



MSL FPGA INC 晶片參數

■ 芯片概述

ADS8383IBPFBGR4是来自MSL FPGA INC美时龙的一款18位、500kSPS采样率的单通道模数转换器(ADC)，采用48引脚TQFP封装(PFB)。

主要技术特性如下：

■ 核心参数

分辨率与采样率：18位分辨率，最高600kSPS采样率，确保高精度信号转换。

输入范围：支持伪双极性输入（ $\pm 4.2V$ ），兼容单端和差分信号。

动态性能：信噪比（SNR）达96dB，总谐波失真（THD）低至-120dB（1kHz输入时）。

功耗：典型功耗115mW（600kSPS），支持休眠模式（低至10 μW ）。

■ 功能特性

集成基准电压：内置4.096V参考电压，简化电路设计。

高速串行接口：支持40MHz SPI接口，便于与主控芯片通信。

低延迟模式：零延迟转换，适合实时性要求高的应用。

多通道支持：通过菊花链模式可扩展多路ADC同步采集。

■ 应用场景

医疗设备：如超声成像、心电图机，需高精度生物信号采集。

工业自动化：用于传感器信号处理、电机控制等。

通信系统：光模块信号调制解调，保障数据传输质量。

测试测量：示波器、频谱分析仪等仪器的高精度前端。