

本应用资料适用于：CS1664E0

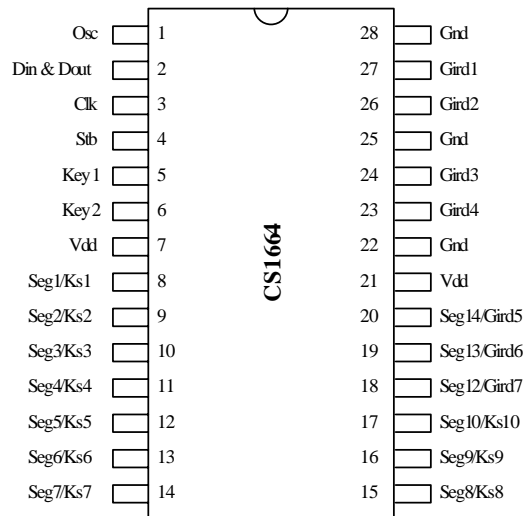
概述

CS1664 是一种动态 LED 控制/驱动器，具有多种显示模式，内部具有 8 级亮度控制；带有按键扫描功能，可以扫描 10×2 的键盘矩阵。可应用于具有动态 LED 屏的场合，作为 MCU 与动态 LED 屏的接口，主要用在 DVD、VCD、功放的整机上。

功能特点

- 采用低功耗的 CMOS 工艺技术
- 多种显示模式（4 Grids×13 Segs、5 Grids×12 Segs、6 Grids×11 Segs 或 7 Grids×10 Segs）
- 按键扫描功能（10×2 键盘矩阵）
- 带有 8 级亮度调整功能
- 带有直接与 MCU 相接的串行接口：时钟 Clk、数据输入/输出 Din&Dout、使能信号 Stb
- 封装形式：SOP28

管脚排列图



极限参数

极限工作电压：.....-0.5 ~ +7.0V
 工作温度：.....-40 ~ +85℃
 极限输入电压：.....-0.5 ~ Vdd+0.5V
 存储温度：.....-55 ~ +125℃

管脚说明

序号	管脚名	I/O	功能描述
1	Osc	I	振荡器输入引脚。外接的振荡电阻决定了振荡器的频率
2	Din & Dout	I/O	串行数据输入/输出端口。Clk 上升沿处输入数据，从低位开始。Clk 下降沿处输出数据。作为输出时，采用 N 沟开漏结构
3	Clk	I	时钟输入端口。上升沿处输入数据，下降沿处输出数据
4	Stb	I	串行使能端口。Stb 下降沿后第一个数据作为控制指令；当其为高电平时，Clk 无效
1	Key1~Key2		按键数据输入端口。每次显示周期结束，按键数据锁存一次。（内部采用下拉电阻结构）
22, 25, 28	Gnd	-	低电平端口
8 ~ 17	Seg1/Ks1 ~ Seg10/Ks10	O	P 沟开漏结构的 Seg 输出端口。也用作按键扫描信号
18 ~ 20	Seg12/Grid7 Seg13/Grid6 Seg14/Grid5	O	Seg、Grid 共用输出端口
7, 21	Vdd	-	电源端口
23 ~ 24 26 ~ 27	Grid4 ~ Grid1	O	Grid 输出端口

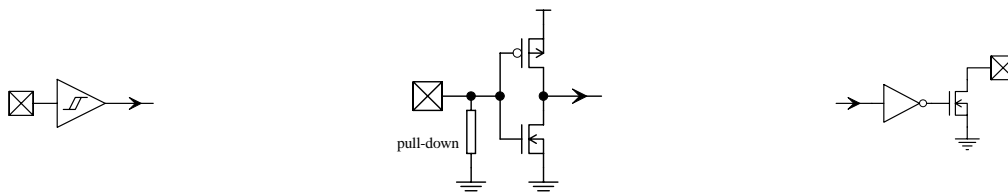
CS1664

端口形式

输入端口: Clk、Stb & Din

输入端口: Key1 ~ Key2

输出端口: Dout、Grid1 ~ Grid4



输出端口: Seg1 ~ Seg10

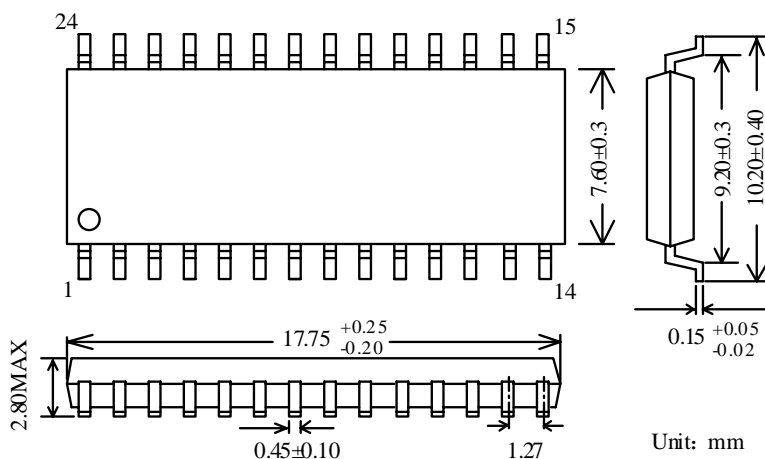
Seg12/Grid7、Seg13/Grid6、Seg14/Grid5



直流参数 (Ta=25°C, Vdd=5.0V, Vss=0V)

