

FM2147B(SN6127)

CMOS A 型漏电保护芯片

◆ 概述：

FM2147B(SN6127) 是一款高性能漏电保护器专用电路。该芯片内部设有稳压电源、运算放大器、比较器、延时电路、时钟电路、可控硅恒流驱动电路。外围应用有脱扣线圈、压敏电阻、整流桥、电阻、电容等元器件。

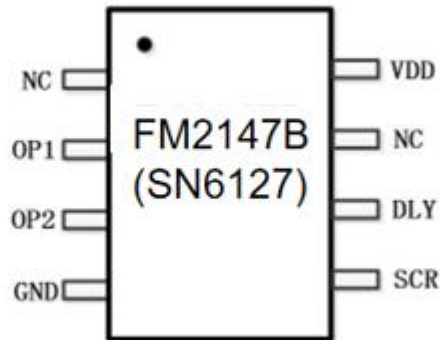
◆ 特点：

- 适用于检测 A 型（含 AC 型）漏电信号
 - 各种类型的漏电信号跳闸精度一致性好
 - 直接驱动可控硅，当有漏电信号时，SCR 输出脉宽大于 20ms
 - 良好的电磁干扰（EMC）防护能力
 - 宽温度范围（-40℃~85℃）
 - 适用于 110V 或 220V（50~60HZ）电压
 - 动作延时可调整
- FM2147B (SN6127) 为 SOP8 封装。



深圳市世鹏电子科技有限公司

◆ 引脚图:



| 序号 | 引脚名称 | 引脚说明 |
|----|------|--------------|
| 1 | NC | 无连接 |
| 2 | OP1 | 信号输入 1 |
| 3 | OP2 | 信号输入 2 |
| 4 | GND | 芯片地线 |
| 5 | SCR | 动作信号输出 |
| 6 | DLY | 动作延时引脚, 外接电容 |
| 7 | NC | 无连接 |
| 8 | VDD | 芯片电源 |



深圳市世鹏电子科技有限公司

电特性：（测试条件，-40℃~85℃）

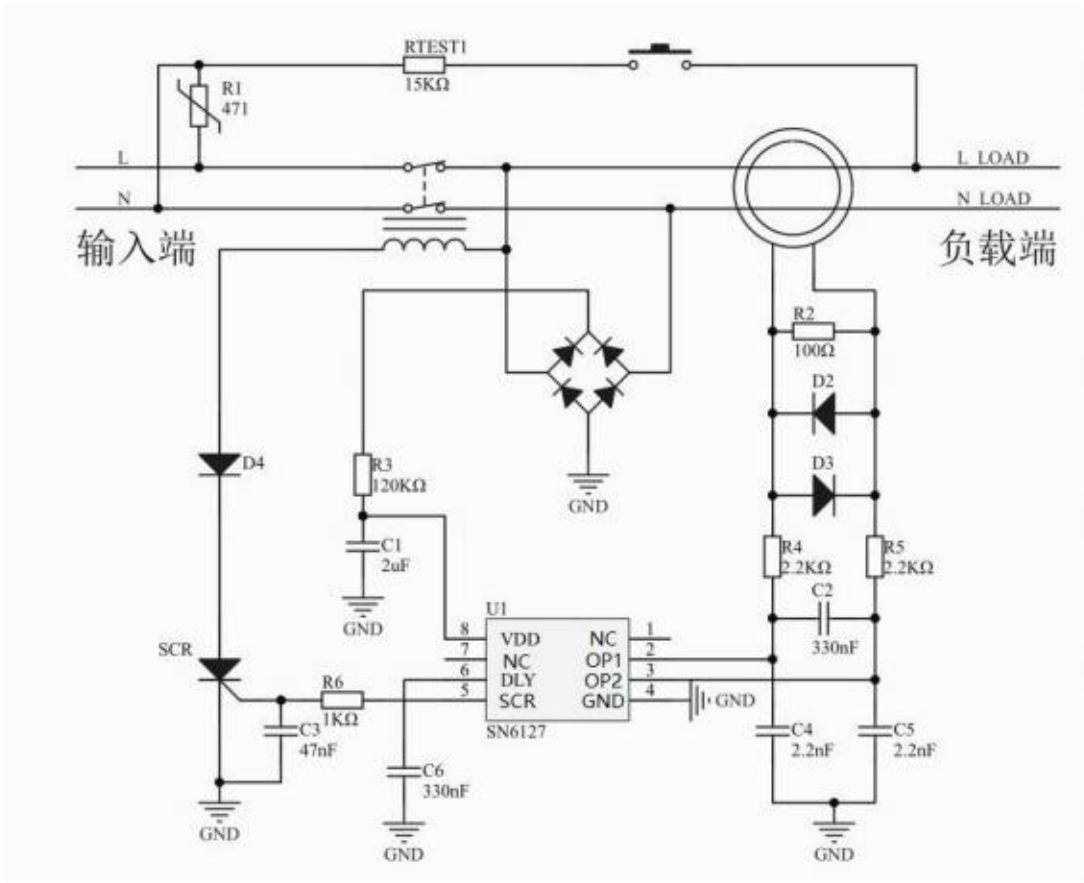
| 参数名称 | 符号 | 测试条件 | 参数值 | | | 单位 |
|----------------|----------------|--|------|-----|------|----|
| | | | 最小值 | 典型值 | 最大值 | |
| 静态电流 | I _s | VDD=4.5V, OP1=OP2=0 | | 190 | 220 | uA |
| 工作电压 | VDD1 | IDD=300uA, 常温 | 4.65 | 4.8 | 4.95 | V |
| | | IDD=300uA, 全温区 | 4.6 | | 5.0 | V |
| 工作电压 | VDD2 | IDD=2mA, 常温 | 4.7 | 4.8 | 5.0 | V |
| | | IDD=2mA, 全温区 | 4.65 | | 5.5 | V |
| 动作电压 | SCR | VDD 输入 2mA 电流, 常温 | 4.2 | 5 | 5.8 | mV |
| | | VDD 输入 2mA 电流, 全温区 | 4.0 | | 6.0 | mV |
| SCR 输出 低电压 | VOL | VDD 输入 2mA 电流, OP1-OP2=0, SCR 灌入 1mA 电流, 常温 | | | 0.4 | V |
| | | VDD 输入 2mA 电流, OP1-OP2=0, SCR 灌入 1mA 电流, 全温区 | | | 0.5 | V |
| SCR 输出 驱动电流 | ISCR | VDD 输入 2mA 电流, OP1-OP2=10mV, SCR 引脚接 5K 下拉电阻到 地, 常温 | 180 | | 300 | uA |
| | | VDD 输入 2mA 电流, OP1-OP2=10mV, SCR 引脚接 5K 下拉电阻到 | 160 | | 320 | uA |



