

ST188

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. 检测距离可调整范围大，4-13mm 可用。
3. 采用非接触检测方式。

二、应用范围

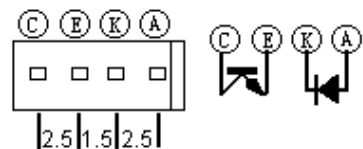
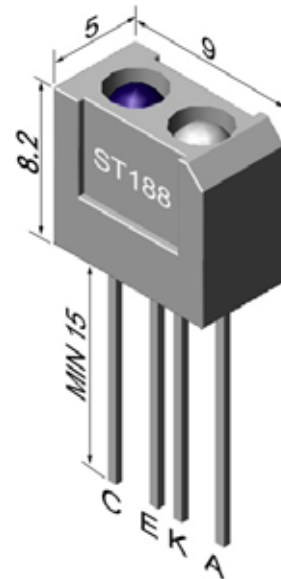
1. IC 卡电度表脉冲数据采样。
2. 集中抄表系统数据采集。
3. 传真机纸张检测。
4. 与本公司的方向判别电路 ST288A 结合使用可判别被测物的运动方向及正反转速测量、行程测量等。

三、极限参数 (Ta=25℃)

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	

四、外形尺寸 (单位 mm)

1. 未注单位尺寸公差 ±0.2mm



底视图 内部电路示意

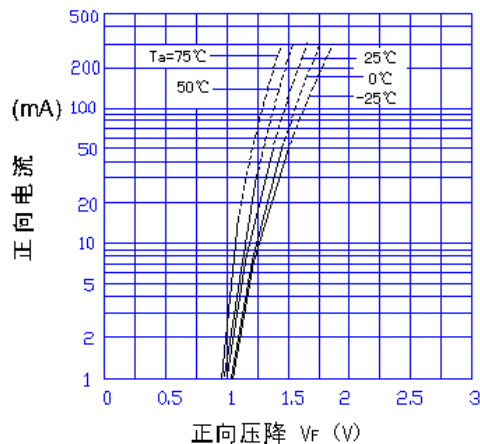
五、光电特性

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

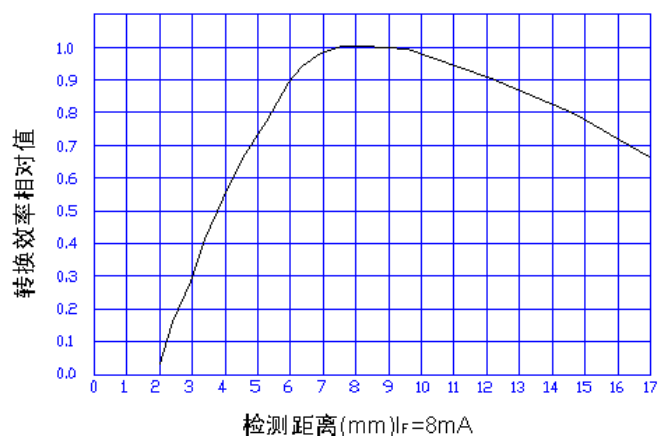
项 目		符号	测试条件		最小	典型	最大	单位
输入	正向压降	V _F	I _F =20mA		-	1.25	1.5	V
	反向电流	I _R	V _R =3V		-	-	10	μ A
输出	集电极暗 电流	I _{ceo}	V _{ce} =20V		-	-	1	μ A
	集电极亮 电流	I _L	V _{ce} =5V I _F =8 mA	L3	0.30	-	-	mA
				L4	0.40	-	-	mA
				L5	0.50	-	-	mA
饱和压降	V _{CE}	I _F =8mA I _c =0.15mA		-	-	0.4	V	
传输 特性	响应时间	T _r	I _F =20mA V _{ce} =5V		-	5	-	μ s
		T _f	R _c =100		-	5	-	μ s

注：集电极亮电流 I_L 、饱和压降 V_{CE} 、响应时间是在红外光电传感器前端面与亮检测面距离 7mm 处测得，其数值受亮检测面的表面光洁度及平整度影响。

附图1. 正向电流与正向压降关系



附图2. 检测距离与效率关系



- 说明：
1. 附图 2 中检测距离为光电传感器的前端面与被测面的垂直距离。
 2. 被测面为亚光铝平面，且与光电传感器前端面保持平行。
 3. 转换效率相对值为 1 时，表该传感器在此距离的转换效率最高。
 4. 该图为传感器典型曲线供参考，具体的传感器与该曲线有一定差异。