

1. 特性

- 符合 AEC-Q100 标准:
 - 温度等级 1: $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$, T_A
 - ESD HBM 等级: H2
 - ESD CDM 等级: C3
- 4.5V ~ 40V 电源电压
- 24 通道高达 100mA 高侧电流输出:
 - 输出电压高达 20V
 - 2 位全局, 6 位独立电流设置
 - 电流精度 $\leq \pm 5\%$ @5mA~100mA
 - 低压降: 750mV@100mA
- 输出电流上升沿/下降沿控制技术
- 支持频率高达 20.8kHz 的 12-BIT 独立 PWM 调光
- 支持线性及指数调光方式
- PWM 相移调光
- 具有频率高达 2MHz 的 UART 通信接口
- 单颗芯片可提供 16 个物理地址
- 一个 UART 总线最多可连接 16 个 IC
- 单帧支持 24 字节数据
- 5V LDO 为 CAN 收发器供电
- 具备多种保护和诊断措施:
 - 可编程 FAIL-SAFE 状态
 - 输出开路保护
 - 输出短路保护
 - 单颗 LED 短路保护
 - 可编程低压告警
 - 用于故障指示的 ERR 引脚
 - 看门狗和 CRC 校验
 - 8-BIT ADC 用于引脚电压检测
 - 过温保护
- TSSOP38-PP 封装

2. 描述

MTQ60124 是一款 24 通道, 40V 供电电压, 20V LED 供电电压的高侧 LED 驱动芯片。单个通道的输出电流最高可达 100mA。支持 8-BIT 模拟调光和 (8+4 BIT) PWM 调光。内置多种保护, 支持 LED 开路、短路及单个 LED 短路的诊断。

MTQ60124 拥有 FAIL-SAFE 模式。在 MCU 通信中断的时候, 触发看门狗保护机制, 此时芯片自动进入 FAIL-SAFE 状态。在 FAIL-SAFE 模式下, 芯片加载 EEPROM 里面的数据。通过可编程 EEPROM, MTQ60124 可灵活适应不同的应用场景。

MTQ60124 可用于汽车尾灯或者内饰灯。采用了散热焊盘的封装以增强散热。

3. 应用

- 汽车尾灯
- 汽车内饰灯
- 汽车氛围灯

4. 典型应用电路

