



多制式彩电视频/色度/偏转电路

1 概述与特点

CD8759CP 是用于多制式彩电的双极线性集成电路，封装形式为 SDIP-64。它包含了对应于 PAL/NTSC/SECAM 三种系统的视频/色度/偏转处理部分和图文电视接口，并能进行 3.58MHz/4.43MHz 色付载波的自动识别。

图文电视接口用 R、G、B 输入端子，能与电视信号同时进行对比度控制；内藏有 Half Tone 回路，能使电视信号快速降低对比度 3dB (6dB)。由于该电路包含了多制式电视所需的全部功能。这样就以较少的外围元件，代替了原来的复杂系统。

视频回路

- 2 次微分图象勾边回路 (DC 控制)
- 带 Uni-color 的对比度控制
- 带肩基准电平箝位的亮度控制
- 内部场消隐

色度回路

- ACC 回路
- 色度控制回路
- 原色解调输出
- 无须调整的 APC 回路
- 色度控制回路
- PAL/NTSC/SECAM 系统自动识别和手动识别

偏转回路

- 高性能同步分离电路
- 用分频方式实现振荡频率无须调整
- 稳定的场同步性能
- 锯齿波形的 AFC
- 行预驱动输出
- X 射线保护回路
- 场负反馈放大电路
- 50Hz/60Hz 自动识别电路

