

长虹 CN 9 机 4 (R 2 1 1 3 T) 使用维修手册

●唐海平

一、TB1238

引脚	符 号	功 能	500 型三用表			引脚	符 号	功 能	500 型三用表		
			静态 (V)	动态 (V)	对地电阻 (1k 挡)				静态 (V)	动态 (V)	对地电阻 (1k 挡)
1	DE-EMP	音频信号输出	5	4.9	7.2	29	S ID/CW	SECAM 识别/载波信号输出	1.8	3.8	7.2
2	AUDIO OUT	音频信号输出	3.5	3.4	6.5	30	FBT IN	行回扫脉冲输入	1.4	1.5	7.2
3	IF VCC	中放电源	9	9	0.8	31	SYNC OUT	复合同步脉冲输出	4	4.8	6
4	AFT OUT	自动频率控制电压输出	2	1.7	6.2	32	H OUT	行激励脉冲输出	2	2	0.8
5	IF GND	中放地	0	0	0	33	DET GND	检波地	0	0	0
6	IF IN	中频信号(IF)输入	0.2	0	6.8	34	SCP OUT	沙堡脉冲输出	1.5	1.4	7.2
7	IF IN	中频信号(IF)输入	1.4	1.4	6.8	35	VIDEO OUT	视频信号输出	2.8	3	2
8	RF AGC	高放 AGC 输出	7.2	5.6	7	36	Dig VD	数字电源	5.3	5.3	4
9	IF AGC	高放 AGC 滤波	6	4.4	7.2	37	S B-Y IN	SECAM B-Y 输入	2.6	2.7	7.2
10	APC Filter	APC 滤波	1.8	1.8	10	38	S R-Y IN	SECAM R-Y 输入	2.6	2.6	7.2
11	4.43MHz XTal	4.43MHz 晶体	未测	未测	7.4	39	Y IN	亮度信号输入	1.1	1.1	7.2
12	Y/C GND	亮/色 地	0	0	0	40	H AFC	行 AFC 滤波	6.8	6.8	7.2
13	Ys/AKB	Ys 信号输入	0	0	1	41	EXT/V/Y IN	外部视频/亮度信号输入	1.6	1.6	7.2
14	EXT Rin	外部 R 信号输入	0.9	0.9	7.2	42	Dig GND	数字地	0	0	0
15	EXT Gin	外部 G 信号输入	0.9	0.9	7.2	43	TV-VI	TV 视频信号输入	2.8	3.2	7.2
16	EXT Bin	外部 B 信号输入	0.9	0.9	7.2	44	BLACK DET	黑电平检测滤波	3.2	2.4	7.2
17	RGB VCC	R.G.B 电源	9	9	0.8	45	EXT CIN	外部色度信号输入	2.9	2.9	7.2
18	R OUT	R 基色信号输出	2.1	2.4	7	46	Y/C VCC	亮/色 电源	5.2	5.2	1.6
19	G OUT	G 基色信号输出	2	2.4	6.8	47	IF DET OUT	TV 视频信号输出	4.6	3.7	1
20	B OUT	B 基色信号输出	2.2	2.5	6.8	48	LOOP Filter	环路滤波	4	4.8	7.2
21	ABCL	自动亮度、对比度控制输入	5.3	5.4	7.4	49	VCO GND	电源 地	0	0	0
22	V RAMP	外接场锯齿波形成电容	5.4	4.4	7	50	VCO	压控振荡器线圈	8.1	8	1
23	V NEB	场反馈输入端	5	5	7	51	VCO	压控振荡器线圈	8	8	1
24	V OUT	场激励脉冲信号输出	1	1	1	52	VCO VCC	压控振荡器电源	9	9	0.8
25	V AGC	场 AGC	0.2	0.3	7.2	53	Limter in ALCORRECTION	伴音中频信号输入	3.9	3.8	7.2
26	SCL	I ² C 总线时钟信号跨接端	3.8	3.8	6	54	Ripple FIL	纹波滤波	5.8	4.8	7.2
27	SDA	I ² 总线数据信号跨接端	3.8	3.9	6	55	EXT AUDIO IN	外部音频信号输入	3.4	3.4	7.2
28	H VCC	行电源	9.6	9.6	4	56	FM DC NF	去加重	3.8	3.7	7

二、TMP87CH38

引脚	符 号	功 能	500 型三用表			引脚	符 号	功 能	500 型三用表		
			静态 (V)	动态 (V)	对地电阻 (1k 挡)				静态 (V)	动态 (V)	对地电阻 (1k 挡)
1	VSS	地端	0	0	0	7	POWER	电源控制	4.9	0	6
2	VT	调谐电压输出	1	0.1	6	8	KARA-CLK	OK 时钟	0	0	6
3	KARA-ENA	OK 选通线	0	0	6	9	BANK1	波段 1	4.9	5	6
4	MUTE	静音	4.9	0	6	10	BANK2	波段 2	0	0	6
5	EXT-MUTE	外部静音	0	0	6	11	SCL1	时钟信号 1	4.3	4.3	5.8
6	S.ID	视频识别信号检测	0	0	6	12	SDA1	数据信号 1	4.5	4.5	5.6

