

# FD6288

## 概述

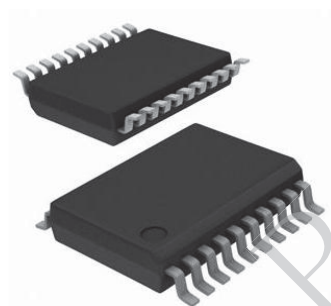
FD6288 是一款集成了三个独立的半桥栅极驱动集成电路芯片，专为高压、高速驱动 MOSFET 和 IGBT 设计，可在高达+250V 电压下工作。

FD6288 内置 VCC/VBS 欠压 (UVLO) 保护功能，防止功率管在过低的电压下工作。

FD6288 内置直通防止和死区时间，防止被驱动的高低侧 MOSFET 或 IGBT 直通，有效保护功率器件。

FD6288 内置输入信号滤波，防止输入噪声干扰。

## 封装



TSSOP-20

# 三相 250V 栅极驱动器

## 产品特点

- 悬浮绝对电压+250V
- 集成三个独立的半桥驱动
- 输出电流+1.2A/-1.4A
- 3.3V/5V输入逻辑兼容
- VCC/VBS欠压保护 (UVLO)
- 内置直通防止功能
- 内置200ns死区时间
- 内置输入滤波功能
- 高低端通道匹配
- 输出与输入同相

## 应用

三相直流无刷电机驱动

## 订购信息

| 产品名称   | 封装形式     | 订货型号   |
|--------|----------|--------|
| FD6288 | TSSOP-20 | FD6288 |

## 1. 绝对最大额定值（除非特殊说明，所有管脚均以 COM 作为参考点）

电压超过绝对最大额定值，可能会损坏芯片。芯片长久地工作在推荐的工作条件之上，可能会影响其可靠性。不建议芯片在推荐的工作条件之上长期工作。

| 参数                                 | 符号                     | 范围                                   | 单位                 |
|------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| 高侧浮动绝对电压                           | $V_{B1,2,3}$           | $-0.3 \sim 275$                      | V                  |
| 高侧浮动偏移电压                           | $V_{S1,2,3}$           | $V_{B1,2,3}-25 \sim V_{B1,2,3}+0.3$  | V                  |
| 高侧输出电压                             | $V_{HO1,2,3}$          | $V_{S1,2,3}-0.3 \sim V_{B1,2,3}+0.3$ | V                  |
| 低侧供电电压                             | $V_{CC}$               | $-0.3 \sim 25$                       | V                  |
| 低侧输出电压                             | $V_{LO1,2,3}$          | $-0.3 \sim V_{CC}+0.3$               | V                  |
| 逻辑输入电压 (HIN, LIN)                  | $V_{IN}$               | $-0.3 \sim V_{CC}+0.3$               | V                  |
| 偏移电压压摆率范围                          | $dV_S/dt$              | $\leq 50$                            | V/ns               |
| 功率耗散 @ $T_A \leq 25^\circ\text{C}$ | TSSOP-20<br>$P_D$      | $\leq 1$                             | W                  |
| 结对环境的热阻                            | TSSOP-20<br>$R_{thJA}$ | $\leq 125$                           | $^\circ\text{C/W}$ |
| 结温范围                               | $T_i$                  | $\leq 150$                           | $^\circ\text{C}$   |
| 储存温度范围                             | $T_{stg}$              | $-55 \sim 150$                       | $^\circ\text{C}$   |

注意：在任何情况下，不要超过  $P_D$ 。

## 2. 推荐工作条件（所有电压均以 COM 为参考点）

建议不超过推荐的工作条件，或将绝对最大额定值设计为工作条件。

| 参数                | 符号            | 最小值            | 最大值             | 单位               |
|-------------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|
| 高侧浮动绝对电压          | $V_{B1,2,3}$  | $V_{S1,2,3}+7$ | $V_{S1,2,3}+20$ | V                |
| 静态高侧浮动偏移电压        | $V_{S1,2,3}$  | COM-2(注 1)     | 250             | V                |
| 动态高侧浮动偏移电压        | $V_{S1,2,3}$  | -50(注 2)       | 250             | V                |
| 高侧输出电压            | $V_{HO1,2,3}$ | $V_{S1,2,3}$   | $V_{B1,2,3}$    | V                |
| 低侧供电电压            | $V_{CC}$      | 7              | 20              | V                |
| 低侧输出电压            | $V_{LO1,2,3}$ | 0              | $V_{CC}$        | V                |
| 逻辑输入电压 (HIN, LIN) | $V_{IN}$      | 0              | $V_{CC}$        | V                |
| 环境温度              | $T_A$         | -40            | 125             | $^\circ\text{C}$ |

注 1:  $V_{S1,2,3}$  为 (COM-2V) 到 250V 时, HO 正常工作。 $V_{S1,2,3}$  为 (COM-2V) 到 (COM- $V_{BS}$ ) 时, HO 逻辑状态保持。

注 2:  $V_{S1,2,3}$  为 (COM-50V), 宽 50ns 的瞬态负电压时, HO 正常工作。