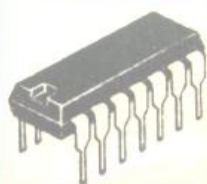
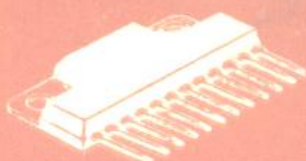
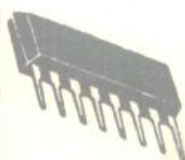
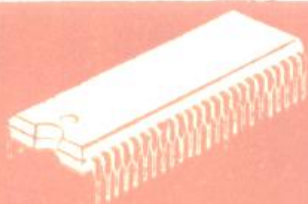
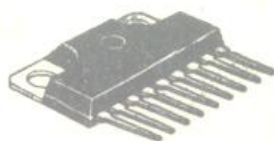


新編 电视音响 集成电路手册

XINBIAN
DIANSHIYINXIANG
JICHENGDIANLU
SHOUCE



新 编 电视音响集成电路手册

本 社 编

上海科学技术文献出版社

(沪)新登字 301 号

新编电视音响集成电路手册

本社编

*

上海科学技术文献出版社出版发行

(上海市武康路 2 号)

全国新华书店经销

商务印书馆上海印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/32 印张 18.5 字数 447,000

1992 年 4 月第 1 版 1992 年 4 月第 1 次印刷

印数: 1—10,000

ISBN 7-80513-907-5/T·214

定价: 6.95 元

《科技新书目》256-295

前 言

《电视音响集成电路手册》出版以后得到广大电视音响技术工作者和业余爱好者的欢迎，已多次重印，但是，随着收录机、彩色电视机和录像机新品种的不断出现，集成电路的品种型号也不断更新。为了满足广大读者对近年来新型号电视音响集成电路的了解，本社重新组织编写了本书。

《新编电视音响集成电路手册》收集和选编的集成电路型号与原手册完全不重复，以便选入更多近年来出现的新型号。

参加本手册资料收集和摘译编写工作的有上海电视一厂研究所应后昌、上海无线电三厂应诗文、上海交电家电商业集团公司张友毅、上海财经大学吴龙生、上海国际微电子有限公司季岳、上海电子音像商品维修中心徐财物、上海市海星军工技术开发总公司朱良宏、上海红华无线电修理部吴自刚等。

由于国内引进集成电路的渠道甚多，而在国外各公司介绍集成电路的资料中，参数、符号和电路图等的形式和繁简程度相差悬殊，在选编和整理过程中难以完全统一，不足之处望读者鉴谅。

编 者

目 录

型号索引

手册正文1~551

附 录

附录一 本手册常用缩写词汇552

附录二 本手册常用单位符号表553

附录三 本手册常用参数符号表554

附录四 本手册集成电路外型尺寸图561

型 号 索 引

AN3211	AN526541	65623
AN13583	AN551543	AN688487
1358S	AN552145	AN69145
AN13935	AN561247	AN722090
1393S	5613	7221
AN2410S6	AN561551	AN722392
AN3215K9	AN562253	AN722494
3215S	AN5625N56	AN732096
AN3310K12	AN571259	AN7420N98
3310S	AN572261	BA1332.....100
AN3321K15	AN574263	1332L
3321S	5743	BA3112102
AN379118	AN575365	3113
AN379220	AN576267	3114
AN379522	5763	3116
AN3821K25	AN6326N70	BA3306104
AN503327	AN6346N73	BA3402105
AN507030	AN6356N75	3402F
5071	AN6357N77	BA3707108
AN5150N32	6359N	BA3812L111
5151N	AN6367NK ...81	BA4234L115
AN521537	6367NS	4235L
AN525539	AN638785	BA4402118
5256	AN65613	4403