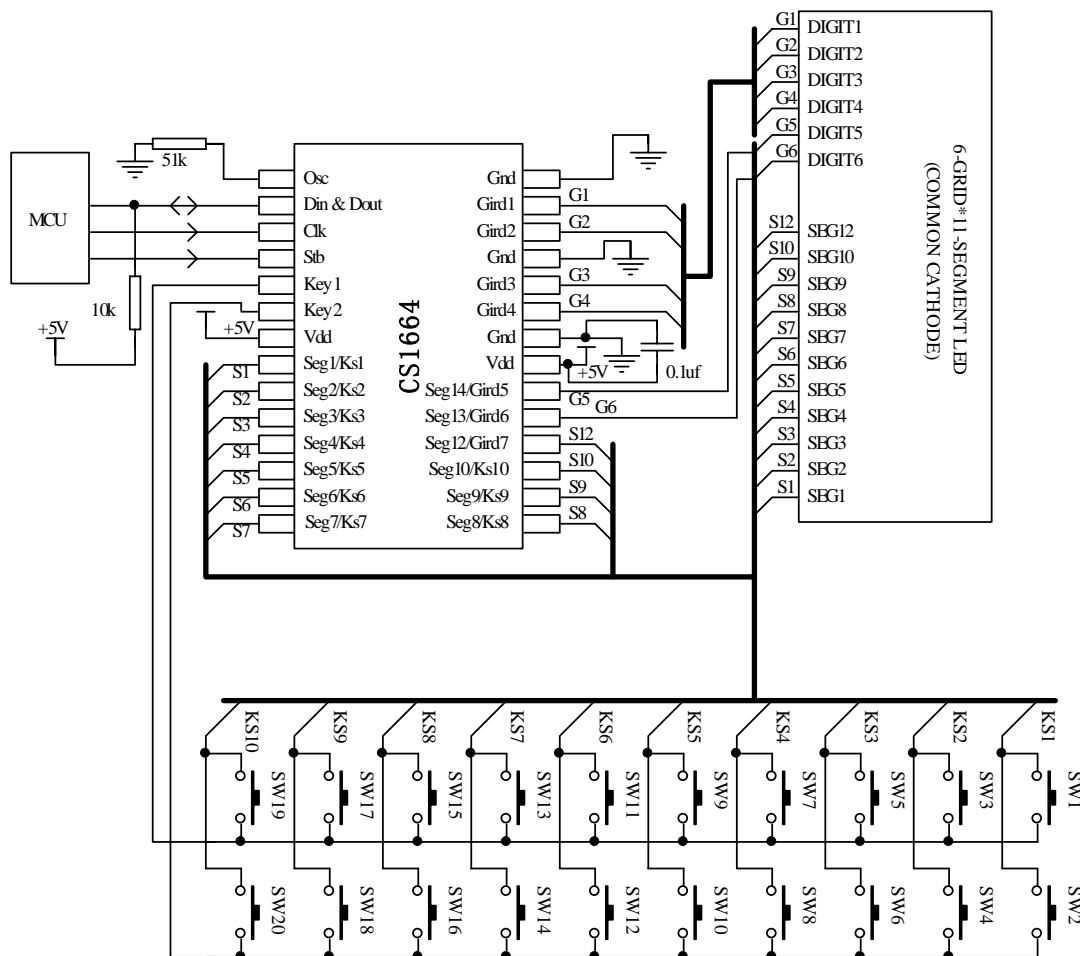
符号	参数	条件	最小	典型	最大	单位
lohsg1	高电平输出电流	Vo=Vdd-2V, Seg1 ~ Seg10, Seg12/Grid7	-20	-26	-60	mA
lohsg2		Vo=Vdd-3V, Seg1 ~ Seg10, Seg12/Grid7	-25	-32	-70	mA
lolgr	低电平输出电流	Vo=0.3V, Grid1 ~ Grid4, Seg12/Grid7, Seg13/Grid6, Seg14/Grid5	100	145	-	mA
loldout	低电平输出电流	Vo=0.4V	4	-	-	mA
Vih	高电平输入电压	-	3.1	-	5	V
Vil	低电平输入电压	-	0	-	1.5	V
Fosc	振荡器频率	Rosc=51kΩ	300	500	650	kHz
Rkn	Key1 ~ Key2 下拉电阻	Key1 ~ Key2, Vdd=5V	40	-	100	kΩ

封装外形图



CS1664

典型应用线路图 (仅供参考)



建议:

PCB 设计上, Vdd 与 Gnd 之间的 0.1 μ F 电容越靠近芯片效果越好。

<http://www.semico.com.cn>

注意

建议您在使用的矽科产品之前仔细阅读本资料。

希望您经常和矽科有关部门进行联系, 索取最新资料, 因为矽科产品在不断更新和提高。

本资料中的信息如有变化, 恕不另行通知。

本资料仅供参考, 矽科不承担任何由此而引起的损失。

矽科不承担任何在使用过程中引起的侵犯第三方专利或其它权力的责任。