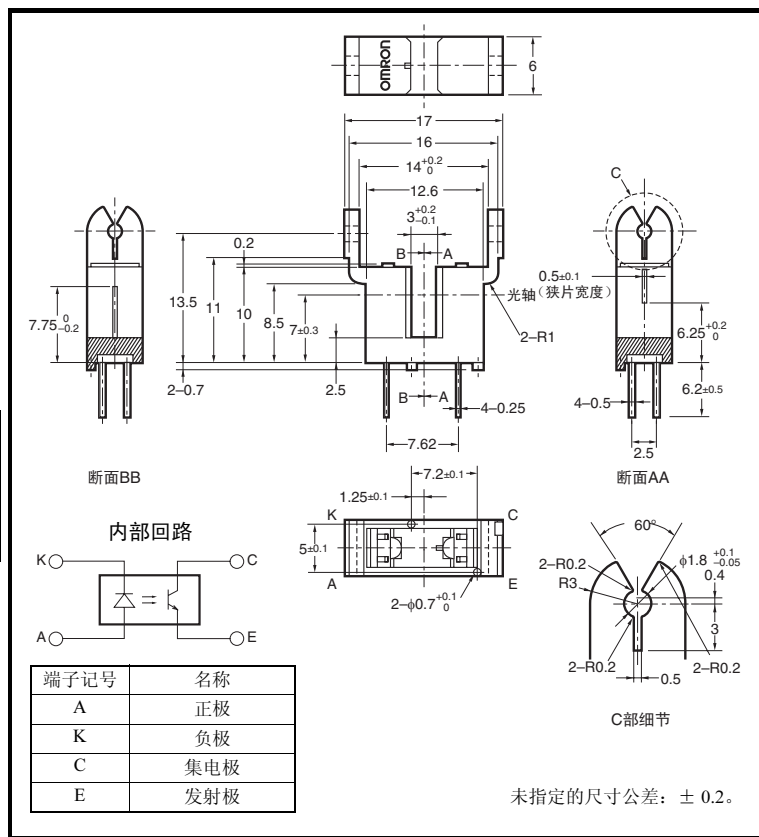


### 外形尺寸

(单位: mm)



### 特征

- 可安装促动器
- 印刷线路板实装型
- 高分辨率 (狭片宽度 0.5 mm)

### 绝对最大额定值 (Ta = 25°C)

项目	记号	额定值	单位
发光侧	正向电流	I <sub>F</sub>	50 *1 mA
	正向脉冲电流	I <sub>FP</sub>	1 *2 A
	反向电压	V <sub>R</sub>	4 V
受光侧	集电极发射极之间的电压	V <sub>CEO</sub>	30 V
	发射极集电极之间的电压	V <sub>ECO</sub>	— V
	集电极电流	I <sub>C</sub>	20 mA
	集电极损耗	P <sub>C</sub>	100 *1 mW
	动作温度	T <sub>opr</sub>	-25 ~ +85 °C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-30 ~ +100 °C	
焊接温度	T <sub>sol</sub>	260 *3 °C	

\*1 环境温度超过 25 °C 时, 请参阅温度额定值图。

\*2 脉冲宽度 ≤ 10 μs, 重复 100Hz

\*3 焊接时间请控制在 10 秒以内

### 电气及光学特性 (Ta = 25°C)

项目	记号	特性值			单位	条件	
		MIN.	TYP.	MAX.			
发光侧	正向电压	V <sub>F</sub>	—	1.2	1.5	V	I <sub>F</sub> = 30mA
	反向电流	I <sub>R</sub>	—	0.01	10	μA	V <sub>R</sub> = 4V
	最大发光波长	λ <sub>P</sub>	—	940	—	nm	I <sub>F</sub> = 20mA
受光侧	光电流	I <sub>L</sub>	0.5	—	14	mA	I <sub>F</sub> = 20mA, V <sub>CE</sub> = 10V
	暗电流	I <sub>D</sub>	—	2	200	nA	V <sub>CE</sub> = 10V, 0 lx
	泄漏电流	I <sub>LEAK</sub>	—	—	—	μA	—
	集电极发射极之间的饱和电压	V <sub>CE(sat)</sub>	—	0.1	0.4	V	I <sub>F</sub> = 20mA, I <sub>L</sub> = 0.1mA
	最大光谱灵敏度波长	λ <sub>P</sub>	—	850	—	nm	V <sub>CE</sub> = 10V
上升时间	t <sub>r</sub>	—	4	—	μs	V <sub>CC</sub> = 5V, R <sub>L</sub> = 100Ω I <sub>L</sub> = 5mA	
下降时间	t <sub>f</sub>	—	4	—	μs	V <sub>CC</sub> = 5V, R <sub>L</sub> = 100Ω I <sub>L</sub> = 5mA	

■ 额定值・特性曲线

图 1. 正向电流・集电极损耗的温度额定值图

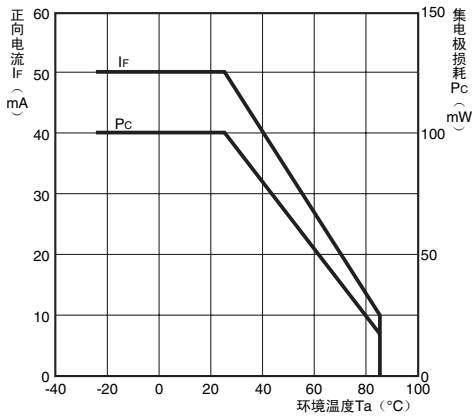


图 2. 正向电流—正向电压特性 (TYP.)

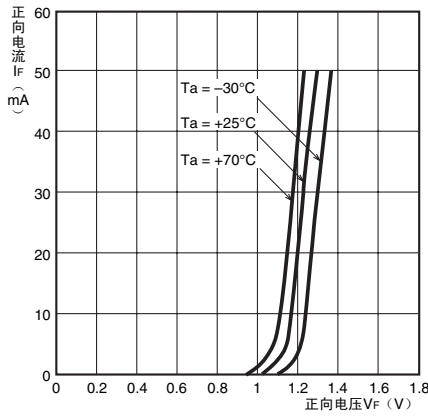


图 3. 光电流—正向电流特性 (TYP.)

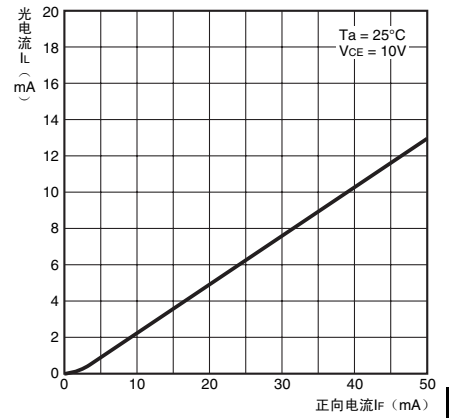


图 4. 光电流—集电极发射极之间的电压特性 (TYP.)

