



MSL FPGA INC 晶片參數

■ 芯片概述

TPS23730RMTR 是来自 MSL FPGA INC 美时龙的 IEEE 802.3bt Type 3 PoE PD 接口芯片，属于高功率 PoE 受电设备 (PD) 解决方案。

以下是其关键信息：

■ 核心参数

支持 IEEE 802.3bt 标准，输入功率范围 51W 以内，兼容 Type 3 (Class 1-6) PSE 设备。
集成高效率 DC-DC 控制器，支持反激 (Flyback) 和有源钳位正激 (ACF) 拓扑，优化同步整流设计。
工作电压范围：40V – 60V (PoE 输入)，欠压锁定阈值可调 (典型值 35.8V – 39.5V)。

■ 功能特性

高级启动控制：支持可调软启动，满足 IEEE 802.3bt 启动时序要求，降低偏置电容需求。
EMI 优化：内置可编程扩频频率抖动 (SSFD)，减少 EMI 滤波器尺寸和成本。
多级分级 (MPS/EMPS)：自动调整脉冲电流幅度和持续时间，适应不同 PSE 类型 (1-4 类)。
保护机制：热关断 (典型关断温度 148 °C – 168 °C)、过流保护及软停止功能。

■ 应用场景

高功率 PoE 设备：如 PoE++ 交换机、工业级物联网终端。
多输出电源系统：通过次级侧同步整流实现多路高效输出 (如 12V/24V 组合)。