

FD6288

三相 250V 栅极驱动器

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。

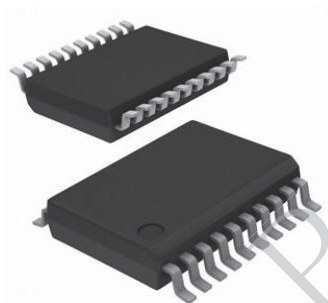
FD6288 内置直通防止和死区时间，防止被驱动的高低侧 MOSFET 或 IGBT 直通，有效保护功率器件。

FD6288 内置输入信号滤波，防止输入噪声干扰。

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

封装



TSSOP-20

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	$V_{B1,2,3}$	-0.3~275	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}	-0.3~25	V
低侧输出电压	$V_{LO1,2,3}$	-0.3~ $V_{CC}+0.3$	V
逻辑输入电压 (HIN, LIN)	V_{IN}	-0.3~ $V_{CC}+0.3$	V
偏移电压压摆率范围	dV_S/dt	≤ 50	V/ns
功率耗散 @ $T_A \leq 25^\circ\text{C}$	TSSOP-20 P_D	≤ 1	W
结对环境的热阻	TSSOP-20 R_{thJA}	≤ 125	$^\circ\text{C/W}$
结温范围	T_i	≤ 150	$^\circ\text{C}$
储存温度范围	T_{stg}	-55~150	$^\circ\text{C}$

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。