4404	CXA1019M ...180	LA7225237
4405	1019P	LA7520N ...239
BA4411120	CXA1033P ...184	7521N
4412	CXA1034P ...186	LA7801243
4413	CXA1111P ...188	LA7802246
BA5102A ...122	CXK1001P ...192	LA7820248
5102AF	HA11440A ...194	LA7822251
BA5406124	11442A	LA7830253
BA6124126	HA11485BNT	LA7910255
6137	197	LA7920257
BA6154128	HA11509NT...201	LB1403258
OX-0950130	LA1180.....205	1403N
OX-099132	LA1185207	1413
OX-108137	LA1260208	1413N
OX-109140	LA2010212	1423
OX-134A144	LA3600215	1423N
OX-135147	LA4185.....217	1433
OX-177B150	4185T	1433N
OX20014A ...152	LA4265220	M5226P262
20015A	LA4505223	M50119P ...265
OX20023157	LA4508226	M51160AL ...269
OX20029161	LA6324229	M51161P ...271
OX20106A ...166	6324M	51162P
OX20107168	LA7046231	M51164AL ...273
OX20111172	7048	M51310AP ...275
CXA1001AP 175	LA7050234	M51352P ...280
CXA1015M...178	LA7224235	51352SP

51353P	TA7405P349	TDA2006 ...408
51353SP	7705P	TDA2030 ...409
M51354AP ...284	TA7608CP ...351	TDA2140.....410
M51383P ...289	TA7622AP ...356	TDA2150.....412
M51384AP ...294	TA7658P359	TDA2151.....413
M51393AP ...294	TA7680AP ...363	TDA2160.....414
51393ASP	7681AP	TDA2161.....416
M51521AL ...298	TA7687AF ...368	TDA2577A ...418
M51542L ...300	7687AP	TDA2611A ...423
M51543P304	TA7688F ...371	TDA2653A ...425
M51544AL ...307	7688P	TDA3047.....428
M51601L309	TA7698AP ...374	TDA3048.....433
M54543L312	TA7705P349	TDA3540.....434
M54548L316	TA7739P384	3540Q
M54836AP ...319	7739F	3541Q
M58658P323	TA7757P ...386	3541Q
TA7233P326	7757F	TDA3560.....440
TA7237AP ...328	TA7784P ...389	TDA3561A ...447
TA7283AP ...330	TA7796P392	TDA3562A ...454
TA7299AP ...332	7796Z	TDA3563.....462
TA7320P334	TBA890396	TDA3565.....467
TA7322P336	890Q	TDA3590.....474
TA7325P339	TDA1170S ...400	TDA3590A ...480
TA7341P341	TDA1524 ...401	TDA3650.....486
TA7358P343	TDA1940 ...405	3650B
TA7370P345	1950	TDA3651.....490
7370F	TDA2003 ...407	TDA3651A ...494

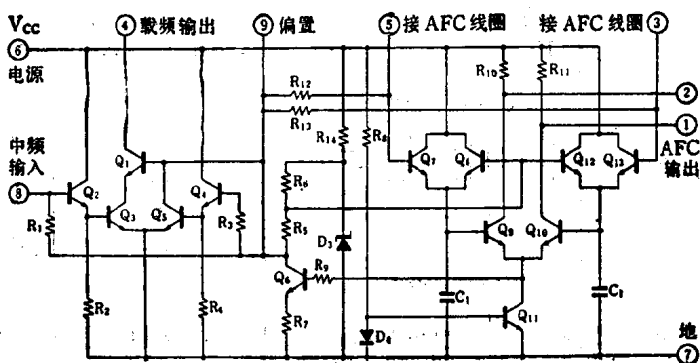
3651AQ	4422	1242H
TDA3653495	TDA4440513	μ PC1288V ...531
3653A	4450	μ PC1362C ...533
TDA3800G ...499	TDA4442514	μ PC1363C ...538
3800GS	TDA4445516	μ PC1365C ...540
TDA3800S ...506	TDA4450518	μ PC1373H ...544
3800AS	TDA4500517	1373HA
TDA4420 ...511	TDA4501522	μ PC1378H ...546
4421	μ PC1241H ...529	μ PC1382C ...548

