AD009-023(23X)红外遥控 IC 规格简介

一、产品描述

AD009-023（23X）是一款带红外遥控功能的填码IC,内置高精度载波发生器和红外发射驱动电路，外围不再需要电容，晶振，三极管等元件；支持66个按键输入和外接发码指示灯，单一格式6121、7461、9012、RC5、RC6等无需编程，直接录入数据即可。

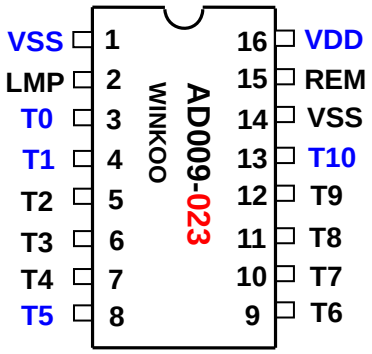
二、产品特性

- 工作电压　1.8V～3.6V
- 待机电流约 1uA
- 内置高精度载波发生器；
  - ✓ 载波频偏≤±1.0%
  - ✓ 输出载波范围:30K~60KHz
- 内置 IR LED 驱动电路
  - ✓ IOL≥500mA @VDD=3V,VOL=0.6V
  - ✓ 驱动电流/电平可调节
- 支持 66 个按键输入
- 支持两种格式/用户码并存
- 支持发码指示灯（常亮/闪烁）
- 支持二次烧录
- 按键发码 30 秒定时可选
- SOP16/8 封装

