

# 直射式红外光电传感器

## ST230C

### 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1.8mm。可用于检测宽度大于2mm被测物的运动方向。
3. 采用非接触检测方式。

### 二、应用范围

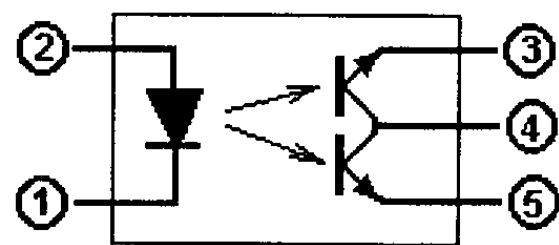
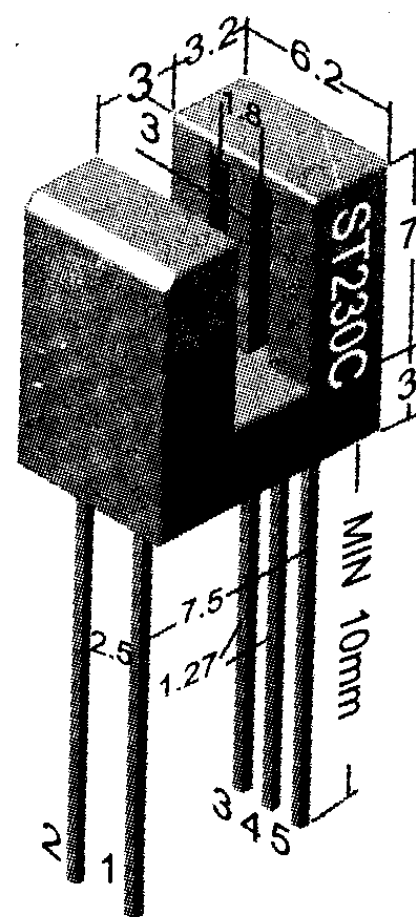
1. IC卡电度表脉冲数据采集。
2. 集中抄表系统数据采集。
3. 舞台灯光控制。
4. 与本公司的方向判别电路ST288A结合使用可判别被测物的运动方向及正反转速测量、行程测量等。

### 三、极限参数 (Ta=25°C)

项目	符号	数值	单位
输入	正向电流	I <sub>F</sub>	50 mA
	反向电压	V <sub>r</sub>	6 V
	耗散功率	P	75 mW
输出	集-射电压	V <sub>ceo</sub>	25 V
	射-集电压	V <sub>eco</sub>	6 V
	集电极功耗	P <sub>c</sub>	50 mW
工作温度	T <sub>opr</sub>	-20~65	°C
储存温度	T <sub>stg</sub>	-30~75	°C

### 四、外形尺寸 (单位 mm)

1. 未注单位尺寸公差±0.2mm



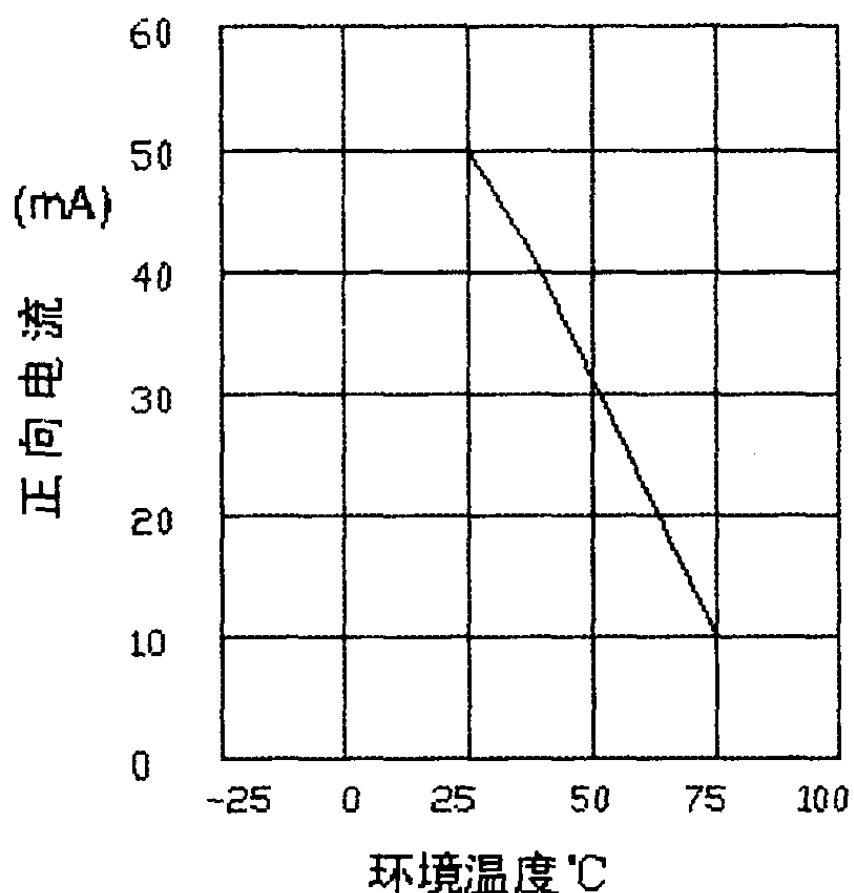
内部电路示意图

五、光电特性

( $T_a=25^{\circ}\text{C}$ )

项目	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
输入	正向压降	$I_F=20\text{mA}$	-	1.25	1.5	V
	反向电流	$V_R=3\text{V}$	-	-	10	$\mu\text{A}$
输出	集电极遮光电流	$V_{ce}=20\text{V}$	-	-	1	$\mu\text{A}$
	$I_{ce01}$					
	$I_{ce02}$					
	集电极通光电流	$V_{ce}=5\text{V}$ $I_F=8\text{mA}$	0.25	-	-	mA
$I_{L2}$						
饱和压降	$I_F=8\text{mA}$ $I_c=0.15\text{mA}$	-	-	0.4	V	
						$V_{CE1}$
$V_{CE2}$						
传输特性	响应时间	$I_F=20\text{mA}$ $V_{ce}=5\text{V}$ $R_c=100\Omega$	-	5	-	$\mu\text{s}$
			$T_r$	-	5	-

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

