

PWD13F60系统级封装 高压全桥功率驱动器，小体积 QFN封装



高集成600V/8A MOSFET全桥功率模块， 外形尺寸为13 x 10 mm

复杂的系统需要直接的解决方案以简化设计。

当今缩小规模的大趋势需要进一步增加功率电路的密度。

ST的系统级封装解决方案能简化电子设计、降低板上占用的空间、增加系统效率、降低EMI、增加总的系统可靠性。

关键优势 & 特性

在设计和系统组装阶段节省PCB空间和BOM成本

- 600V全桥系统级封装，集成2个栅极驱动器和4个功率MOSFET
- 自举式二极管嵌入在栅极驱动器内

适合广泛的工业应用

- 320 mΩ嵌入式功率MOSFET

方便与微控制器、DSP单元或霍尔效应传感器连接。

- 兼容3.3和15 V的输入

最大保护

- 集成的跨导和欠压锁定保护

高散热效率QFN封装

- 紧凑的QFN (13 x 10 mm) 封装，具有裸露焊盘

完美适用于

通用电感、电阻或电容负载，能力高达600V和8A，典型的有刷DC电机用于：

- 工业和家电
- 风扇和泵
- 工厂自动化
- HID，镇流器
- 供电单元
- DC-DC和DC-AC转换器

这一高效的解决方案减小了60%体积，提升了最终应用的功率密度

ST的PWD13F60系统级封装（SiP）是高集成的600V/8A MOSFET全桥功率模块，外形尺寸为13 x 10 mm。它节省了工业电机驱动器、灯镇流器、电源、转换器和逆变器的物料清单成本和板空间。

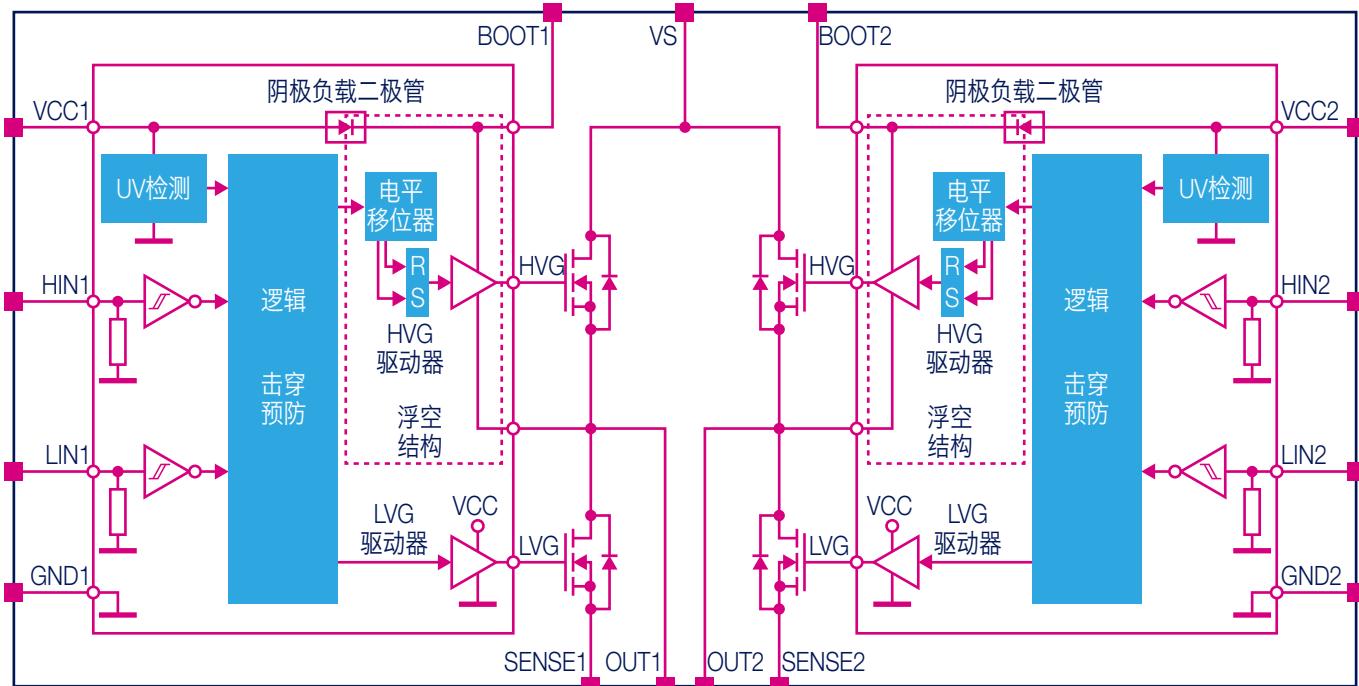
PWD13F60的尺寸比分立式元件构建的电路小60%，能提升最终应用的功率密度。通过集成四个功率MOSFET，它是DC电机独一无二的高效解决方案：市场上的其它同类模块一般为双FET半桥或六FET三相器件。与这些选择不同的是，仅需一个PWD13F60即可实现全桥拓扑。开发

者具有将该模块配置为一个全桥或两个半桥的灵活性。

PWD13F60利用ST的高压BCD6-OFFLINE制程，提供集成高侧驱动所需的功率MOSFET和自举式二极管的栅极驱动器，这简化了板设计，通过消除外部元件简化了装配。内部集成的栅极驱动器经过优化后，能有效驱动功率MOSFET，这保证了可靠的低EMI（电磁干扰）开关。SiP还具有跨导保护和欠压锁定，进一步确保了系统的安全性。

PWD13F60的更多属性包括广泛的供电范围，其低至6.5V的扩展具有最大的灵活性。此外，SiP输入可接受3.3至15V的逻辑信号，确保了与微控制器（MCU）、数字信号处理器（DSP）或霍尔效应传感器的轻松连接。

PWD13F60主要内部框图



器件总览

订购代码	封装	封装
PWD13F60/PWD13F60TR	QFN (13 x 10 mm)	管装/卷带和盘装

开发环境

订购代码	说明
EVALPWD13F60	高压评估板，用于PWD13F60全桥高密度功率驱动器