

产品说明

MY9163是16位高精度恒流LED驱动芯片可在3.0至5.5伏特的电压下工作，支持错误侦测，节能功能及可编程256阶电流增益。芯片可提供16个最大承受电压17伏特的漏极开路高精度恒流90毫安沉入输出，并可藉由一个外接电组来设定电流的输出大小及可程式化编成256阶。MY9163可提供30MHz时钟输入可使LED得以实现宽范围的调光。MY9163使用4线的串行输入介面，16位的位移寄存器，16位的输出锁存器。串行输入介面使微控制器能控制恒流输出端口藉由四个输入(DI、DCK、LAT和ENB)以及资料输出(DO)。DO使得多个驱动器能够串连在一起操作。

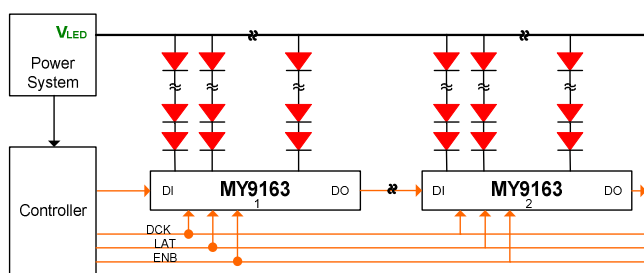
MY9163 提供强制性错误侦测，在此错误侦测模式下，由于侦测时间很短且侦测电流很小所以不影响显示画面。根据不同的错误侦测模式选择，MY9163可表现出不同的错误侦测功能。错误侦测结果将被储存在移位暂存器中且可透过DO脚位将结果读出，而且短路侦测电压可自由选择以适应不同的LED、IC电源及灯串组合。另外MY9163也提供了过温警示功能。

MY9163的节能模使得显示屏在不需显示画面或资讯的时候，能将显示屏耗电降到最低。MY9163简化电路板所需的被动元件而且提供了±1.5%的通道间电流输出精度。其特性还包括了在输出电压变化下的±0.1%的稳定电流输出能力以及30ns的快速电流输出暂态响应。MY9163提供24脚位的SSOP/TSSOP/QFN封装型式以适用于不同应用需求且可以在-40°C到+85°C的外在环境下工作。MY9163的脚位相容于MY9161。

应用

- 交通号志、信息显示
- 可变资讯看板 (VMS)
- 交通运输工具资讯看板 (火车、巴士、地铁)
- 室内及户外LED显示板
- LCD显示背光

典型应用图



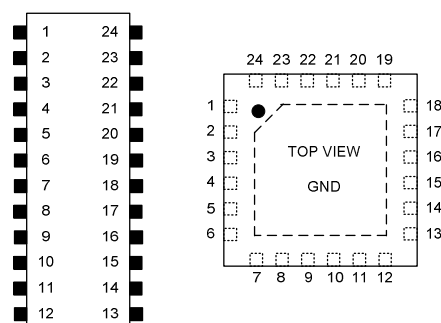
产品特色

- ◆ 3.0 ~ 5.5伏特电源电压
- ◆ 3~90毫安 恒流输出范围(在5伏特操作电压)
- ◆ 3~70毫安 恒流输出范围(在3.3伏特操作电压)
- ◆ 可承受之最大输出电压17伏特
- ◆ ±1.5% (一般值) 通道间电流差异值
- ◆ ±3.0% (一般值) 芯片间电流差异值
- ◆ ±0.1% 输出电压变动下的电流偏移量
- ◆ 强制错误侦测包括LED开路, LED短路, 输出漏电, 输出短路到地, 输出短路到电源
- ◆ 强制错误侦测时的输出电流0.1毫安
- ◆ 快速错误侦测: 80奈秒(最短)
- ◆ 具短路侦测电压选择(2 / 3 / 4 / 4.5伏特)
- ◆ 即时错误侦测包括LED开路, LED短路
- ◆ 提供两种节能模式: 睡眠模式及零资料模式
- ◆ 睡眠模式可将电源工作电流下降至0.1微安
- ◆ 零资料模式可将电源工作电流下降至0.1微安
- ◆ 具过温警示
- ◆ 具256阶可编程之电流增益功能: 范围从17%到200%
- ◆ 30奈秒快速电流响应
- ◆ 仅需一个外接电组来设定电流
- ◆ Schmitt trigger 输入
- ◆ 内建电源开启重置
- ◆ 输出通道间的交错时间迟滞, 以降低EMI
- ◆ -40°C到+85°C的环境温度操作范围

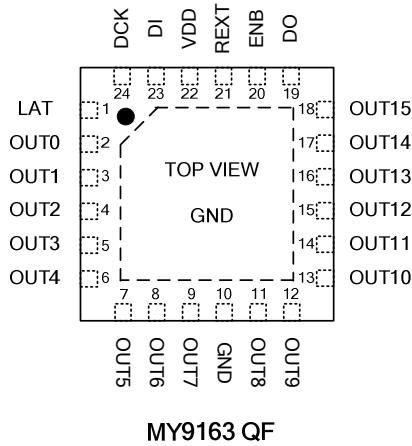
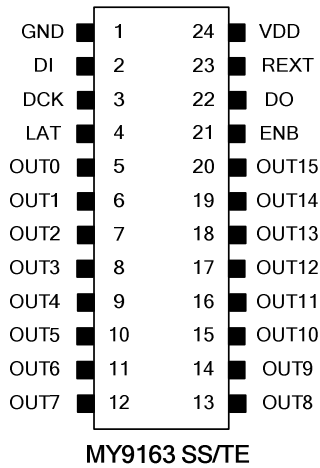
下单资讯

编号	封装资讯	
MY9163SS	SSOP24-150mil-0.635mm	2500 pcs/Reel
MY9163TE	TSSOP24-173mil-0.65mm (Exposed Pad)	2500 pcs/Reel
MY9163QF	QFN24-4mmx4mm-0.5mm	3000 pcs/Reel

封装图



脚位图



管脚说明

编号			名称	功能说明
SSOP (SS)	TSSOP (TE)	QFN (QF)		
1	1	10	GND	控制逻辑及驱动电流的接地端。
2	2	23	DI	输入串行数据及模式输入端。结合 DI 及 LAT 可执行特定的命令。
3	3	24	DCK	时钟信号之输入端，资料位移会发生在时钟上升缘。
4	4	1	LAT	数据锁存及模式输入端。结合 DI 及 LAT 可执行数据锁存、命令锁存或指定的错误侦测指令。
5~20	5~20	2~9,11~18	OUT0~15	恒电流输出端。
21	21	20	ENB	输出致能输入端： 当 OE 是高电平时，OUT0 至 OUT15 会被关闭， 当 OE 是低电平时，即会启动 OUT0 至 OUT15 输出。
22	22	19	DO	串行数据输出端，可接至下一个驱动器。
23	23	21	REXT	连接外接电阻之输入端，此外接电阻可设定所有输出通道之输出电流。
24	24	22	VDD	3.0~5V 的电源供应端。
—	Exposed Pad	Exposed Pad	GND	请连接至接地端。