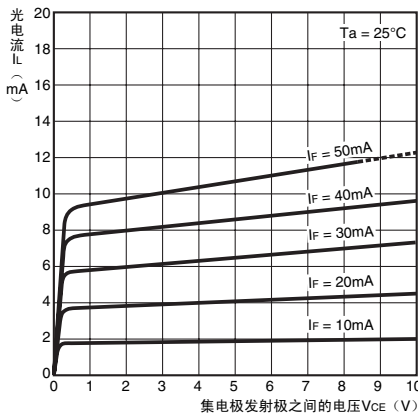


图 5. 相对光电流—环境温度特性 (TYP.)

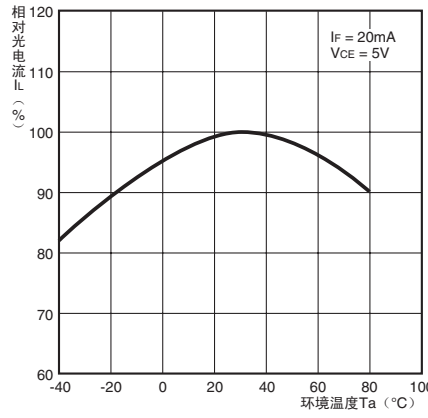


图 6. 暗电流—环境温度特性 (TYP.)

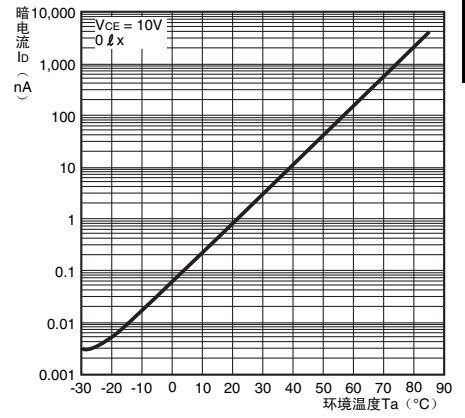


图 7. 应答时间—负载电阻特性 (TYP.)

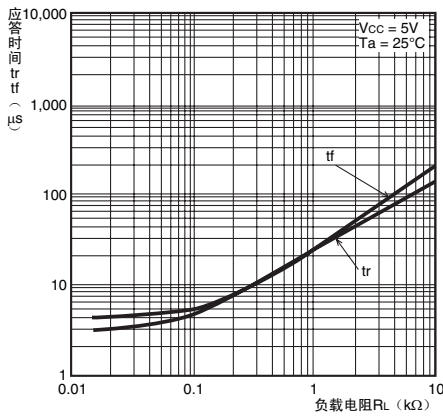


图 8. 检测位置特性 (TYP.)

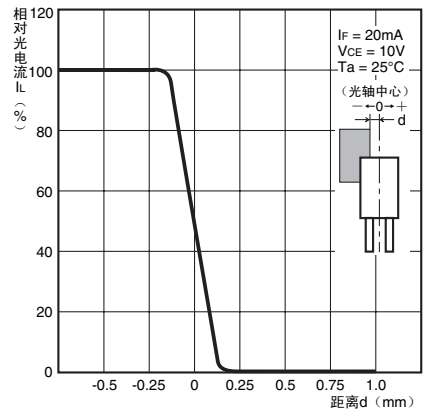


图 9. 检测位置特性 (TYP.)

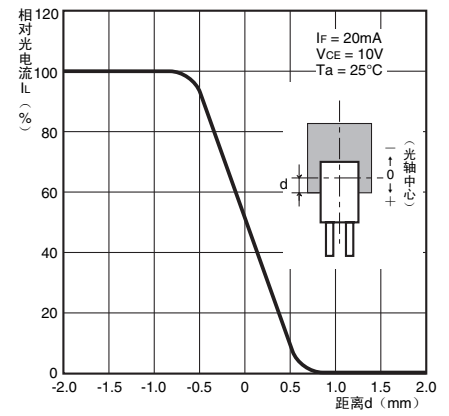
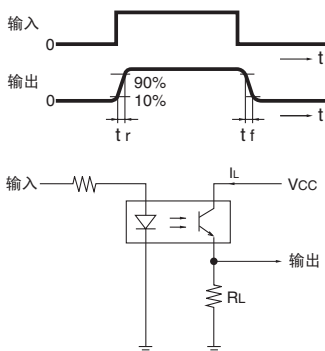
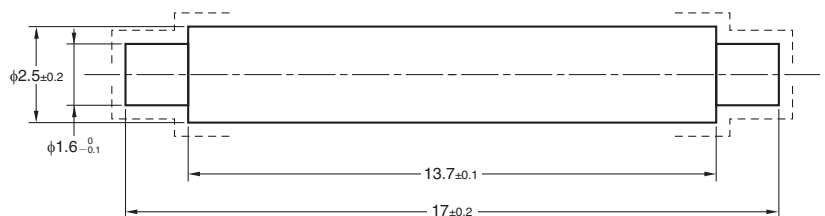


图 10. 应答时间测定回路



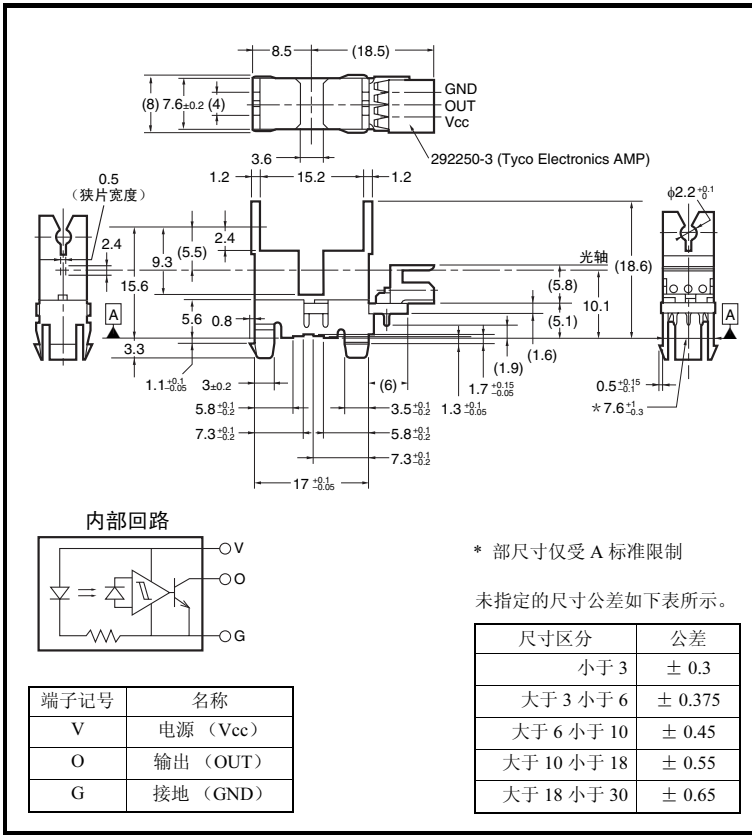
促动器设计参考图



- 注 1. 请确保 ----- 部无毛刺及飞边。
- 注 2. 选择材质时，请注意红外光的透过率。

### 外形尺寸

(单位: mm)

