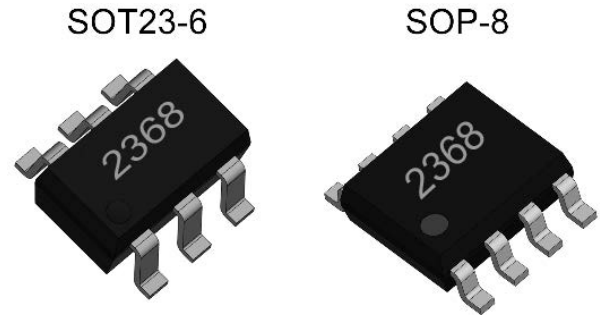


HD8023 是一款功率驱动芯片，内置了两路独立的功率驱动电路，其输出直接与继电器线圈连接，在输入逻辑信号电平的控制下，可实现磁保持继电器触点的闭合和断开。应用电路中，无任何外围分立器件的需求，具有小体积，低功耗和可靠性高的特点。

HD8023 提供 SOP-8 和 SOT23-6 两种封装形式。

## ■ 特点

- 5 – 36V 的工作电压
- 工作电流 450mA，最大 650mA
- 兼容各类单片机逻辑电平信号
- 输入信号防噪声处理
- 电感性负载电流的反冲保护

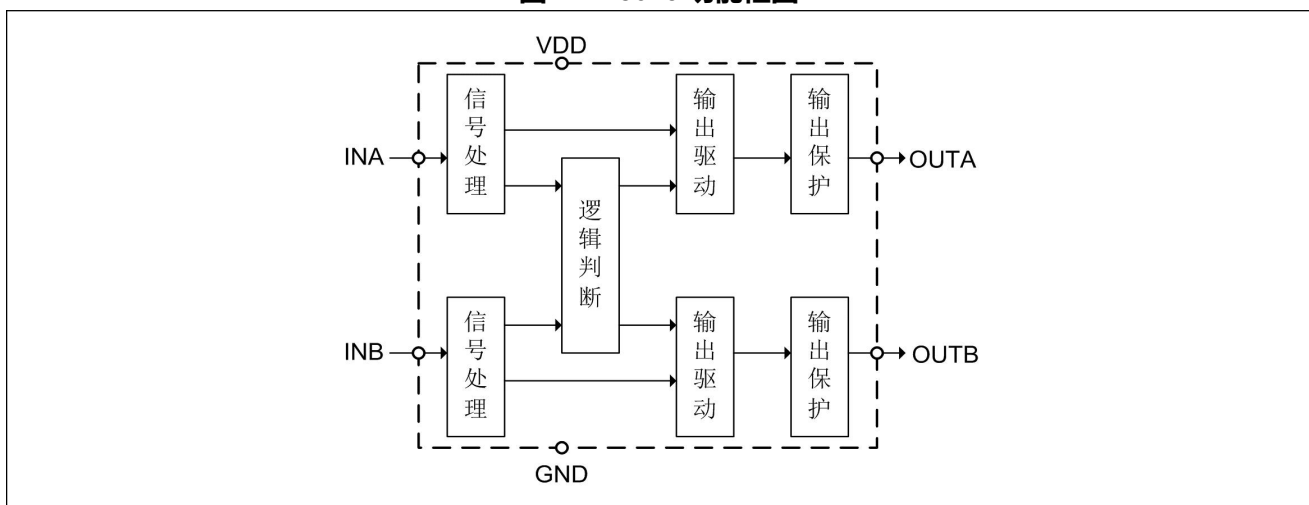


## ■ 订货信息

| 订货代码    | 封装形式    | 包装方式 | 数量      |
|---------|---------|------|---------|
| HD8023A | SOP-8   | 编带卷盘 | 2500/盘  |
|         |         | 管装   | 10000/包 |
| HD8023B | SOT23-6 | 编带卷盘 | 3000/盘  |

## ■ 功能框图

图 1 HD8023 功能框图



## ■ 引脚描述

| 引脚编号 |         | 符号   | 描述    |
|------|---------|------|-------|
| SOP8 | SOT23-6 |      |       |
| 1    | 4       | OUTA | A 路输出 |
| 2    | -       | NC   | 空     |
| 3    | 3       | INA  | A 路输入 |
| 4    | 2       | GND  | 地     |
| 5    | 1       | OUTB | B 路输出 |
| 6    | -       | NC   | 空     |
| 7    | 6       | INB  | B 路输入 |
| 8    | 5       | VDD  | 电源    |

