



# MSL FPGA INC 晶片參數

## ■ 芯片概述

71M6511H-IGTR/F 是来自MSL FPGA INC美时龙的高精度单相电能计量 SoC 芯片，属于71M6511系列的改进版（H 后缀），专为住宅及商用单相电表设计，集成 MPU 内核、RTC、闪存及 LCD 驱动器，符合IEC 62053/ANSI C12.20标准。

以下是其关键信息：

## ■ 核心参数

Wh 精度：0.1%（改进版，标准版为 0.5%）量程：2000:1 ADC 分辨率：22 位 - ADC  
电压基准：10ppm/°C（71M6511H 改进版）内核：MPU（32 位运算引擎）存储：64KB 闪存、7KB RAM  
接口：UART、I2C、12 个通用 GPIO LCD 驱动：支持 128 像素 封装：64 引脚 LQFP  
工作电压：3.3V 功耗：29mW 温度范围：-40 °C 至 +85 °C

## ■ 功能特性

数字温度补偿：内置精密电压基准和温度补偿电路。  
备份电池支持：可为 RAM 和 RTC 供电。  
多传感器输入：3 路模拟输入（以 VDD 为参考）。  
低功耗设计：适用于电池供电场景。

## ■ 应用场景

智能电表：高精度电能计量（0.1% 误差）。  
工业监控：需宽量程和温度补偿的传感器信号处理。  
嵌入式系统：集成 LCD 显示和通信接口的终端设备。