

产品概述

LB8169T 电路为 4 路双冗余译码输出驱动电路，正常情况下只有一路处于导通状态，其余三路处于截止状态，可单路或多路并联使用，负载可接继电器。电路内部的元器件全部国产化。

产品特点

- 四路之间相互独立
- 每路可单独工作，亦可多路并联工作
- ESD \geq 2000V
- 抗总剂量能力 \geq 1E5rad(si)
- OC输出
- 工作温度范围 (T_A) : $-45^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$

封装形式

| 尺寸符号 | 数值 mm | | |
|----------|-------|------|-------|
| | 最小 | 公称 | 最大 |
| A | - | - | 6.2 |
| ϕb | 0.46 | - | 0.54 |
| E | - | - | 17.4 |
| e | - | 2.54 | - |
| e_1 | - | 10.5 | - |
| L | - | - | 11.00 |
| Z | - | - | 3.30 |
| D (最大) | 21.50 | | |

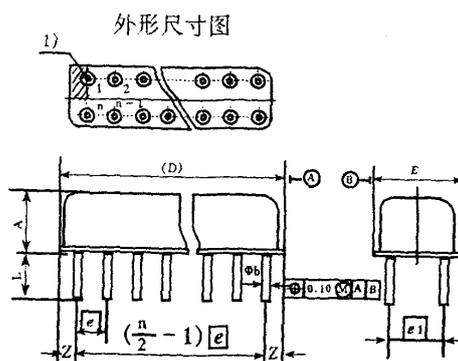


图1 外形图

表1 引出端含义

| 引出端号 | 符号 | 符号含义 | 引出端号 | 符号 | 符号含义 |
|------|-----------------|----------|------|------------------|----------|
| 1 | MA ₁ | A 路输入端 1 | 8 | OC _D | D 路输出端 |
| 2 | MA ₂ | A 路输入端 2 | 9 | MD ₁ | D 路输入端 1 |
| 3 | MB ₂ | B 路输入端 2 | 10 | OC _C | C 路输出端 |
| 4 | MC ₁ | C 路输入端 1 | 11 | OC _B | B 路输出端 |
| 5 | MC ₂ | C 路输入端 2 | 12 | MB ₁ | B 路输入端 1 |
| 6 | MD ₂ | D 路输入端 2 | 13 | OC _A | A 路输出端 |
| 7 | GND | 地 | 14 | V _{CC1} | +5V 电源 |

双冗译码输出驱动电路LB8169T

电特性表

| 参数名称 | 符号 | 测试条件 $-45^{\circ}\text{C} \leq T_A \leq +85^{\circ}\text{C}$ $V_{CC1}=5\text{V}, V_{CC2}=28.5\text{V}$ | A 组分组 ^① | 规范值 | | 单位 |
|--|------------|--|--------------------|--|-----|---------------|
| | | | | 最小 | 最大 | |
| 输出截止电流 1 | I_{OFF1} | $V_{i1}=V_{i2}=0\text{V}$ | 1, 2, 3 | - | 10 | μA |
| 输出截止电流 2 | I_{OFF2} | $V_{i1}=V_{i2}=0.5\text{V}$ | 4, 6 | - | 10 | |
| | I_{OFF3} | $V_{i1}=V_{i2}=0.5\text{V}$ | 5 | - | 60 | |
| 漏电流 1 | I_{OD1} | $V_{i1}=0\text{V}, V_{i2}=3\text{V}$ | 1, 2, 3 | - | 10 | μA |
| | I_{OD2} | $V_{i1}=3\text{V}, V_{i2}=0\text{V}$ | | | | |
| 漏电流 2 | I_{OD1} | $V_{i1}=0.5\text{V}, V_{i2}=3\text{V}$ | 4, 6 | - | 10 | μA |
| | I_{OD2} | $V_{i1}=3\text{V}, V_{i2}=0.5\text{V}$ | | | | |
| | I_{OD1} | $V_{i1}=0.5\text{V}, V_{i2}=3\text{V}$ | 5 | - | 60 | |
| | I_{OD2} | $V_{i1}=3\text{V}, V_{i2}=0.5\text{V}$ | | | | |
| 输出负载电流 | I_L | $R_L=120\Omega, V_{i1}=V_{i2}=3\text{V}$ | 4, 5, 6 | 200 | - | mA |
| 输出饱和压降 | V_{OSET} | $R_L=120\Omega, V_{i1}=V_{i2}=3\text{V}$ | | - | 0.8 | V |
| 静态功耗电 流 | I_D | $R_L=120\Omega, V_{i1}=V_{i2}=0\text{V}$ | 1, 2, 3 | - | 10 | μA |
| 电源电流 | I_S | $R_L=120\Omega, V_{i1}=V_{i2}=3\text{V}$ | 4, 5, 6 | - | 40 | mA |
| 输出功能观测 | | 输入信号: 频率 $f=1\text{kHz}$ 、 幅度 $V_{i1}=V_{i2} \geq 3\text{V} \sim 3.5\text{V}$ 的方波 | 7,8 | 输出波形为方波: 高电平不 低于 28V , 低电平小于 0.8V | | |
| ① A 分组 1, 4, 7: $T_A=25^{\circ}\text{C}$; A 分组 2, 5, 8: $T_A=+85^{\circ}\text{C}$; A 分组 3, 6, 8: $T_A=-45^{\circ}\text{C}$ 。 | | | | | | |

电原理框图

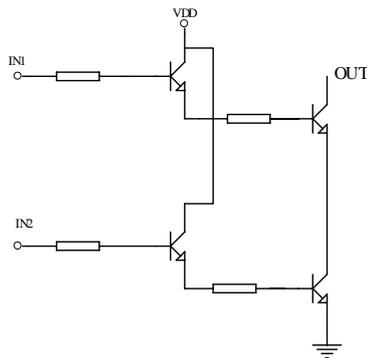


图 2 1/4 电原理框图

双冗译码输出驱动电路LB8169T

典型应用图

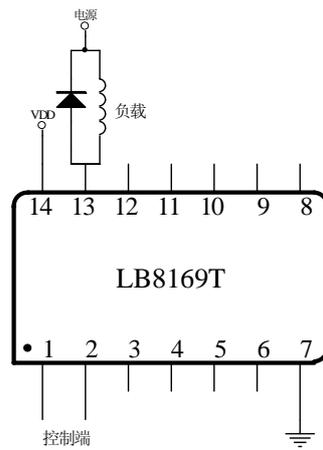


图 3 典型应用图

注意事项:

输入为脉冲，当输入电压或输入电流偏小时，三极管将从开关工作状态变为放大状态，输出电流达不到要求，低电平抬高。