AN321

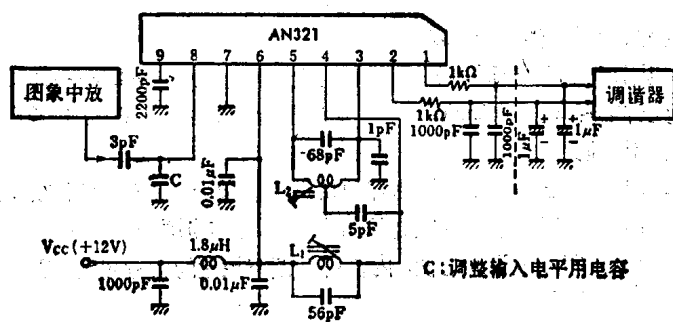
电视调谐自动频率控制

外型尺寸编号
单 9-4

内部等效电路



典型使用电路



9210128

· 1 ·

电气特性参数($V_{CC}=12\text{V}$, $T_a=25^\circ\text{C}$)

参数名称	符号	测试条件	参数值			单位
			最小	典型	最大	
电路总电流	I_{tot}		6	9.5	12.5	mA
电路电流	I_4		1.0	1.7	2.4	mA
电路电压	V_8		1.1	1.5	1.8	V
	V_1		6.3	6.9	7.5	V
	V_2		6.3	6.9	7.5	V
AFC 电压差	V_{1-2}		-0.6	0	+0.6	V

图像载频部分($f=58.75\text{MHz}$)

电压增益	G_V	$V_i=10\text{mV}_{rms}$	39		dB
最大输出电压	V_o	$V_i=100\text{mV}_{rms}$	2.1		V_{rms}
互导	g_m		3.7		ms
输入电容	C_i		5.5		pF

自动频率控制部分($f=58.75\text{MHz}$)

鉴频灵敏度	μ	$V_i=14\text{mV}_{rms}$	0.12		V/kHz
鉴频最大输出电压	$V_{0(max)}$	$f=58.75\pm 0.5\text{MHz}$	11.95		V
鉴频最小输出电压	$V_{0(min)}$	同上	1.6		V
鉴频范围	Δf	$V_0=\pm 1\text{V}$, $V_i=14\text{mV}$	2.5		MHz

极限使用条件($T_a=25^\circ\text{C}$)

电源电压 $V_{CC}=14.4\text{V}$

工作温度 $T_{opr}=-20\sim+70^\circ\text{C}$

允许功耗 $P_D=231\text{mW}$

存放温度 $T_{stg}=-40\sim+150^\circ\text{C}$

使用说明

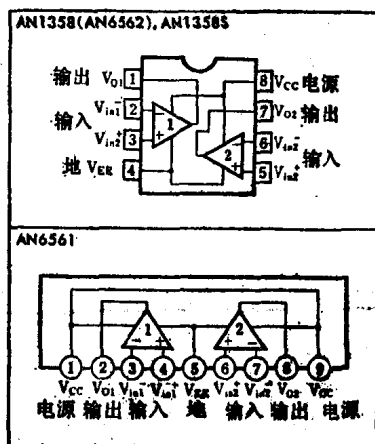
AN321 用于电视电子调谐器的自动频率微调, 灵敏度高, 在输入信号为 14mV_{rms} 时就能达到额定输出电平。工作电源一般为 12V 。9 脚单列塑封, 使印制板设计方便, 内含自动频率控制的偏置电路, 所需外围元件少。

AN1358
(AN6562)
AN1358S
(AN6561)

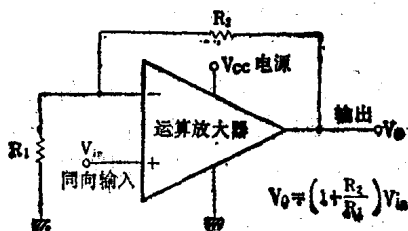
双路运算放大

外型尺寸编号
双 8-1
双 8-2
单 9-4

内电路方框图



典型使用电路(非倒相放大)



电气特性参数($V_{CC}=5V$, $T_a=25^\circ C$)

