

16位立体声音频数字模拟转换器(DAC) 低功率消耗，低工作电压，电流输出

特性

- 工作电压：2.7V ~ 6.5V。
- 低功率消耗。
- 低失真。
- 无交越失真(Crossover distortion)。
- 16位分辨率。
- 电流输出。
- 封装种类有SOP8。
- 快速的转换，允许2倍、4倍与8倍的超取样转换频率。
- 输入格式：Right justified（16位）。
- 输出电流与工作电压成比例。

产品应用

- DVD，多媒体系统。

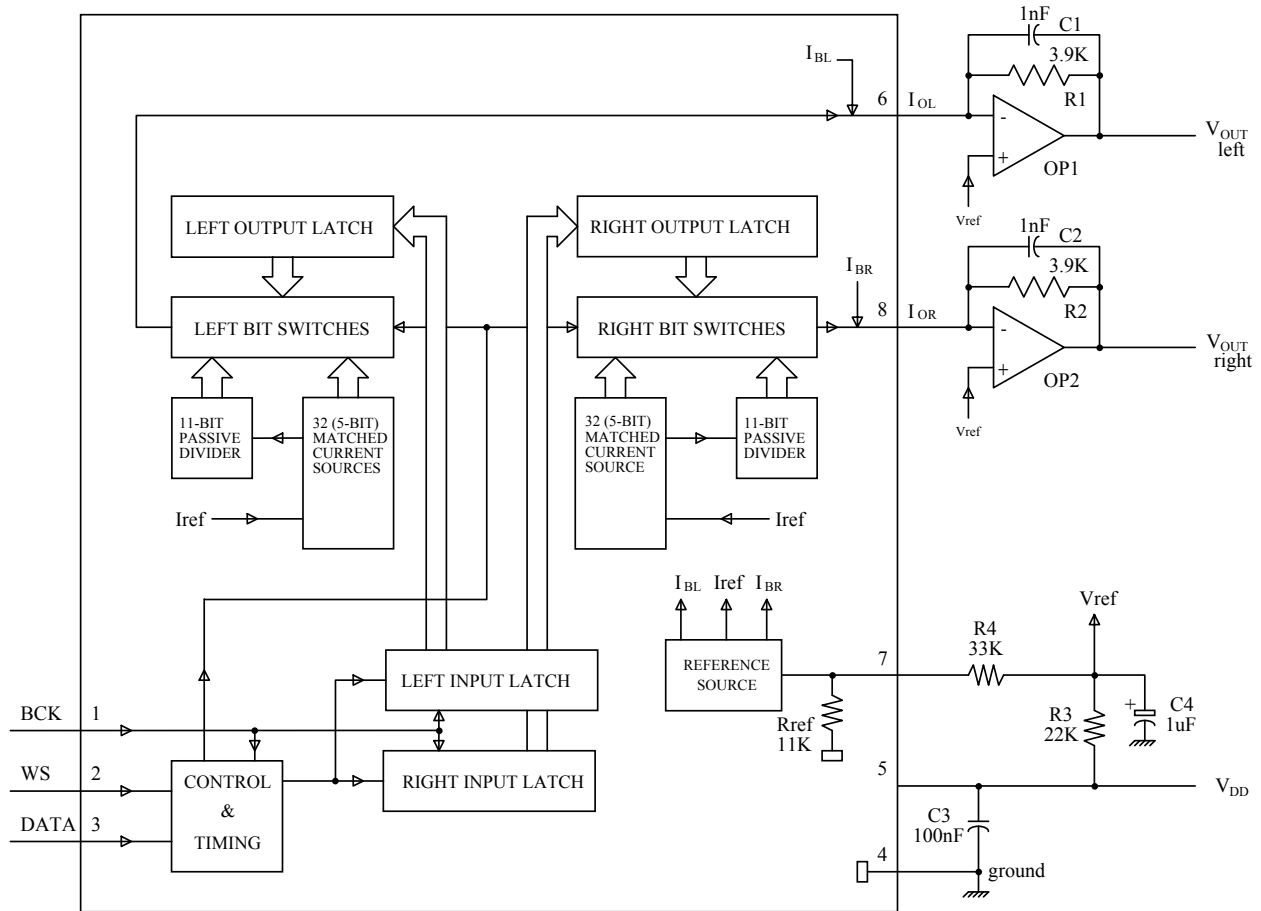
描述

MS6610是一颗16位电压输出数字模拟转换器。采CMOS制程，低工作电压，低噪声，封装尺寸小，容易应用。精确稳定的电流量，结合极好的对称译码方式，保证重现出高质量的音频讯号。这些优异的性能，适合应用于数字音频装置。MS6610之脚位与功能兼容于TDA1545。

