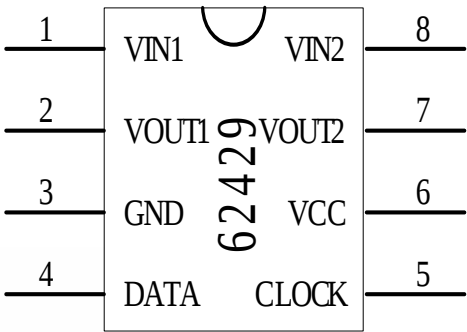


串行数据控制的双声道电子音量控制器

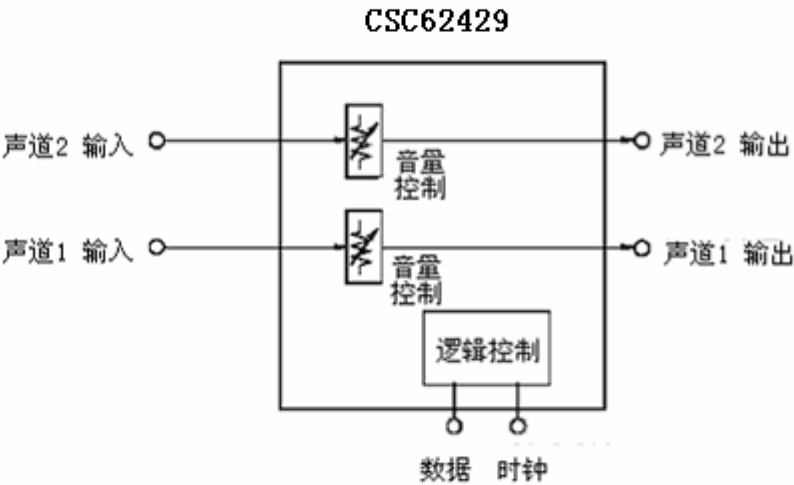
概述与特点

CSC62429 是一个双声道电子音量控制器，它由双线串行数据控制。内置参考电路能组成电子音量控制器，而可以使用较少的外围电路。

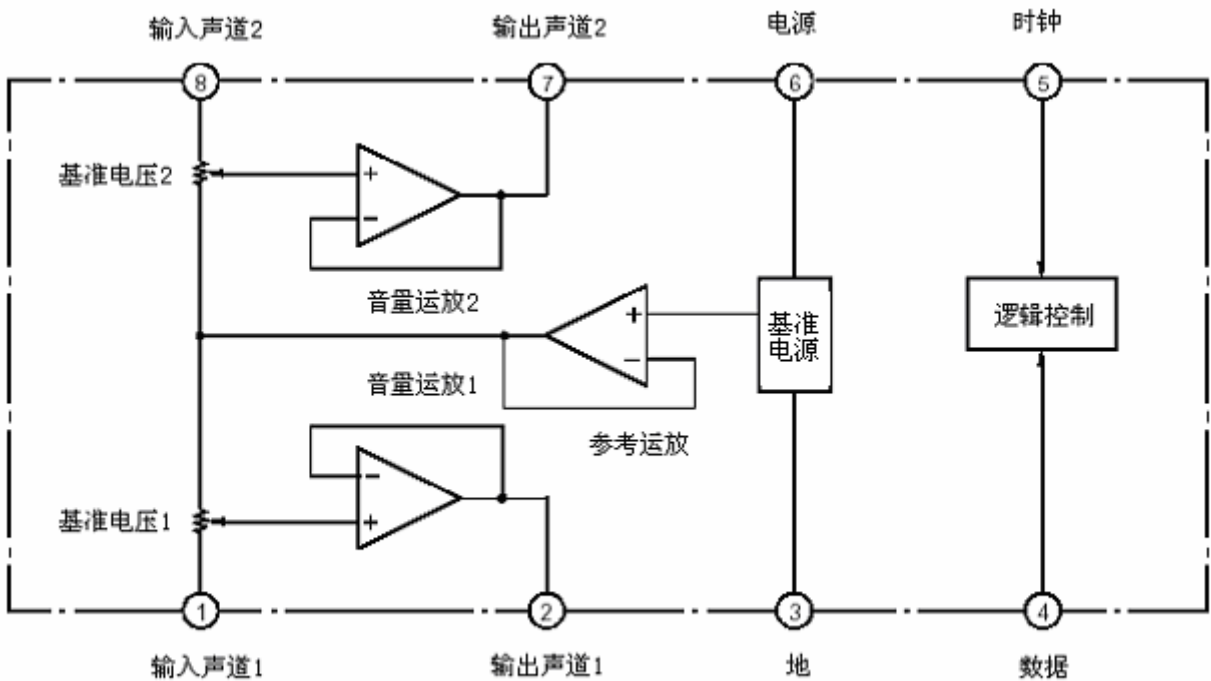
- 该电路的特点如下：
- 内置参考电路。
- 串行数据控制。
- 音量 0 – 83dB(1dB/每级)
- 允许每个声道独立控制
- 低噪声和低失真度
- $V_{no}=5uV_{rms}(ATT=-\infty)$
- $THD=0.01\% Typ(V_o=0.5V_{rms})$



