

## 编码器信息

**\*\*安装传感器时要用塑料导向套（强烈建议）。向实验人员要，记得用完时归还它。\*\***

编码器工具箱内容和装配

- 2个编码器板
- 2个1uF电容（表面座架，小褐色，带有白条）。焊接这些到每个板子得C1位置。
- 2个10uF电容（表面座架，小褐色，清晰条）在C2位置。
- 4个220ohm电阻器（表面支架，标记2200）在R1和R2位置。
- 12个10K电阻器（小的表面支架部分条状，标记1002）在R3到R8。
- 2个TLC352比较器（8脚芯片）在U1处。确定管脚1（最近的管脚）在板子上的方形洞，最近的印刷凹坑。
- 8个QSC114光电管（小的，黑色透镜）在Q1到Q3处。确保在板子上平的一侧和土石上的匹配，并且短的引导在方形洞。这些应该尽量放在和以前一样远处，并且你能直接拿到他们。
- 4个QED123IR发光二极管（大的，清晰透镜）在LED1和LED2。再一次核对平的一侧和导线的长度。
- 4个螺钉，垫片，螺母。用这些垫片贴在编码器距离电动机支架3/4处。使用两个中间的洞，在电动机支架的顶上，并确定编码器方向以至于光电管和发光二极管在螺钉的上面，指向转轮。由光电管追踪的弧线轨迹要和转轮的弧线相匹配。
- 2个丙烯酸模型支架。把他们压到滚轮里，但要小心不要打破他们。安装时注意，如果一侧有轻微的烧伤标记，这一侧就要远离转轮。

塑料导向管用于光电管和发光二极管的导向。使用他们，首先把这些部件插入板子中。注意方向。接着从头到尾滑动塑料导向管。焊接这些部件，除去导向套。记得把他还给相关人员。

焊接一个5-宽的丝带电缆在每一个板子后面的接线柱上，用端板装配这个接线柱的另一个终端。当反向制动时注意接地线（方形洞，标记为GND，错误向后），如果必要作好标记。用热的胶水粘合线缆和板子，不这样做，否则一段时间，它将断开。

打印有编码器的图案。每转18个标记。如果需要高的清晰度，可以用Triple-res版本做实验。然而所要求的部件精确度一定要可靠。

旋转转轮使其尽可能的与编码器靠近，但不能贴到上面。最后当连接编码器时，确保接地线接在板子的“-”管脚上。

\*\*确保你的编码器不仅能工作，而且要可靠。光电管和发光二极管未对准能引起一些图案的丢失。