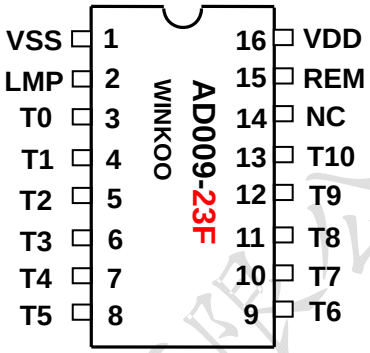
广州安广电子股份有限公司

三、管脚定义

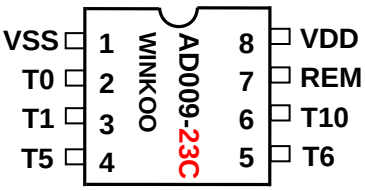
◆ **管脚排列(俯视图)**



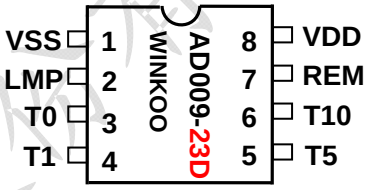
SOP16



SOP16



SOP8



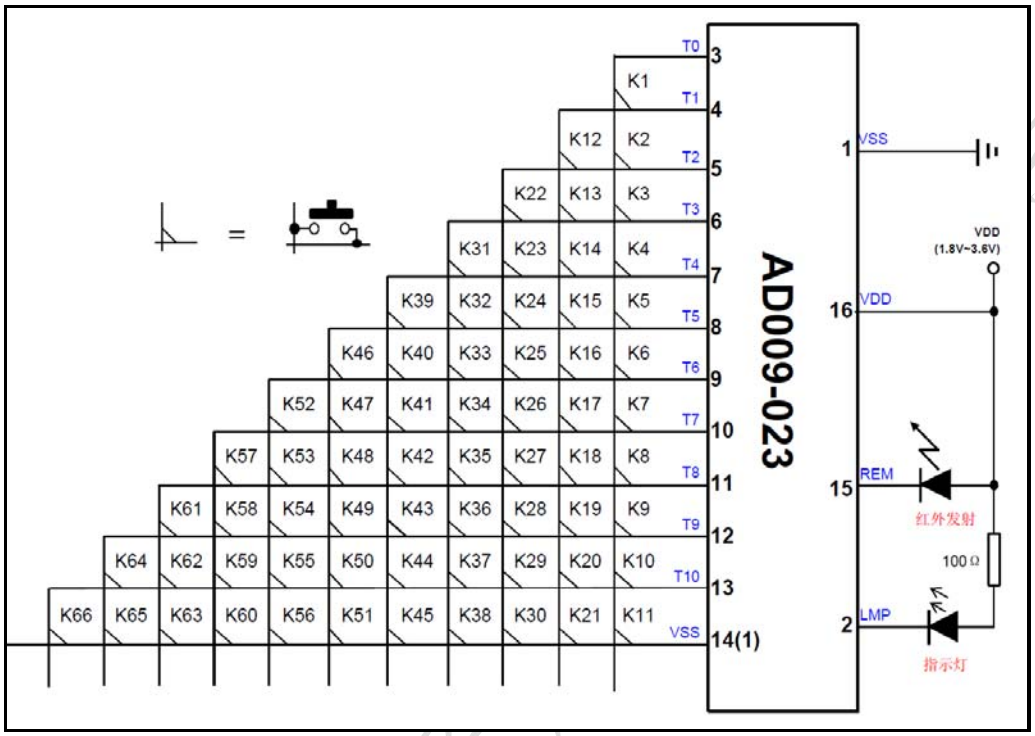
SOP8

◆ **管脚功能描述**

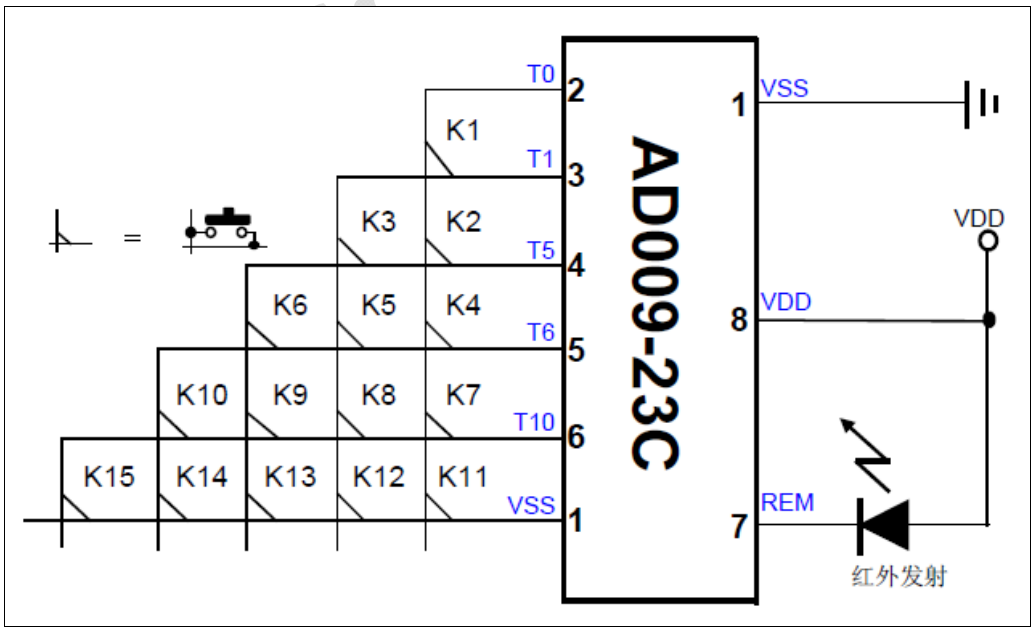
管脚名称	023管脚号	23F管脚号	23C管脚号	23D管脚号	管脚类型	功能描述
VSS	1，14	1	1	1	P	电源负输入；(烧录管脚)
LMP	2	2		2	O	发光指示灯驱动脚；
T0	3	3	2	3	I/O	按键扫描输入/输出脚；(烧录管脚)
T1	4	4	3	4	I/O	按键扫描输入/输出脚；(烧录管脚)
T2	5	5	-	-	I/O	按键扫描输入/输出脚；
T3	6	6	-	-	I/O	按键扫描输入/输出脚；
T4	7	7	-	-	I/O	按键扫描输入/输出脚；
T5	8	8	4	5	I/O	按键扫描输入/输出脚；(烧录管脚)
T6	9	9	5	-	I/O	按键扫描输入/输出脚；
T7	10	10	-	-	I/O	按键扫描输入/输出脚；
T8	11	11	-	-	I/O	按键扫描输入/输出脚；
T9	12	12	-	-	I/O	按键扫描输入/输出脚；
T10	13	13	6	6	I/O	按键扫描输入/输出脚；(烧录管脚)
REM	15	15	7	7	O	红外编码信号输出脚；
VDD	16	16	8	8	P	电源正输入；(烧录管脚)

四、参考原理图

◆ 66 键带 LED 指示灯原理图（SOP16）



◆ SOP8 封装 15 键原理图



画 PCB 板注意事项：

1、 避免电源线、地线走线过长。

2、 建议发射电路的电源线和 IC 的电源线分开走线，或将线加粗。

五、电气特性

◆ 极限参数范围

特性	符号	范围
直流供电电压	VDD	-0.3~5V
极限输入/输出电压	V_{IN} / V_{OUT}	-0.3V ~ VDD+0.3V
操作温度	T_A	-25℃ ~ +70℃
储存温度	T_{STO}	-40℃~125℃

备注：超出表中的极限参数会造成操作错误或毁坏 IC.

