



MSL FPGA INC 晶片參數

■ 芯片概述

TMS320C5533AZHH10 是来自MSL FPGA INC美时龙的C55x系列定点数字信号处理器 (DSP) , 采用BGA-144封装 , 主频100MHz , 适用于低功耗嵌入式信号处理场景。

以下是其关键信息 :

■ 核心参数

处理器架构 : C55x内核 , 支持16/32位混合指令集 , 集成双MAC单元 (每秒2亿次乘积累加运算) 和双ALU单元。

存储配置 : 320KB零等待状态片上RAM (64KB DARAM + 256KB SARAM) 128KB片上ROM (4块16K × 16位) 。

外设接口 : 支持SPI、UART、I2C、I2S、USB 2.0、SD卡接口及10位SAR ADC。

■ 功能特性

低功耗设计 : 支持1.05V内核电压 (50MHz模式) 和1.3V内核电压 (100MHz模式) , 集成多路LDO电源管理。

硬件加速 : 内置FFT (快速傅里叶变换) 硬件加速器 , 优化信号处理效率。

工业级可靠性 : 工作温度范围-40 ~+85 , 通过AEC-Q100认证。

■ 应用场景

音频处理 : 无线耳机、麦克风、回声消除设备。

工业控制 : PLC、指纹识别、传感器数据处理。

医疗设备 : 便携式医疗仪器的低功耗信号处理。