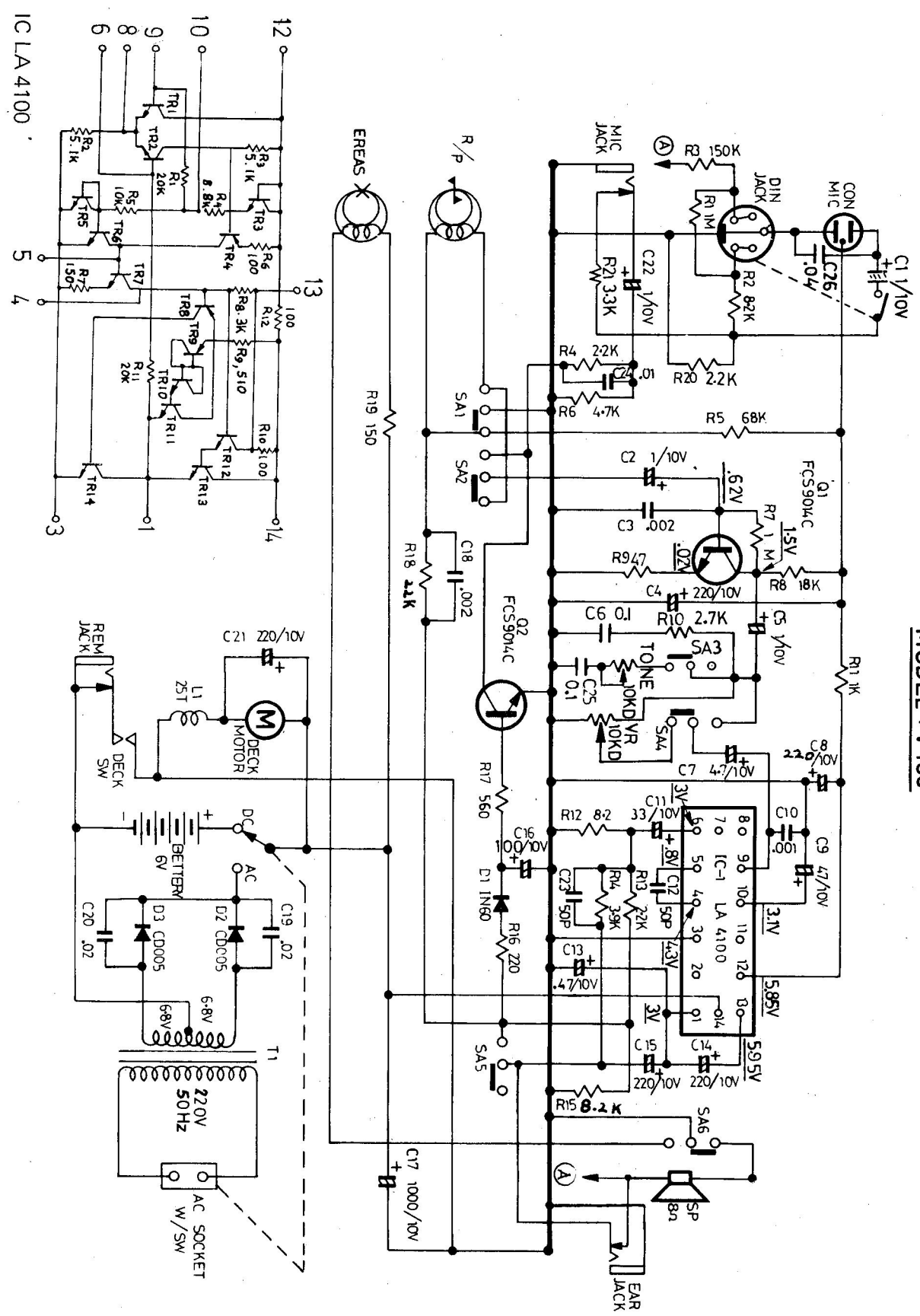
GF-9191 X

为四波段，立体声收录两用机，具有自动寻找节目的功能，内装两只话筒，四只扬声器。

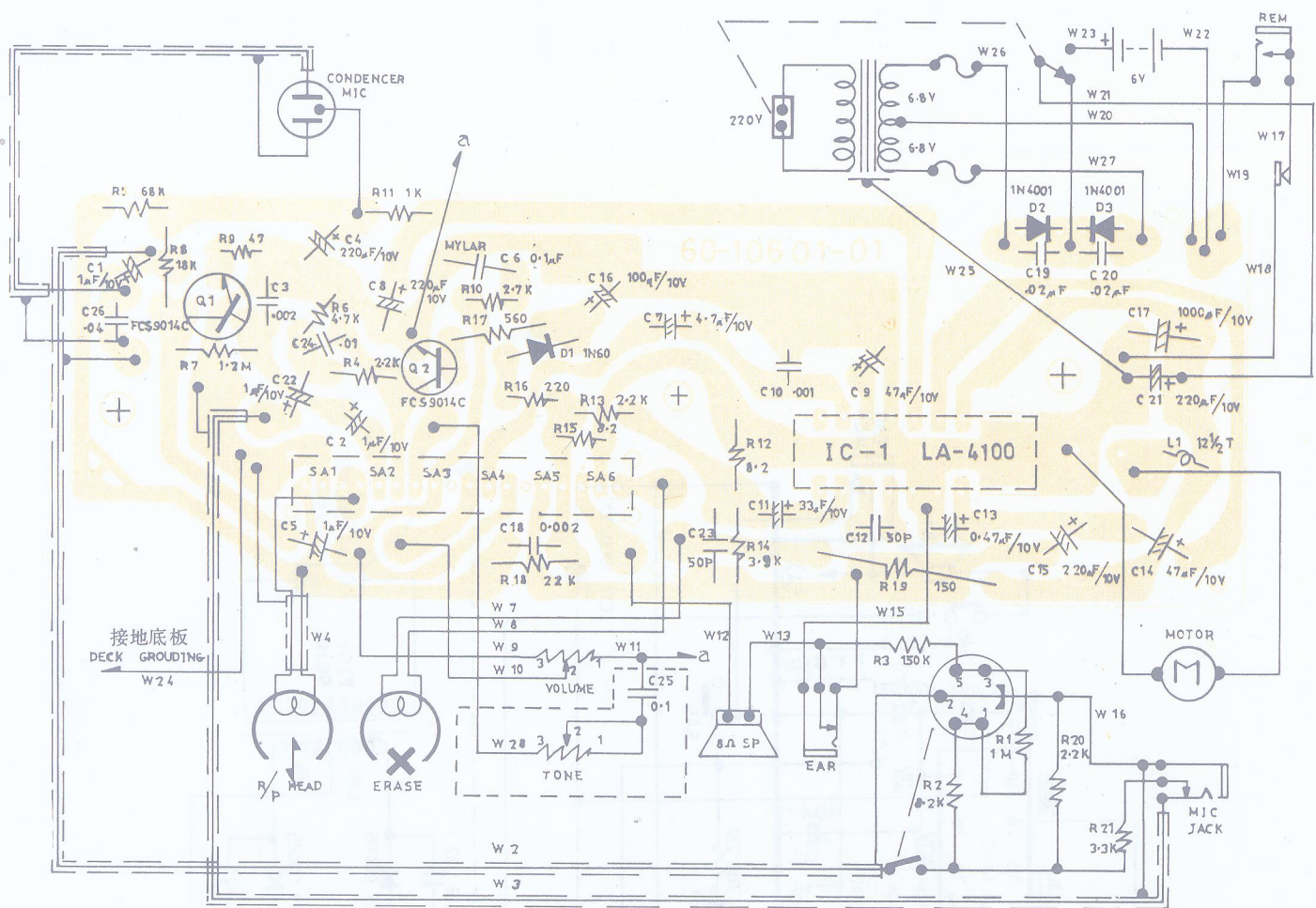
主要技术指标

收音部分	频率范围：	快进或倒带时间：120秒(用C-60磁带)	频率响应：
频率范围：	MW(中波)525~1605千赫	40'~15000赫(CrO ₂ 磁带)	40~12000赫(普通磁带)
SW1(短波)2.3~7.3兆赫	SW2(短波)7.3~22兆赫	信噪比：50dB	
FM(调频)87.6~108兆赫	FM(调频)87.6~108兆赫	抖晃率：0.09%(WRMS)	
中频频率：455千赫(AM)	10.7兆赫(FM)	输入端阻抗：外接话筒600欧	混声话筒600欧
录音部分：		五心插座 2.5毫伏/10千欧	
录音偏磁方式：超音频		输出端阻抗：外接扬声器 4~8 欧	
抹音方式：超音频		五心插座 0.7伏/50千欧	
带速：4.8厘米/秒		线路输出 0.7伏/50千欧	
		输出功率：20瓦	
		输出功率消耗：35瓦	
		交流 110/220/240伏，	50/60赫
		直流 15伏	

