

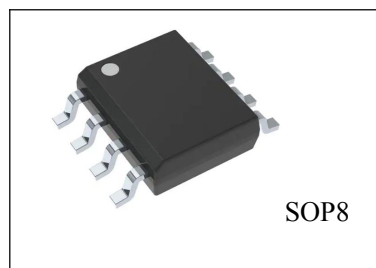
D55125ADA

漏电保护器电路

概述:

D55125ADA 是一款高性能 CMOS 漏电保护器专用电路。芯片内部包含稳压电源、放大电路、比较器电路、延时电路、计数器电路、跳闸控制电路及跳闸驱动电路。芯片外围应用有脱扣线圈、压敏电阻、稳压二极管、二极管、电阻、电容等元器件。

采用 SOP8 封装形式。

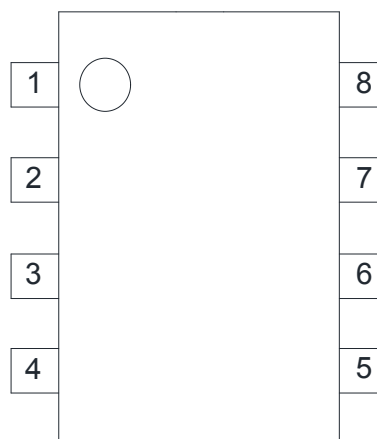


主要特点:

- 直接驱动 SCR，当有漏电信号时，OS 输出脉宽大于 30ms。
- 适用于检测 A 型和 AC 型漏电信号。
- 各种类型的漏电信号的跳闸精度一致性好。
- 良好的电磁干扰（EMC）防护能力。
- 适用于 110V~220V(50~60Hz)电压。
- 宽的温度范围($T_a=-40\sim+105^{\circ}\text{C}$)。

管脚排列图:

引线	管脚名	说明
1	NC	无连接
2	OPI+	信号放大器正向输入端
3	OPI-	信号放大器反向输入端
4	VSS	地
5	OS	跳闸信号输出
6	DLY	延迟调整，外接电容
7	OA	内部放大器输出，外接滤波电容
8	VDD	电源



D55125ADA(SOP8)

包装信息:

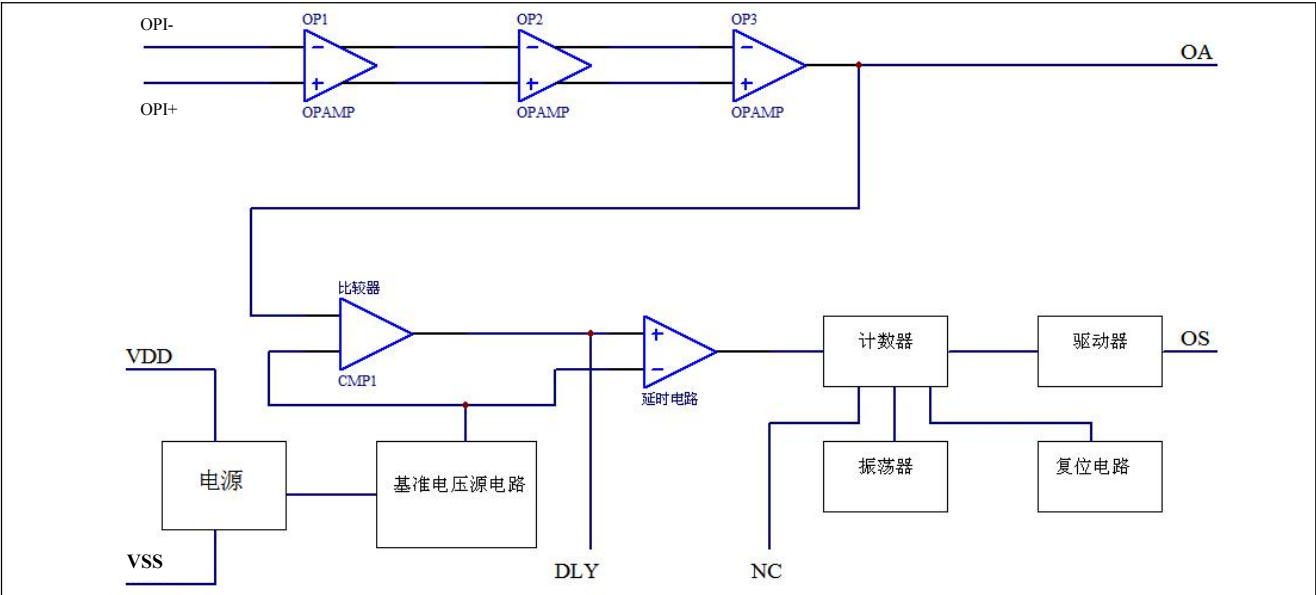
型号	封装形式	打印方式	包装方式
D55125ADA	SOP8	CHMC D55125ADA SXXXX	100 只/管 4000 只/盘

