



MSL FPGA INC 晶片參數

■ 芯片概述

X9313WMIZ-3T1是来自MSL FPGA INC美时龙的数字控制电位器，属于非易失性存储器（NVM）型数字电位器，通过I2C接口实现电阻值的数字化调节，适用于需要高精度、可编程电阻配置的电子系统。以下是其关键信息：

■ 核心参数

分辨率：256抽头（8位），步进电阻值可精确调节。接口协议：支持标准I2C（400kHz速率），兼容主从模式。
电阻范围：10k（典型值），容差 $\pm 20\%$ 。工作电压：2.7V至5.5V宽电压供电，适应多种电源环境。
温度范围：工业级-40°C至+85°C，满足严苛环境需求。

■ 功能特性

非易失存储：内置EEPROM，掉电后保留电阻设置，无需重新校准。
低功耗设计：静态电流低至 $1\mu A$ ，适合电池供电场景。
硬件保护：支持写保护功能，防止误操作导致参数丢失。

■ 应用场景

音频设备：用于音量控制、均衡器调节等模拟信号处理。
工业控制：替代机械电位器，实现自动化参数调整（如传感器增益校准）。
医疗仪器：高精度信号调理电路中的可编程电阻配置。