系统配置



内部方框图



管脚说明

编 号	符 号	功 能
1	Vin1	声道 1 输入脚
2	Vout1	声道 1 输出脚
3	GND	地
4	DATA	控制数据输入脚，输入数据与时钟同步
5	CLOCK	传输串行数据地时钟输入脚。
6	VCC	电源。必须接滤波电容到地
7	Vout2	声道 2 输出脚
8	Vin2	声道 2 输入脚

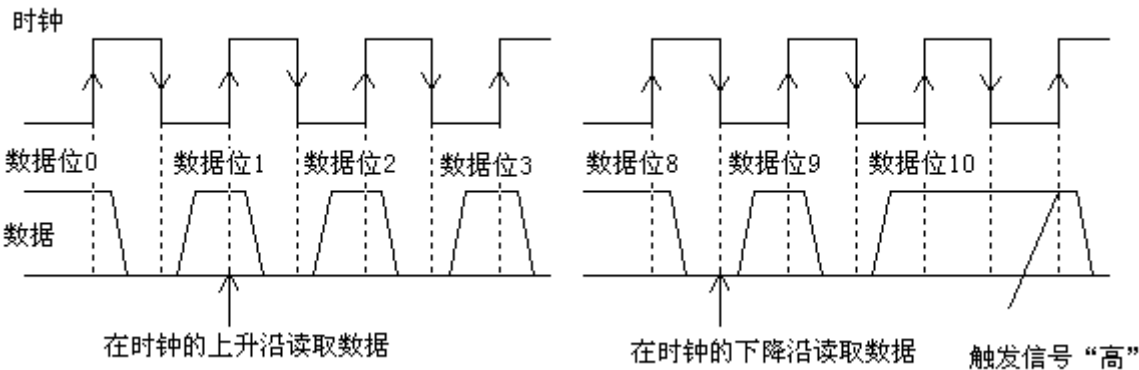
最大额定值（Tamb=25℃）

参数名称	符号	数值	单位
工作电压	Vcc	6.0	V
功率消耗	Pd	625(p),440(FP)	mW
工作温度	Topr	-20 to +75	℃
存储温度	Tstg	-55 to +125	℃

电特性（除非特别说明，VCC=5V， Tamb=25℃）

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
工作电流	Icc			4	8	mA
最大衰减值	ATT	ATT= -∞		-90	-80	dB
衰减误差	ATT	ATT=0	-2.0	0	2.0	dB
最小输入电压	Vim	THD=1%,ATT= -6dB	1.5	1.7		Vrms
最大输出电压	Vom	THD=1%	0.8	1.3		Vrms
输出噪声电压	Vno1	ATT=0,Rg=0,JIS-A		4	10	μVrms
	Vno2	ATT=-∞, Rg=0,JIS-A		5		μVrms
总谐波失真度	THD	f=1kHz,Vo=0.5Vrms,ATT=0		0.01	0.05	%
通道分离度	CS	f=1kHz,JIS-A		-80	-70	dB