图文电视接口

- E、G、B 输入
- TV/TEXT 切换开关
- TEXT 对比度控制
- Half Tone 控制

无锡华晶微电子股份有限公司

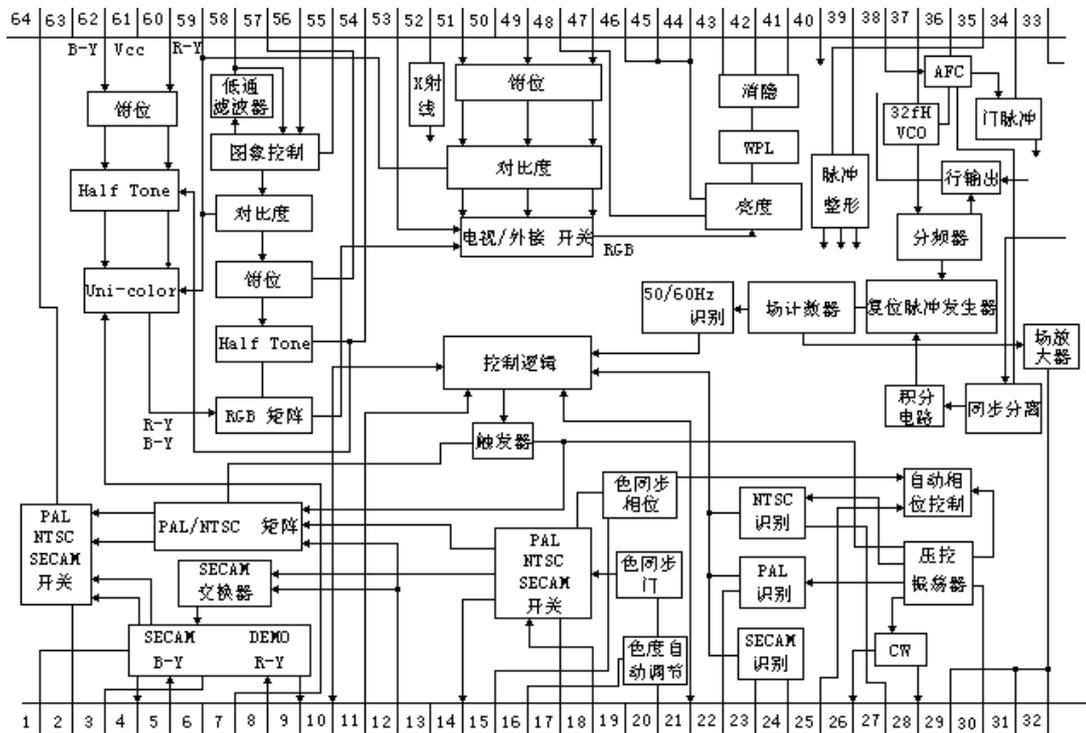
地址：江苏省无锡市梁溪路 14 号

电话：(0510) 5807123-5542

传真：(0510) 5803016

2 工作框图与引出脚说明

2.1 功能框图



2.2 引出脚说明

引脚	符号	功能	引脚	符号	功能
1	DEM _{R-Y} SECAM	SECAM R-Y 去加重	17	FB _{DC}	DC 反馈
2	OUT _{R-Y}	R-Y 输出	18	IN _{SECAM}	SECAM 输入
3	DEM _{B-Y} SECAM	SECAM B-Y 去加重	19	GND	地
4	DET _{B-Y} SECAM	SECAM B-Y 检波	20	IN _{PAL/NTSC}	PAL/NTSC 输入
5	DET _{B-Y} SECAM	SECAM B-Y 检波	21	SW ₃	开关 3
6	V _{CC}	电源	22	ID _{PAL}	PAL 识别
7	CON _c	色度控制	23	ID _{SECAM}	SECAM 识别
8	DET _{R-Y} SECAM	SECAM R-Y 检波	24	REF _{SECAM}	SECAM 基准
9	DET _{R-Y} SECAM	SECAM R-Y 检波	25	FIL _{APC}	APC 滤波
10	SW ₁	开关 1	26	3.58X ^{tal}	3.58 晶振
11	SW ₂	开关 2	27	ID _{NTSC}	NTSC 识别
12	IN _{DL}	延迟线输入	28	4.43X ^{tal}	4.43 晶振
13	BI	偏置	29	DR _v	场驱动
14	DR _{DL}	延迟线驱动	30	VC _{XO}	压控多谐振荡器
15	CON _{TINT}	色相控制	31	RAMP _v	场锯齿波
16	FIL _{ACC}	Acc 滤波	32	IN _{NFBV}	场 NFB 输入

续上表

引脚	符号	功能	引脚	符号	功能
33	INSEP	同步分离输入	49	ING.EXT	外部 G 输入
34	G.P	门脉冲时间常数	50	GND	地
35	INBLKM	行消隐输入	51	INB.EXT	外部 B 输入
36	FIL AFC	AFC 滤波	52	X-RAY	X 射线保护
37	VCO	压控振荡器	53	SW TV/EXT	TV/EXT 开关
38	INAFCH	行 AFC 脉冲输入	54	HALF.TONE	HALF TONE
39	OUTH	行输出	55	CONPICT	画质控制
40	VcCH	行电源	56	IND	二次微分输入
41	OUTR	R 输出	57	CL	箝位
42	OUTG	G 输出	58	INVF	视频输入
43	OUTB	B 输出	59	CONCONTR	对比度控制
44	CLR	R 箝位	60	INR-Y	R-Y 输入
45	CLG	G 箝位	61	VCC	电源
46	CLB	B 箝位	62	INB-Y	B-Y 输入
47	INR.EXT	外部 R 输入	63	VCC	电源
48	CONBRT	亮度控制	64	OUTB-Y	B-Y 输出

3. 电特性

3.1 最大额定值：(Ta=25℃)

项目	符号	规范		单位
		最小	最大	
电源电压	Vcc		15.0	V
输入端子电压	VIN	GND-0.3V	Vcc+0.3V	V
输入交流电压	eIN		5.0	Vpp
功耗	PD		2660	Mw
工作温度	Topr	-20	65	℃
贮存温度	Tstg	-55	150	℃

3.2 自动识别方式真值表

识别			晶振方式	SW1	SW2	SW3	识别方式
PAL	SECAM	NTSC					
#22	#23	#27		#10	#11	#21	
H	L	H	4.43	H	H	M	PAL
L	H	L	4.43	H	M	M	SECAM
L	L	H	4.43	L	H	M	4.43 NTSC
L	L	H	3.58	L	L	M	3.58 NTSC
L	L	L	4.43/3.58	L	M/L	L	B/W
H→Vcc L=6V				H=6.0V (1/2 Vcc) M=2.0V (1/6 Vcc) L=0V (30KΩ 到地) 从 IC 内部输出			