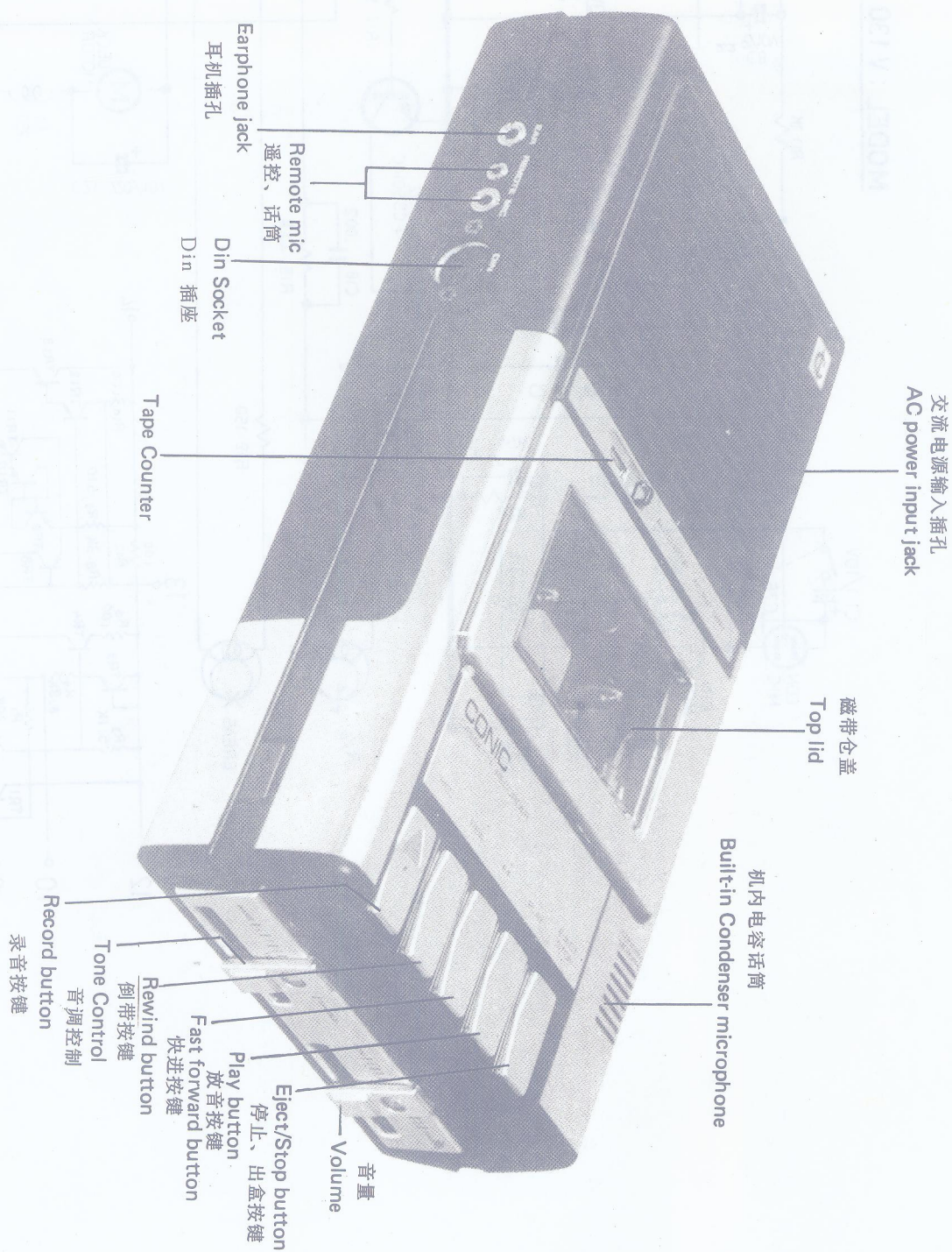
MODEL : V130



电路图

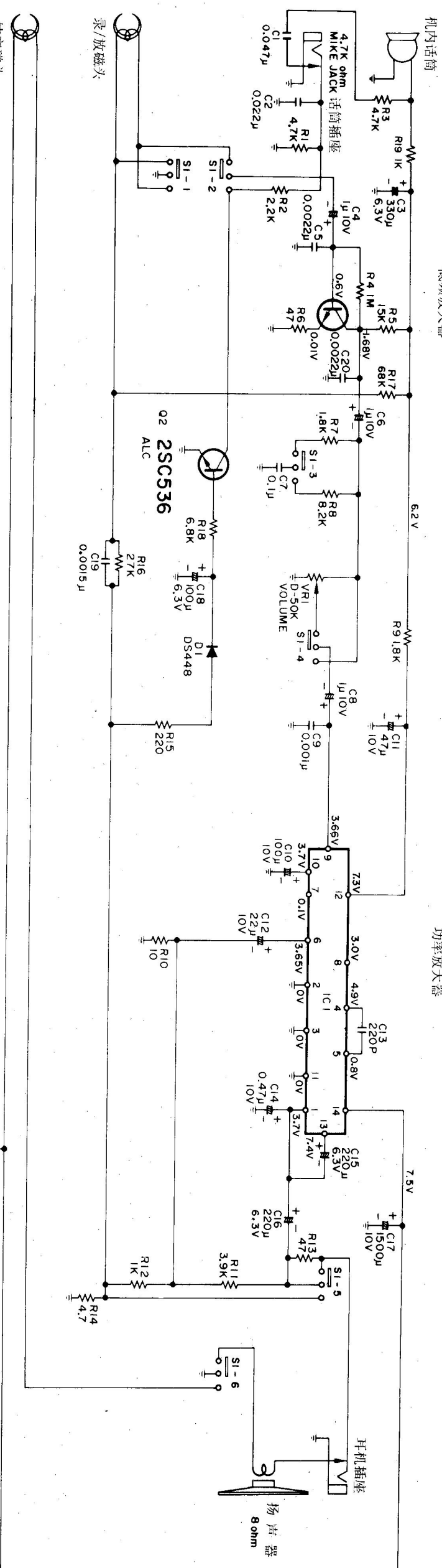


