



## 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 $0.5\mu\text{W}$ ，典型工作功耗为 $650\mu\text{W}$ （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 $-40^{\circ}\text{C}$ 至 $+85^{\circ}\text{C}$ ，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 $15\text{ mA}$ ，关断模式电流仅 $1\mu\text{A}$ 。

### ■ 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。