串行数据和时钟的关系



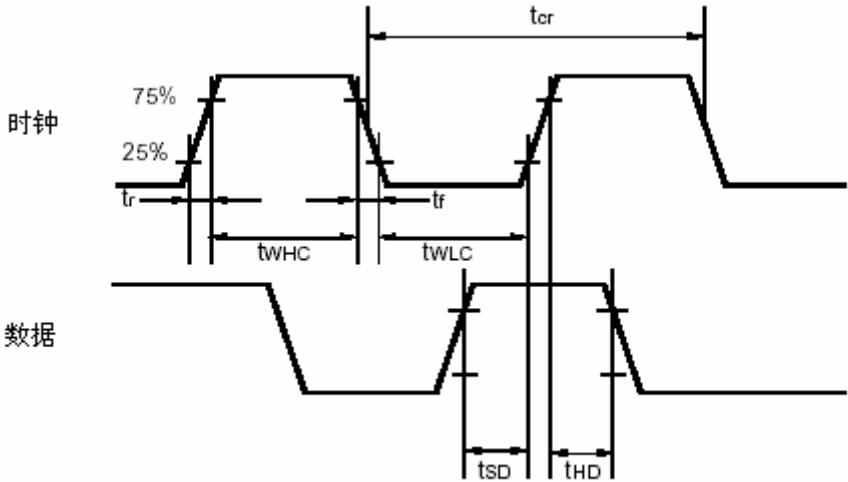
数字时钟的直流特性

参数说明	符号	测试条件		限制			单位
				最小值	典型值	最大值	
低电平输入电压	Vil	数据、时钟脚		0		0.2Vcc	V
高电平输入电压	Vih			0.8Vcc		Vcc	V
低电平输入电流	Iil	Vi=0	数据、时钟脚	-10		10	uA
高电平输入电流	Iih	Vi=5V				10	uA

数字时钟的交流特性

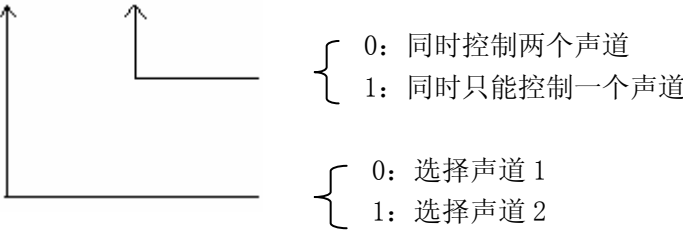
参数说明	符号	测试条件	限制			单位
			最小值	典型值	最大值	
时钟周期	tcr		4			us
时钟的脉宽（高电平）	tWHC		1.6			us
时钟的脉宽（低电平）	tWLC		1.6			us
时钟上升时间	tr				0.4	us
时钟下降时间	tf				0.4	us
数据改变的时间	tSD		0.8			us
数据维持时间	tHD		0.8			us

