

## ST282C

### 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. 双光电晶体管，光束中心距3.8mm。可用于检测宽度大于4mm被测物的运动方向。
3. 采用非接触检测方式。

### 二、应用范围

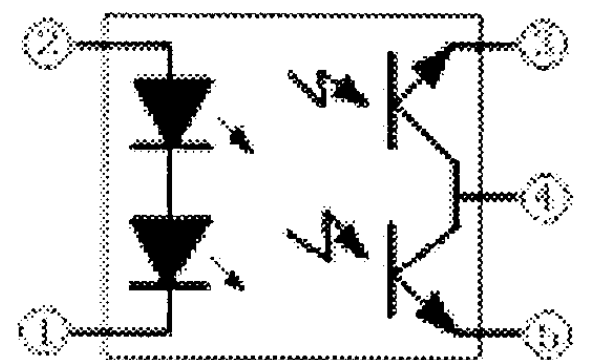
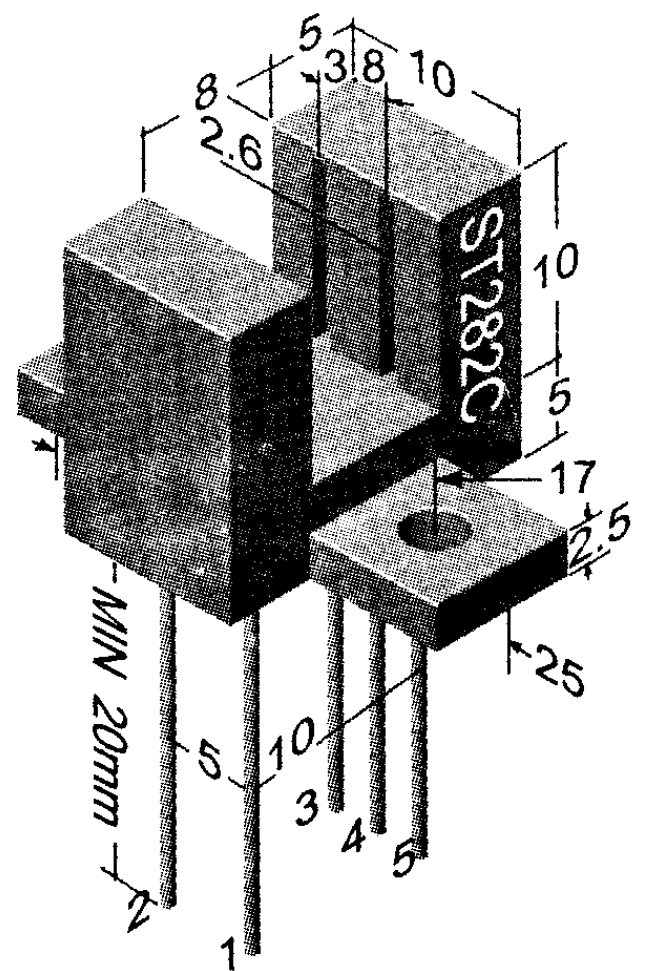
1. IC卡电度表脉冲数据采集。
2. 集中抄表系统数据采集。
3. 转速和位移测量。
4. 与本公司的方向判别电路 ST288A 结合使用可判别被测物的运动方向及正反转速测量、行程测量等。

### 三、极限参数 (Ta=25°C)

| 项 目  | 符号    | 数值     | 单位    |
|------|-------|--------|-------|
| 输入   | 正向电流  | IF     | 50 mA |
|      | 反向电压  | Vr     | 6 V   |
|      | 耗散功率  | P      | 75 mW |
| 输出   | 集-射电压 | Vceo   | 25 V  |
|      | 射-集电压 | Veco   | 6 V   |
|      | 集电极功耗 | Pc     | 50 mW |
| 工作温度 | Topr  | -20~65 | °C    |
| 储存温度 | Tstg  | -30~75 | °C    |