## ■ 极限参数

| 符号             | 参数            | 值                    | 单位   |
|----------------|---------------|----------------------|------|
| $V_{IN}$       | VDD-GND 电压范围  | -0.4~+40             | V    |
| $V_{IO}$       | 其他引脚的电压范围     | GND - 0.3, VDD + 0.3 | V    |
| $T_J$          | 最大结温          | 150                  | °C   |
| $T_{STG}$      | 存储温度范围        | -65~150              | °C   |
| $P_{TR}$       | 热阻(结-环境)      | 120                  | °C/W |
| $V_{ESD(HBM)}$ | 静电放电电压 (人体模型) | 6000                 | V    |
| $V_{ESD(MM)}$  | 静电放电电压 (机器模型) | 200                  | V    |

## ■ 电气参数

测试条件：TA=25°C，除非另有说明。

| 符号             | 描述       | 测试条件                         | 最小  | 典型  | 最大  | 单位 |
|----------------|----------|------------------------------|-----|-----|-----|----|
| VDD_MAX        | 工作电压     |                              | 36  | -   | -   | V  |
| $I_{VDD}$      | 静态电流     | INA=INB=0V, VDD=12V          | -   | 5   | -   | μA |
| $I_B$          | 输入逻辑偏置电流 | INA=INB=5V                   | -   | -   | 50  | μA |
| $V_{TH_H}$     | 输入逻辑高电平  |                              | 1.9 | -   | 5.5 | V  |
| $V_{TH_L}$     | 输入逻辑低电平  |                              | -   | 1.4 | -   | V  |
| $R_{DS(ON)}$   | 输出导通电阻   | VDD=12V, $R_{LOAD}=80\Omega$ | -   | 8   | -   | Ω  |
| $T_{DEGLITCH}$ | 输入噪声消隐时间 |                              | 1   | -   | 10  | μs |

## ■ 逻辑功能表

| INA | INB | OUTA | OUTB |
|-----|-----|------|------|
| 0   | 0   | 高阻   | 高阻   |
| 0   | 1   | 0    | 1    |
| 1   | 0   | 1    | 0    |
| 1   | 1   | 高阻   | 高阻   |

