

串行数据控制的双声道电子音量调节电路

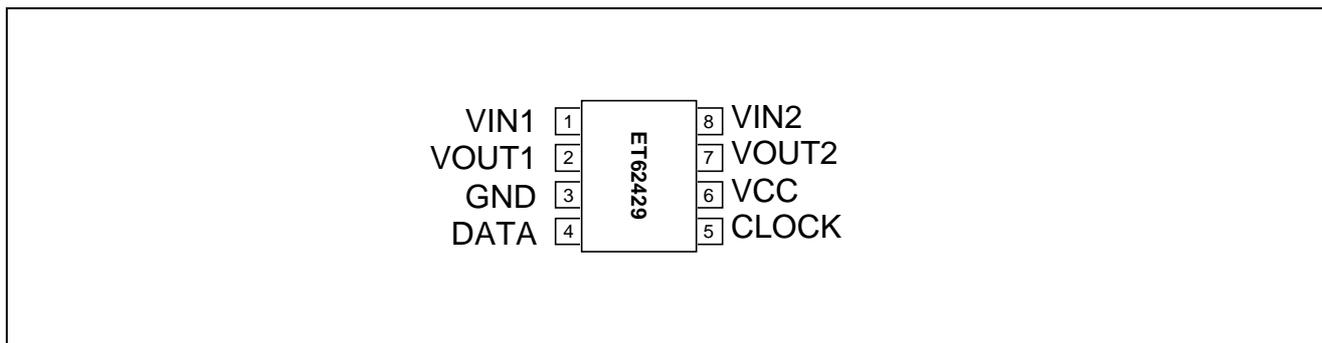
概述

ET62429 是由两路串行数据控制的双声道电子音量调节电路。

功能特点

- 内建参考电路
- 串行数据控制
音量 0~-83dB, -无穷大 (两声道可独立控制)
- 低噪音及低失真度
VNO=5 μ V, (ATT=-无穷大, JIS-A)
THD=0.01%, (V0 = 0.5V, DIN-AUDIO)
- DIP 或 SOP 封装

管脚排列图



管脚说明

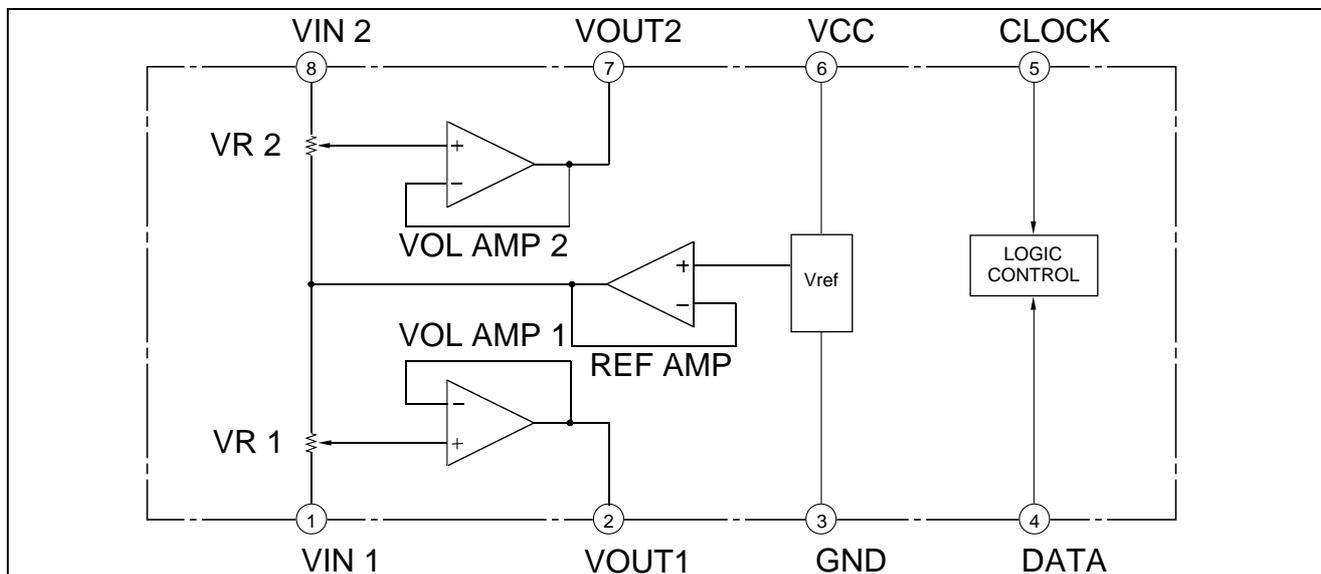
管脚号	管脚名称	功能描述
1	VIN1	1 声道输入端。
2	VOUT1	1 声道输出端。
3	GND	接地端。
4	DATA	输入数据控制端。随时钟信号同步输入数据。
5	CLOCK	时钟输入端。
6	VCC	电源端。加 2 个退耦电容。
7	VOUT2	2 声道输出端。
8	VIN2	2 声道输入端。

