

## ST178

### 一、特点：

1. 采用高发射功率红外光电二极管和高灵敏度光电晶体管组成。
2. 检测距离：4--10mm。



### 二、极限参数：(Ta=25 )

| 项 目  | 符号        | 数值        | 单位    |
|------|-----------|-----------|-------|
| 输入   | 正向电流      | $I_F$     | 50 mA |
|      | 反向电压      | $V_r$     | 6 V   |
|      | 耗散功率      | $P$       | 75 mW |
| 输出   | 集-射电压     | $V_{ceo}$ | 25 V  |
|      | 射-集电压     | $V_{eco}$ | 6 V   |
|      | 集电极功耗     | $P_c$     | 50 mW |
| 工作温度 | $T_{opr}$ | -20 ~ +65 |       |
| 储存温度 | $T_{stg}$ | -30 ~ +75 |       |

### 三、光电特性：(Ta=25 )

| 项 目  | 符号       | 测试条件                  | 最小                                       | 典型 | 最大   | 单位  |         |    |
|------|----------|-----------------------|--|----|------|-----|---------|----|
| 输入   | 正向压降     | $V_F$                 | $I_F=20mA$                               | -  | 1.25 | 1.5 | V       |    |
|      | 反向电流     | $I_R$                 | $V_R=3V$                                 | -  | -    | 10  | $\mu A$ |    |
| 输出   | 集电极暗电流   | $I_{ceo}$             | $V_{ce}=20V$                             | -  | -    | 1   | $\mu A$ |    |
|      | 集电极亮电流   | $I_L$                 | $V_{ce}=15V$<br>$I_F=8mA$                | L3 | 0.30 | -   | -       | mA |
|      |          |                       |  | L4 | 0.40 | -   | -       | mA |
|      |          |                       |  | L5 | 0.50 | -   | -       | mA |
| 饱和压降 | $V_{ce}$ | $I_F=8mA, I_c=0.15mA$ | -  | -  | 0.4  | V   |         |    |
| 传输特性 | 响应时间     | $T_r$                 | $I_F=20mA, V_{ce}=5V$<br>$R_c=100\Omega$ | -  | 10   | -   | $\mu s$ |    |
|      |          | $T_f$                 |  | -  | 10   | -   | $\mu s$ |    |

### 四、外形尺寸图：

