

8 位 MASK 单片机芯片 BL3502S

附加说明 v1.3 (2006.07.28)



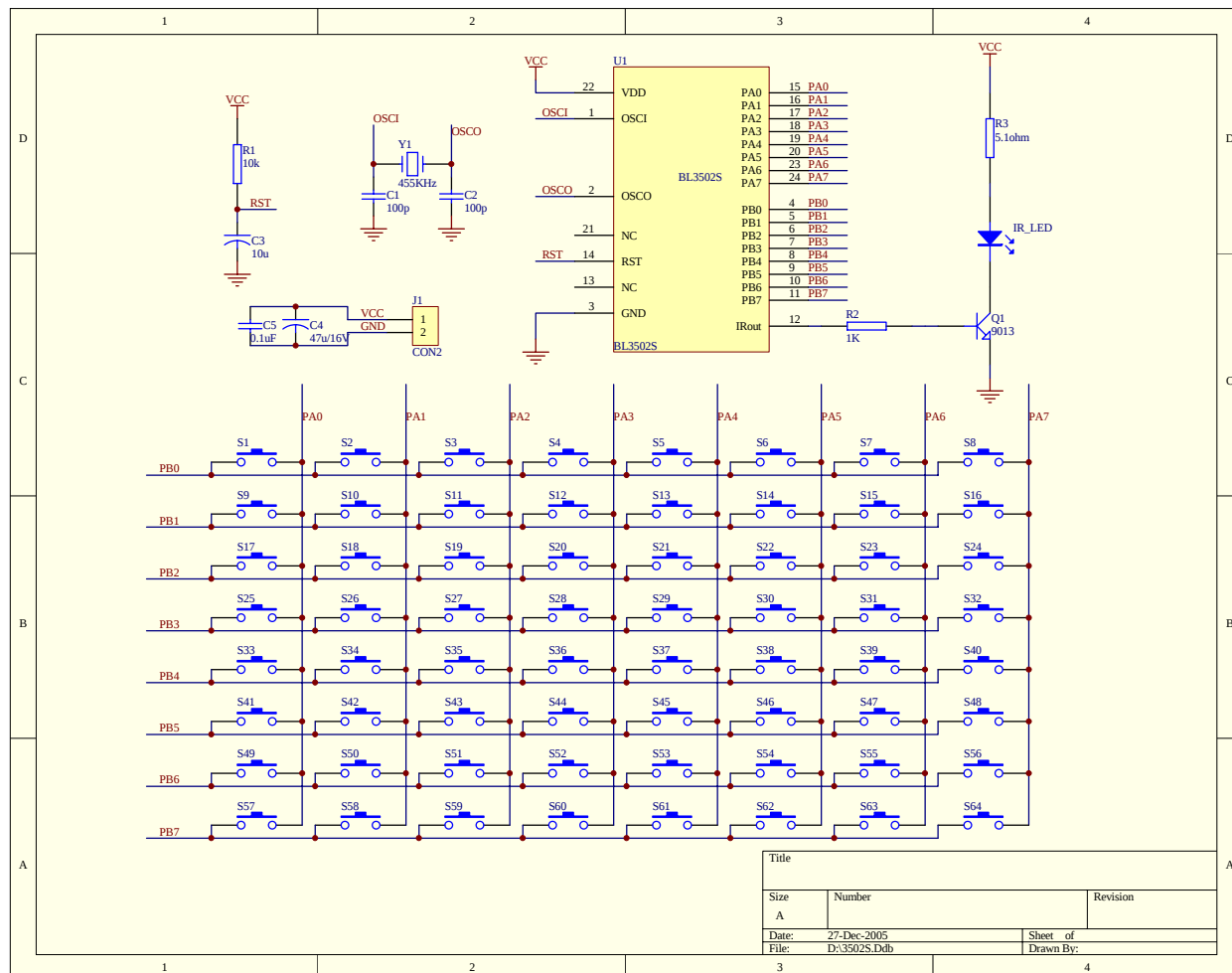
上海贝岭矽创微电子有限公司

Shanghai Belling-Systron Microelectronics Co., Ltd.