3.3 手动方式各开关输入电压

方 式	SW1	SW2	SW3
	#10	#11	#21
PAL	H	H	H
SECAM	H	(M)	H
4.43 NTSC	(L)	H	H
3.58 NTSC	(L)	(L)	H

H: 请设定为 6V±0.5V。其余端为高电平时，括号（）表示由 IC 内部自动决定。

3.4 电特性

3.4.1 直流电压、电流特性

直流电压特性（若无其它规定，V_{cc}=12V，H.V_{cc}=9V，T_a=25℃）

引脚	引出端	符号	最小	典型	最大	单位	注解	
1	SECAM B-Y 去加重	V1	8.3	8.65	9.0	V		
2	R-Y 去加重	V2	7.4	7.95	8.4			
3	SECAM R-Y 去加重	V3	8.3	8.65	9.0			
4	SECAM B-Y 检波	V4	6.0	6.5	7.0			SECAM 制式 5.5V
5		V5	6.0	6.5	7.0			
6	V _{cc}	V6	-	V _{cc}	-			-
7	色度控制	V7	-	-	-			-
8	SECAM R-Y 检波	V8	6.0	6.5	7.0			SECAM 制式 5.5V
9		V9	6.0	6.5	7.0			
10	开关 1	V10	5.4	6.0	6.6			PAL,SECAM 制式
11	开关 2	V11	5.4	6.0	6.6			PAL,4.43NTSC 制式
12	延迟线输入	V12	4.8	5.2	5.6			-
13	偏置	V13	4.8	5.2	5.6			
14	延迟线驱动	V14	9.5	10.05	10.6			NTSC,B/W PAL,SECAM 制式 7.6V
15	色调控制	V15	5.5	5.9	6.3			-
16	ACC 滤波	V16	-	11.3	-			B/W(Burst100m Vpp) PAL,NTSC 为 10.7V
17	直流负反馈	V17	3.2	3.55	3.9			-
18	SECAM 输入	V18	4.1	4.45	4.8			50Hz,60Hz 时为 7.5V
19	地	V19	-	GND	-			-
20	PAL/NTSC 输入	V20	5.5	5.85	6.2			HID 方式 VID (15kΩ 时为 7.5V)
21	开关 3	V21	1.6	2.0	2.8			PAL,SECAM NTSC 制式
22	PAL 识别	V22	4.1	4.35	4.8			
23	SECAM 识别	V23	4.1	4.35	4.8			
24	SECAM 参考	V24	5.4	5.8	6.2			
25	APC 滤波器	V25	-	4.8	-			
26	3.58 晶振	V26	2.8	3.15	3.5			
27	NTSC 识别	V27	4.1	4.45	4.8			

续上表

引脚	引出端	符号	最小	典型	最大	单位	注解
28	4.43 晶振	V28	2.8	3.15	3.5	V	
29	场驱动	V29	-	-	-		
30	VCXO	V30	7.0	8.0	9.0		
31	场锯齿波发生器	V31	-	-	-		
32	场负反馈输入	V32	-	-	-		
33	同步分离输入	V33	5.4	6.0	6.6		
34	门脉冲滤波器	V34	-	-	-		
35	行消隐输入	V35	4.2	4.6	5.0		
36	AFC 滤波器	V36	7.0	7.5	8.0		
37	VCO	V37	5.4	6.1	6.8		
38	H.AFC 脉冲输入	V38	6.3	6.7	7.1		
39	行输出	V39	-	-	-		
40	H.Vcc	V40	-	H.Vc c	-		
41	R 信号输出	V41	0.7	1.25	1.8		
42	G 信号输出	V42	0.7	1.25	1.8		
43	B 信号输出	V43	0.7	1.25	1.8		
44	R 信号箝位	V44	-	3.2	-		
45	G 信号箝位	V45	-	3.2	-		
46	B 信号箝位	V46	-	3.2	-		
47	外接 R 信号输入	V47	-	6.0	-		
48	亮度控制	V48	-	-	-		
49	外接 G 信号输入	V49	-	6.0	-		
50	地	V50	-	GND	-		
51	外接 B 信号输入	V51	-	6.0	-		
52	X-射线	V52	-	-	-		
53	电视/外接开关	V53	-	-	-		
54	Half Tone	V54	-	-	-		
55	画质控制	V55	5.0	5.4	5.8		
56	二次微分输入	V56	2.9	3.25	3.6		
57	箝位	V57	-	5.9	-		
V58	视频输入	V58	4.4	4.8	5.2		
V59	对比度控制	V59	-	-	-		
V60	R-Y 输入	V60	5.8	6.2	6.6		
V61	Vcc	V61	-	Vcc	-		
V62	B-Y 输入	V62	5.8	6.2	6.6		
V63	Vcc	V63	-	Vcc	-		
V64	B-Y 输出	V64	7.4	7.95	8.4		