深圳市世鹏电子科技有限公司

| | | | | | | |
|-------------|------|-------------------------------------|-----|-----|-----|----|
| | | 地, 全温区 | | | | |
| 动作延迟时间 | TDLY | VDD 输入 2mA 电流, 常温, DLY 引脚浮空 | 3.0 | 4.5 | 6.0 | ms |
| | | VDD 输入 2mA 电流, 常温, DLY 引脚接 330nF 电容 | 9 | 11 | 15 | ms |
| SCR 引脚高电平脉宽 | TSCR | VDD 输入 2mA 电流, 常温 | 22 | 28 | 33 | ms |
| | | VDD 输入 2mA 电流, 全温区 | 20 | | 35 | ms |

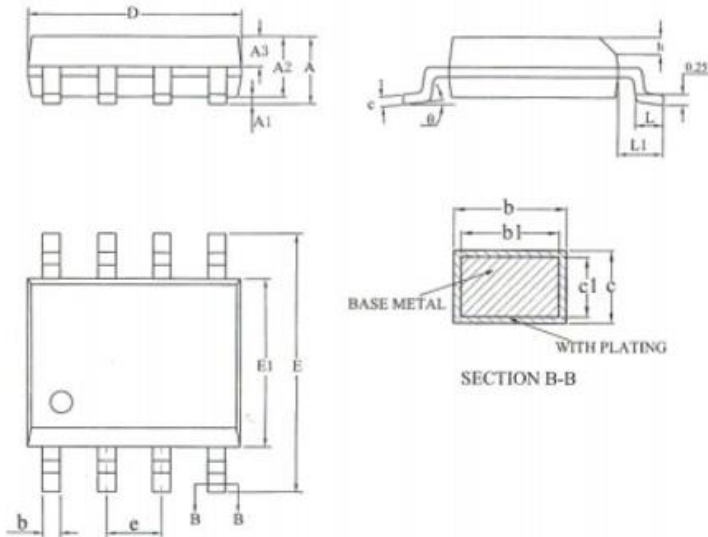
◆ 应用原理图:



深圳市世鹏电子科技有限公司

◆ 封装尺寸:

FM2147B (SN6127):SOP8



| SYMBOL | MILLIMETER | | |
|--------|------------|------|-------|
| | MIN | NOM | MAX |
| A | — | — | 1.75 |
| A1 | 0.10 | — | 0.225 |
| A2 | 1.30 | 1.40 | 1.50 |
| A3 | 0.60 | 0.65 | 0.70 |
| b | 0.39 | — | 0.47 |
| b1 | 0.38 | 0.41 | 0.44 |
| c | 0.20 | — | 0.24 |
| c1 | 0.19 | 0.20 | 0.21 |
| D | 4.80 | 4.90 | 5.00 |
| E | 5.80 | 6.00 | 6.20 |
| E1 | 3.80 | 3.90 | 4.00 |
| e | 1.27BSC | | |
| h | 0.25 | — | 0.50 |
| L | 0.50 | — | 0.80 |
| L1 | 1.05REF | | |
| * | 0 | — | 8° |