其中 CHMC 为商标，D55125ADA 为产品名，SXXXX 为周号

极限值（绝对最大额定值，若无其它规定，Tamb=25℃）

参数名称	参数值		单位
	最小值	最大值	
工作温度	-40	+105	℃
存储温度	-55	+150	℃
任何引脚的对地电压	-1.0	+7.0	V
工作电压	-	8.5	V
工作电流	-	8	mA

内部框图：



功能描述：

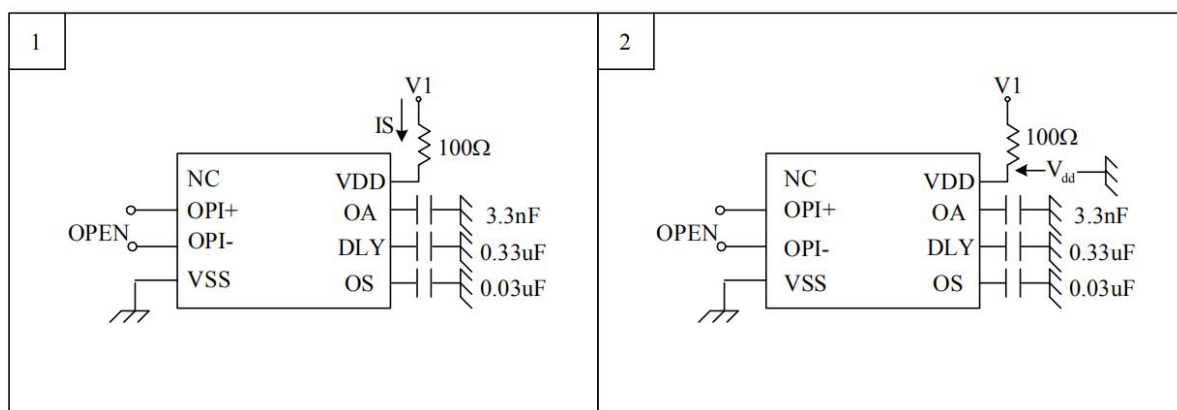
D55125ADA 漏电保护器专用电路用于检测火线和零线上的漏电信号。当有漏电信号产生时，零电流互感器 (ZCT) 检测到电信号，其次级线圈输出作为漏电保护器芯片的输入，漏电信号可以是直流、AC 型和 A 型（包括 0°、90° 和 135° 漏电信号）。当漏电流的 RMS 值大于漏电保护器规定的额定电流(rms)时，漏电保护器输出 OS 引脚产生动作电平，该电平脉宽持续 30ms 左右。

