

STSPIN9电机驱动器

出众的灵活性
适用于有刷和步进电机



STSPIN948和STSPIN958提供灵活的功率级配置，可调节驱动模式和快速动态响应，以及一个完整的评估工具箱

STSPIN9器件可满足驱动多种类型有刷直流电机和步进电机的需求，面向高端工业、住宅和专业电器。

采用紧凑型QFN封装的STSPIN9大电流单片式电机驱动器集成了控制逻辑和丰富保护功能的低 $R_{DS(on)}$ 功率级，是满足苛刻工业应用要求的理想选择。此外，可调节的转换速率确保性能和EMI之间的完美平衡。

这使得STSPIN9系列器件成为驱动大电流电机的理想选择，同时还能节约PCB空间。

关键特性

- 能够灵活驱动不同额定值、多种配置的电机
- 四种不同配置的可编程输出斜率
- 基于PWM的可选择电流控制（具有固定的关闭时间或可编程的电流阈值）
- 集成式放大器用于电流检测

主要用途

- 工业及家居自动化
- 机器人
- 家用电器
- 舞台照明
- 天线控制
- 纺织机械
- 医疗过程控制
- 自动售货机



产品细节

4.5 A STSPIN948和5.0 A STSPIN958集成PWM控制逻辑和58 V功率级（带系统保护），以及两个运算放大器（用于电流检测）。这两种IC均具有灵活性和可扩展性，同时简化了物料清单，适用于驱动有刷直流电机和双极步进电机。

STSPIN958包含一个全桥，经过配置后可驱动两个单向电机、一个双向有刷直流电机、或一个更高电流的单向电机（通过并联输出）。

由于可选择基于PWM的电流控制（具有固定的断开时间或可编程的电流阈值），以及两个半桥、单个全桥、单个半桥并联连接，该IC支持七种不同的驱动模式。额定值为5.0 A的STSPIN958采用32引脚VQFPN（5 x 5 mm）封装。

STSPIN948包含两个全桥，经过配置后可在不同模式下工作，使设计人员能够灵活地驱动不同额定值、多种配置的电机。STSPIN948同样选择基于PWM的电流控制（具有固定的断开时间或可编程的电流阈值），支持五种不同的驱动模式。该4.5 A IC采用48引脚VQFPN（7 x 7 mm）封装。

STSPIN948和STSPIN958电机驱动器具有宽泛的工作电压范围和出众的灵活性，适合各种工业应用。

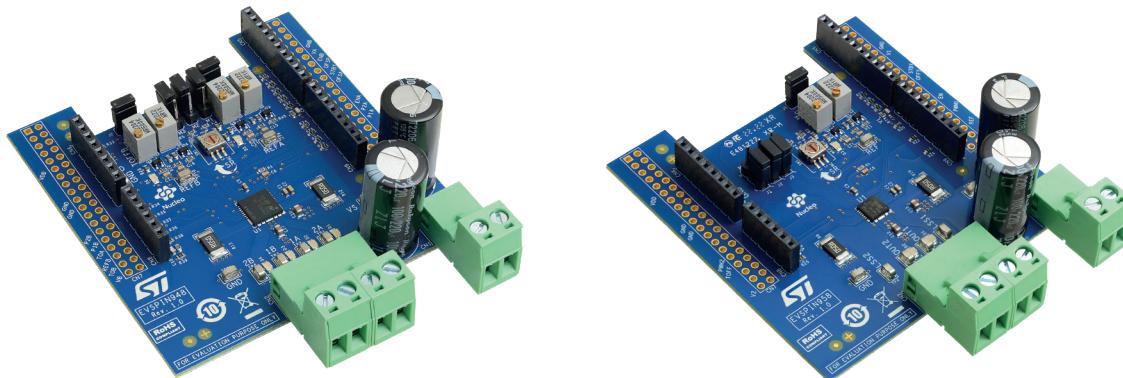
两款驱动器允许设计人员使用外部电阻将输出晶体管的转换速率编程为0.3、0.6、1.2或2 V/ns，确保功耗和电磁兼容性目标之间的理想平衡。

内置死区时间以防止直通，功率级的导通电阻仅为200 mΩ，有助于提高工作效率。传播延迟仅为300 ns，能够对系统命令作出快速动态响应。

每个IC均配有一套完整的保护功能，包括过流保护、过温保护和短路保护，以及带欠压锁定（UVLO）的低总线电压检测功能。

价格合理且易于使用的评估板可用于加快这些器件相关的开发。EVSPIN948使用STSPIN948驱动最多两个电机，而EVSPIN958使用STSPIN958驱动最多两个电机。评估板旨在作为扩展卡使用，兼容大多数STM32 Nucleo板，以及Arduino® UNO R3连接器。

评估板



产品	说明	V _{IN} 最小 (V)	V _{IN} 最大 (V)	R _{DSON} (Ω) HS+LS	I _{OUT} 最大 (A _{rms})
STSPIN948	双全桥驱动器	5	58	0.36	4.5
STSPIN958	全桥驱动器	5	58	0.33	5