直流电流特性（若无其它规定，Vcc=12V，H.Vcc=9V，Ta=25℃）

引脚	电源端口	符号	最小	典型	最大	单位	注解
6	12V Vcc(色处理)	I1	30	42	65	mA	-
61	12V Vcc(视频、扫描)	I2	25	38	55		
63	12V Vcc(视频)	I3	8	10	15		
40	9V H.Vcc(行扫描)	I4	4	8	13		
12V Vcc 总电流		Icc1	63	90	135		Icc1=I1+I2+I3
9V 行扫描 Vcc 总电流		Icc2	4	8	13		Icc2=I4

3.5.1 推荐电源电压

项目	符号	最小	典型	最大	单位
12V 电源	Vcc	10.8	12.0	13.2	V
9V 电源	H.Vcc	8.1	9.0	9.9	V

3.5.2 交流特性（若无其它规定，Vcc=12V，H.Vcc=9V，Ta=25℃）

视频

特性	符号	范围			单位	测 试						
		最小	典型	最大		开关及电位器						
						Uni-color 控制	清晰度控制	54脚	色度控制	亮度控制	56脚	58脚
56脚二次微分输入端输入阻抗	Z _{in56}	700	910	1150	Ω	最小	断开	-	最小	中间	输入	交流地
58脚视频输入端输入阻抗	Z _{in58}	14	2.0	24	kΩ						输入	
视频输入的动态范围	V _{ri}	2.9	3.4	-	V					调节	交流地	交流地
最小输出	V _{do1}	0.1	0.3	0.6	V							
最大输出	V _{do2}	7.7	8.1	8.5	V							
	V _{do3}	7.1	7.5	7.9	V					地		
白电平峰值限幅电平	V _{PL}	7.1	7.5	7.9	V					地	最大	
白电平峰值削波电平	V _{PS}	7.7	8.1	8.5	V	断开						

续上表

特性	符号	范围			单位	测试						
		最小	典型	最大		开关及电位器设置						
						Uni-color 控制	清晰度控制	色度控制	亮度控制	56脚	58脚	-
二次微分输入动态范围	Vdyp	0.3	0.4	0.6	V	最小	最大	最小	调节	交流地	测试	输入
交流增益(Y)	GY	5.9	7.7	8.9	time s	最大	最小					
频率特性(Y)	FY	8	10	-	MHz		最大					
亮度 Uni-color 电压调节范围(Y)	ΔV_{UY}	1.0	1.5	2.0	V	调节	断开	最大	调节	交流地	交流地	
亮度 Uni-color 增益变化范围	ΔG_{UY}	20	21	22	dB	调节	断开					
亮度 Uni-color 调整中心电压	V_{UY}^C	3.0	3.3	3.6	V							
色度 Uni-color 电压调节范围	ΔV_{UC}	1.0	1.4	1.8	V			最大	调节			
色度 Uni-color 增益变化范围	ΔG_{UC}	20	21	22	dB							
色度 Uni-color 调整中心电压	V_{UC}^C	3.0	3.3	3.6	V	最大						
画质增益	GPS	17.0	18.5	20.2	dB		最大	调节	调节	输入	交流地	
画质控制范围	ΔV_{55} 脚	1.8	2.4	3.0	V		调节			输入交流地		输入交流地
亮度 Half Tone 特性	ΔV_{3T1} ΔV_{3T2}	-3.5 -6.5	-3.0 -6.0	-2.5 -5.5	dB	最大	断开			最小		调节
亮度 Half Tone 开关电平	S_W^{-3dB}	2.7	3.0	3.3	V							
	S_W^{-5dB}	4.8	5.1	5.4								
	S_W^{ACL}	0.7	1.0	1.2								
色度 Half Tone 特性	VR-Y1 VB-Y1	-3.5	-3.0	-2.5	dB	最大	断开	最大	调节	交流地		
	VR-Y2 VB-Y2	-6.5	-6.0	-5.5								
色度控制可变范围	ΔV_{7} 脚	1.0	1.4	1.8	V							
色度控制中心电压	V7C	3.0	3.3	3.6	V		调节					
交流增益(R-Y)	GR-Y	7.2	10.4	14.8	time s	最大	调节	最大	调节	交流地		
交流增益(B-Y)	GB-Y	13.0	18.5	26.2	time s							
相对幅度(I) PAL/SECAM	$\frac{G-Y}{B-Y}$	-0.21	-0.19	-0.17	-							
	$\frac{G-Y}{R-Y}$	-0.56	-0.51	-0.46								

