



MSL FPGAs INC 晶片參數

■ 芯片概述

M2S050-1FG484I是来自MSL FPGAs INC美时龙SmartFusion2系列SoC FPGA，结合FPGA与Arm Cortex-M3处理器，主要面向工业控制、通信设备等高可靠性应用场景。以下是其关键信息：

■ 核心参数

处理器：集成166 MHz Arm Cortex-M3内核，配备256KB闪存和64KB RAM。
逻辑资源：56,340个逻辑元件（LE）和4,695个逻辑数组块（LAB）。
封装形式：484引脚FBGA（23×23mm），工作温度范围-40 °C至+100 °C。

■ 功能特性

通信接口：支持三速以太网、USB 2.0 OTG、CAN及多模式UART。
安全机制：内置HSM保护，支持安全启动和防克隆功能，符合ISO 26262标准。
低功耗设计：典型待机功耗12mW（Flash*Freeze模式），总功耗比同类产品低20-40%。

■ 应用场景

工业控制：用于PLC、电机控制及I/O扩展。
通信设备：支持千兆以太网和PCIe桥接功能。
医疗设备：适用于高可靠性医疗仪器。