脚位配置

标签	脚位	描述	
BCK	1	数字音频频率输入端	
WS	2	数字音频字符选择输入端	
DATA	3	数字音频数据输入端	
GND	4	接地	
V _{DD}	5	正极供应电压	
I _{OL}	6	左声道输出	
I _{REF}	7	产生电流源之参考电压	
I _{OR}	8	右声道输出	

方块图



图一、方块图

订购信息

封装形式	产品编号	封装正印	运送包装
8-Pin SOP (lead free)	MS6610BSGTR	MS6610BSG	2.5k Units Tape and Reel
8-Pin SOP (lead free)	MS6610BSGU	MS6610BSG	100 Units Tube

遵循RoHS规范

最大容许规格

符号	参数	最小值	最大值	单位
V_{DD}	工作电压	-	6.5	V
T_{sig}	储存温度	-55	+150	°C
T_{XTAL}	最大晶体温度	-	+150	°C
T_{AMB}	工作环境温度	-40	+85	°C
Ves	抗静电处理	-2000	2000	V

电气特性

(Ta=25°C, V_{DD}=5V)

符号	参数	测试条件	最小值	额定值	最大值	单位
V _{DD}	工作电压		2.7	5	5.5	V
I _{DD}	工作电流	At code 0000H	-	3	5	mA
PSRR	电源涟波拒斥比		-	30	-	dB

数据格式(WS, BCK, DATA)

f _{BCK}	输入频率频率		-	-	18.4	MHz
BR	输入数据位		-	-	18.4	Mbits/s
f _{WS}	输入字符选择		-	-	384	kHz
t _r	上升时间		-	-	12	ns
t _f	下降时间		-	-	12	ns
t _{Cr}	位周期		54	-	-	ns
t _{HB}	高准位时间		15	-	-	ns
t _{LB}	低准位时间		15	-	-	ns
t _{SD}	数据准备时间		12	-	-	ns
t _{HD}	数据位保持时间		2	-	-	ns
t _{HW}	字符选择保持时间		2	-	-	ns
t _{SW}	字符选择准备时间		12	-	-	ns

模拟输入(I_{ref})

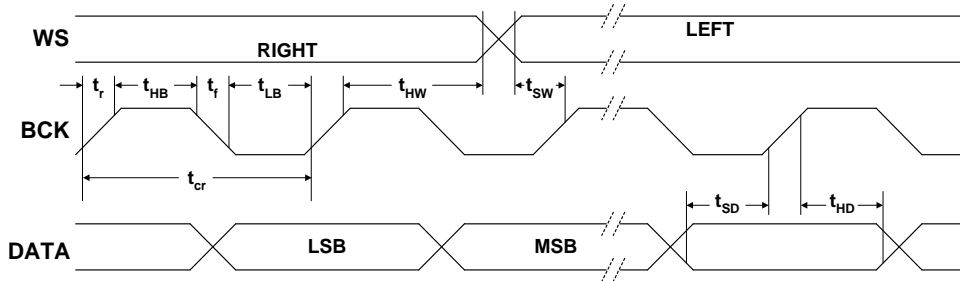
符号	参数	测试条件	最小值	额定值	最大值	单位
R _{ref}	参考电阻 (见图一 P.2)		7.4	11.0	14.6	KΩ

模拟输出(I_{OL}, I_{OR})

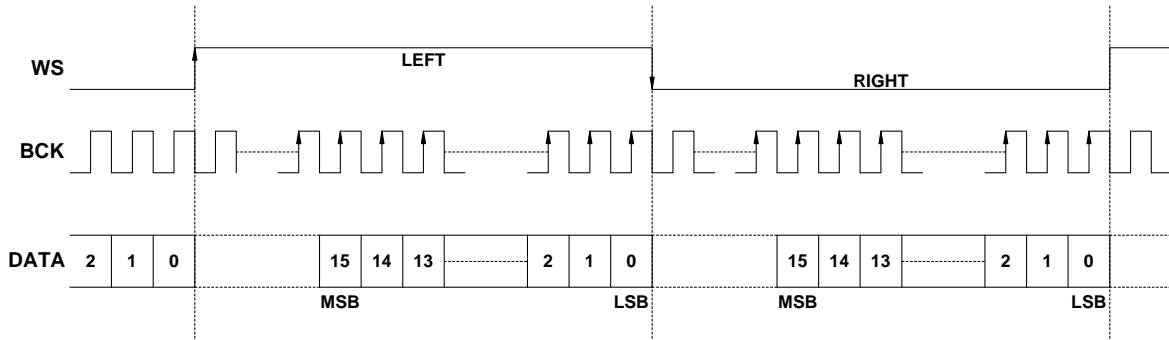
符号	参数	测试条件	最小值	额定值	最大值	单位
Res	分辨率		-	-	16	位
I _{FS}	满刻度输出电流	I _{FS} = 0.2V _{DD}	0.9	1.0	1.1	mA
T _{CFS}	模拟输出之满刻度温度系数 I _{OL} , I _{OR}		-	±400	-	10 ⁻¹⁶
P _{tot}	总功率消耗	at code 0000H	-	15	-	mW
I _{bias}	偏压电流 (可调整)		643	714	785	μA
THD	总谐波失真	0dB 包含噪音 (noise)	-	-85	-78	dB
		-60dB 包含噪音 (noise)	-	-30	-24	dB
S/N	讯号噪声比	a-weighted at code 0000H	-	92	-	dB
CS	声道隔离度		-	95	-	dB