参数名称	符号	测试条件	参数值			单位
			最小	典型	最大	
输入失调电压	V_{io}	$R_p=50\Omega$		2	7	mV
输入偏置电流	I_B				250	nA
输入失调电流	I_{io}				50	nA
同相输入电压	V_{i+}		0		$V_{CC}-1.5$	V
电源电流	I_{CC}	$R_L=\infty$			2	mA
电压增益	G_V	$R_L\geq 2k\Omega$		100		dB
最大输出电压	$V_{O(max)}$	$R_L=2k\Omega$	$V_{CC}-1.5$			V
同相信号抑制比	CMR		65	85		dB
电源变化抑制比			65	100		dB
通道分离度	Sep	$f=1kHz\sim 20kHz$		120		dB
输出源电流	I_o	$V_{i+}=1V$, $V_{i-}=0V$	20	40		mA
输出灌入电流	$I_{O(sink)}$	$V_{i+}=0V$, $V_{i-}=1V$	10	20		mA

极限使用条件($T_a=25^\circ C$)

电源电压 $V_{CC}=32V$

输出电压 $V_o=24V$

差动输入电压 $V_{i\pm}=32V$

工作温度 $T_{opr}=-20\sim +75^\circ C$

同相输入电压 $V_{i+}=-0.3\sim 32V$

存放温度 $T_{stg}=-55\sim +150^\circ C(AN1358)$

$=-55\sim +150^\circ C(AN6561)$

$=-55\sim +125^\circ C(AN1358S)$

允许功耗 $P_D=350mW(AN1358)=350mW(AN6561)$

$=360mW(AN1358S)$

使用说明

AN1358(AN6562)、AN1358S、AN6561 是内含相位补偿电路的双路运算放大器, 电源电压适用范围广, 可用单电源(3~30V), 也可用双电源($\pm 1.5\sim \pm 15V$), 功耗小, 输入电压适用范围广, 可从0V到 $V_{CC}-1.5V$ 。

AN1393

(AN6914)

AN1393S

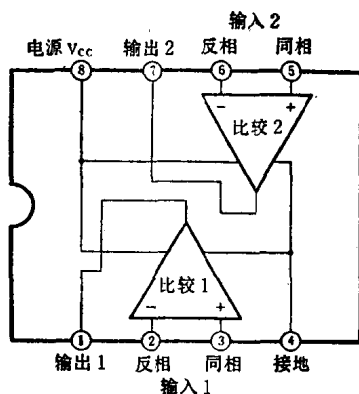
双路运算放大比较

外型尺寸编号

双 8-1

双 8-2

内电路方框图

电气特性参数 ($V_{CC}=5V$, $T_a=25^\circ C$)

参数名称	符号	测试条件	参数值			单位
			最小	典型	最大	
电源电流	I_{CC}	$R_L = \infty$		0.6	1.5	mA
输入失调电压	V_{40}			1	5	mV
输入失调电流	I_{40}				50	nA
输入偏置电流	I_B				250	nA
电压增益	G_V	$R_L = 15 k\Omega$		200		V/mV
同相输入电压	V_{4+}		0		$V_{CC}-1.5$	V
响应时间	t_r	$R_L = 5.1 k\Omega$, $V_{RL} = 5 V$		1.3		μs
输出灌入电流	I_O	$V_{ref} = 0 V$, $V_s = 1 V$, $V_O \leq 1.5 V$	10			mA
低电平输出电压	V_{OL}	$V_{ref} = 0 V$, $V_s = 1 V$, $I_O = 3 mA$		0.2	0.4	V
输出端漏泄电流	$I_{O(leak)}$	$V_s = 0 V$, $V_{ref} = 1 V$, $V_O = 5 V$		0.1		nA

极限使用条件 ($T_a=25^\circ C$)电源电压 $V_{CC}=36 V$ 允许功耗 $P_D=500 mW$ (AN1393、AN6914)