## ■ 应用举例

HD8023 采用脉冲触发，只要输入脉冲按功能表状态触发，继电器就会有相应动作。

例如在智能电表应用中，根据控制需求给出相应参数的脉冲，即可驱动磁保持继电器动作。

图 2 触发脉冲激励示意图

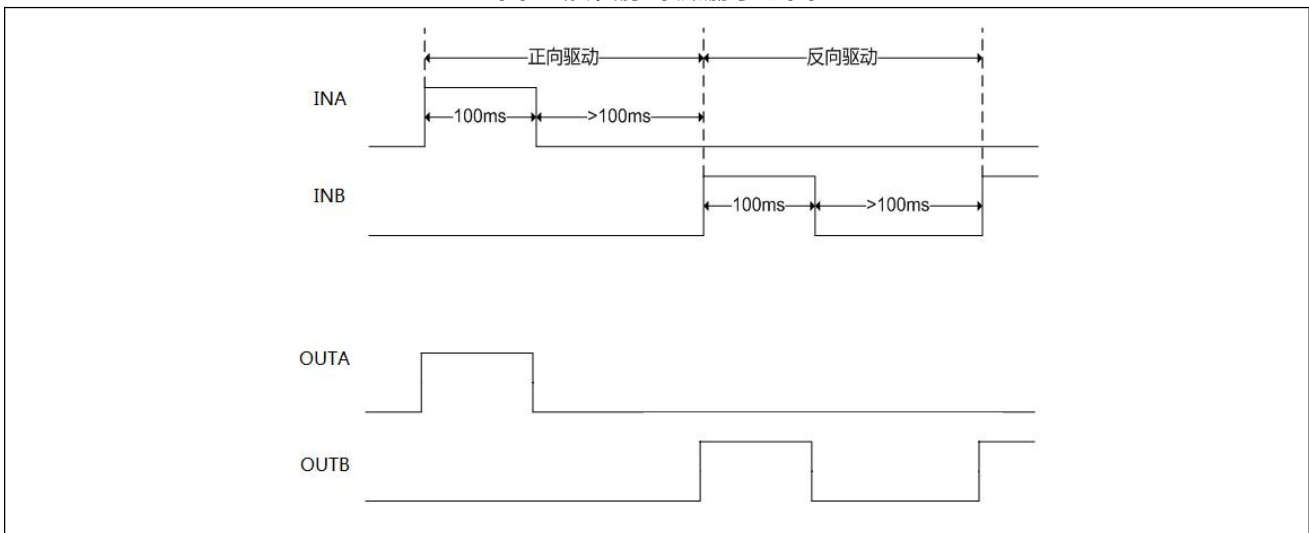
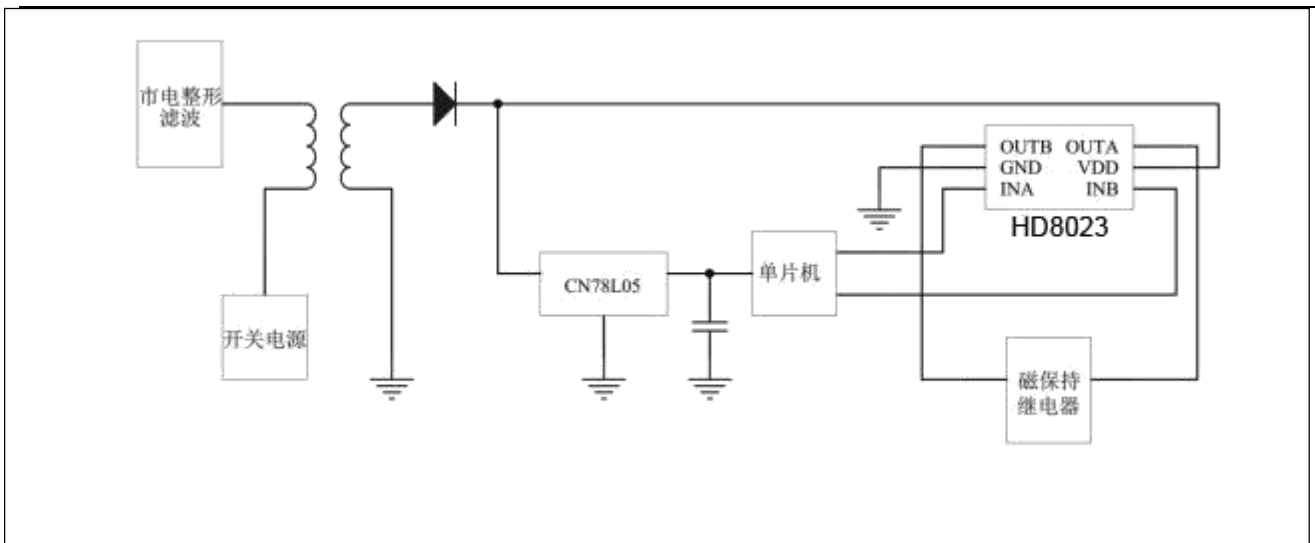
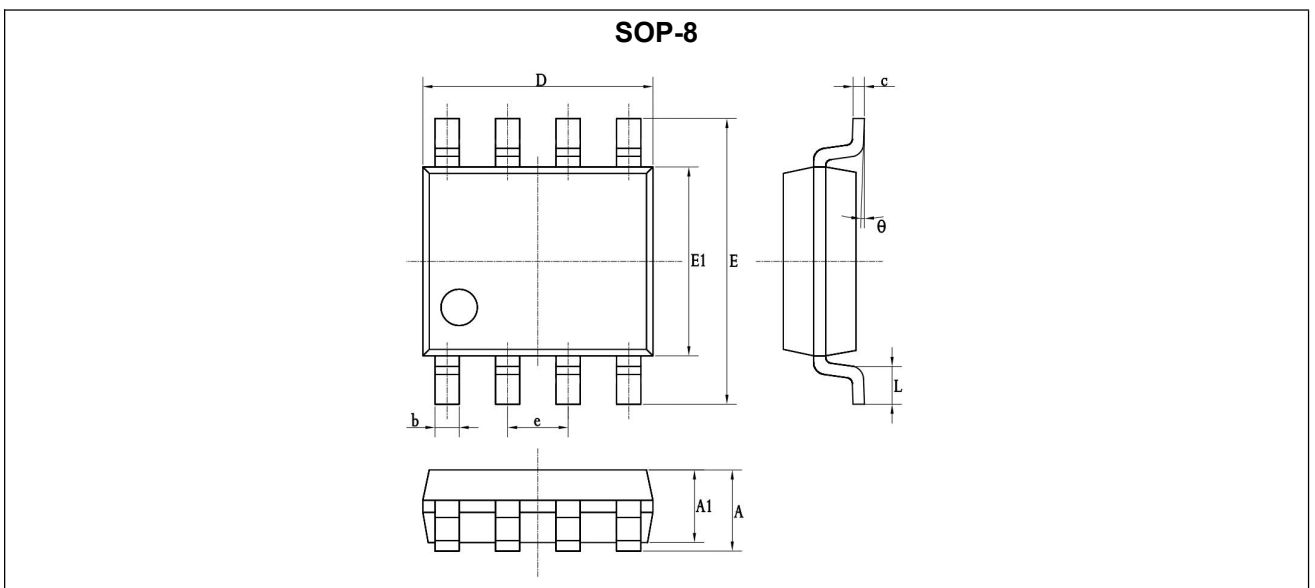


