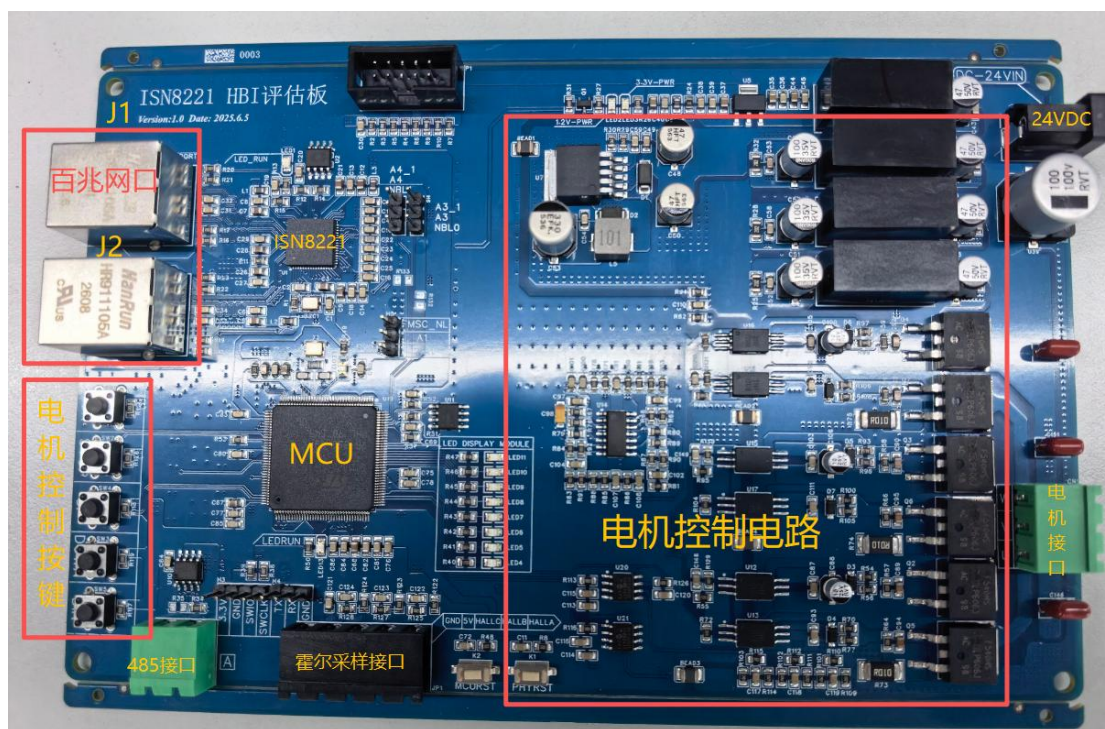


安芯微 ISN8221(HBI)评估板说明书

-----基于百兆 EtherCAT 从站 ISN8221 开发板



目录

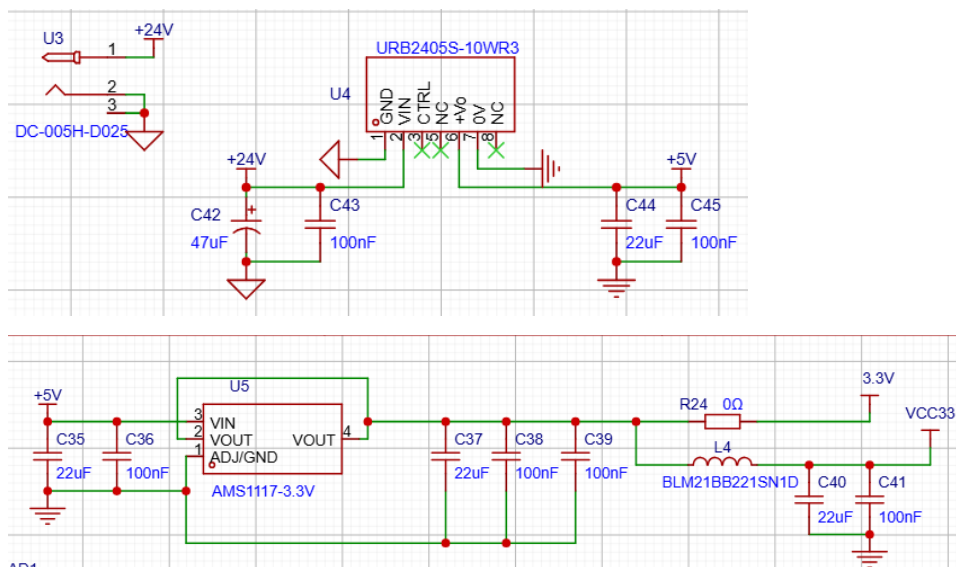
一、文档简介-----	3
二、电源供电设计-----	3
三、电机相关接口-----	3
四、MCU 与 ISN8221 信号接口-----	4
五、ESC 百兆网口通讯-----	4
六、评估板尺寸及丝印-----	5

一、文档介绍

本文档详细介绍说明 ISN8221 评估板硬件设计。其中介绍每一个关键电路设计以及基本作用，包括电源、SPI 调试接口，异步并口通讯，电机控制接口等。通过该评估板可以实现百兆 ESC 从站的异步并口（HBI）通讯功能。