续上表

特性	符号	范围			单位	测 试						
		最小	典型	最大		开关及电位器设置						
						Uni-color 控制	清晰度控制	色度控制	亮度控制	56脚	58脚	-
相对幅度(II)	$\frac{G-Y}{R-Y}$	-0.3 5	-0.3 2	-0.2 9	-	最大	断开	最大	调节	交流地	交流地	-
NTSC	$\frac{G-Y}{B-Y}$	-0.2 4	-0.2 2	-0.2 0								
R-Y 输入动态范围	ΔV_{R-Y}	2.6	3.2	4.2	V	最小	断开	最大	调节	交流地	交流地	-
B-Y 输入动态范围	ΔV_{B-Y}	1.5	1.8	2.4	V							
色差信号频率响应特性	F _D	3	5	-	MHz	最大	断开	最大	调节	交流地	交流地	-
亮度控制增益	G _{BR}	0.9	1.0	1.1	time s							
亮度控制调节电压	V ₄₈	2.9	3.2	3.5	V							
场消隐脉冲输出电平	V _{VR} V _{VG} V _{VB}	1.0	1.5	2.0	V							
行消隐脉冲输出电平	V _{HR} V _{HG} V _{HB}	1.0	1.5	2.0	V	最大	断开	最大	调节	交流地	交流地	-
直流恢复率	T _{DC}	95	98	100	%							
Service 开关 ON 电平	V ₅₆₅	0.5	0.7	1.0	V	最大	调节	最大			输入	

图文电视

特 性	符号	范围			单位	测 试					
		最小	典型	最大		开关及电位器设置					
						图文电视对比	S47	V53	对比度	清晰度控制	V48
对比度控制电压范围	ΔVTC	1.1	16	2.2	V	调节	a ↓ b ↓ c				
对比度增益变化范围	ΔGTC	13.5	15	16.5	dB						
对比度控制中心电压	V_{TC}^C	3.0	3.3	3.6	V						
外部 RGB 输入动态范围	VDI	2.0	-	-	V _{P-P}	最小					
外部 RGB 输入箝位电压	V_{TIN}^{MAX}	6.7	7.4	8.1	V	最大	d	5V			
	V_{TIN}^{MIN}	4.0	6.0	8.0	V	最小					
增益	GT	16	17	18	dB	最大	a ↓ b ↓ c	调节	最大	中心	3V
输出上升时间	tR	-	25	-	ns						
上升沿延迟时间	tPR	-	25	-	ns						
输出下降时间	tF	-	25	-	ns						
下降沿延迟时间	tPF	-	25	-	ns						
图文输入开启电平	V_{TSW}^{ON}	1.0	-	-	V						
图文输入截止电平	V_{TSW}^{OFF}	-	-	0.5	V						
视频→图文转换时间	tSVD	-	40	-	ns						
图文→视频转换时间	tSVD	-	40	-	ns						
图文→视频串音度	CTT	-43	-50	-	dB						
视频→图文串音度	CTY	-43	-50	-	dB						5V
图文电视带宽→串音度	FT	14	19	-	MHz		a→ b→ c	5V			
箝位电压	V44 V45 V46	2.3	3.3	4.3	V		d				3V
消隐脉冲开启电平	V_{BLK}^{ON}	1.5	2.0	2.5	V		-	0V			
消隐脉冲延迟时间	t_{dBP}^{ON}	-	0.35	0.5	μS	-	-	0V	-	-	3V
	t_{dBP}^{OFF}	0.76	0.86	0.96							

