

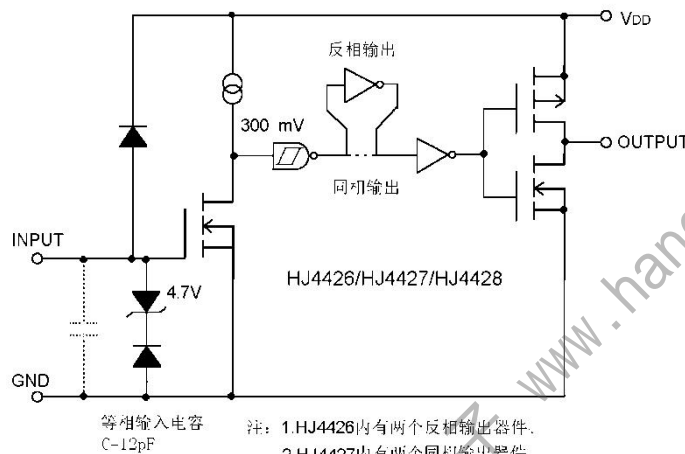
*HJ4426/HJ4427/HJ4428 高温双 1.5A 高速功率 MOSFET 驱动器

一、概述

HJ4426/HJ4427/HJ4428 是一款改进型驱动器，在规定的功率和电压范围内不会发生闩锁效应，当地线上产生任一极性大到 5V 的噪声峰值电压情况下，器件也不会受到损坏。器件输出端能够承受 500 mA 的反向电流而不会发生损坏或逻辑改变。所有引出端都有静电保护措施，静电放电阈值电压达到 4kV 以上。无论输出高或低，HJ4426/HJ4427/HJ4428 都能提供一个非常低的阻抗，以在 30 ns 内高速驱动 1000pF 电容负载。主要特点有：

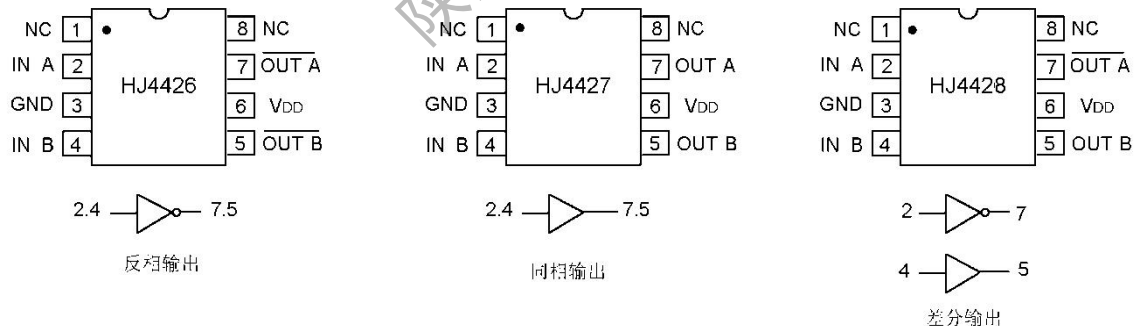
| | | | |
|------------------|---------|-----------|--------|
| 宽的电源电压范围 | 4.5~18V | 峰值输出电流 | 1.5A |
| 高电容负载驱动能力 (25ns) | 1000pF | 低输出阻抗 | 7Ω |
| 短的延迟时间 | <40 ns | 负输入电压保护 | -5V |
| ESD 保护 | 4kV | 抗闩锁保护 | >500mA |
| 低的电源电流 (输入高) | 4 mA | 工作温度 (最高) | +175℃ |
| (输入低) | 400μA | | |

二、电原理框图



三、封装形式及引出端功能

HJ4426/HJ4427/HJ4428 采用 D08S2 陶瓷双列外壳、F08-06 陶瓷扁平外壳封装。外形尺寸见附录一 图 1 和图 9。



四、绝对最大额定值

| | | | |
|---------------|--------------|--------------|---------------------|
| 电源电压 V_{DD} | 22V | 输入电压 | $V_{DD}+0.3\sim-5V$ |
| 工作温度范围 | -55 ~ +175°C | 引线耐焊接温度(10s) | +300°C |
| 耗散功率(D08S2) | 800 mW | 储存温度 | -65 ~ +200°C |
| (F08-01) | 450 mW | | |

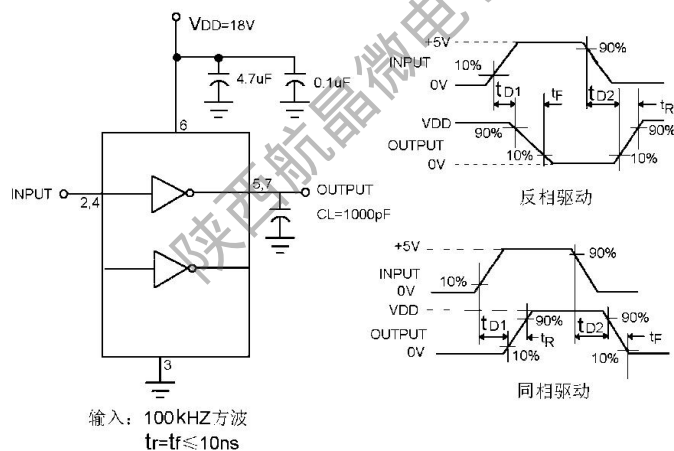
五、电特性

除非另有说明, $4.5V \leq V_{DD} \leq 18V$, $T_A = +25^\circ C$ 。

| 参数名称 | 符号 | 测试条件 | 规范值 | | | 单位 |
|------|----------|-----------|-----------------------------|------------|-------|----------|
| | | | 最小值 | 典型值 | 最大值 | |
| 输入 | 输入高电平电压 | V_{IH} | 2.4 | | | V |
| | 输入低电平电压 | V_{IL} | | | 0.8 | V |
| | 输入电流 | I_{IN} | $0 \leq V_{IN} \leq V_{DD}$ | -1 | +1 | μA |
| 输出 | 输出高电平电压 | V_{OH} | $V_{DD}-0.025$ | | | V |
| | 输出低电平电压 | V_{OL} | | | 0.025 | V |
| | 输出阻抗 | R_O | $V_{DD}=18V I_O=10mA$ | 7 | 10 | Ω |
| | 输出峰值电流 | I_{PK} | 脉冲占空比 $\leq 2\%$ | 1.5 | | A |
| | 闩锁保护翻转电流 | I_{REV} | $t \leq 30\mu s$ | ≥ 0.5 | | A |
| 开关特性 | 上升时间* | t_R | 见测试图 | | 40 | ns |
| | 下降时间* | t_F | | | 40 | ns |
| | 延迟时间* | t_{D1} | | | 40 | ns |
| | 延迟时间* | t_{D2} | | | 40 | ns |
| 电源 | 电源电流 | I_S | $V_{IN}=3V$ | | 4.5 | mA |
| | | | $V_{IN}=0V$ | | 0.4 | |

注: 1. *设计保证。

2. 开关特性测试图如下



(开关特性测试图)