FM6569C/QC

16 路 1~64 扫 EPWM 恒流输出 LED 驱动 IC

概述

FM6569C/QC 是专为高刷新应用方案设计的 LED 全彩显示屏共负极驱动芯片。FM6569C/QC 内建 16 位位移缓存器可以将串行的输入资料转换成每个输出通道的灰阶像素。FM6569C/QC 的 16 个恒流输出通道所输出的电流值不受输出端负载电压影响，提供一致恒定的输出电流，不受 PCB 板的影响，具有极佳的抗干扰性。FM6569C/QC 不仅可以由不同阻值的外接电阻来调整 FM6569C/QC 各输出级的电流大小，而且还可以由软件来调整通道电流增益，从而控制 LED 显示屏亮度。FM6569C/QC 采用富满 EPWM 专利显示技术，显示效果更加细腻。

FM6569C/QC 可支持最高 64 扫 LED 扫描屏；通过技术创新可以有效解决低灰色块、偏色、麻点、第一行偏暗、高对比耦合、跨版色差等问题；内部集成开路检测功能；可以有效解决因 LED 坏点造成的十字架问题。此外，FM6569C/QC 内建的消隐/钳位电路配合不同的配置位，可以大幅度增强消隐/钳位的能力，有效解决了上下鬼影和文字鬼影现象，同时也极大改善了跨版耦合、高对比、中对比耦合等显示瑕疵；更有黑屏节能功能，降低黑屏时的功耗；FM6569C/QC 可内部生成 GCLK 信号 ，优化系统性能；同时具有极佳的动态适配和通道适配，精度更高。

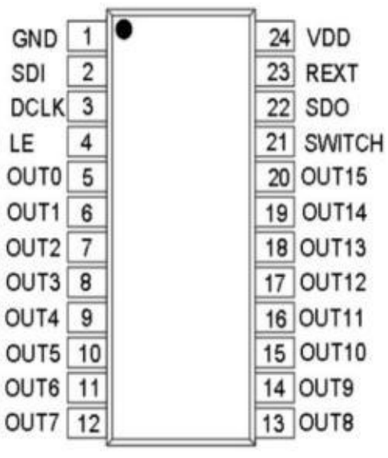
产品特征

- 工作电压：VDD=2.8V~5.5V
- 恒流输出范围值：
  - 在 5 伏特操作电压：0.5~25mA
  - 在 3.8 伏特操作电压：0.5～20mA
  - 在 2.8 伏特操作电压：0.5～15mA
- 极为精确的电流输出值：
  - 通道间：<±1.5%（典型值）<±2.0%（最大值）
  - 芯片间：<±1.5%（典型值）<±2.0%（最大值）
- 内建 32K 位 SRAM 内存支持 1~64 扫分时多任务扫描
- EPWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果
- 8 位电流增益调整，22%~200%
- 有效改善跨版耦合、高对比耦合问题
- 恒流拐点 4 档可调（0.20V/0.25V/0.35V/0.45V）
- 内建消隐，消隐增强
- LED 故障排除：
  - 消除 LED 坏点造成的十字架现象
  - LED 开路侦测
- 内置 PLL 倍频技术，生成 GCLK 信号
- 快速输出电流响应时间（OE）最小值：20ns@VDD=5V
- 动态节能，降低黑屏功耗
- 高达 30MHz 时钟频率

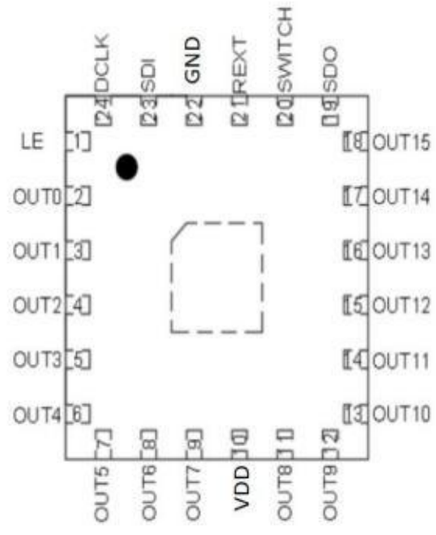
应用领域

- 室内、室外高刷彩屏 LED 显示
- 车载广告 LED 显示
- 带 LED 显示类家电

引脚示意图



SOP-24(e=0.635mm)



QFN-24-4×4-0.5mm