### 四、外形尺寸 (单位 mm)

1. 未注单位尺寸公差±0.2mm



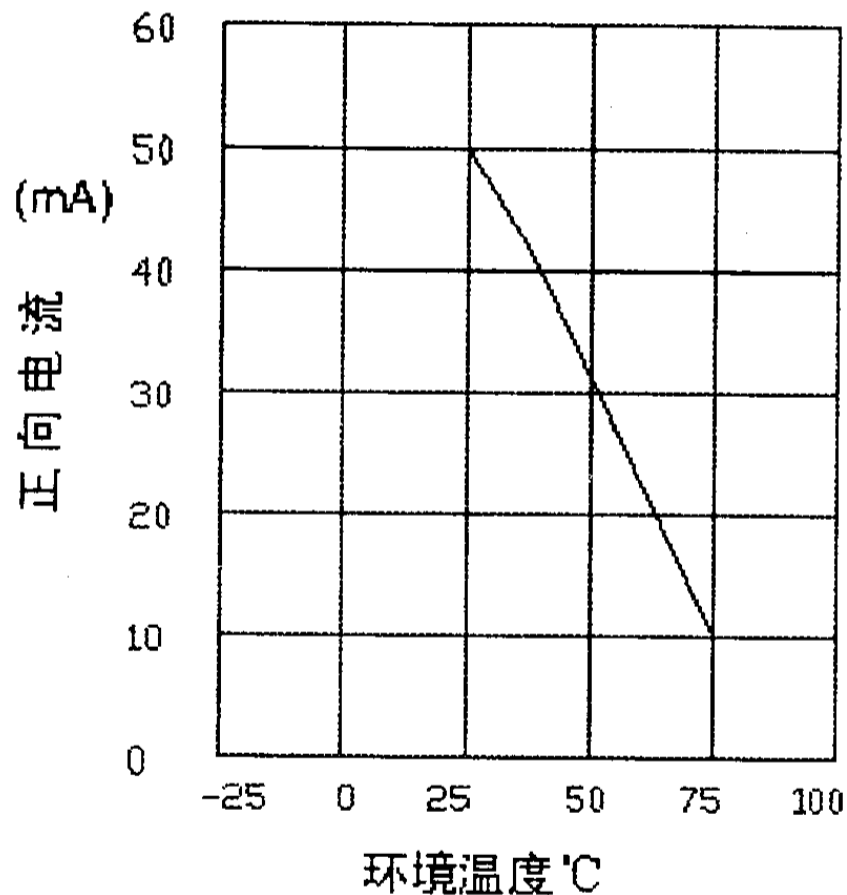
内部电路示意图

五、光电特性

(Ta=25°C)

| 项目   |           | 符号                                   | 测试条件                                                    | 最小   | 典型  | 最大 | 单位            |
|------|-----------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|-----|----|---------------|
| 输入   | 正向压降      | $V_F$                                | $I_F=20\text{mA}$                                       | -    | 2.5 | 3  | 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   | $I_{ce01}$                           | $V_{ce}=20\text{V}$                                     | -    | -   | 1  | $\mu\text{A}$ |
|      |           | $I_{ce02}$                           |                                                         |      |     |    |               |
|      | 集电极通光电流   | $I_{L1}$                             | $V_{ce}=5\text{V}$<br>$I_F=8\text{mA}$                  | 0.18 | -   | -  | mA            |
|      |           | $I_{L2}$                             |                                                         |      |     |    |               |
| 饱和压降 | $V_{CE1}$ | $I_F=8\text{mA}$ $I_c=0.15\text{mA}$ | -                                                       | -    | 0.4 | V  |               |
|      | $V_{CE2}$ |                                      |                                                         |      |     |    |               |
| 传输特性 | 响应时间      | $\tau_r$                             | $I_F=20\text{mA}$ $V_{ce}=5\text{V}$<br>$R_c=100\Omega$ | -    | 5   | -  | $\mu\text{s}$ |
|      |           | $\tau_f$                             |                                                         | -    | 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