8 位 MASK 单片机芯片 BL3502S

1. BL3502S 在遥控器应用的典型应用图及精简建议



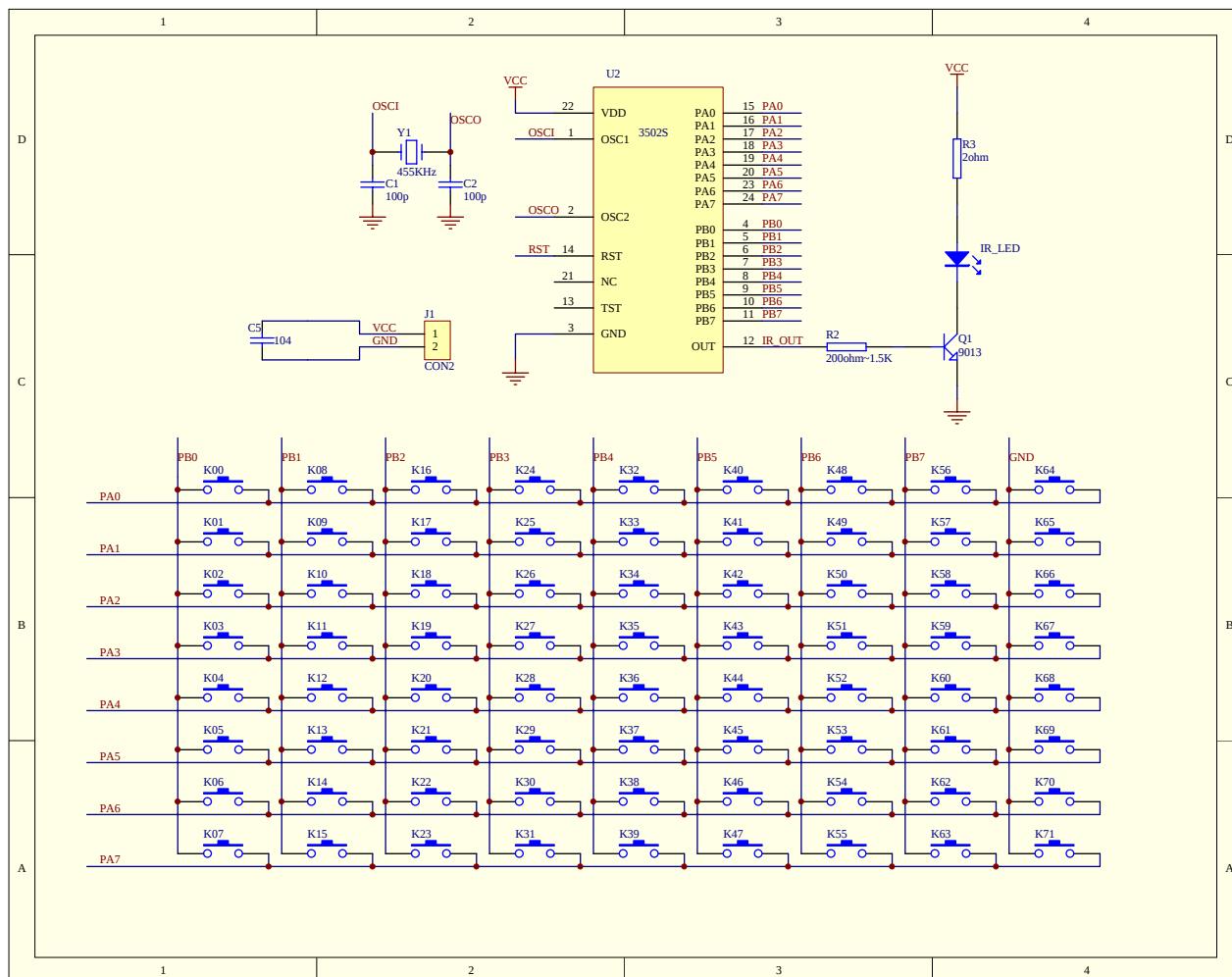
说明:

上图是用户手册中的典型应用原理图，构成一个 64 键遥控器。为了降低元件成本和装配成本，客户可对上图进行一定程度的精简，方法如下：

- (1) 由于 RST 内部有上拉，图中 R1 和 C3 可以去掉（即 RST 悬空），但一定要注意 RST 不能在 PCB 上连接超过 1 厘米的连线（避免长线耦合板上毛刺信号导致 MCU 复位）。推荐的方案是：A 如果是用封装片，则 RST 管脚不焊接；B 如果是用裸片，则 RST 不邦定出来。
- (2) C4 起稳定电源作用，而 C5 起过滤由红外管瞬间导通形成的高频毛刺的作用。一般情况下 C4 可以去掉，但 C5 不能去掉。C5 一般用 104 的陶片电容，在 PCB 上与 IC 的连线距离应尽量小（推荐小于 2 厘米）。
- (3) R2、R3 请不要省略，且 R3 不要小于 2 欧姆（在保证发射功率的前提下越大越好）。虽然选用 β 小一些的三极管时不用 R3 遥控器也可以正常工作，但这种省略方案难于控制（需要选 β 小于特定值的三极管）故不推荐。
- (4) Q1 在发射功率满足的条件下尽量使用小倍数、开关速度低的管子。这是因为高速管子瞬间开启的大电流会导致电源电压瞬时跌落（因电源都有内阻）会在电源上形成高频毛刺，如电源过滤不当，容易干扰 IC 工作，这种现象随着工作电压上升会加剧。这里推荐的是 9013 管，实际使用中如果采用 8050，若发现工作电压高时不发码，请优先考虑更换速度低的 8050。



2. 采用上述精简办法后的最简电路图



- 说明: (1) 本图已通过理论和实践验证证明可行, 但客户使用时仍应进行工程验证, 证明方案可靠。
(2) R2 是一个限流电阻, 不要求精度, 可以在板上用碳膜电阻实现, 这样可以节省成本。

3. 关于振荡器的布板原则

原则上振荡器到 IC 的连线越短越好。如果连线过长, 加上选用离散性比较大的陶瓷振荡器容易发生起振不稳定现象, 直接关系到产品的最终性能。本产品推荐振荡器到 IC 振荡管脚的连线长度不超过 2 厘米。