



MSL FPGA INC 晶片參數

■ 芯片概述

TLC5951DAPR 是来自MSL FPGA INC美时龙的一款24通道、12位PWM LED驱动芯片，专为高精度LED照明控制设计，支持多色组独立调光及点校正功能。以下是其关键信息：

■ 核心参数

通道数：24路恒流输出，每通道最大电流40mA。通信接口：SPI兼容，支持级联扩展。
PWM分辨率：12位（4096级灰度），支持10位（1024级）或8位（256级）可选。
输入电压：3V–5.5V（逻辑电源），LED供电电压最高15V。
封装：TSSOP-38（带外露焊盘，优化散热）。

■ 功能特性

多色组独立控制：支持3组独立灰度时钟，每组8位全局亮度调节（256级）。
点校正（DC）：7位（128级）校正，补偿LED亮度差异。
自动显示重复：内置数据存储，可循环播放预设显示模式。
保护功能：过温保护、恒流精度优化（ $\pm 3\%$ 典型值）。

■ 应用场景

LED显示屏：全彩广告屏、舞台灯光控制。
背光系统：工业设备、汽车仪表盘背光。
智能照明：RGB调光灯具、建筑景观照明。