

## ST151

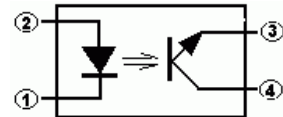
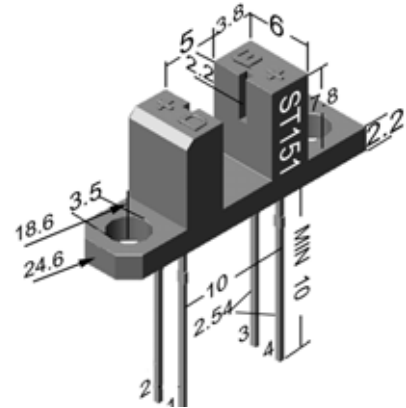
三、外形尺寸(单位 mm)未注单位尺寸公差  $\pm 0.2\text{mm}$

### 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. 采用非接触检测方式。
3. 光缝宽度(分辨率)  $0.8\text{mm}$ 。

### 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     | $V_{CE0}$      | 25 V  |
|      | 射-集电压     | $V_{ECO}$      | 6 V   |
|      | 集电极功耗     | $P_C$          | 50 mW |
| 工作温度 | $T_{opr}$ | $-20 \sim +65$ |       |
| 储存温度 | $T_{stg}$ | $-30 \sim +75$ |       |

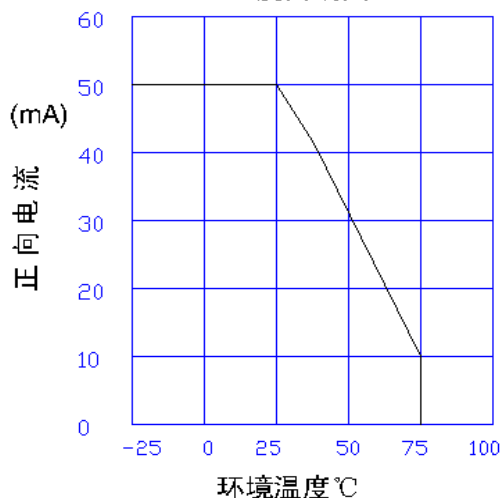


内部电路示意

### 四、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    | $V_F$     | $I_F=20\text{mA}$                    | -   | 1.25 | 1.5 V         |
|      | 反向电流    | $I_R$     | $V_R=3\text{V}$                      | -   | 10   | $\mu\text{A}$ |
| 输出   | 集电极遮光电流 | $I_{CE0}$ | $V_{CE}=20\text{V}$                  | -   | 1    | $\mu\text{A}$ |
|      | 集电极通光电流 | $I_L$     | $V_{CE}=5\text{V}$ $I_F=8\text{mA}$  | 0.4 | -    | mA            |
|      | 饱和压降    | $V_{CE}$  | $I_F=8\text{mA}$ $I_C=0.15\text{mA}$ | -   | 0.4  | V             |
| 传输特性 | 响应时间    | $T_r$     | $I_F=20\text{mA}$ $V_{CE}=5\text{V}$ | -   | 5    | $\mu\text{s}$ |
|      |         | $T_f$     | $R_C=100$                            | -   | 5    | $\mu\text{s}$ |

附图1. 正向电流与环境  
温度曲线图



附图2. 正向电流与正向  
压降关系

