FD6287 三相250V栅极驱动器

概述

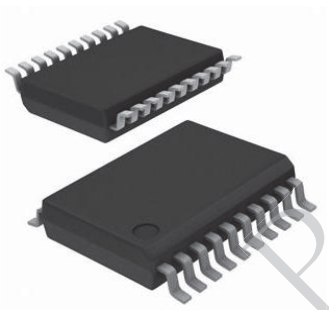
FD6287 是一款集成了三个独立的半桥栅极驱动集成电路芯片，专为高压、高速驱动 MOSFET 和 IGBT 设计，可在高达+250V 电压下工作。

FD6287 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。

FD6287 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。

FD6287 内置输入信号滤波，防止输入噪声干扰。

封装



TSSOP-20

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
- 高端输出与输入同相，低端输出与输入反相

应用

三相电机驱动

订购信息

产品名称	封装形式	订货型号
FD6287	TSSOP-20	FD6287

Preliminary

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）

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～$V_{B1,2,3}$+0.3	V
高侧输出电压		$V_{HO1,2,3}$	$V_{S1,2,3}$-0.3～$V_{B1,2,3}$+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≤25°C	TSSOP-20	P_D	≤1.25	W
结对环境的热阻	TSSOP-20	R_{thJA}	≤100	°C/W
结温范围		T_j	≤150	°C
储存温度范围		T_{stg}	-55～150	°C

注 1：在任何情况下，不要超过 P_D。

注 2：电压超过绝对最大额定值，可能会损坏芯片。

2. 推荐工作条件（所有电压均以 COM 为参考点）

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	°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。

注 3：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。

Preliminary