

M88SPD5118

DDR5 串行检测集线器 (SPD Hub) 芯片

产品简介

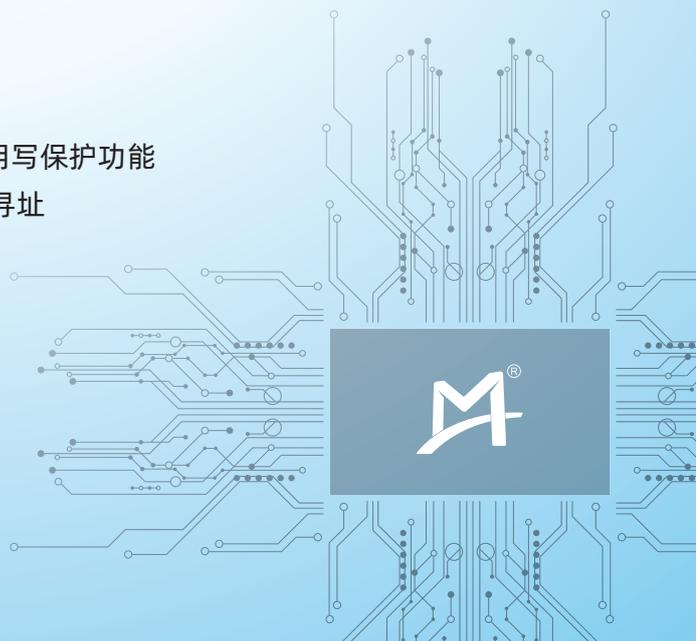
M88SPD5118 是一款符合 JEDEC SPD5118 标准的串行检测集线器 (SPD Hub) 芯片。该芯片内部集成了 8 Kbit EEPROM、I²C/I³C 总线集线器和温度传感器，适用于所有 DDR5 系列内存模组。其中，I²C/I³C 总线集线器是系统主控设备与内存模组上的组件之间的通信中心；EEPROM 是个非易失性存储器，用于存储内存模组相关信息以及模组上的内存颗粒和其他组件的配置参数；而温度传感器可连续监测 SPD 芯片所在位置的温度，以便进行内存模组的温度管理，提高系统工作稳定性。M88SPD5118 是 DDR5 内存模组不可或缺的配套芯片，也是澜起 DDR5 全系列产品中的重要成员。

典型应用

- 服务器内存模组如 MRDIMM / MCRDIMM、RDIMM、LRDIMM 等
- 客户端内存模组如 UDIMM、SODIMM、CUDIMM、CSODIMM、CAMM、LPCAMM 等
- 工业温度监控器

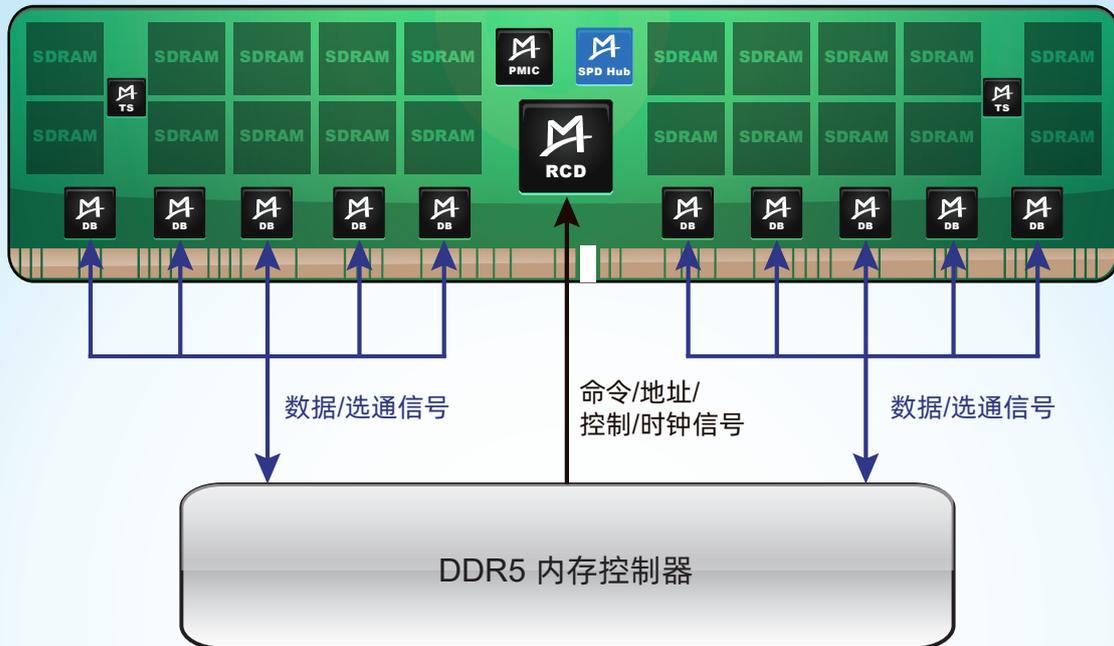
功能特点

- 符合 JEDEC SPD5118 标准
- 支持两线 I²C 和 I³C 串行总线接口
- 支持最大 12.5 MHz 串行总线速率
- 1.8 V VDDSPD 和 1.0 V VDDIO 电压
- 内置 8 Kbit EEPROM：
 - 16 个非易失性存储区块，每个存储区块都可启用写保护功能
- 内置 I²C/I³C 集线器，支持最多 8 个模组唯一地址寻址
- 内置温度传感器，默认温度分辨率 0.25°C
- 支持数据包错误校验 (PEC) 功能和奇偶校验功能
- 支持带内中断 (IBI)
- 工作温度范围：-40°C 至 +125°C
- 封装：9 引脚热增强 DFN



应用示例

DDR5 LRDIMM



注：此处以 DDR5 LRDIMM 为例，展示了 SPD Hub 芯片在内存模组上的应用示意图。

图中带“M” logo 的为澜起的 DDR5 系列芯片，其名称如下：

- 1、SPD Hub：DDR5 串行检测集线器芯片 (x1)
- 2、PMIC：DDR5 电源管理芯片 (x1)
- 3、TS：温度传感器芯片 (x2)
- 4、RCD：DDR5 寄存时钟驱动器芯片 (x1)
- 5、DB：DDR5 数据缓冲器芯片 (x10)

