



MSL FPGA INC 晶片參數

■ 芯片概述

MXB7843EEE+是来自MSL FPGA INC美时龙的一款工业级4线电阻式触摸屏控制器，集成12位ADC和低导通电阻开关，适用于PDA、POS终端等便携式设备。

以下是其关键信息：

■ 核心参数

供电范围：2.375V至5.25V单电源，关断功耗低至 $0.5\text{ }\mu\text{W}$ ，典型工作功耗为 $650\text{ }\mu\text{W}$ （125ksps采样率）。

接口与分辨率：支持SPI/QSPI三线串口，可编程8位或12位转换精度，兼容MXB7846引脚设计。

环境适应性：工作温度-40 °C至+85 °C，模拟输入具备 $\pm 15\text{kV}$ 气隙放电和 $\pm 8\text{kV}$ 接触放电的ESD保护。

■ 功能特性

低噪声设计：集成低噪声仪表放大器（INA），输入噪声密度低至 $10\text{ nV/}\sqrt{\text{Hz}}$ 。

灵活配置：通过寄存器控制增益、滤波模式、数据速率等，支持硬件触发和软件控制。

低功耗模式：工作电流低至 15 mA ，关断模式电流仅 $1\text{ }\mu\text{A}$ 。

■ 应用场景

多模式测量：支持绝对或比值测量，配备两个辅助ADC输入通道，可扩展外部传感器接口。

低功耗设计：动态调整采样率（1ksps至125ksps），适配电池供电系统。

抗干扰能力：内置ESD保护，无需外部TransZorb器件，简化电路设计。