色度

特性	符号	范围			单位	测试																
		最小	典型	最大		开关及电位器设置																
						2&6 4	13	15	1 8	2 0	22	2 3	2 7	3 5								
色信号幅度	V13PC	0.10	0.15	0.22	V _{P-P}	-	关断	-	C	B	A	B	A	A								
	V13nc3.58	0.11	0.17	0.25							B											
ACC 特性	e _{npc}	0.03	0.06	-	V _{P-P}	-	关断	-	C	B	A	B	A	A								
	A	0.90	1.00	1.30											-							
延迟线 放大器增益	V14PC	0.96	1.20	1.92	V _{P-P}	-	关断	-	C	B	A	B	A	A								
	GDL	15.0	18.0	21.0											dB	合和分						
色调控制电压	$V_{15}^{3.58n}$	5.50	6.00	6.50	V	合	合	调节	A	A	B 或分	B 或分	A 或分	B								
色调控制电压范围	$\Delta V_{15}^{3.58n}$	1.50	2.20	2.90	V																	
色调控制范围	$\Delta \theta_{15}^{3.58n}$	77	101	131	-																	
	$\Delta \theta_{15}^{4.43n}$	65	90	121																		
色调控制对称性	$\Delta \theta_1^{3.58n}$	35	51.8	-	-																	
	$\Delta \theta_1^{4.43n}$	30	41.9																			
色调控制对称性	$\Delta \theta_2^{3.58n}$	35	49.4	-	-																	
	$\Delta \theta_2^{4.43n}$	30	47.3																			
4.43APC 牵引及保持范围	f _{4PH} f _{4PL} f _{4HH} f _{4HL}	0.3	0.6	1.0	kHz										分	C	B	B	B	分	A	
3.58APC 牵引及保持范围	f _{3PH} f _{3PL} f _{3HH} f _{3HL}	0.3	0.6	1.0	kHz										分	C	B	B	B	分	A	
频率控制灵敏度	$\beta_{4.4}$	1.4	2.4	3.4	Hz/ mV										分	C	B	A	分	B	A	A
	$\beta_{3.5}$	0.9	1.5	2.1														B				
APC 引入电压	V ₂₅₋₄	4.6	4.8	5.0	V	分	C	B	分	B	分	A										
	V ₂₅₋₄	4.6	4.8	5.0																		
扫描振幅	SV ₁	5.1	5.3	5.5	V	分	C	B	分	B	分	A										
	SV ₂	4.1	4.3	4.5																		
	SV ₃	0.7	1.0	1.3																		

续上表

特性	符号	范围			单位	测试												
		最小	典型	最大		开关及电位器设置												
						2&6 4	13	15	1 8	2 0	2 2	2 3	2 7	3 5				
扫描周期	t ₁	7	16	25	ms	合	分	合	调节	A	A	A 或 分	B 或 分	A 或 分	B			
	t ₂	60	80	100												C	B	B
	t ₃	67	96	125														
色差信号输出	$\frac{V_{2PR}}{V_{64PB}}$	0.40	0.65	0.90	-	合	分	调节	A	A	A 或 分	B 或 分	A 或 分	B				
	$\frac{V_{2nR}}{V_{2NR}}$	0.5	0.75	1.00														
	$\frac{V_{64nB}}{V_{64NB}}$	0.30	0.50	0.70														
相对幅度	$\frac{V_{2PR}}{V_{64PB}}$	0.85	1.00	1.15	-	合	分	调节	A	A	A 或 分	B 或 分	A 或 分	B				
	$\frac{V_{2nR}}{V_{64nB}}$	1.32	1.53	1.77														
	$\frac{V_{2NR}}{V_{64NB}}$	0.40	0.61	0.82														
相对相位	θ_{2PR}	85	90	95	deg	合	分	调节	A	A	A 或 分	B 或 分	A 或 分	B				
	θ_{2nR}	102	109	116														
	θ_{2NR}	102	109	116														
SECAM 限幅器特性	e ₁₈	20	30	44	mV P-P	合	分	调节	B	C	B	A	B	A				
	e ₁₃	310	460	670														
	Δe_{13}	-50	0	50														
SECAM 色差信号输出	V _{2SR}	0.75	1.25	1.75	V _{P-P}	合	分	调节	A	A	B 或 分	A 或 分	B 或 分	B				
	V _{64SB}	0.60	1.00	1.40														
SECAM 相对幅度	$\frac{V_{2S}}{V_{64S}}$	1.00	1.15	1.33	-	合	分与合	分	B	C	B	分 或 A	B	A 或 分				
SECAM 解调信号带宽	$\frac{2B}{64B}$	0.8	1.15	-	MH z													
SECAM 串音度	R _C	30	-	-	dB										合	分	调节	A
	B _C	30	-	-														
50/60Hz 切换	V ₁₈₋₅₀	4.20	4.50	4.80	V	合	分	调节	C	A	A 或 分	B 或 分	A 或 分	B				
	V ₁₈₋₆₀	7.00	7.30	7.60	V													