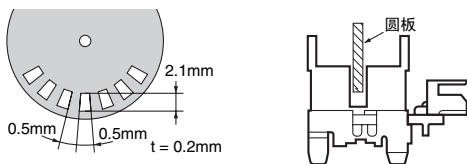


推荐适用接插件: Tyco Electronics AMP 生产  
179228-3 (压接式)  
175778-3 (压接式)  
173997-3 (压焊式)

### 电气及光学特性 (Ta = 25°C, Vcc = 5V)

项目	记号	特性值			单位	条件
		MIN.	TYP.	MAX.		
消耗电流	I <sub>CC</sub>	—	—	30	mA	入光及遮光时
低水平输出电压	V <sub>OL</sub>	—	—	0.35	V	I <sub>OUT</sub> = 16mA, 入光时
高水平输出电压	V <sub>OH</sub>	(V <sub>CC</sub> × 0.9)	—	—	V	V <sub>OUT</sub> = V <sub>CC</sub> , 遮光时 R <sub>L</sub> = 47kΩ
应答频率	f	3	—	—	kHz	V <sub>OUT</sub> = V <sub>CC</sub> R <sub>L</sub> = 47kΩ *

\* 应答频率测定的是旋转下图圆板时的值。



### 特征

- 可安装促动器型
- 插入式安装型
- 支持 3 种线路板厚度 (t = 1.0, 1.2, 1.6mm)
- 高分辨率 (狭片宽度 0.5mm)
- 凹槽宽度 3.6mm
- 可通过光电 IC 输出直接驱动逻辑回路和 TTL
- 支持 Tyco Electronics AMP 生产的 CT 系列接插件

### 绝对最大额定值 (Ta = 25°C)

项目	记号	额定值	单位
电源电压	V <sub>CC</sub>	7	V
输出电压	V <sub>OUT</sub>	28	V
输出电流	I <sub>OUT</sub>	16	mA
输出容许损耗	P <sub>OUT</sub>	250 *	mW
动作温度	T <sub>opr</sub>	-20 ~ +75	°C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-40 ~ +85	°C
焊接温度	T <sub>sol</sub>	—	°C

\* 环境温度超过 25°C 时, 请参阅温度额定值图。

### ■ 额定值・特性曲线

图 1. 输出容许损耗的温度额定值图

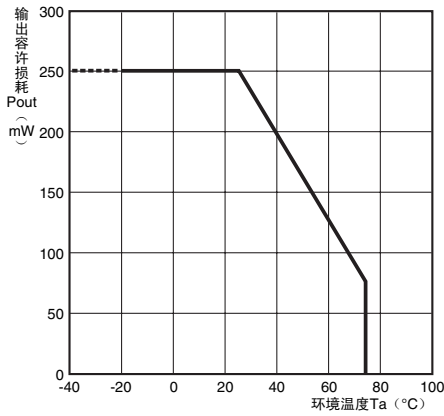


图 2. 检测位置特性 (TYP.)

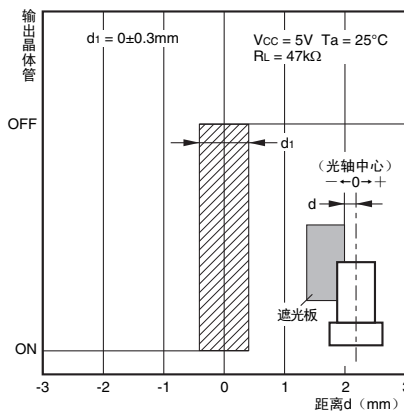
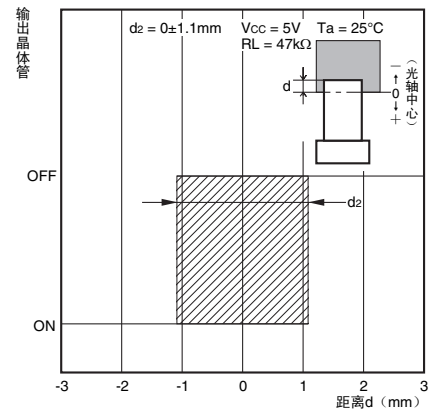
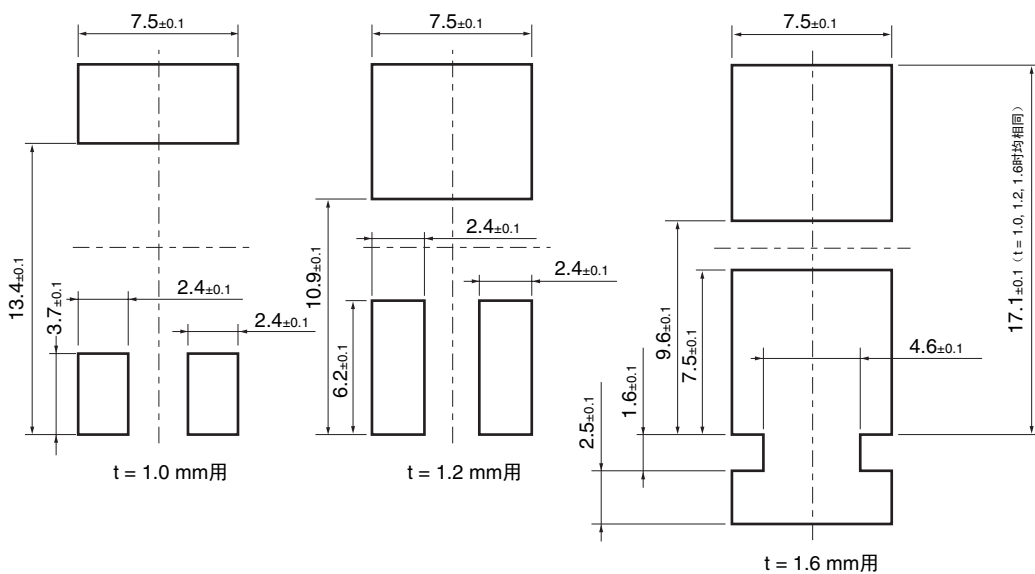


图 3. 检测位置特性 (TYP.)



