

CL4145 型接地故障中断器

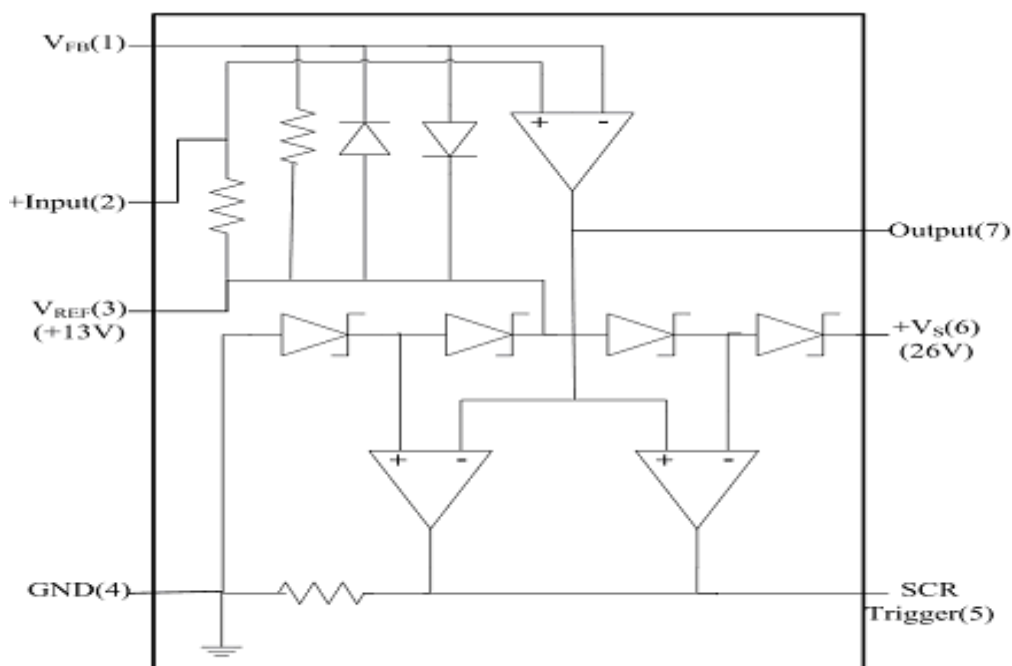
1、产品描述及特点

CL4145 是一种为交流漏电保护插座的低功耗控制 IC，内部包含一个 26V 并联型电源、运算放大器和 SCR 驱动单元，外部仅需两只感应线圈、一只桥式整流器、一只可控硅整流器以及其它一些简单的元件。

CL4145 即可检测并提供接地故障保护。CL4145 结构简单且使用方便，可以有效地保证漏电保护插座的可靠性和长期稳定性。

CL4145 无需外接电位器，可检测中线故障状态，并满足 U.L.943 规范要求，它直接与可控硅整流器相连，供电电源由交流电获得，静态电流仅 450 μA ，可用于 110V 或 220V 系统，CL4145 可与 Fairchild semiconductor 公司的 RV4145A 互换使用。

2 . 原理框图



3 . 电特性

| 特 性 | 符 号 | 条 件 (除另有规定外, $T_A=25$ 、 $I_S=1.5\text{mA}$) | 极 限 值 | | | 单 位 |
|-------------------|-------|--|-------|-----|------|---------|
| | | | 最小 | 典型 | 最大 | |
| 检测基准电压 (7脚与3脚) | V_D | | 6.8 | 7.2 | 8.1 | $\pm V$ |
| | V_D | $T_A=-35 \sim 85$ | 6.5 | 7.2 | 8.3 | $\pm V$ |
| 齐纳基准电源部分参数 | | | | | | |
| 电源电压 (6脚与4脚) | V_Z | | 25 | 26 | 29.2 | V |
| | V_Z | $T_A=-35 \sim 85$ | 24 | 26 | 30 | V |

| | | | | | | |
|-------------------|----------|---------------------|------|-------|------|---------|
| 基准电压 (3脚与4脚) | V_R | | 12.5 | 13 | 14.6 | V |
| | V_R | $T_A = -35 \sim 85$ | 12 | 13 | 15 | V |
| 静态电流 | I_S | $V_S = 24V$ | - | 450 | 750 | μA |
| 运放部分参数 | | | | | | |
| 运放失调电压 (2脚与3脚) | V_{OS} | | -3 | 0.5 | 3 | mV |
| | V_{OS} | $T_A = -35 \sim 85$ | -5 | 0.5 | 5 | mV |
| 增益带宽积 | BW | $F = 50kHz$ | 1.0 | 1.8 | - | MHz |
| 正向电压摆幅 | V_{O+} | | 6.5 | 7.2 | 8.3 | V |
| 反向电压摆幅 | V_{O-} | | -9 | -11.2 | -14 | V |
| SCR 驱动部分参数 | | | | | | |
| 输出高电平 | V_H | | 1.5 | 2.8 | - | V |
| | V_H | $T_A = -35 \sim 85$ | 1.3 | 2.8 | - | V |
| 输出低电平 | V_L | | - | 1 | 10 | mV |
| | V_L | $T_A = -35 \sim 85$ | - | 3 | 50 | mV |

4.封装

根据用户需要采用 DIP 或 SOIC 封装。

5. 典型应用

