



MY9231

# 3通道(支援 R/G/B \*1)恒流LED驱动芯片 内建灰阶自适应脉冲密度调制

## 产品说明

MY9231是一颗3通道(支援R/G/B x 1)恒流LED驱动芯片内建灰阶自适应脉冲密度调制，操作在 3.3伏特到5伏特的输入电压范围(±10%)。MY9231包括了3个漏极开路的定电流沉入输出，可承受24伏特且可输出350毫安的高精度电流给每一串LED。MY9231的三组输出电流可被三个外接电阻设置。MY9231提供一独特的可降低电磁干扰的最大10MHz的资料/时钟输入方式。MY9231也提供了2线串接的介面以传送灰阶资料及命令，资料包括16/14/12/8位灰阶选择，芯片内部灰阶时钟降频选择，输出极性选择以支援高功率LED驱动，输出上升缘Tr/下降缘Tf速度选择，使用传统脉冲宽度调制或独家自适应脉冲密度调制选择，以及内部自动生成锁存信号。MY9231独特的自适应脉冲密度调制方式可以将刷新率大幅提高至2000Hz @16位灰阶时以避免闪烁。另外MY9231利用时钟占空比回復技术以及脉冲宽度重置技术来有效支援长距离及多级串接的应用。MY9231提供一般值±1.5%的通道间LED输出电流精度，而且还包括了提供相对于输出脚电压变化±0.1%稳定的电流输出能力以及快速的输出电流响应。MY9231可提供16脚的TSSOP(Exposed Pad)或16脚的SSOP封装型式。MY9231可以工作於外在环境温度-40°C到+85°C的范围。

## 产品特点

- ◆ 3.3伏特~5伏特电源电压范围(±10%)
- ◆ R/G/B x1 共3个恒流输出通道
- ◆ 5~350毫安 恒流输出范围
- ◆ 仅需三个外接电阻来设定三组恒流电流
- ◆ 可承受最大输出电压24伏特以支援多颗LED串联
- ◆ ±1.5% (一般值) 通道间电流差异值
- ◆ ±2.0% (一般值) 芯片间电流差异值
- ◆ 20Mbps (最快) ~ 140 Kbps (最慢) 数据率范围并使用降低EMI的资料传输方式 [明阳专利]
- ◆ 16 / 14 / 12 / 8 位灰阶选择
- ◆ 内置灰阶时钟支援高于2000Hz的刷新率(16位灰阶), 刷新率高于512KHz(8位灰阶)
- ◆ 灰阶时钟频率选择以支援高功率LED驱动应用 (最低 134.4KHz)
- ◆ 灰阶时钟来源选择: 内置或外接
- ◆ 传统脉冲宽度调制或自适应脉冲密度调制的选择 [明阳专利]
- ◆ 时钟占空比回復以支援多数量的芯片级联应用
- ◆ Schmitt trigger 输入
- ◆ 输出电流支援程式化的上升时间Tr/下降时间Tf
- ◆ -40°C 到 +85°C 的环境温度操作范围

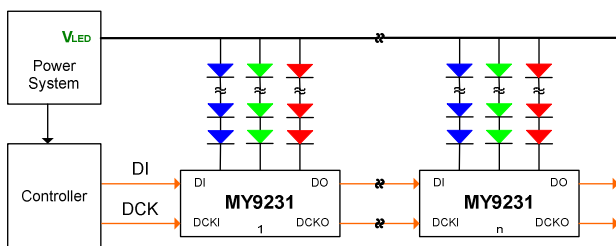
## 应用

- LED数码管/LED网屏
- 全彩LED点光源
- 全彩户/内外LED视频/信息显示屏
- LED装饰照明/亮化工程
- 全彩LED文字招牌

## 下单资讯

编号	封装资讯	
MY9231SS	SSOP16-150mil-0.635mm	2500 颗/捲
MY9231TE	TSSOP16-173mil-0.65mm (Exposed Pad)	2500 颗/捲

## 典型应用图



## 脚位图