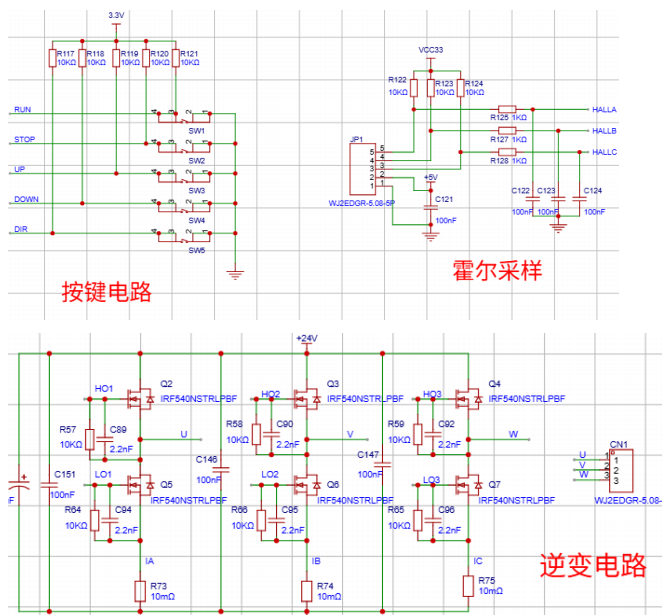
二、电源供电设计

评估板采用 24VDC 输入供电，通过适配器电源接口输入，经过隔离电源模块转 5V 后由高效 LDO 芯片 AMS1117-3.3V 转换成 3.3V 给 ISN8221 以及 MCU 等芯片供电。



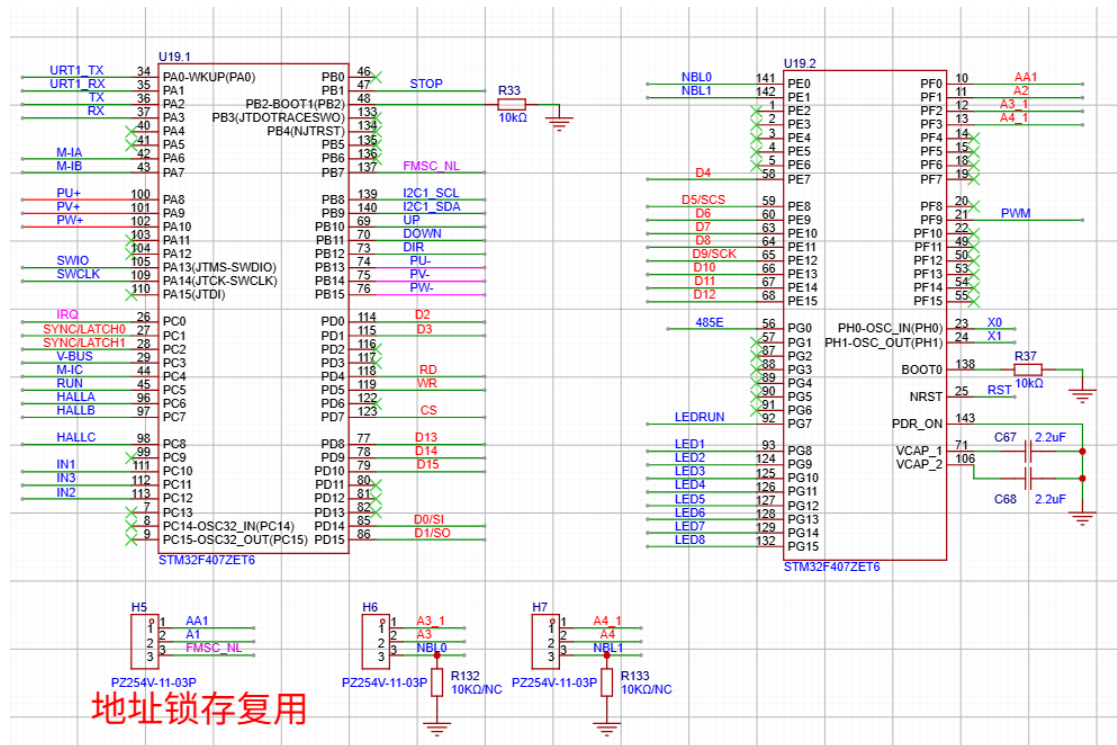
三、电机相关接口

评估板上设有无刷电机的霍尔采样接口，电机电源线接口(U、V、W)，电机控制按键，方便演示电机基本工作状态。(注意：评估板上非伺服电机，属于无刷电机，只能演示基本功能)



四、MCU 与 ISN8221 信号接口

评估板上 ISN8221 的 PDI 接口是异步并口，PDI 接口支持 16 位地址线和数据线复用模式和 Index 模式（地址线作 Index 地址模式，16 位数据线单独传输数据，此模式与 LAN9252/LAN9253 PDI Index 模式兼容）。IRQ 是 ISN8221 产生的 PDI 中断信号，SYNC/LATCH0 是 INS8221 产生的 Sync0 同步 DC 中断信号。PDI 接口类型和中断极性的配置由 ESI 决定。详细信号线请参考 ISN8221 datasheet.



五、评估板尺寸及丝印

评估板尺寸为 190*120 mm