### ■ 推荐安装孔图

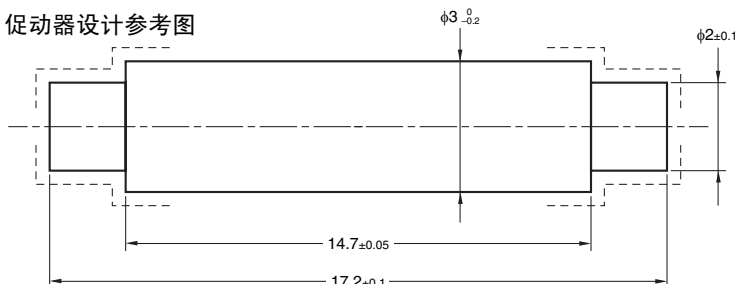


- 若为压床加工，因凹凸程度不同，会导致安装强度不一致，需注意。
- 若为压床加工，推荐由金属板的冲压侧进行安装。

- 孔的尺寸相对较宽松，若孔较小，则安装强度提高，不容易偏倚，但同时插入较为困难。反之，若孔较大，则安装强度下降，容易偏倚。两者处于对立关系，因此，请根据不同用途分别使用。

- 建议在设计完成后进行实际安装，以确认强度等。

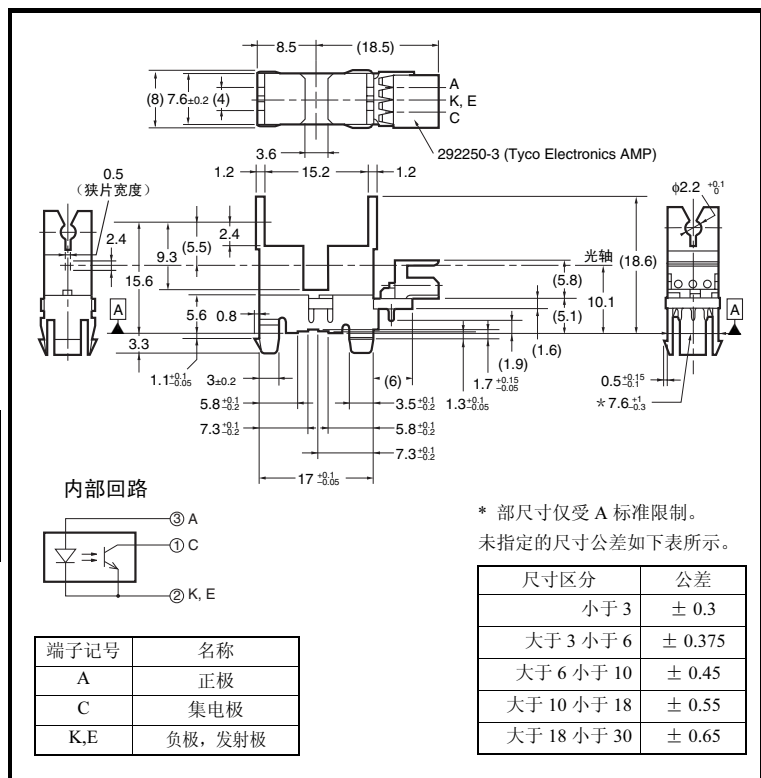
促动器设计参考图



- 注 1. 请确保 ----- 部无毛刺及飞边。
- 注 2. 选择材质时，请注意红外光的透过率。

### 外形尺寸

(单位: mm)



### 特征

- 可安装促动器型
- 插入式安装型
- 可支持 3 种线路板厚度 (1.0, 1.2, 1.6mm)
- 支持 Tyco Electronics AMP 生产的 CT 系列接插件

### 绝对最大额定值 (Ta = 25°C)

项目	记号	额定值	单位
发光侧	正向电流	I <sub>F</sub>	50 *
	正向脉冲电流	I <sub>FP</sub>	—
	反向电压	V <sub>R</sub>	4
受光侧	集电极发射极之间的电压	V <sub>CEO</sub>	30
	发射极集电极之间的电压	V <sub>ECO</sub>	5
	集电极电流	I <sub>C</sub>	20
	集电极损耗	P <sub>C</sub>	100 *
动作温度	T <sub>opr</sub>	-25 ~ +85	°C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-40 ~ +85	°C
焊接温度	T <sub>sol</sub>	—	°C

\* 环境温度超过 25 °C 时, 请参阅温度额定值图。

推荐适用接插件: Tyco Electronics AMP 生产 179228-3 (压接式)  
173977-3 (压焊式)  
175778-3 (压接式)

### 电气及光学特性 (Ta = 25°C)

项目	记号	特性值			单位	条件	
		MIN.	TYP.	MAX.			
发光侧	正向电压	V <sub>F</sub>	—	1.2	1.5	V	I <sub>F</sub> = 30mA
	反向电流	I <sub>R</sub>	—	0.01	10	μA	V <sub>R</sub> = 4V
	最大发光波长	λ <sub>P</sub>	—	940	—	nm	I <sub>F</sub> = 30mA
受光侧	光电流	I <sub>L</sub>	0.5	—	14	mA	I <sub>F</sub> = 20mA, V <sub>CE</sub> = 5V
	暗电流	I <sub>D</sub>	—	—	200	nA	V <sub>CE</sub> = 10V, 0 lx
	泄漏电流	I <sub>LEAK</sub>	—	—	—	μA	—
	集电极发射极之间的饱和电压	V <sub>CE(sat)</sub>	—	0.1	0.4	V	I <sub>F</sub> = 20mA, I <sub>L</sub> = 0.3mA
	最大光谱灵敏度波长	λ <sub>P</sub>	—	850	—	nm	V <sub>CE</sub> = 5V
上升时间	t <sub>r</sub>	—	8	—	μs	V <sub>CC</sub> = 5V, R <sub>L</sub> = 100Ω I <sub>L</sub> = 1mA	
下降时间	t <sub>f</sub>	—	8	—	μs	V <sub>CC</sub> = 5V, R <sub>L</sub> = 100Ω I <sub>L</sub> = 1mA	

■ 额定值・特性曲线

图 1. 正向电流・集电极损耗的温度额定值图

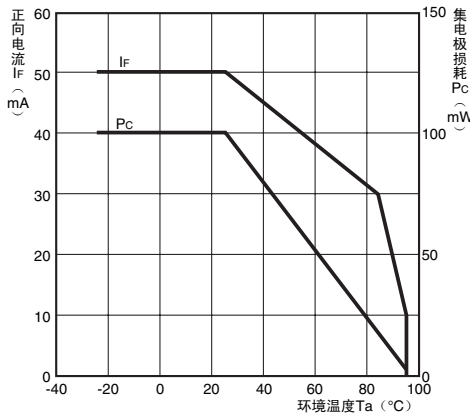


图 2. 正向电流—正向电压特性 (TYP.)

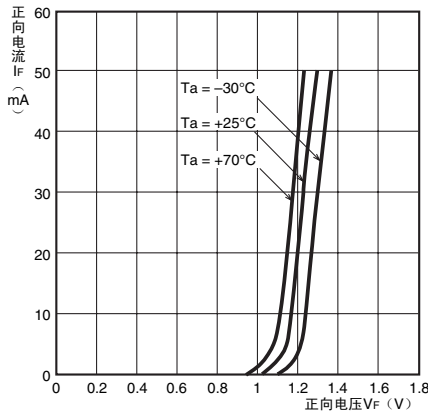


图 3. 光电流—正向电流特性 (TYP.)

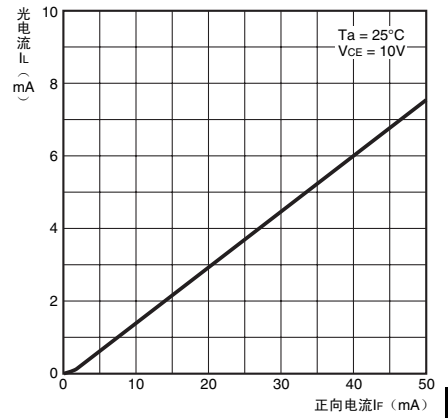


图 4. 光电流—集电极发射极之间的电压特性 (TYP.)