时序与输入格式

MS6610为16位的串行输入格式。左声道与右声道采分时多任务。输入格式与时序如图一与图二所示。当WS低准位时，输入数据闩锁于右声道输入缓存器，WS高准位时，输入数据闩锁于左声道输入缓存器，左右声道再经由控制器同时输出。内部偏压电流 I_{BL} 与 I_{BR} 各自加入满刻度输出电流 I_{FS} ，以达到OP1（见图一P.2）与OP2最大动态输出的要求。图一中 V_{REF} 为 $2/3V_{DD}$ 。

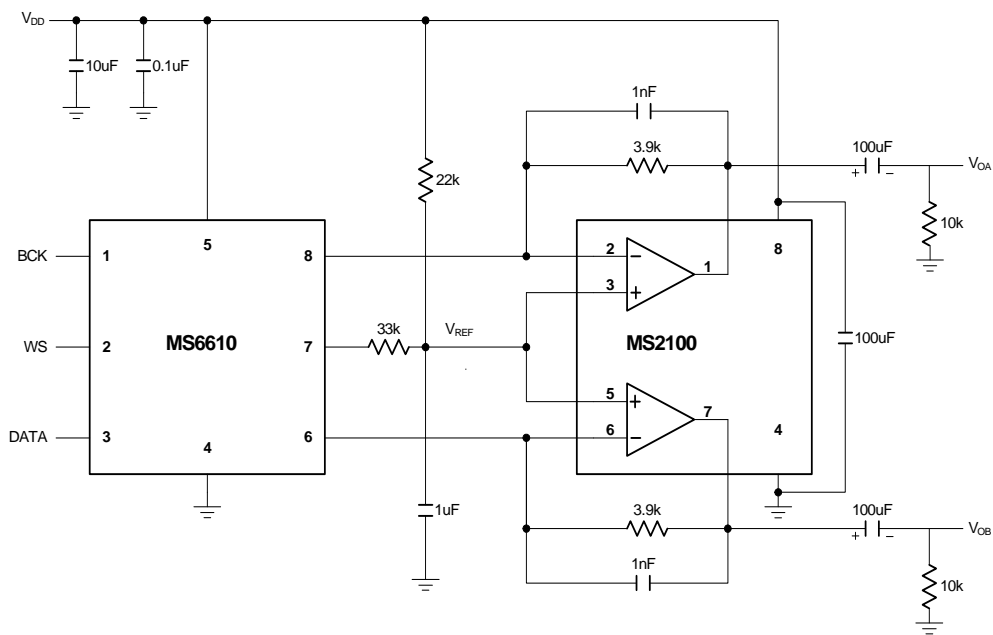


图二、输入信号时序图



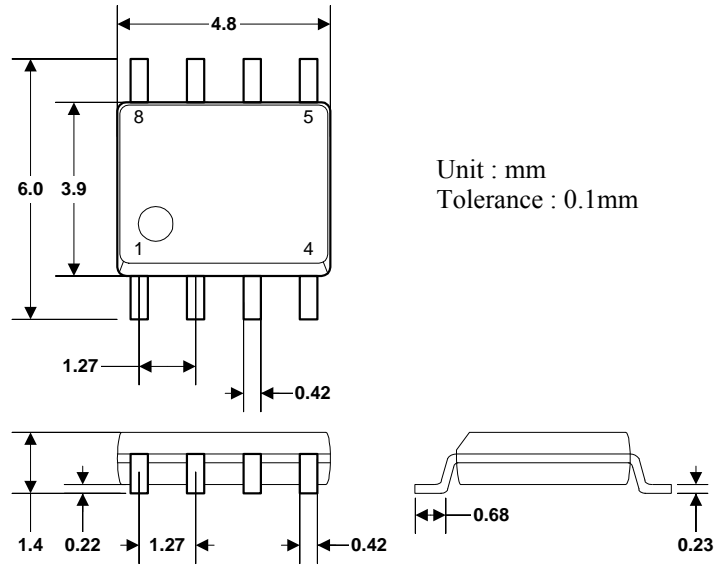
图三、输入信号格式

应用信息



图四、MS6610应用范例(audio DAC)

包装尺寸



卷带式包装 (TAPE & REEL) (单位 : mm)