图 3 HD8023 应用电路示意图



## ■ 封装信息

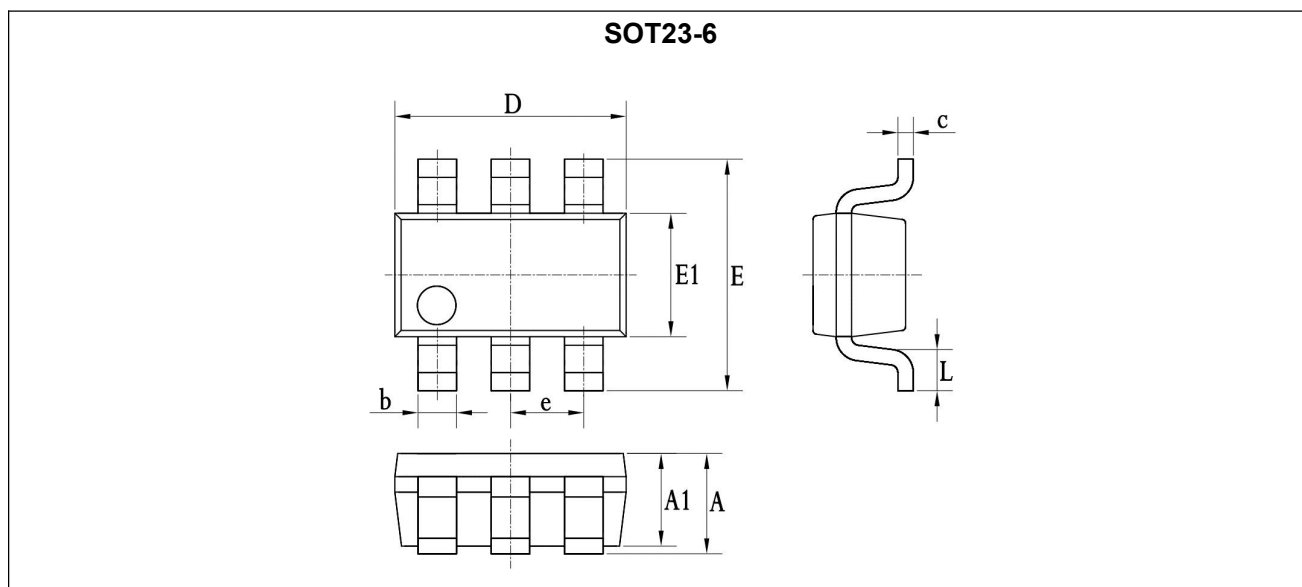


| 符号 | 毫米   |     |      | 英寸  |     |     |
|----|------|-----|------|-----|-----|-----|
|    | 最小值  | 典型值 | 最大值  | 最小值 | 典型值 | 最大值 |
| A  | -    | -   | 1.75 | -   | -   | -   |
| A1 | 1.25 | -   | 1.55 | -   | -   | -   |
| b  | 0.33 | -   | 0.51 | -   | -   | -   |
| c  | 0.17 | -   | 0.26 | -   | -   | -   |
| D  | 4.70 | -   | 5.10 | -   | -   | -   |
| E  | 5.80 | -   | 6.20 | -   | -   | -   |
| E1 | 3.70 | -   | 4.10 | -   | -   | -   |



## 继电器（马达）驱动芯片系列 HD8023

|          |      |      |      |   |   |   |
|----------|------|------|------|---|---|---|
| e        | -    | 1.27 | -    | - | - | - |
| L        | 0.50 | -    | 0.80 | - | - | - |
| $\theta$ | 0    | -    | 8°   | - | - | - |



| 符号 | 毫米   |      |      | 英寸 |    |    |
|----|------|------|------|----|----|----|
|    | 最小   | 典型   | 最大   | 最小 | 典型 | 最大 |
| A  | 0.90 | 1.10 | 1.40 | -  | -  | -  |
| A1 | 0.90 | 1.10 | 1.30 | -  | -  | -  |
| b  | 0.30 | 0.40 | 0.50 | -  | -  | -  |
| c  | 0.10 | 0.15 | 0.25 | -  | -  | -  |
| D  | 2.70 | 2.90 | 3.10 | -  | -  | -  |
| E  | 2.50 | 2.80 | 3.10 | -  | -  | -  |
| E1 | 1.50 | 1.60 | 1.80 | -  | -  | -  |
| e  | -    | 0.95 | -    | -  | -  | -  |
| L  | 0.20 | -    | -    | -  | -  | -  |