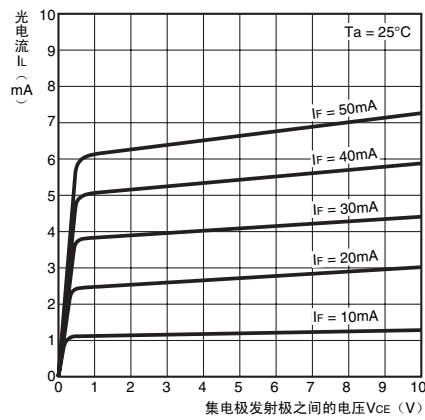


图 5. 相对光电流—环境温度特性 (TYP.)

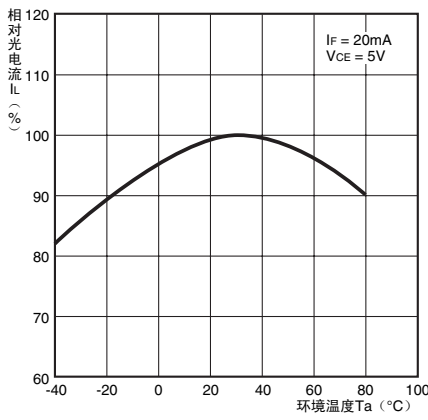


图 6. 暗电流—环境温度特性 (TYP.)

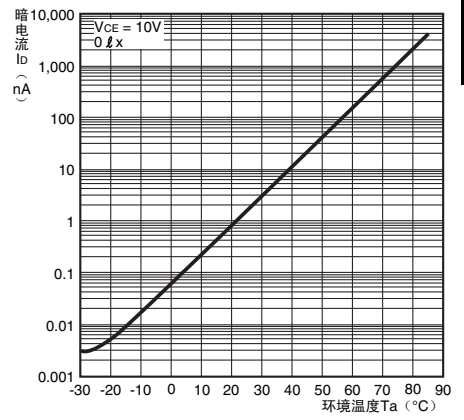


图 7. 应答时间—负载电阻特性 (TYP.)

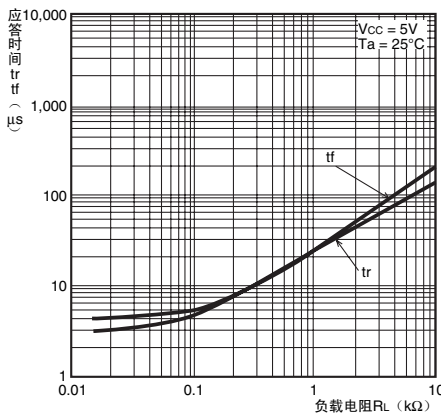


图 8. 检测位置特性 (TYP.)

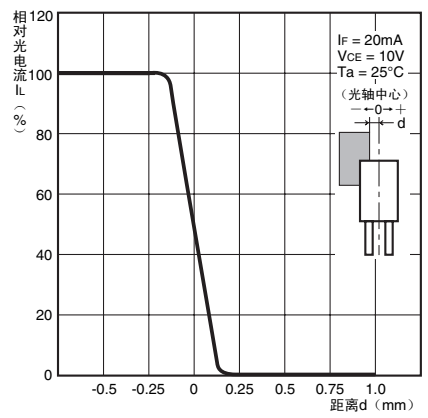


图 9. 检测位置特性 (TYP.)

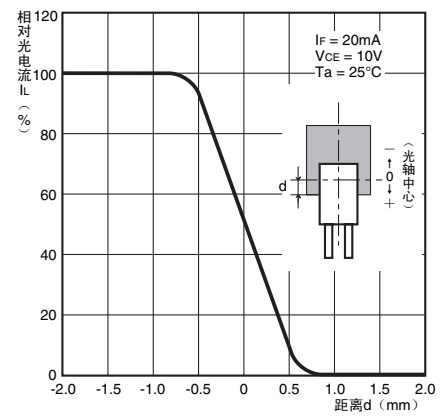
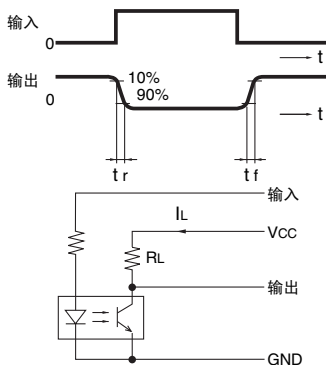
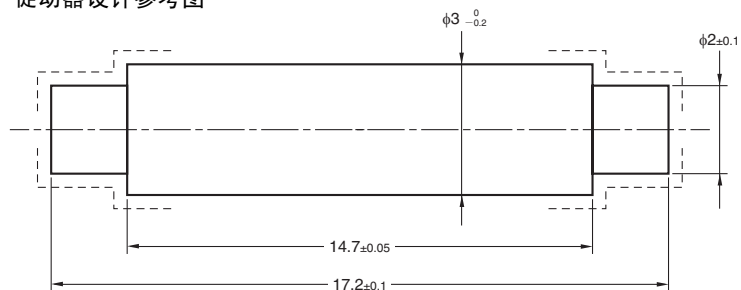


图 10. 应答时间测定回路



推荐安装孔图：请参阅 EE-SA407-P2 (156 页)。

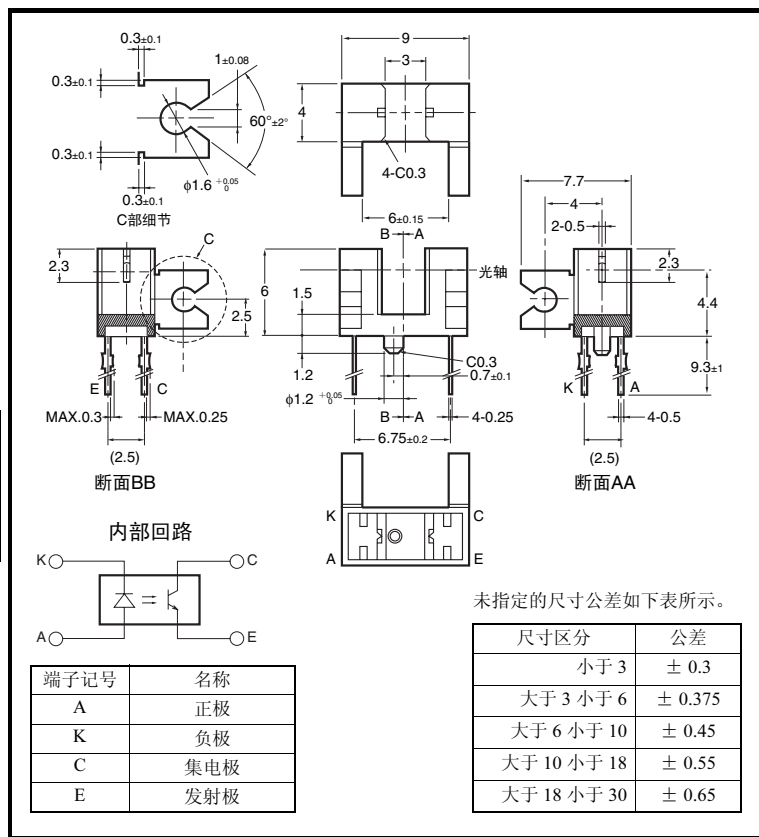
促动器设计参考图



- 注 1. 请确保 ----- 部无毛刺及飞边。
- 注 2. 选择材质时，请注意红外光的透过率。

### 外形尺寸

(单位: mm)