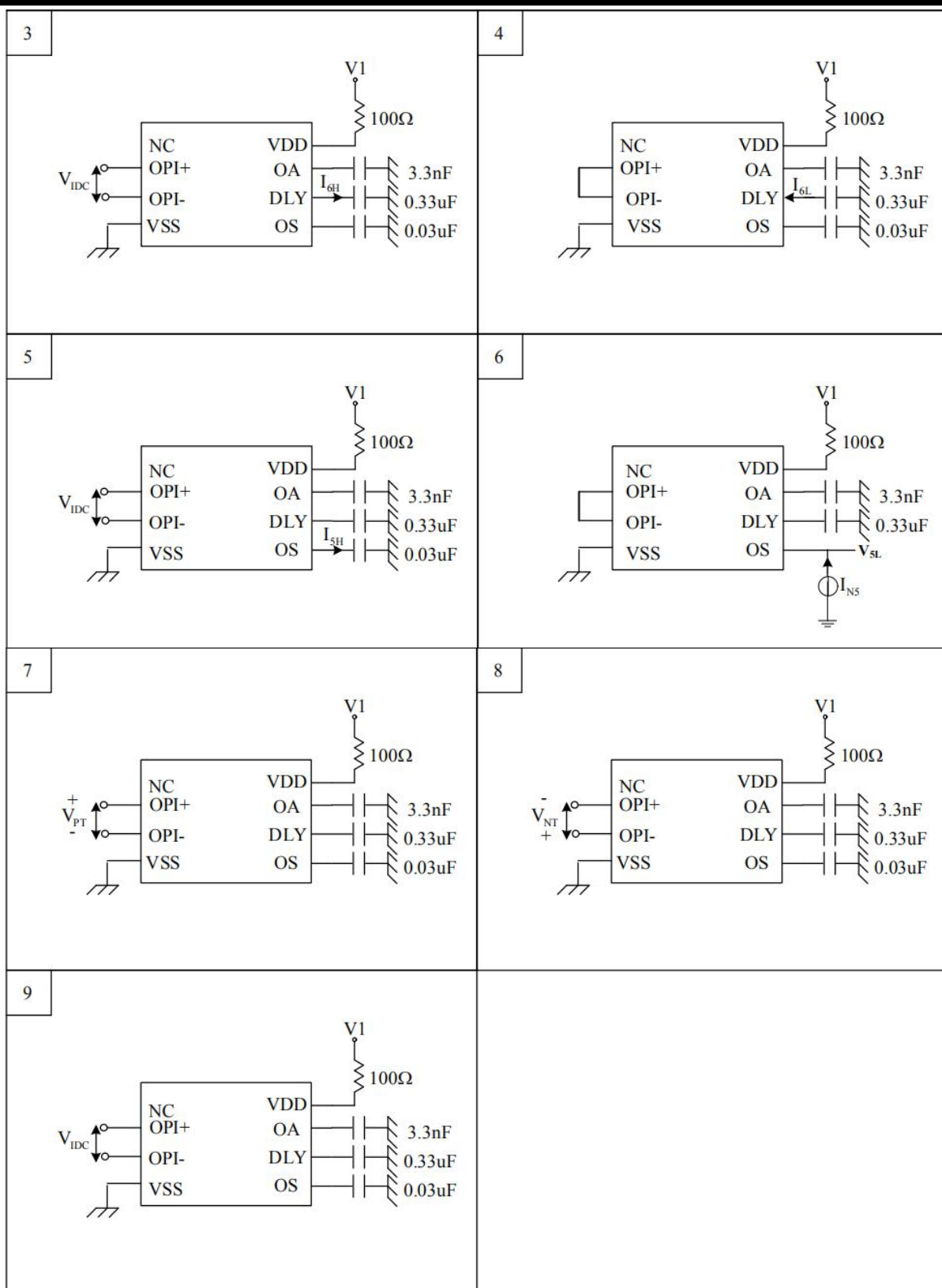
电特性 (若无其它规定, $T_a=25^{\circ}\text{C}$)

参数名	符号	测试条件	测试电路	最小值	典型值	最大值	单位
电源电流	I_{S1}	V1 加 5V	1	1	-	2.8	mA
电源电压	V_{dd}	V1 加 5V	2	4.6	4.8	4.9	v
PIN6 输出高电流	I_{6H}	V1 加 5.5V, $V_{IN1}-V_{IN2}=30\text{mV}$	3	52	-	65	uA
PIN6 输出低电流	I_{6L}	V1 加5.5V, $V_{IN1}-V_{IN2}$ 短路	4	52	-	65	uA
PIN5 输出高电流	I_{5H}	V1 加 5.5V, $V_{IN1}-V_{IN2}=30\text{mV}$	5	2.0	-	-	mA
PIN5 输出低电平	V_{5L}	V1 加 5.5V, $V_{IN1}-V_{IN2}$ 短路, $I_{N5}=50\text{mA}$	6	-	-	0.2	V
正动作电压	V_{PT}	V1 加 5.5V, $V_{IN1}-V_{IN2}$ (注 1)	7	4.5	-	5.7	mv
负动作电压	V_{NT}	V1 加 5.5V, $V_{IN1}-V_{IN2}$ (注 1)	8	4.5	-	5.7	mv
锁存时间	T_{ON}	V1 加 5.5V $V_{IN1}-V_{IN2}=30\text{mV}$ (注 2)	9	28	35	-	ms