◆ AC 特性（T_A=25℃,VDD=3.0V）

特性	范围			单位	测试条件
	最小值	典型值	最大值		
载波频率偏差	-2.0	±1.0	+2.0	%	电源电压：1.8V-3.6V 温度=-20~70℃

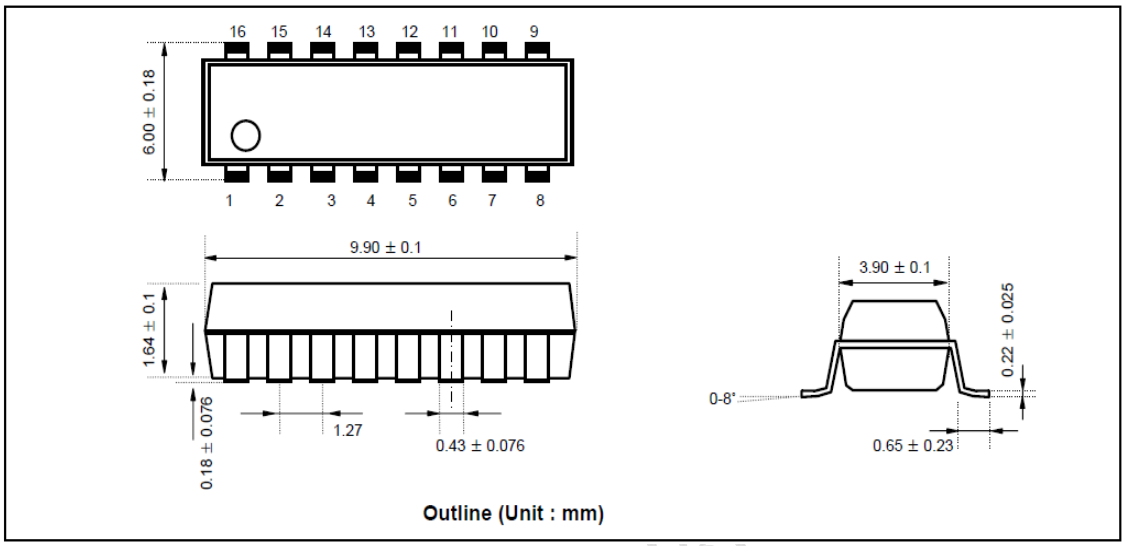
◆ DC 特性（VDD=3.0V,T_A=25℃）

特性	符号	范围			单位	测试条件
		最小值	典型值	最大值		
工作电压	VDD	1.8	-	3.6	V	--
工作电流	I_{OP}	-	1	3	mA	无负载
待机电流	I_{STBY}	-	1	2.0	μA	不按键
按键扫描口驱动电流	I_{OL}	2	3	4	mA	V_O=0.3V
指示灯端口驱动电流	I_{LMP}	4	6	8	mA	V_O=0.3V
红外输出脚驱动电流	I_{REM}	500	600	700	mA	V_O=0.6V

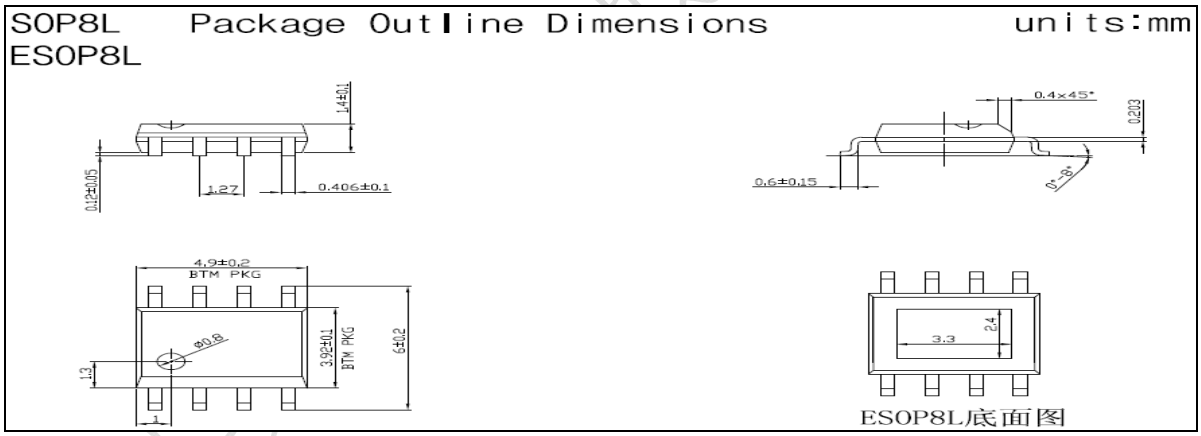
广州安广电子股份有限公司

六、封装尺寸

◆ SOP16 封装尺寸



◆ SOP8 封装尺寸



附 I :加工存储条件

1.避免产品使用过程中静电损伤。

2.普通朔封料封装：耐回流焊温度 245+0/-5℃.

3.环保朔封料封装：耐回流焊温度 260+0/-5℃.

4.产品存储条件为温度 22℃±5℃，湿度 30%RH~60%RH,且最好增加除湿器，存储条件为 6 个月。

5.产品在密封袋开封使用时，采用红外回流焊、气相回流、波峰焊或等效处理工艺，必须按照以下条件进行：

a.工厂环境温度＜30℃，湿度＜45% RH 时，72 小时内安装；

b.在温度 22±5℃，湿度＜30%RH 的环境下储存，储存时间不能超过 72 小时；

c.超出上述条件，在安装前必须进行烘烤（125℃，24 小时）；

d.同一产品最多只能烘烤 3 次（无氧化烘烤）。

注：以上参考 IPC/JEDECJ-STD-020C

附 II:版本更新记录

版本号	更新说明	更新时间
V1.0	第一版	2016.10
V1.1	修改公司商标	2017.10

注意： 1.以上资讯如有更新，将不另作通知，请用户在使用前先确定手中的资料是否为最新版本。
2.如需详细的 IC 数据手册，请向您的供应商索取。

广州安广电子股份有限公司