应用范围

汽车音响、功放。

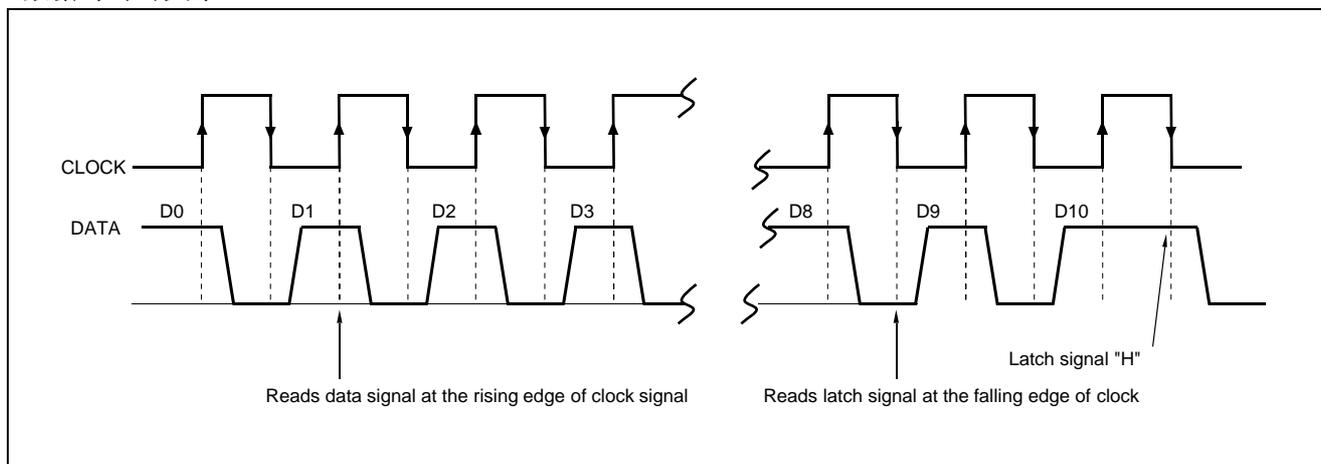
ET62429

功能框图



功能说明

数据与时钟关系



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

D0 中 0/1 定义

0: 1 声道

1: 2 声道

D1 中 0/1 定义

0: 在某时双声道

1: 在某时单声道

ET62429

音量代码:

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

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

极限参数

名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压	V_{CC}	—	6	—	V
功耗	P_d	440	—	625	mW
工作环境温度	T_{opr}	-20	—	+75	°C
存贮温度	T_{stg}	-55	—	+125	°C

电参数($T_a=25^{\circ}\text{C}$, $V_{CC}=5\text{V}$)

名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位	测试条件
工作电流	I_{CC}	—	8	16	mA	
最大衰减	ATT	-无穷大	-90	-80	dB	ATT=-无穷大
衰减误差	EATT	-2.0	0	2.0	dB	ATT=0
最大输入电压	V_{IM}	1.5	1.7	—	V	THD=1%, ATT=-6dB
最大输出电压	V_{OM}	0.8	1.3	—	V	THD=1%
输出噪音电压	V_{NO1}	—	4	10	V	ATT=0, $R_g=0$, JIS-A
	V_{NO2}	—	5	10	V	ATT=-无穷大, $R_g=0$, JIS-A
谐波失真	THD	—	0.01	0.05	%	$f=1\text{kHz}$, $V_O=0.5V_{rms}$, ATT=0
声道分离度	CS	—	-80	-70	dB	$f=1\text{kHz}$, JIS-A