控制部件示意图

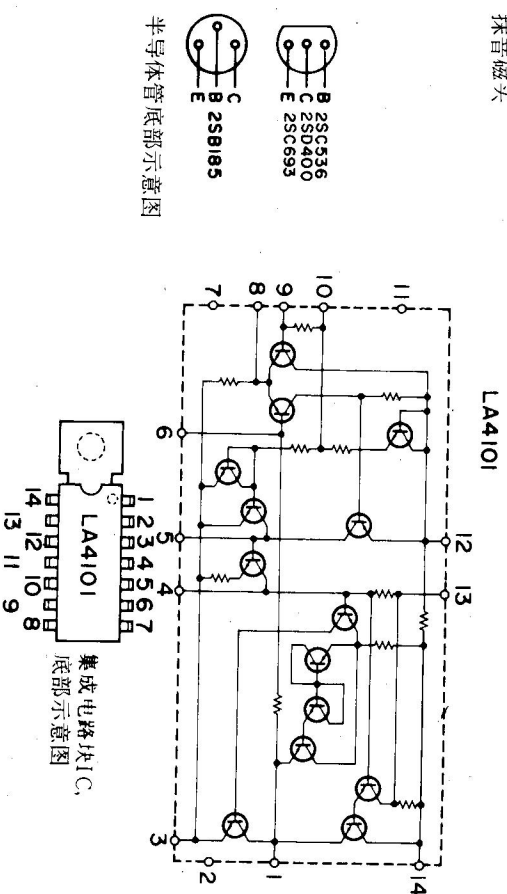


01 2SC693
低频放大器

IC1 LA4101
功率放大器



半导体管底部示意图



电路图