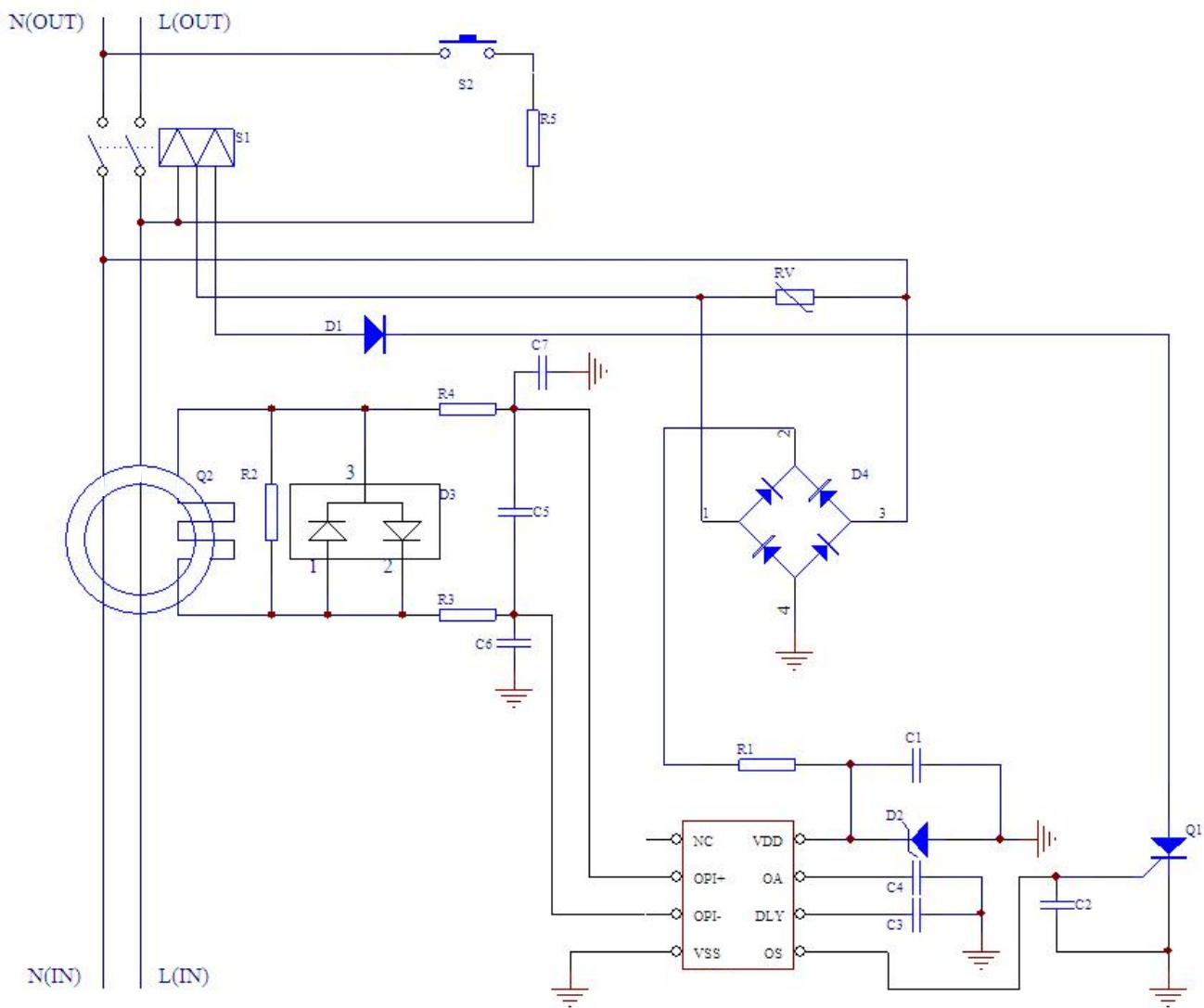
注 1: 当在 V_{IN1} 和 V_{IN2} 之间的直流电压 V_{PT} 小于 4.5mV 时, OS 引脚输出低电平。当 V_{PT} 大于 5.7mV 时, OS 引脚输出高电平。

