



StarterTRAK TRK-S12VR-WLFT 开发平台

车窗升降系统和基于继电器的直流电机控制 参考设计

概述

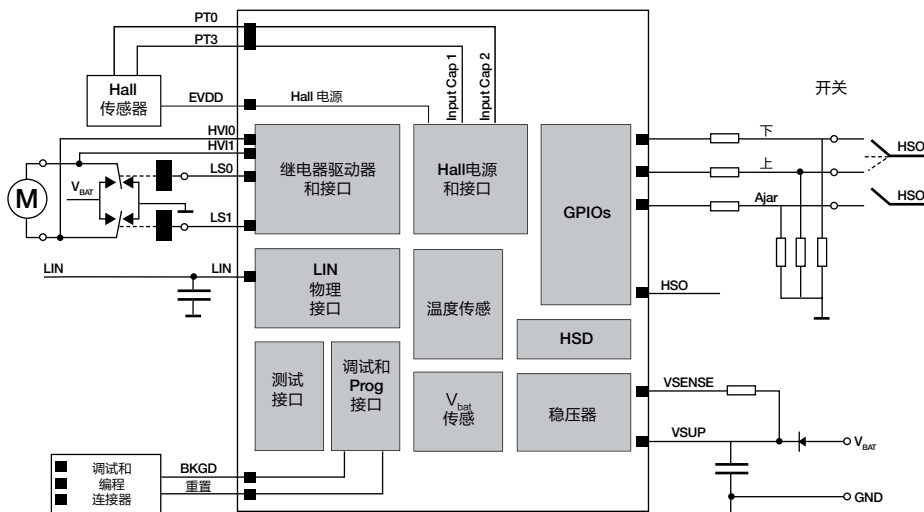
S12 MagniV S12VR混合信号微控制器 (MCU) 产品组合提供智能的、优化的集成型高精度模拟组件以及经验证的S12 MCU, 因而可以简化汽车工程设计。S12VR系列是该组合中第一套基于LL18UHV处理技术的系统级封装器件, 针对汽车和工业防夹车窗升降系统、电动天窗模块、LIN控制的继电器驱动、智能执行器、基于继电器的直流电机和其他空间受限的继电器直流电机控制应用。

这种低成本的参考设计展示了MagniV S12VR 16位MCU驱动继电器直流电机的主要优点, 应用包括车窗升降器和天窗系统。该解决方案采用简洁的设计, 外部组件较少, 所有组件都放置于顶层, 可运行8至24v的高电压。

目标应用

- 电动车窗系统
- 天窗系统
- 分区系统
- 基于继电器的直流电机控制

硬件一览



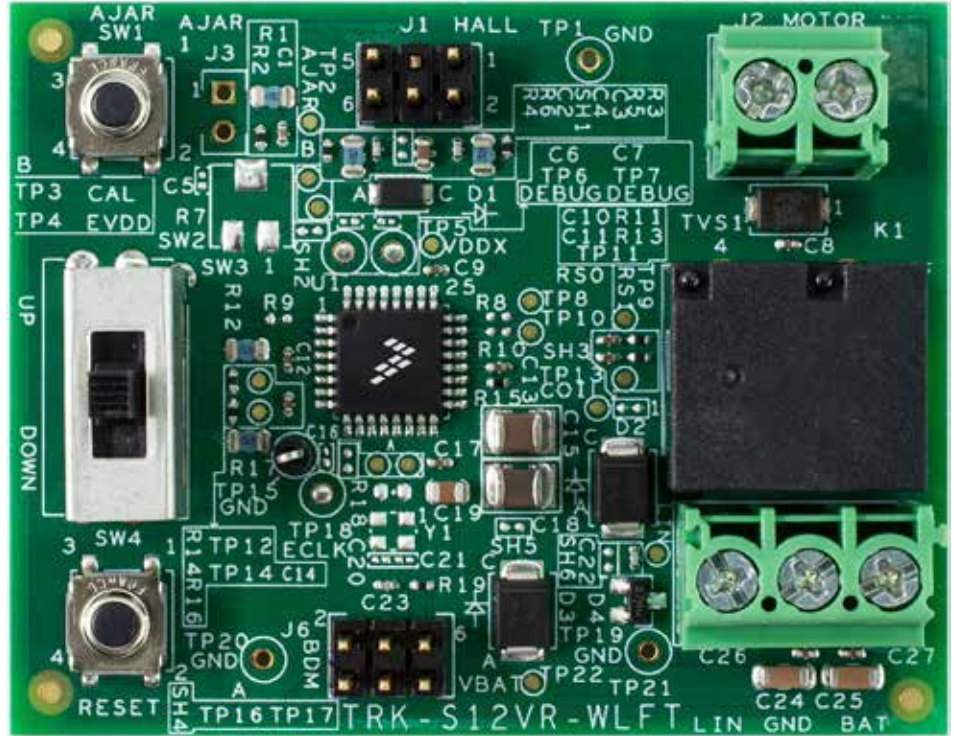
带防夹检测软件的车窗升降器和基于继电器的直流电机概述

该参考平台提供的软件，可以通过防夹检测作为车窗升降器继电器直流电机的一个起点。它拥有HAL和MCU初始化、自动反转程序、防夹检测、速度和方向处理、自校准和该应用所需的其他基本功能。

供货情况

用于评估该解决方案的StarterTRAK开发平台售价为55美元。工具包括用于调试的SWD连接器接口、一张防夹参考软件（SW）DVD、文档和布局文件，方便重新使用和加快产品上市时间。freescale.com/TRK-S12VR-WLFT 网页提供所有软件和文档。

车窗升降系统和基于继电器的直流电机控制硬件参考设计



套件内容:

- TRK-S12VR-WLFT电路板
- DVD: CodeWarrior、防夹软件、设计参考手册
- 快速入门指南

主要特性:

- 通过HVIX唤醒引脚进行继电器诊断。状态可以通过LIN发送。
- 工作电压范围: 8-18 V
- 32-LQFP S12VR
- 通过霍尔编码器进行防夹、电机堵转检测。
- 通过HS0驱动的半开开关。开关状态可以通过LIN发送，开关可以通过定时或LIN命令禁用。
- 车窗命令开关，支持一键升/降

如需了解更多信息，请访问freescale.com和freescale.com/TRK-S12VR-WLFT