



iC-MCB

带 RS422 收发器的 SPI-BiSS 桥接器件

描述

iC-MCB 是一个 BiSS 从机桥接芯片，用于将 BiSS 从机功能实现到任何传感器技术和平台中。BiSS 传感器的实现是可行的，降级到 SSI 操作也是可行的。

完整的 BiSS C 协议功能包括用于传感器的单周期数据 (SCD)，和用于命令和寄存器访问的控制通信，以及 BiSS 总线结构。

严格时序协议响应由 iC-MCB 直接处理，减轻主机微控制器的负担。

主机微控制器通过 SPI 接口配置和控制 iC-MCB。

iC-MCB 可以通过 I/O Crossbar 上的快速传感器接口 (Fast Sensor Interface) 直接访问和控制各种传感器。

集成的 RS422 收发器支持最大时钟速率为 10 MHz 的 BiSS 点对点编码器应用。

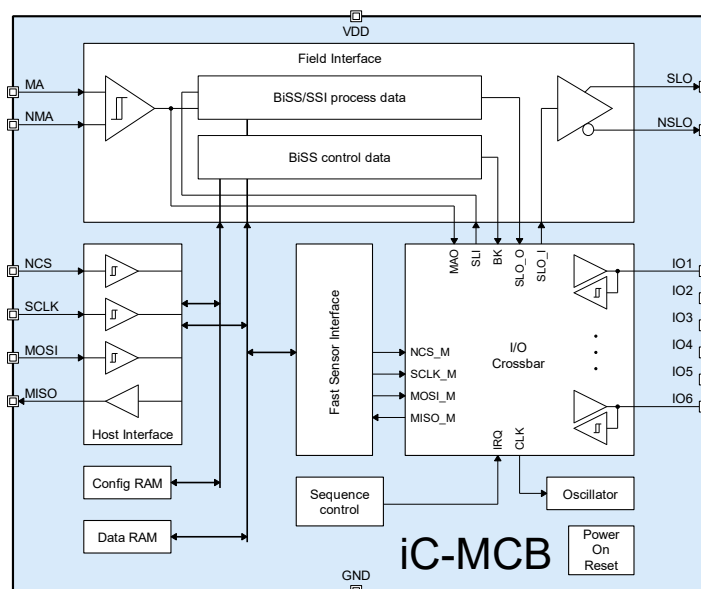
特性

- BiSS 接口从机
- 完整的 BiSS 协议支持
- 64 字节的单周期数据缓冲区有组织的放在多个存储器中 以供同时访问
- 内置控制通信
- 用于 BiSS / SSI 点对点连接的 RS422 线驱动器/接收器
- 支持 BiSS 总线结构
- SPI 从机接口用于微控制器提供的传感器数据
- BiSS 安全相关特性 (16 位 CRC + CRC 起始值)
- BiSS 超时: 自适应、2 μ s、20 μ s
- SSI 协议支持
- 工作电压为 3.0 至 5.5 V
- 工作温度范围为 -40°C 至 +125°C
- 节省空间的 16 引脚 QFN 封装

应用

- BiSS 从机实现
- 多个传感器设备
- 编码器、扭矩传感器、倾角仪、加速度传感器
- 安全光幕
- BiSS 诊断扩展
- 状态监测扩展

框图



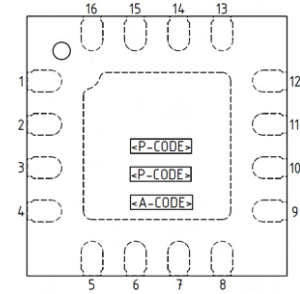
iC-MCB

带 RS422 收发器的 SPI-BiSS 桥接器件

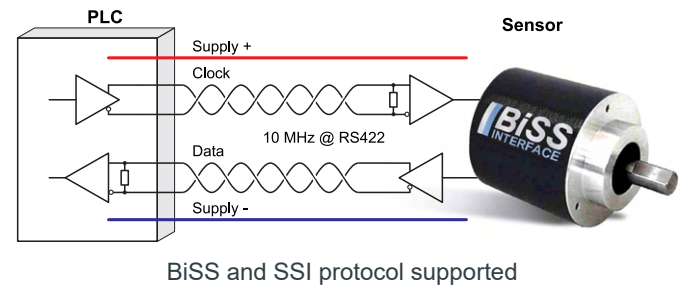
引脚功能

序号	名称	功能
1	MISO	SPI 串行数据输出
2	NCS	SPI 芯片选择输入
3	SCLK	SPI 时钟输入
4	MOSI	SPI 串行数据输入
5	IO1	数字端口输入/输出
6	IO2	数字端口输入/输出
7	IO3	数字端口输入/输出
8	IO4	数字端口输入/输出
9	IO5	数字端口输入/输出
10	IO6	数字端口输入/输出
11	GND	接地
12	VDD	3.0 至 5.5 V 电源电压
13	NSLO	BiSS 数据线输出 (反逻辑)
14	SLO	BiSS 数据线输出
15	MA	BiSS 时钟线输入
16	NMA	BiSS 时钟线输入 (反逻辑)
	BP(TP)	背面焊盘 (接地)

引脚结构 QFN16-3x3



点对点通信



BiSS and SSI protocol supported

应用实例

