



**Raffar**  
Technology Corp.

---

**Raffar Technology Corp.**

---

# RT5938

---

16路共阴极双缓存恒流输出LED驱动芯片

2022/04

版本: 0.3

## 产品说明

RT5938是一款专为LED全彩显示屏设计的恒流共阴极驱动芯片。RT5938 具备16个提供高精度的恒定电流输出通道,不受输出端负载的影响,并透过REXT电阻设置与64级电流增益调整使通道输出电流达到优化。

RT5938 可在显示过程中(OE=L)继续存入16位串行数据,相比一般通用型恒流驱动芯片,可有效提高刷新率。

透过内建的LED 开路/短路侦测功能, RT5938可监测显示屏上的LED状态, 并支持LED开路/短路坏点消除。此外, RT5938 内建消鬼影电路, 藉由可调整的消影等级以消除鬼影问题。

RT5938 搭配行管芯片RT5988 可以实现共阴与共阳PCB 共板的应用, 提高设计效率与生产弹性。

## 应用

室内与室外LED显示屏

## 订购信息

No.	Part No.	封装信息
1	RT5938SS	SSOP24-150mil-0.635mm

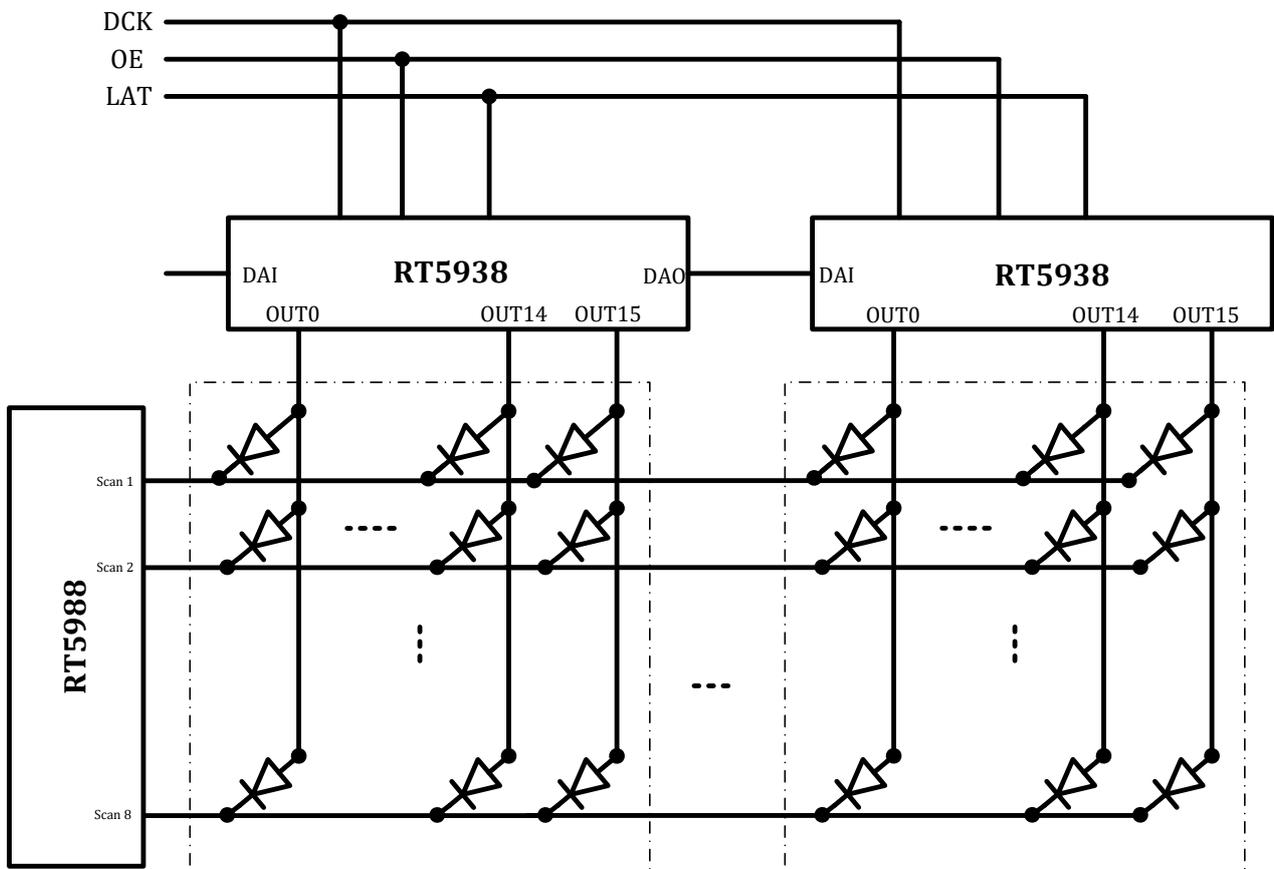
## 产品特点

- 操作电压：2.8 V ~ 3.8 V
- 16 个恒定电流输出通道
- 通道恒流输出范围：  
4mA ~ 30 mA @ 3.8V VDD  
4mA ~ 20 mA @ 2.8V VDD
- 64 级电流增益调整
- 芯片节电功能
- 下鬼影消除等级可调, 有效解决鬼影问题
- LED 开路/短路侦测功能, 消除 LED 坏点造成的串亮问题
- 快速输出电流响应
- 双缓存架构, 提高刷新率
- 卓越低灰均一性, 增强显示画面质量
- 兼容通用芯片程序
- 高精度恒流输出:  
通道间：±1.0% (Typ.)  
芯片间：±1.0% (Typ.)