续上表

特性	符号	范围			单位	测试									
		最小	典型	最大		开关及电位器设置									
						2&6 4	13	15	18	20	22	23	27	3 5	
识别信号 输入电平	P _{INB/W}	0.6	1.0	1.7	mV P-P			-	C	A	分	B	分	A	
	N _{INB/W}	0.4	0.7	1.3		分	B	C	B	分	B				
	S _{INB/W}	0.6	1.0	1.7											
识别信号 输入电平	P _{INCOL OR}	0.5	2.5	4.3	mV P-P			-	C	A	分	B	分	A	
	N _{INCOL OR}	0.4	0.8	1.3		分	B	C	B	分	B				
	S _{INCOL OR}	0.6	1.0	1.7											
识别信号电 压	PC	-	6.4	-	V			-	C	A	分 和 调 节	B	分 A 与 调 节	A	
	DS	-	6.4	-		分	B	C	B	分 与 调 节					
	NC	-	6.4	-											
	NS	-	6.4	-											
	SC	-	6.4	-					B	C	分 和 合 调 节	B			

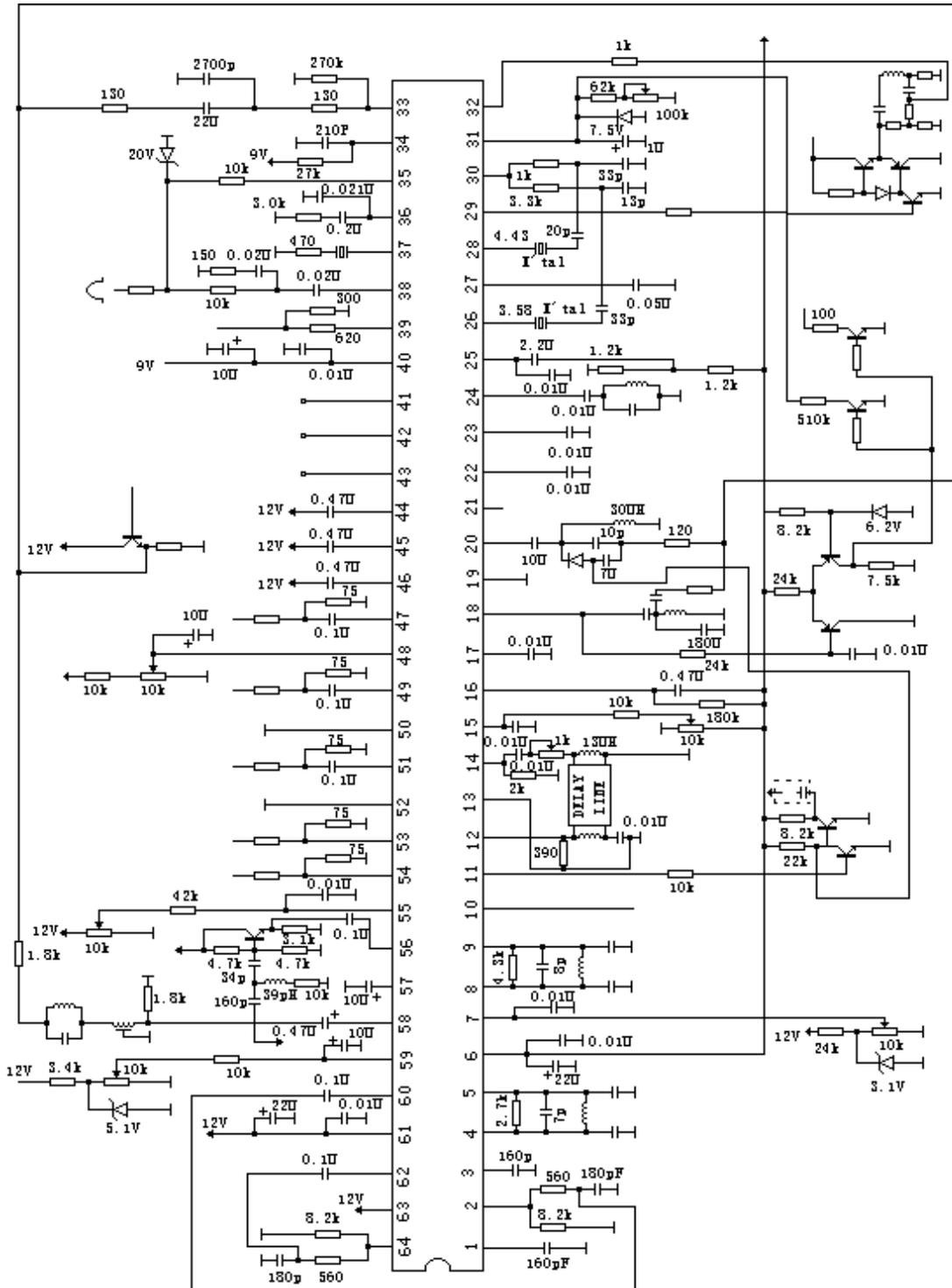
色处理

特性	符号	范围			单位	开关 10	开关 11	开关 20	接收 制式
		最小	典型	最大					
开关 I(10 脚) 输出电压	V _{SI}	5.4	6.0	6.6	V	a	a	A	PAL,SECAM
		0	0	0.4					NTSC,黑/白
开关 II(11 脚) 输出电压	V _{SII}	5.4	6.0	6.6					PAL,4.43NTSC
		1.6	2.0	2.8					SECAM,黑/白
		0	0	0.4					3.58NTSC,黑/白 II
开关 III(21 脚) 输出电压	V _{SI I}	1.6	2.0	2.8					PAL,SECAM,NTS C
		0	0	0.4					黑/白

偏转

