



MSL FPGA INC 晶片參數

■ 芯片概述

DS28E30X+T是来自MSL FPGA INC美时龙的1-Wire ECDSA安全认证器，基于加密技术提供硬件级身份验证解决方案，用于防止假冒产品并管理外设安全使用。

以下是其关键信息：

■ 核心参数

加密引擎：集成ECC P-256安全计算引擎，支持FIPS 186-4标准的ECDSA认证。

存储容量：3Kb安全EEPROM，用于存储用户数据、密钥及证书。

计数器：17位仅递减计数器，支持认证读取。

通信接口：单触点1-Wire协议，全时高速通信，工作电压1.62V-5V。

■ 功能特性

安全防护：所有存储数据加密，防止物理攻击；TRNG确保ECDSA Nonce安全。

认证机制：通过预编程Maxim证书验证芯片真实性，支持挑战/响应认证。

唯一标识：不可更改的64位ROM ID，作为电子序列号。

环境适应性：工作温度-40 至+85 ，ESD抑制能力 $\pm 8\text{kV}$ （HBM）。

■ 应用场景

防伪验证：用于医疗设备、工业传感器等高安全性场景的硬件级身份认证。

有限寿命外设管理：通过计数器功能控制设备使用周期。

物联网安全：作为信任根节点，保护边缘设备数据完整性。