

烟雾检测 IC

产 品 说 明 书

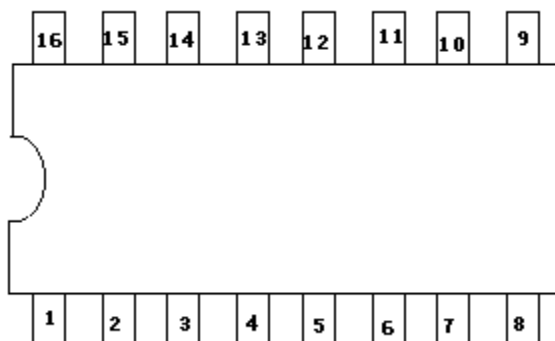
多功能光电烟雾检测电路

是一款先进的配合于红外烟雾传感器低功耗烟雾探测芯片。通过外围的简单电路可调整增益大小，适用于不同场合环境。同时还具备多路控制，可同时外接发光二极管、蜂鸣器和其他控制单元。

特点

- 单片 CMOS 集成电路。
- 电源电压范围宽：6V—12V。
- 平均电源电流：12uA。
- 工作温度范围：-10—60℃。
- 各引脚都具有 ESD 和 Latch Up 保护电路。
- 具备低功耗模式，可使用电池电源。
- 封装形式为 16 引线双列直插。

管脚排列



管脚功能说明

引脚号	符号	功能描述	
1	CH	高增益电容连接端	外接电容。
2	CL	低增益电容连接端	外接电容。
3	INPUT	检测输入端	连接光电传感器。
4	REF	选通端	定时输出为 $V_{DD} - 5V$ 的参考电压。
5	VDD	电源正端	提供电源。
6	IREDD	信号输出端	为外部作红外发射驱动器提供脉冲基极电压。
7	CONTROL	控制端	连接其他控制单元。
8	BUZ1	推挽驱动输出端	驱动外部蜂鸣器发出警报。
9	BUZ2	推挽驱动输出端	
10	FEEDBACK	反馈端	把 BUZZER 信号反馈到推挽输出电路中。
11	LED	显示输出端	直接驱动外部发光二极管工作。
12	OSC	振荡器输入端	外部电路确定内部振荡器的振荡周期。
13	ADJUST	调整端	调整内部电路 IREDD 的输出的脉冲周期。
14	VSS	电源负端	接地。
15	DETECT	低电压检测端	检测低压报警。
16	TEST	电路测试端	工作状态测试。

极限参数 (V_{SS} 为参考电压)

符号	参数	极限值	单位
V _{DD}	电源电压	-0.5~+12	V
V _{in}	直流输入电压	-0.25~V _{DD} +0.25	V
	CONTROL	-0.25~V _{DD} +10	
	FEEDBACK	-15~+25	
	TEST	-1.0~V _{DD} +0.25	
I _{in}	直流输入电流	±10	mA
I _{out}	直流输出电流	±25	mA
I _{DD}	电源电流	+25/-150	mA
P _d	功耗	350	mW
T _{stg}	存贮温度	-55 ~ 125	°C
T _l	焊接温度	260	°C

电气参数 (未指明时 T_a=25 °C , 与 V_{SS} 为参考电压)

符号	参数	测试条件	VDD	最小	最大	单位	
V _{DD}	电源电压工作范围		-	6.0	12	V	
V _{th}	电源阈值电压, 低电源报警电压	低电压解扣电压: V _{in} = V _{DD} /3	-	6.5	7.8	V	
I _{DD}	平均电源电流	待机 (按应用图)	12	-	12	uA	
i _{DD}	电源峰值电流	Strob on IRED off (按应用图)	12	-	2.0	mA	
V _{IL}	低电平输入电压	CONTROL	9.0		1.5	V	
		FEEDBACK	9.0		2.7		
		TEST	9.0		7.0		
V _{IH}	高电平输入电压	CONTROL	9.0	3.2		V	
		FEEDBACK	9.0	6.3			
		TEST	9.0	8.5			
I _{in}	输入电流	OSC, INPUT	12		±100	nA	
		DETECT	12		±100		
		FEEDBACK	12		±100		
I _{IL}	低电平输入电流	TEST V _{in} =V _{SS}	12		-1	uA	
I _{IH}	下拉电流	TEST	9.0	0.5	10	uA	
		CONTROL	9.0	25	100		
			12	-	140		
V _{OL}	低电平输出电压	LED	6.5		0.6	V	
		BUZZER	6.5		1.0		
V _{OH}	高电平输出电压	BUZZER I _{out} =-16mA	6.5	5.5	-	V	
V _{out}	输出电压 (参考管脚描述)	REF	Inactive, I _{out} =-1uA	-	V _{DD} -0.	-	V
			Active, I _{out} =100uA To 500uA(负载调节)	9.0	V _{DD} -4.	V _{DD} -5.6	
		IRED	Inactive, I _{out} =-1uA	-	-	0.1	
			Active, I _{out} =6uA (负载调节)	9.0	2.25	3.75	
I _{OH}	高电平输入电流	CONTROL	6.5	-4	-	mA	
			12	-	-16		
I _{OZ}	截止输出漏电流	LED V _{out} =V _{SS} or V _{DD}	12	-	±1	uA	
V _{IC}	共模电压	CH, CL, CONTROL	-	V _{DD} -4	V _{DD} -2	V	
V _{ref}	烟雾比较器参考电压	本地有烟, Pushbutton 测试或腔体灵敏度测试	-	V _{DD} -3.	V _{DD} -3.92	V	

应用电路