差动输入电压 $V_{is}=36\text{ V}$ 工作温度 $T_{opr}=-30\sim$

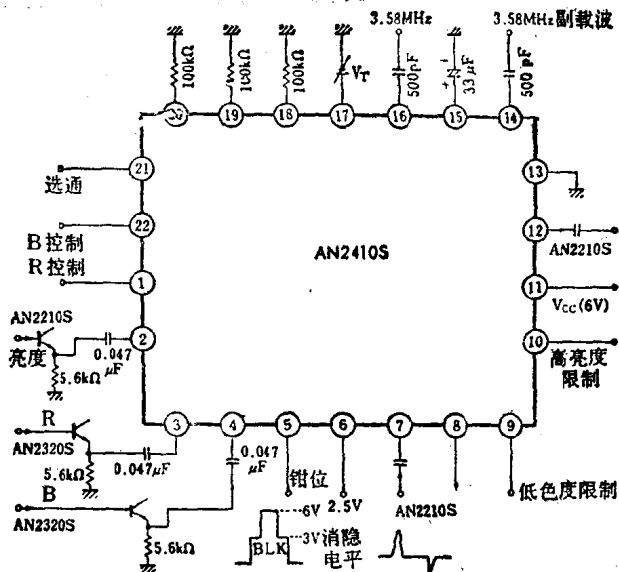
输出电压 $V_{out} = 24\text{V}$ +85°C

AN1393(AN6914)、AN1393B 是双路运算放大比较器,其使用电源范围宽(单电源为 $2\sim 36\text{ V}$,双电源为 $\pm 1\sim \pm 18\text{ V}$),电路电流小(典型 0.6 mA),同相输入电压范围大,单电源时为 $0\sim V_{\text{CC}}-1.5\text{ V}$,采用集电极输出方式。

外型尺寸编号
双 22-3

[illegible]

典型使用电路



电气特性参数($V_{CC}=6.0\text{ V}$, $T_a=25^\circ\text{C}$)

参数名称	符号	测试条件	参数值			单位
			最小	典型	最大	
静态电源电流	I_{CCO}	$V_i=0$	13	21	33	mA
②脚电压	V_2	②⑥脚间测定	640	740	860	mV
⑩脚电压	V_{19}	⑩④脚间测定	-160	0	160	mV
消隐脉冲分离电平	V_5		0.6	1.0	1.5	V
钳位脉冲分离电平	V_6	②③④脚经 1 k Ω 接 3.7V	3.6	4.1	4.6	V
白平衡输出电压	V_{13}	$V_{17}=V_{CO}$	315	340	365	mV _{p-p}
		$V_{17}=3.5\text{ V}$	265	290	315	mV _{p-p}
		$V_{17}=2.5\text{ V}$	210	240	265	mV _{p-p}
白平衡输出残留误差电压	V_{20-19}	(Y-B)	-3.1	0	3.1	mV
	V_{18-19}	(Y-R)	-3.1	0	3.1	mV
色度电压最大输出	V_{012}	$V_i=0.6\text{ V}_{p-p}$, ⑩脚经 0.22 μF 接地	2.40	2.70		V _{p-p}
色度消隐漏泄电压	V_{012}	$V_i=0.3\text{ V}_{p-p}$, $V_{10}=3.5\text{ V}$		170	260	V _{p-p}

(续表)

参数名称	符号	测试条件	参数值			单位
			最小	典型	最大	
色度放大输出电压	V_{012}	$V_i=0.3V_{p-p}$, ⑩脚 经 $0.22\mu F$ 接地	1.8	2.2		V_{p-p}
孔径放大输出电压	V_{08}	$V_7=1.5V_{p-p}$, ⑩脚 经 $0.22\mu F$ 接地	0.58	0.65		V_{p-p}
孔径消隐漏泄电压	V_{8leak}	$V_{10}=3.5V$		60	100	mV_{p-p}
轨迹平衡输出电压	$V_{0(TR)}$	$V_2, V_3, V_4=0.5V_{p-p}$ 的三角波				
		$V_{17}=V_{CC}$		15	35	mV_{p-p}
		$V_{17}=3.5V$		15	35	mV_{p-p}
		$V_{17}=2.5V$		15	35	mV_{p-p}

极限使用条件 ($T_a=25^\circ C$)电源电压 $V_{CC}=6.5V$ 允许功耗 $P_D=250mW$ 工作温度 $T_{opr}=-20\sim+75^\circ C$ 存放温度 $T_{stg}=-55\sim+125^\circ C$

使用说明

AN2410S 集成电路用于摄像机编码, 其特点是内有 R 矩阵、B 矩阵、白平衡、灰度校正、孔径限制、色度限幅和平衡调制电路。可进行经色度分离后信号的矩阵合成, R、B 独立的矩阵控制、灰度校正、白平衡输出, 用 3.58MHz 副载波进行调制。