### 特征

- 可安装促动器
- 印刷电路板实装型
- 高分辨率 (狭片宽度 0.5mm)

### 绝对最大额定值 (Ta = 25°C)

项目	记号	额定值	单位
发光侧	正向电流	I <sub>F</sub>	50 *1 mA
	正向脉冲电流	I <sub>FP</sub>	1 *2 A
	反向电压	V <sub>R</sub>	4 V
受光侧	集电极发射极之间的电压	V <sub>CEO</sub>	30 V
	发射极集电极之间的电压	V <sub>ECO</sub>	— V
	集电极电流	I <sub>C</sub>	20 mA
	集电极损耗	P <sub>C</sub>	100 *1 mW
动作温度	T <sub>opr</sub>	-25 ~ +85	°C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-30 ~ +100	°C
焊接温度	T <sub>sol</sub>	260 *3	°C

\*1 环境温度超过 25 °C 时, 请参阅温度额定值图。

\*2 脉冲宽度 ≤ 10μs, 重复 100Hz

\*3 焊接时间请控制在 10 秒以内

### 电气及光学特性 (Ta = 25°C)

项目	记号	特性值			单位	条件	
		MIN.	TYP.	MAX.			
发光侧	正向电压	V <sub>F</sub>	—	1.2	1.5	V	I <sub>F</sub> = 30mA
	反向电流	I <sub>R</sub>	—	0.01	10	μA	V <sub>R</sub> = 4V
	最大发光波长	λ <sub>P</sub>	—	940	—	nm	I <sub>F</sub> = 20mA
受光侧	光电流	I <sub>L</sub>	0.5	—	14	mA	I <sub>F</sub> = 20mA, V <sub>CE</sub> = 10V
	暗电流	I <sub>D</sub>	—	2	200	nA	V <sub>CE</sub> = 10V, 0 lx
	泄漏电流	I <sub>LEAK</sub>	—	—	—	μA	—
	集电极发射极之间的饱和电压	V <sub>CE(sat)</sub>	—	0.1	0.4	V	I <sub>F</sub> = 20mA, I <sub>L</sub> = 0.1mA
	最大光谱灵敏度波长	λ <sub>P</sub>	—	850	—	nm	V <sub>CE</sub> = 10V
上升时间	t <sub>r</sub>	—	4	—	μs	V <sub>CC</sub> = 5V, R <sub>L</sub> = 100Ω I <sub>L</sub> = 5mA	
下降时间	t <sub>f</sub>	—	4	—	μs	V <sub>CC</sub> = 5V, R <sub>L</sub> = 100Ω I <sub>L</sub> = 5mA	

■ 额定值・特性曲线

图 1. 正向电流・集电极损耗的温度额定值图

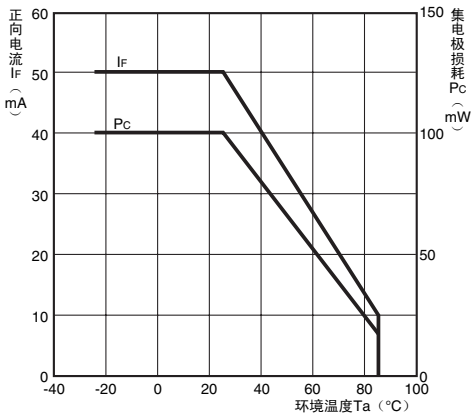


图 2. 正向电流—正向电压特性 (TYP.)

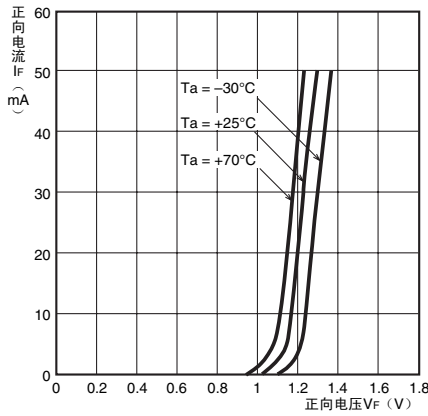


图 3. 光电流—正向电流特性 (TYP.)

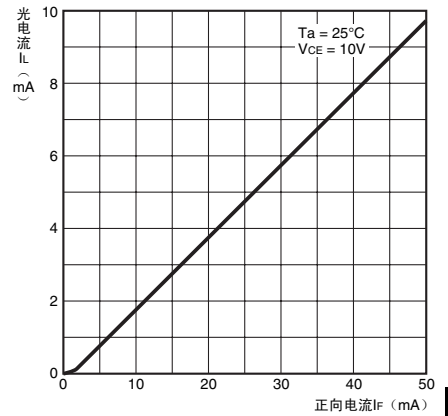


图 4. 光电流—集电极发射极之间的电压特性 (TYP.)

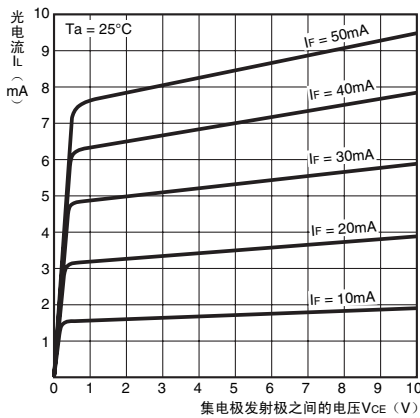


图 5. 相对光电流—环境温度特性 (TYP.)

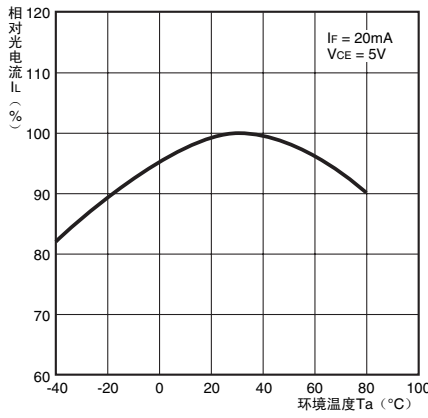


图 6. 暗电流—环境温度特性 (TYP.)