时钟和数据周期



数据输入格式

D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
0/1	0/1	音量							1	1

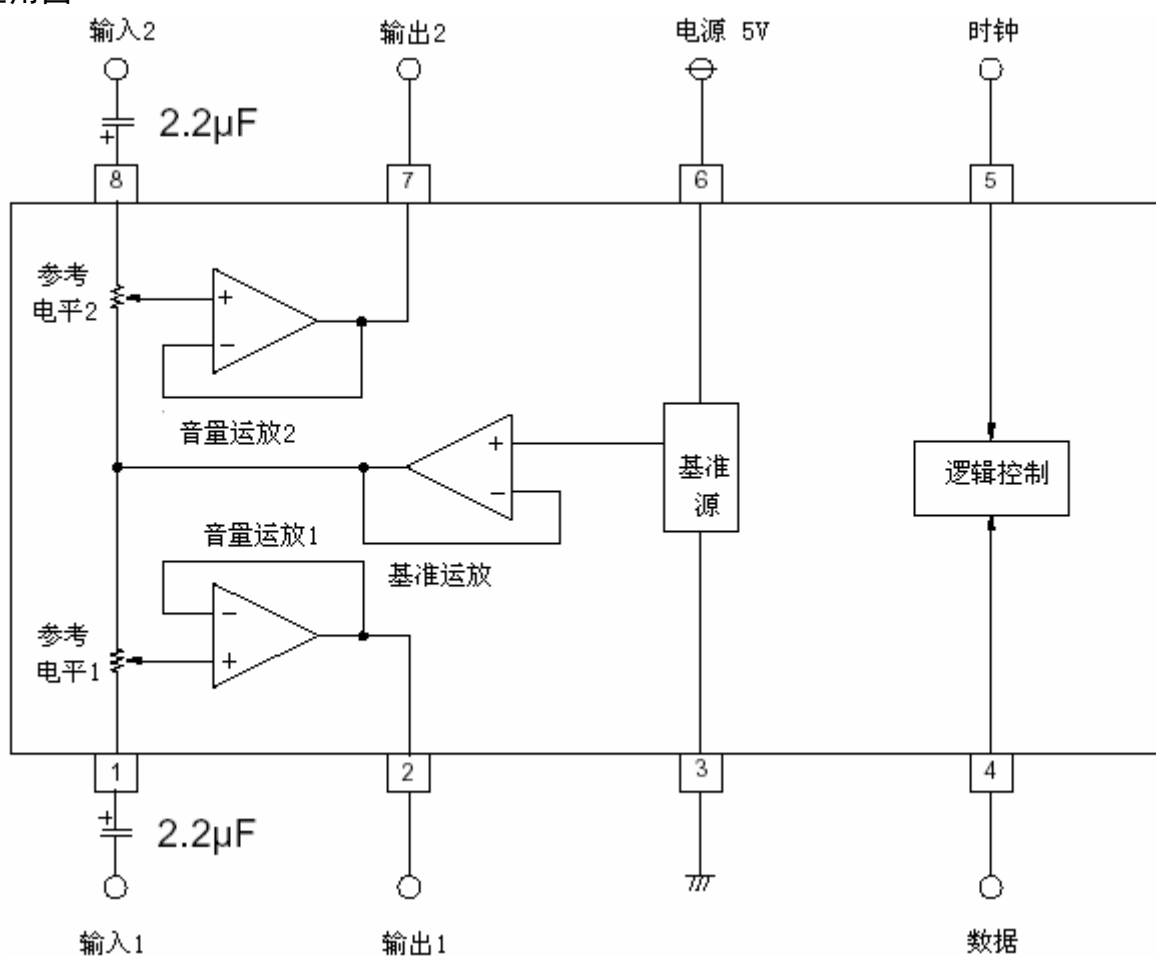


音量控制码

ATT1	D2	D3	D4	D5	D6	ATT1	D2	D3	D4	D5	D6
0dB	1	0	1	0	1	-44dB	0	1	0	1	0
-4dB	0	0	1	0	1	-48dB	1	0	0	1	0
-8dB	1	1	0	0	1	-52dB	0	0	0	1	0
-12dB	0	1	0	0	1	-56dB	1	1	1	0	0
-16dB	1	0	0	0	1	-60dB	0	1	1	0	0
-20dB	0	0	0	0	1	-64dB	1	0	1	0	0
-24dB	1	1	1	1	0	-68dB	0	0	1	0	0
-28dB	0	1	1	1	0	-72dB	1	1	0	0	0
-32dB	1	0	1	1	0	-76dB	0	1	0	0	0
-36dB	0	0	1	1	0	-80dB	1	0	0	0	0
-40dB	1	1	0	1	0	$-\infty$	0	0	0	0	0

ATT2	D7	D8
0dB	1	1
-1dB	0	1
-2dB	1	0
-3dB	0	0

应用图



封装外形图