ET62429

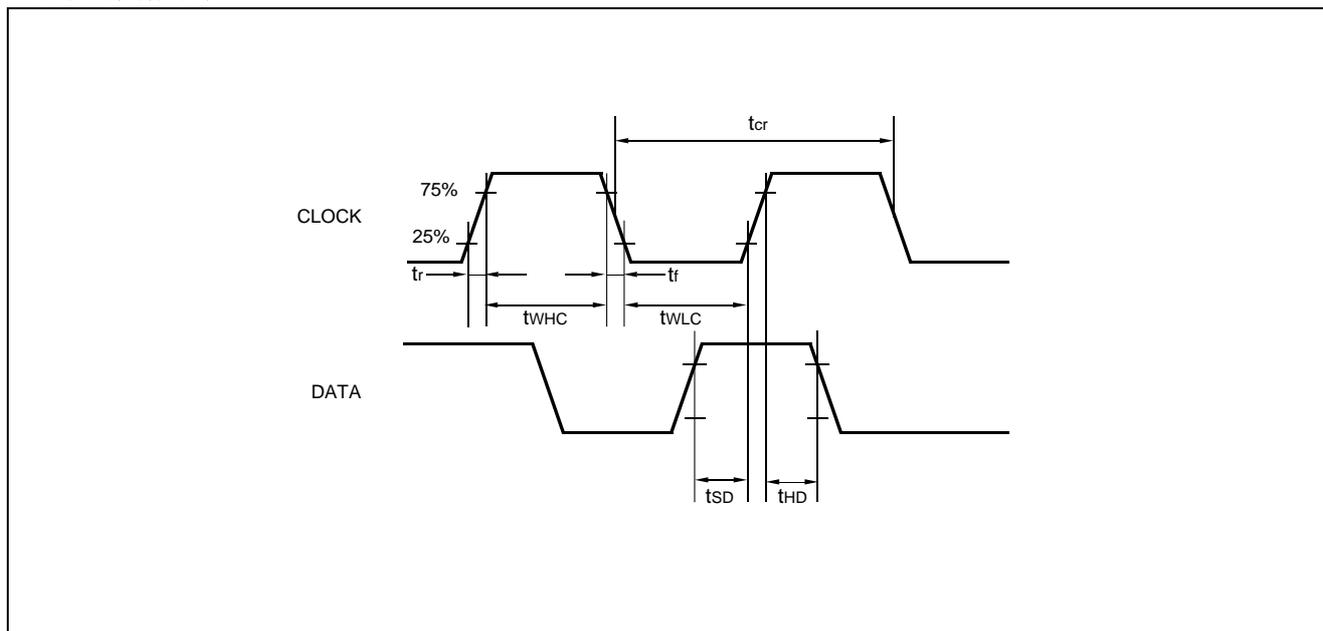
DC 参数

名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位	测试条件	
低电平输入电压	V_{IL}	0	—	$0.2V_{CC}$	V	数据, 时钟端	
高电平输入电压	V_{IH}	$0.8V_{CC}$	—	V_{CC}	mV		
低电平输入电流	I_{IL}	-10	—	10	μA	$V_I=0$	数据, 时钟端
高电平输入电流	I_{IH}	—	—	10	μA	$V_I=5V$	

