



MSL FPGA INC 晶片參數

■ 芯片概述

AMS1117-3.3 是来自 MSL FPGA INC 美时龙的一款经典的3.3V 固定输出低压差线性稳压器 (LDO) , 广泛应用于电子设备的电源管理。

以下是其关键特性和应用总结 :

■ 核心参数

输出电压 : 3.3V (精度 $\pm 2\%$, 范围 3.235V – 3.365V)

最大电流 : 1A (实际应用中需注意散热 , 建议负载电流 200mA 以控制温升)

输入电压范围 : 15V (典型压差 1.4V@1A , 轻负载时压差可降低)

静态电流 : 约 3.1 – 3.5mA (无负载时自身功耗)

■ 功能特性

稳压机制 : 通过采样输出电压并反馈调节内部调整管阻抗 , 维持电压稳定。

压差特性 : 输入电压需高于输出电压至少 1.1V 才能启动稳压 , 典型压差随负载电流增加而升高。

输出纹波 : 内置滤波电路 , 纹波可控制在 5mV 以内 (需搭配钽电容使用 , 陶瓷电容可能不稳定) 。

■ 应用场景

便携设备 : 如笔记本电脑、移动终端的电源管理。

噪声敏感电路 : 射频模块、音频设备的低噪声供电。

低成本方案 : 适用于对成本敏感但需稳定电压的场合。