

# STDRIVEG600 GaN半桥驱动器

## 高压、高速半桥栅极驱动器确保更高效率



### 单芯片半桥栅极驱动器用于增强模式GaN FET

单芯片半桥式STDRIVEG600栅极驱动器专为特定的GaN FET驱动要求而设计，具有较短的45ns传播延迟和低至5V的工作电压。

STDRIVEG600通过较高的共模瞬态抗扰度、一套集成式保护功能，以及优化的GaN VGS驱动电压实现较高稳健性和效率。

这种集成了自举二极管的单芯片允许设计师实现GaN的性能优势，同时简化设计和减少物料要求。

#### 关键特性与优势

- 出色的稳健性、效率和集成度：
- 最高20V栅极驱动器
- 电压轨可达600V
- 5.5A/6A供电/受电
- 45ns传输时延较短
- 集成式自举二极管
- 单独的开-关输出，确保轻松调谐
- 3.3V/5V逻辑输入
- VBOOT上的UVLO
- 过热保护
- 互锁功能
- 关断引脚
- SO16窄型封装

#### 主要应用

- 用于高效应用的电力和能源：
- SMPS
  - 高压PFC
  - 有源钳位转换器
  - DC-DC转换器
  - UPS系统
  - 太阳能



## 为GaN配备信息STDRIVEG600驱动器

### 关键特性

较高的电流能力和较短的45ns传播延迟使该单芯片半桥式栅极驱动器非常适合高速硅和GaN FET。

高侧部分适用于总线电压不超过500V（但可承受高达600V的电压）的应用，dV/dt抗扰度为 $\pm 200\text{V/ns}$ ，确保稳健可靠的STDRIVEG600性能。

CMOS/TTL兼容低至3.3V的逻辑输入，确保提供与微控制器和DSP外设的直接接口。

STDRIVEG600允许优化的GaN 5V或6V栅-源驱动电压。上下驱动部分集成的欠压锁定(UVLO)保护功能防止电源开关在低效率或危险条件下工作。

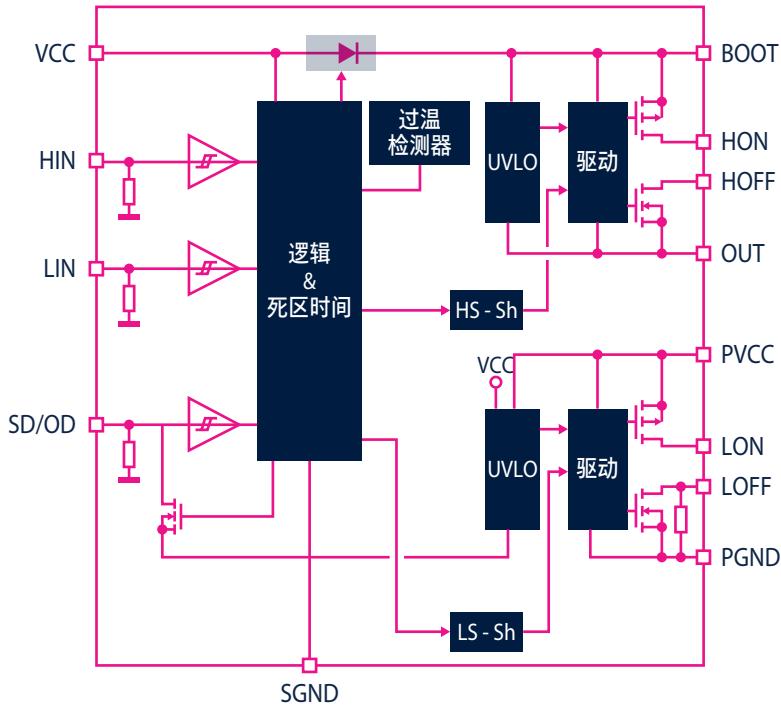
联锁功能避免了交叉传导，而过温保护包括热关断保护功能，当结温达到设定的阈值时，该功能可将两个驱动器输出调低，从而在半桥中生成高阻抗。

STDRIVEG600原生支持高侧和低侧的源开尔文连接，进一步优化GaN器件栅极驱动。

### 产品和开发生态系统可用性

STDRIVEG600可采用SO16封装，或以晶片（晶圆）形式提供（代码为STDRIVEG600W）。

提供两款评估板：EVSTDRIVEG600DG用于评估驱动650V e-Mode GaN开关的STDRIVEG600的特性，而EVSTDRIVEG600DM用于评估驱动600V MDmesh DM2功率MOSFET的STDRIVEG600的特性。两款板件都具有板载的可编程死区时间发生器和3.3V线性稳压器，以提供外部逻辑控制器（如微控制器）。



订购代码	说明	封装	封装	评估板
STDRIVEG600	高压、高速半桥栅极驱动器，用于GaN晶体管	SO-16	管	EVSTDRIVEG600DG; EVSTDRIVEG600DM
STDRIVEG600TR		SO-16	卷盘封装	
STDRIVEG600W		晶圆	-	

© STMicroelectronics - 2023年6月 - 中国印刷 - 保留所有权利。  
ST和ST徽标是STMicroelectronics International NV或其附属公司在欧盟和/或其他地区的注册和/或未注册商标。

具体而言，ST及ST徽标已在美国专利商标局注册。  
若需意法半导体商标的更多信息，请参考[www.st.com/trademarks](http://www.st.com/trademarks)。  
其他所有产品或服务名称是其各自所有者的财产。