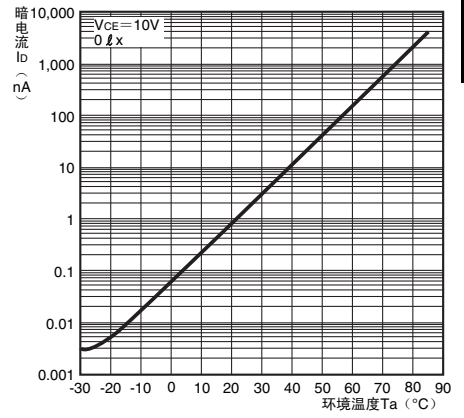


图 7. 应答时间—负载电阻特性 (TYP.)

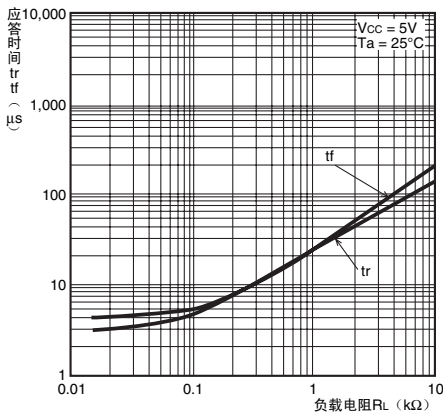


图 8. 检测位置特性 (TYP.)

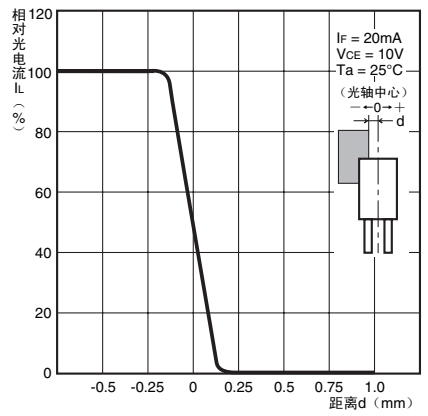


图 9. 检测位置特性 (TYP.)

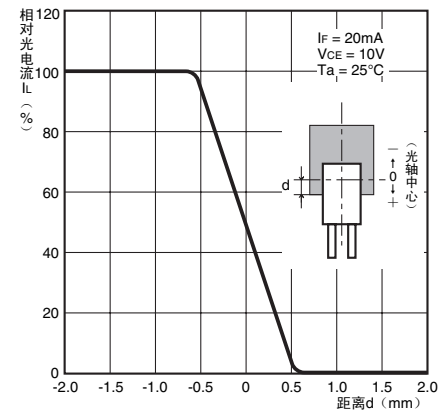
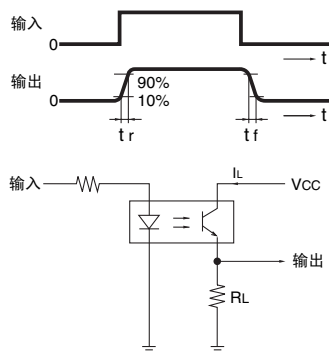
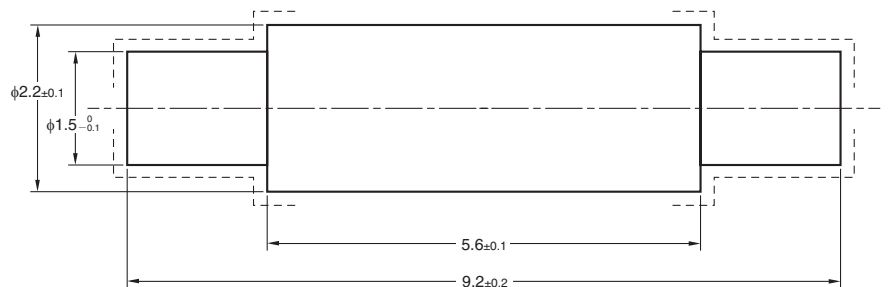


图 10. 应答时间测定回路



促动器设计参考图

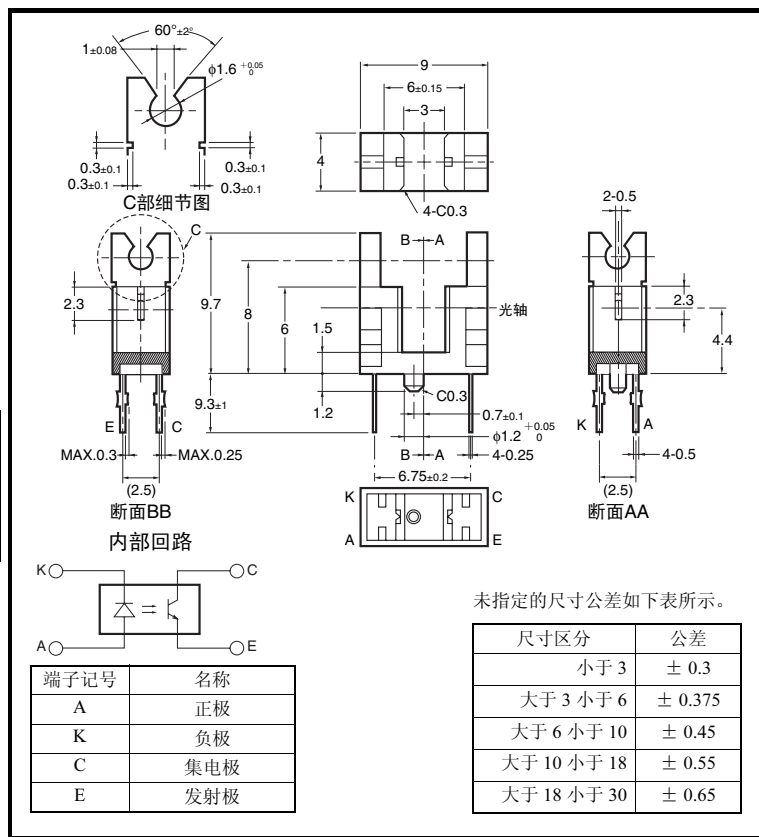


- 注 1. 请确保 ----- 部无毛刺及飞边。
- 注 2. 选择材质时，请注意红外光的透过率。



### 外形尺寸

(单位: mm)



### 特征

- 可安装促动器
- 印刷电路板实装型
- 高分辨率 (狭片宽度 0.5mm)

### 绝对最大额定值 (Ta = 25°C)

项目	记号	额定值	单位
发光侧	正向电流	I <sub>F</sub>	50 *1 mA
	正向脉冲电流	I <sub>FP</sub>	1 *2 A
	反向电压	V <sub>R</sub>	4 V
受光侧	集电极发射极之间的电压	V <sub>CEO</sub>	30 V
	发射极集电极之间的电压	V <sub>ECO</sub>	— V
	集电极电流	I <sub>C</sub>	20 mA
	集电极损耗	P <sub>C</sub>	100 *1 mW
	动作温度	T <sub>opr</sub>	-25 ~ +85 °C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-30 ~ +100 °C	
焊接温度	T <sub>sol</sub>	260 *3 °C	

