

Laser sensor, obstacle detection, four axis flight control,
intelligent vehicle, detection switch

产品参数：

供电：5V supply voltage

功耗:0.5W power consumption

环境：-10 摄氏度-90 摄氏度 temp degree c

产品使用：在离地面夹角 80 度中检测黑白线，可以
达到 1M，80 degree meet 1 meter

离地面夹角 90 度垂直检测，最远可达到 3M.（在不
同的角度，检测距离有所不同，可通过透镜对焦制定
合适的检测距离）90 degree meet 3 meters

上述为本产品测试的至佳效果

激光对焦技巧：先将光斑移动到合适的位置（放入黑线里面），对焦试
时，将光斑移出到白板外面，透镜放到接收管上面，一边移动
透镜。一边看板子的指示灯变化。假设对焦成功光斑移动到白板或者
黑线都有不同的电平变化。

Focusing technique: move the spot to proper position,
(inside black line), then try to focus, move the spot outside

white board, put the lens on the sensor tube and move the lens around while seeing the change of indicator.

If the focus is OK, when the spot moves to the black line or the white board, you can see the volt level changes.

注意：激光反射式传感器会存在一定的盲区，检测距离越远，盲区越大。在检测距离达到 1M 的时候，盲区为 20CM 左右。

There exists a blind area of the sensor. And the blind area becomes larger if the distance is longer. For one meter distance, the blind area is around 20CM

通过我们的技术人员调试，我们的产品在离地面高度 18cm 左右，与水平面的角度成 70-80 度左右，其前瞻为 6 0 0 m m 以上。

此传感器采用的方案既是原创的采用反相器驱动激光头的电路方案，两个激光头的作用只是加强接受效果，不是分时的。

此传感器包括：激光发射管（三脚激光头）2 个，调制管 1 个，常高接收管 1 个，聚焦透镜 1 个，IC1 个，PCB 板 1 块，电容电阻若干。

Parts include : laser pointer X 2, modulator X 1, receiver X 1, focusing lens X1, IC X 1, PCB X 1, several capacitors and resistors.

使用说明 instruction

接电源 5v（千万不要超过 5.3v）要采用串联稳压的稳压芯片供电。如果采用开关稳压芯片，会造成电源不纯净信号的干扰，导致信号灯常亮，严重可能会烧坏传感器。

Connect by 5V, max 5.3 with stabilized DC supply. Use serial stabilizing cct. Do not use parallel stabilizing cct which will interfere the signal. This causes the indicator always on. Worst case may damage the sensor.

本店的激光接收一体管，输出为数字信号（黑白线的电压差大概是 4.5V 左右，即在 0、4.7V 变化）。

The receiver and the laser is within one module. The output is digital signal. The voltage difference between black and white is 4.5 V

当然一部光电的智能车，也不是前瞻越远越好，但是有适当的前瞻或者较为远前瞻的激光传感器是你夺冠的必备良驹。

（温馨提示：如果前瞻较远，同时两个激光的距离较靠近时，建议采用分时发射和接收，避免相互干扰。）