AC 参数

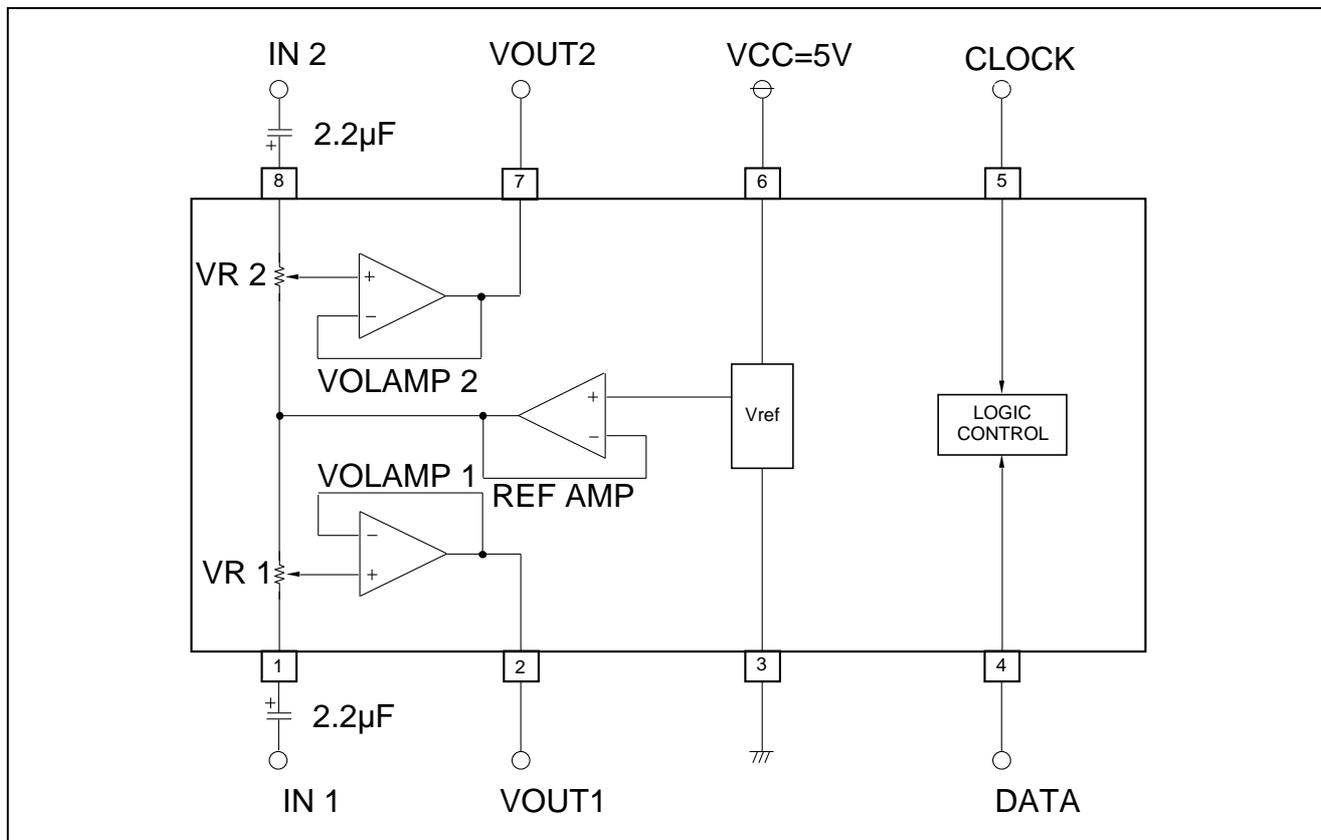
名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
时钟周期	t_{cr}	4	—	—	μs
时钟脉宽 (高电平)	t_{WHC}	1.6	—	—	μs
时钟脉宽 (低电平)	t_{WLC}	1.6	—	—	μs
时钟上升时间	t_r	—	—	0.4	μs
时钟下降时间	t_f	—	—	0.4	μs
时钟建立时间	t_{SD}	0.8	—	—	μs
时钟保持时间	t_{HD}	0.8	—	—	μs

时钟和数据时序



ET62429

参考应用线路图



*: 此电路仅供参考。

雅高科技（无锡）有限公司

地址：江苏省无锡市新区长江路21号信息产业园A棟207室

电话：0510 521 4772 1390 6191767 广州业务：1350 0038018

传真：0510 505 6077

E-mail: ygwco@tom.com

注意：

本资料中的信息如有变化，恕不另行通知。

本资料提供的应用线路仅供参考，本公司不承担任何由此而引起的损失。

希望您经常和我公司有关部门进行联系，索取最新资料，因为我们的产品在不断更新和提高。

在使用本产品之前应仔细阅读本说明书，严格遵照技术指标和技术参数进行设计和生产，确保产品应用于最新产品规范规定的工作范围内，同时请谨记产品资料中提出的注意事项和工作环境。

我公司不承担任何在使用过程中引起的侵犯第三方专利或其它权力的责任。

我公司并未默许或以其它方式授予任何专利或权利