注 2: T_{ON} 为 OS 输出高电平持续时间



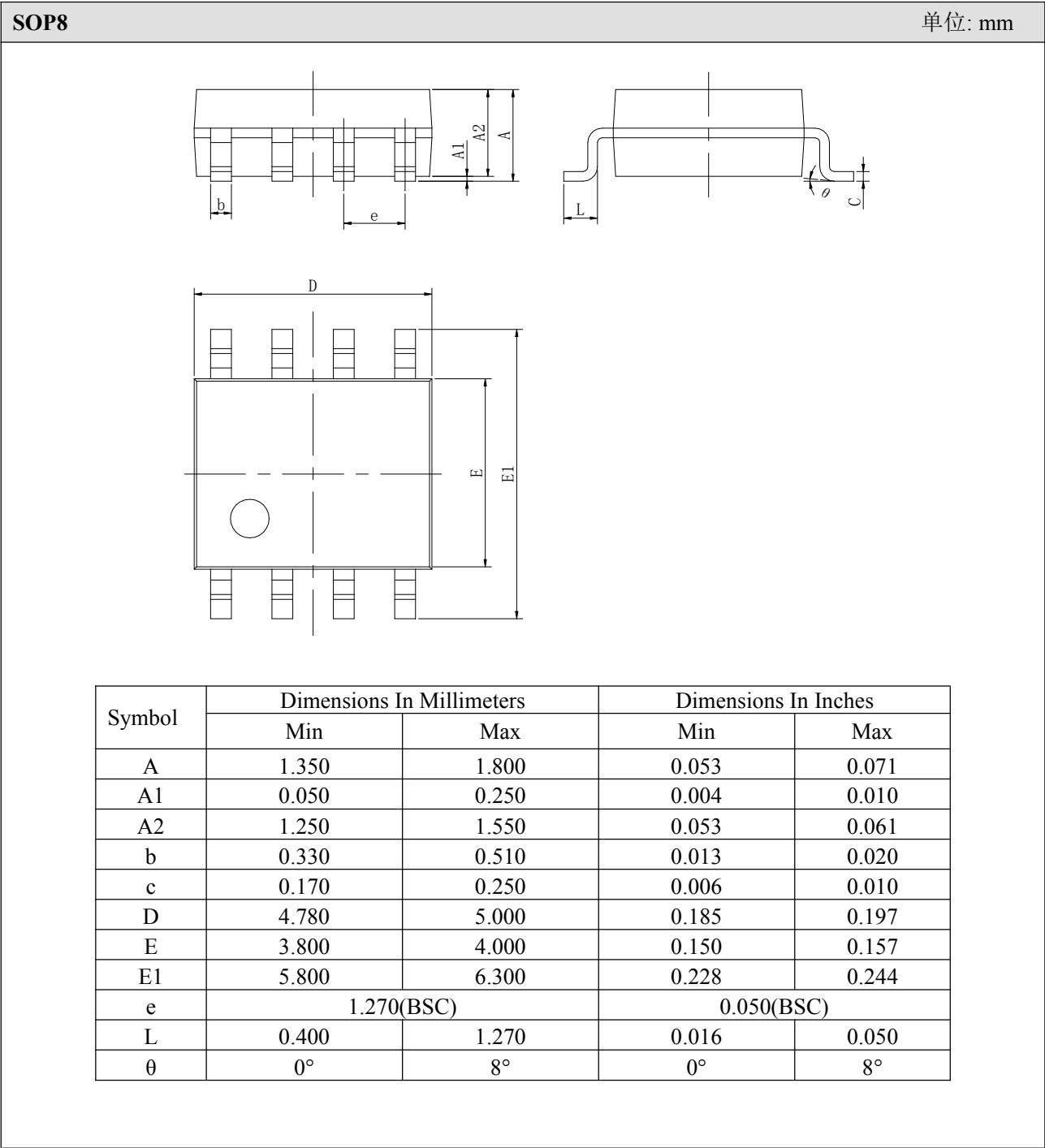


电气原理图:



序号	符号	对应值	序号	符号	对应值
1	R1	120K/2W	10	C5	330nF
2	R2	100	11	C6	47nF
3	R3	2.4k	12	C7	47nF
4	R4	2.4k	13	D1	M7
5	R5	3.9k/1W	14	D2	5.1V
6	C1	2.2μF/35V	15	D3	BAV99
7	C2	47nF	16	D4	M7*4
8	C3	330nF	17	Q1	MCR100-8
9	C4	3.3nF	18	RV	10K360

封装外形图：



声明:

- 芯谷科技保留产品说明书的更改权，恕不另行通知！客户在下单前，需确认获取的资料是否为最新版本，并验证相关信息的完整性。
- 任何半导体产品在特定的条件下都有失效或发生故障的可能，买方有责任在使用芯谷科技产品进行系统设计和整机制造时遵守安全标准，并采取相应的安全措施，以避免潜在失败风险可能造成人身伤害或财产损失情况的发生！
- 产品提升永无止境，芯谷科技将竭诚为客户提供性能更佳、质量更优的集成电路产品。