续表。

引脚	符 号	功 能	500 型三用表			引脚	符 号	功 能	500 型三用表		
			静态 (V)	动态 (V)	对地 电阻 (1k 挡)				静态 (V)	动态 (V)	对地 电阻 (1k 挡)
13	AFC-IN	AFC 输入	0	1.8	6	28	OSC1	字符振荡	4.8	4.9	5.6
14	AV0	AV 控制	0	4	6	29	OSC2	字符振荡	4.8	4.9	5.6
15	AV1	AV 控制	0	0	6	30	TEST	测试脚	0	0	0
16	KEY-IN1	键控输入模拟输入 1	4.2	4.2	6	31	XIN	时钟振荡输入	1.5	0.5	6.2
17	KEY-IN2	键控输入模拟输入 2	4.2	4.2	6	32	XOUT	时钟振荡输出	2.2	2.2	6.2
18	PROTECT	过流保护检测	1.8	4.9	6	33	REST	复位	5	5	4.8
19	KARA-DAT	OK 数据线	0	0	6.4	34	OPTION	选项	4.9	4.6	5.4
20	BUS-ON/OFF	总线-开/关	4	3.9	6	35	REMOTE	遥控信号输入	3.5	3.4	6
21	VSS	地端	0	0	0	36	H.SYNC	图象识别信号输入	1	4.5	6
22	R	字符 R 基色信号输出	4.4	0	1.4	37	SCL0	时钟信号	4.7	0	6
23	G	字符 G 基色信号输出	4.5	0	1.4	38	SDA0	数据信号	4.7	4.8	6
24	B	字符 B 基色信号输出	4.5	0	1.4	39	KARA-ON/OFF	OK-开/关	0	0	6
25	Y	字符消隐色信号输出	4.5	0	2	40	SYSO	伴音制式控制	0	0	6
26	HD	行定位脉冲输入	0	3.8	5.8	41	SYS1	伴音制式控制	1.2	4	6
27	VD	场定位脉冲输入	4.9	4.7	5.6	42	VDD	电源	5	5	6

三、TDA2611A

引脚	功 能	500 型三用表			引脚	功 能	500 型三用表		
		静态 (V)	动态 (V)	对地 电阻 (1k 挡)			静态 (V)	动态 (V)	对地 电阻 (1k 挡)
1	电源输入端	19.8	19.8	3.5	6	地端	0	0	0
2	音频信号输出端	9.8	9.78	4.6	7	音频信号输入	1.2	1.2	70
3	空脚	0	0	∞	8	滤波	9.8	9.8	3
4	地端	0	0	0	9	反馈输入	0.2	0.2	0.2
5	反馈输出	1.2	1.2	38					

四、TA8403

引脚	符 号	功 能	500 型三用表			引脚	符 号	功 能	500 型三用表		
			静态 (V)	动态 (V)	对地 电阻 (1k 挡)				静态 (V)	动态 (V)	对地 电阻 (1k 挡)
1	GND	地端	0	0	0	5		相位补偿电容	0.8	0.8	3.6
2	OUT	场脉冲输出	15	15	4	6	VCC	电源	24.5	24.5	3.5
3		泵电源输入	24.5	24.5	4.4	7		泵电源输出	1.2	1.2	5.5
4	IN	场锯齿脉冲输入	1	1.1	2.2						

五、各三极管工作时的各管脚电压

接收 PAL-D/K 信号时(TV), 用数字三用表测得(V)

三极管	B	C	E	三极管	B	C	E
V801	5.52	15.9	4.85	V802	11.07	-0.49	11.26
V803	-0.49	-0.42	0	V804	-0.42	217	0
V805	0	30.9	0	V806	6.57	30.8	6.0
V501	0.29	15.7	0	V502	3.07	105	3.27
V101	3.65	0	0	V102	1.91	11.64	1.19
V010	0.06	4.66	0	V002	4.18	4.82	4.85
V008	0.62	0	0	V301	4.88	12	4.24
V302	0	12	4.24	V304	0	8.88	0
V303	2.66	11.74	2.02	V204	3.48	9V	2.9
V203	1.29	0	2.01	V202	3.13	7.31	2.56
V201	1.2	0	2	V602	0	0	0
V503	15.3	0.04	15.16	V901	2.1	1.76	157
V902	2.1	1.75	157	V903	2.1	1.76	157
V905	0.76	0	1.47	V904	0	0.2	8.83