## 共阴扫描屏应用架构

下图是共阴恒流芯片RT5938搭配N行扫显示屏的建议应用架构图。由DCK,LAT组成相关指令控制RT5938, 并透过DAI与DAO传送显示数据。OUT0~OUT15配合行管芯片- RT5988切换行扫, 表现出显示画面。

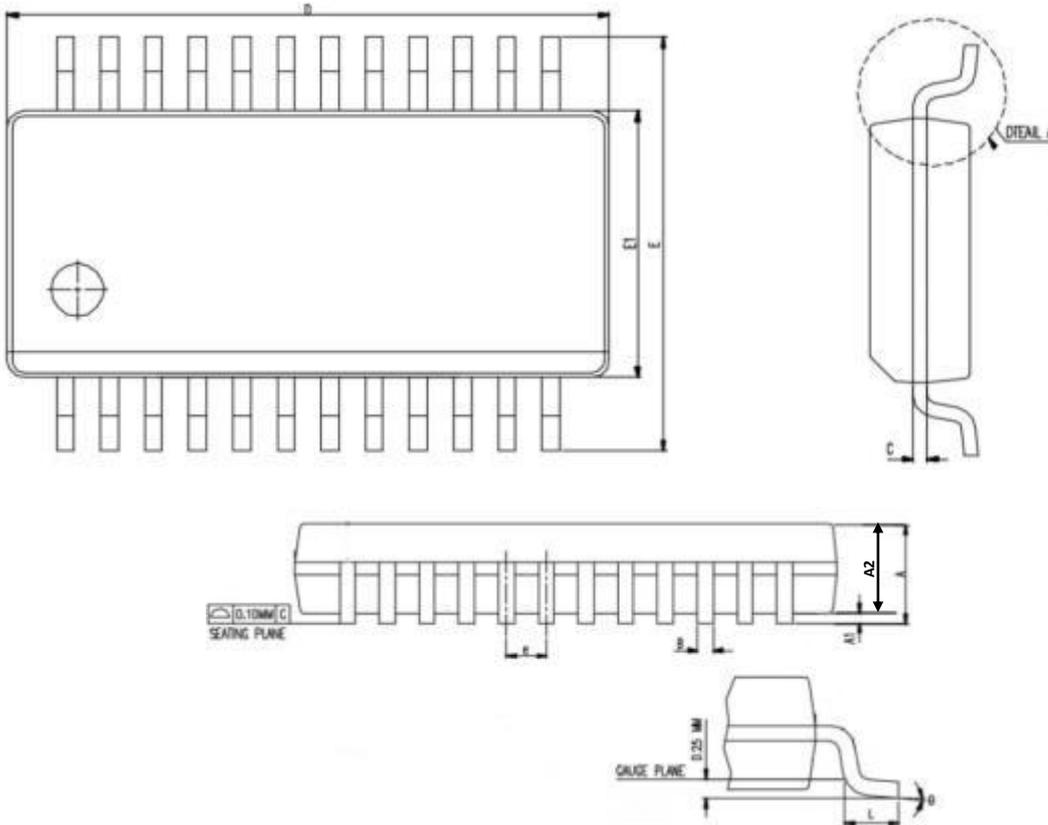
**Note:** REXT外挂电阻需下拉到地(GND)。





封装尺寸

SSOP24 ( 150 mil-0.635 mm )



符号	毫米 ( mm )		英吋 ( in )	
	最小值	最大值	最小值	最大值
A	1.35	1.75	0.053	0.069
A1	0.10	0.25	0.004	0.010
A2	---	1.50	---	0.059
B	0.20	0.30	0.008	0.012
C	0.18	0.25	0.007	0.010
D	8.56	8.74	0.337	0.344
E	5.79	6.20	0.228	0.244
E1	3.81	3.99	0.150	0.157
e	0.635 ( BSC )		0.025 ( BSC )	
L	0.41	1.27	0.016	0.050
θ	0°	8°	0°	8°

## 声明

以上提供之所有内容，仅适用于锐发科技股份有限公司出产之指定产品，锐发科技股份有限公司保留权利得以随时对此规格书或产品说明部分进行改版、补注、修订，而不需另行通知。

所有锐发科技股份有限公司之产品，均未授权和设计使用于与军事、航空、汽车、核能设备和维生系统相关之产品应用。客户在销售和使用上若应用在上述设备或环境里，客户必须自行承担风险，锐发科技股份有限公司没有责任为任何问题负责。