特 性	符号	范 围			单 位
		最小值	典型值	最大值	
同步分离输入电流灵敏度 H.AFC 相位检测电流	I _{IN33}	35	50	65	μ A
	I _{DET}	0.45	0.55	0.7	mA
相位检测停止期间	T _{C060}	-	258.25-5.75	-	H
	T _{C050}	-	308.25-5.75	-	
32fH 振荡器开启电压 行输出开启电压 行自由振荡频率	V _{ON37}	4.5	5.0	5.3	V
	V _{ON39}	5.4	5.8	6.3	V
	f _o	15.57	15.72	15.87	kHz
行频振荡范围	f _{max}	16.65	16.8	16.95	kHz
	f _{min}	14.70	15.00	15.25	
行频控制灵敏度	β _H	1.8	2.1	2.4	kHz
行输出脉冲占空比	T ₀₃₉	40	42	44	%
X-射线保护阈值电压	V _{I52}	1.1	1.3	1.5	V
X-射线保护维持电压	V _{H52}	-	-	2.5	V
X-射线保护电流灵敏度	I _{I52}	-	-	2.5	μ A
行输出电压	V _{H39}	4.8	5.1	5.4	V
	V _{L39}	-	0	0.1	
场输出脉冲宽度	T ₀₃₁	-	10	-	H
场放大器增益	G _V	17	20	23	dB
场输出动态范围	V _{H29}	3.0	3.5	4.0	V
	V _{L29}	-	0	0.1	
场锯齿波最大输出电流	I _{MAX31}	12	15	-	mA
场同步引入范围	V _{PUH}	-	248.5-353	-	H
60Hz 检测场同步范围	V _{PUu60}	-	248.5-288	-	H
场消隐脉冲宽度	T _{B60}	-	16	-	H
	T _{B50}	-	23	-	
NTSC/PAL 门脉冲相位	T _{PNI}	-	0.6	-	μ S
	T _{PNII}	-	3.1	-	
SECAM 门脉冲相位	T _{SI}	-	3.1	-	μ S
	T _{SII}	-	4.8	-	

4. 应用电路图



5. 外形尺寸图

