

音量控制电路

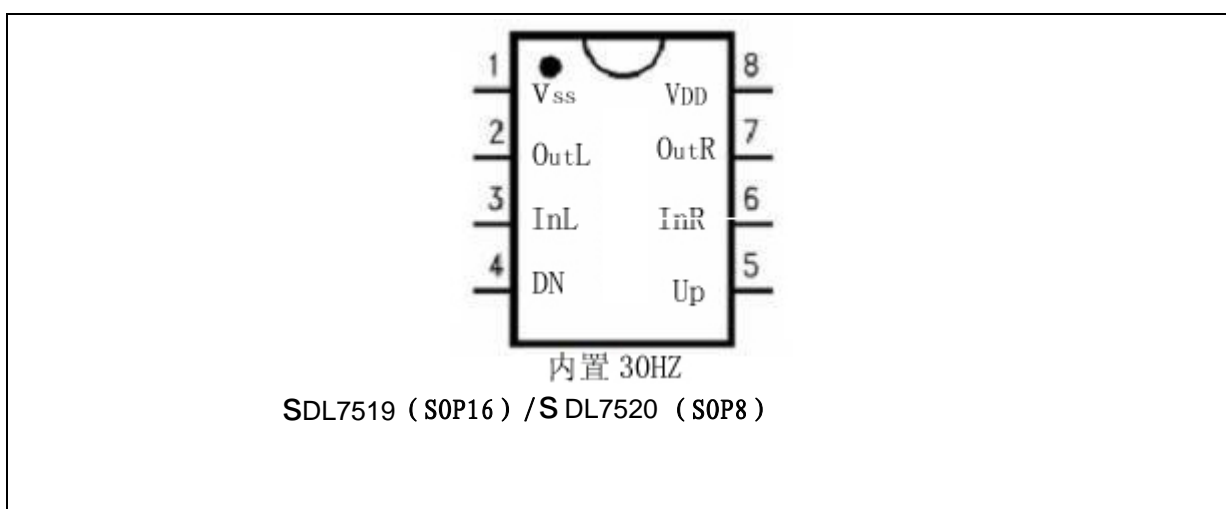
概述:

是采用 CMOS 工艺制造的、音频设备音量控制的专用集成电路。

功能特点:

- ◇ 通过 UP, DN 端输入可以控制衰减在 0dB 到 -30dB 之间的变化
- ◇ 采用多晶电阻得到了低失真, 高品质的音乐系统
- ◇ 封装形式: SOP8

管脚排列图:



管脚说明:

序号	符号	管脚名称	功能	注意
1	VSS	负电源	电源供应端	10N
8	VDD	正电源		
2	OUTL	音量输出管脚		
7	OUTR			10N
3	InL	音量输入管脚		10 N
6	InR			10N
4	DN	响度选择输出管脚		101
5	UP			101

功能说明:

1: 音量电路

音量电路包含有梯状电阻和模拟开关。

默认模式开关连接到第 10 级 (-10dB)。

音量等级和衰减幅度

等级	衰减度	等级	衰减度
0	0 (dB)	16	16 (dB)
1	-1	17	-17
2	-2	18	-18
3	-3	19	-19
4	-4	20	-20
5	-5	21	-21
6	-6	22 *	-22
7	-7	23	-23
8	-8	24	-24
9	-9	25	-25
10	-10	26	-26
11	-11	27	-27
12	-12	28	-28
13	-13	29	-29
14	-14	30	-30
15	-15	31	∞

1: 音量增减控制电路

音量增减控制通过/UP, /DN 键输入实现, 每一级音量变化一次是通过/UP, /DN 键的低电平来控制的。如果/UP, /DN 键持续输入低电平, 音量级别持续改变, 内置频率 30HZ。

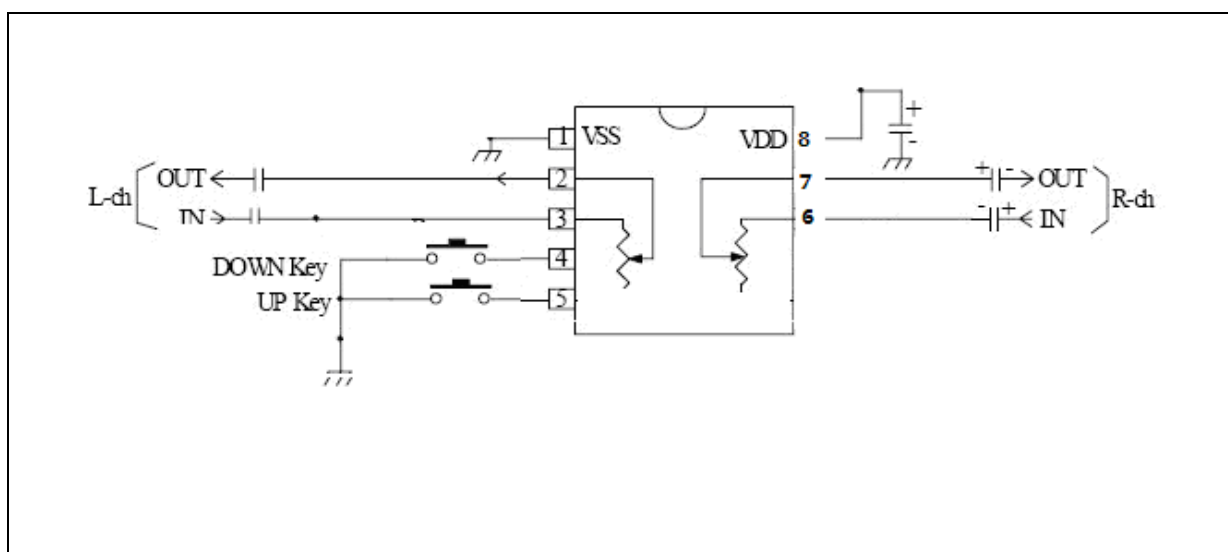
极限参数 (Ta=25℃)

参数	符号	范围	单位
供电电压	V _{DD}	-0.3 ~ 9	V
输入电压	V _{IN}	-0.3 ~ V _{DD} + 0.3	V
功耗	P _D	300	mW
工作温度	T _{OPR}	-40 ~ 85	℃
存储温度	T _{STG}	-55 ~ 150	℃

电参数 (Ta=25℃, VDD=9V)

参数	符号	测试	测试条件	范围			单位	
				最小	典型	最大		
工作电压	V _{DD}	—	Ta = -40 ~ 85℃	3.5	9.0	9.5	V	
工作电流	I _{DD}	1	无负载, f _{OSC} =20Hz	—	0.3	5.0	mA	
输入电压	H	V _{IH}	—	V _{DD} ×0.7	—	V _{DD}	V	
上拉电阻	R _{UP}	—	/UP, /DN 和/INH 输入端	23	47	71	kΩ	
增益误差	ΔATT	—	---	—	0	± 2.0	dB	
总谐波失真	THD	1	f _{IN} = 1kHz V _{IN} = 1V _{rms} R _L = 100kΩ R _G = 600Ω	0dB	—	0.01	—	%
最大增益	ATT _{MAX}			∞ dB	—	100	—	dB
输出噪声电压	V _N			0dB	—	2.0	—	μVrms
工作频率	F _{OSC}	1			30	—	Hz	

参考应用线路图:



C=10uF *：此电路仅供参考。