\*1 环境温度超过 25 °C 时, 请参阅温度额定值图。

\*2 脉冲宽度 ≤ 10 μs, 重复 100Hz

\*3 焊接时间请控制在 10 秒以内

### 电气及光学特性 (Ta = 25°C)

项目	记号	特性值			单位	条件	
		MIN.	TYP.	MAX.			
发光侧	正向电压	V <sub>F</sub>	—	1.2	1.5	V	I <sub>F</sub> = 30mA
	反向电流	I <sub>R</sub>	—	0.01	10	μA	V <sub>R</sub> = 4V
	最大发光波长	λ <sub>P</sub>	—	940	—	nm	I <sub>F</sub> = 20mA
受光侧	光电流	I <sub>L</sub>	0.5	—	14	mA	I <sub>F</sub> = 20mA, V <sub>CE</sub> = 10V
	暗电流	I <sub>D</sub>	—	2	200	nA	V <sub>CE</sub> = 10V, 0 lx
	泄漏电流	I <sub>LEAK</sub>	—	—	—	μA	—
	集电极发射极之间的饱和电压	V <sub>CE(sat)</sub>	—	0.1	0.4	V	I <sub>F</sub> = 20mA, I <sub>L</sub> = 0.1mA
	最大光谱灵敏度波长	λ <sub>P</sub>	—	850	—	nm	V <sub>CE</sub> = 10V
上升时间	t <sub>r</sub>	—	4	—	μs	V <sub>CC</sub> = 5V, R <sub>L</sub> = 100Ω I <sub>L</sub> = 5mA	
下降时间	t <sub>f</sub>	—	4	—	μs	V <sub>CC</sub> = 5V, R <sub>L</sub> = 100Ω I <sub>L</sub> = 5mA	

■ 额定值・特性曲线

图 1. 正向电流・集电极损耗的温度额定值图

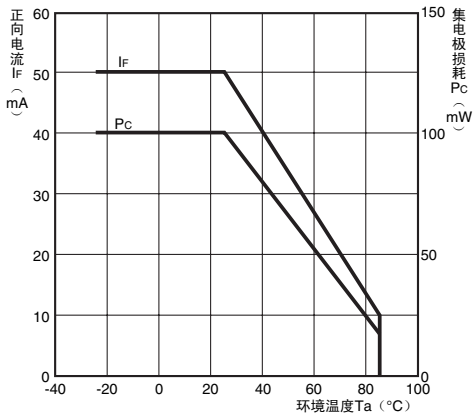


图 2. 正向电流—正向电压特性 (TYP.)

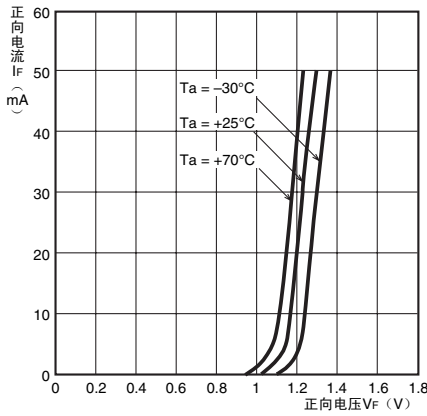


图 3. 光电流—正向电流特性 (TYP.)

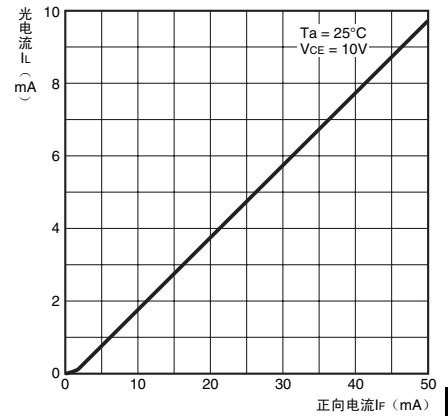


图 4. 光电流—集电极发射极之间的电压特性 (TYP.)

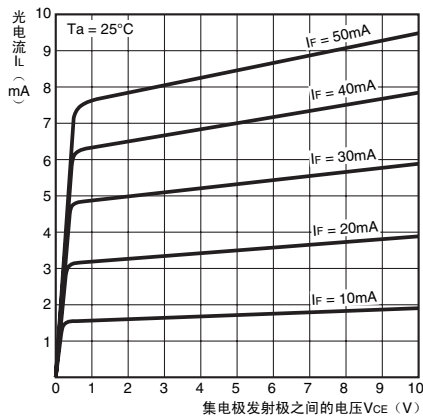


图 5. 相对光电流—环境温度特性 (TYP.)

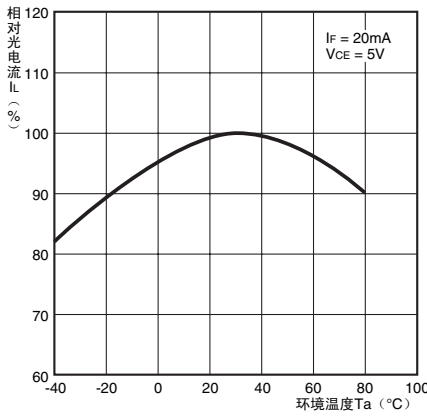


图 6. 暗电流—环境温度特性 (TYP.)

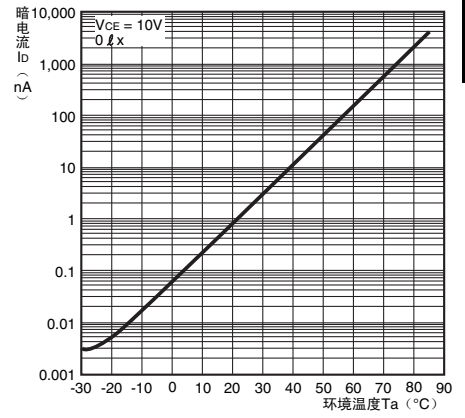


图 7. 应答时间—负载电阻特性 (TYP.)

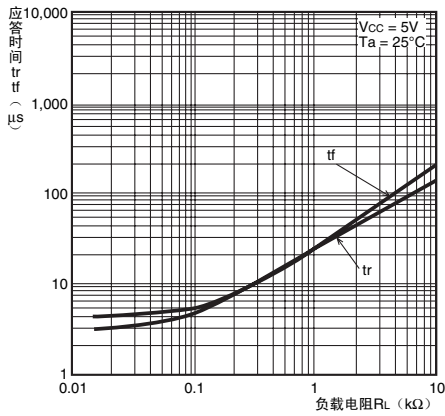


图 8. 检测位置特性 (TYP.)

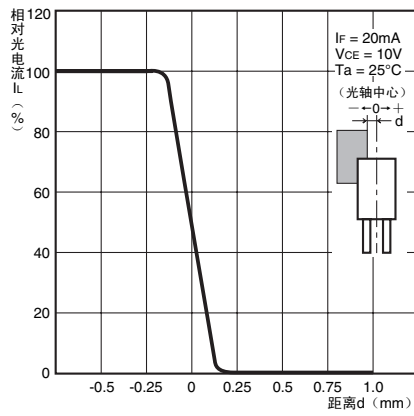


图 9. 检测位置特性 (TYP.)

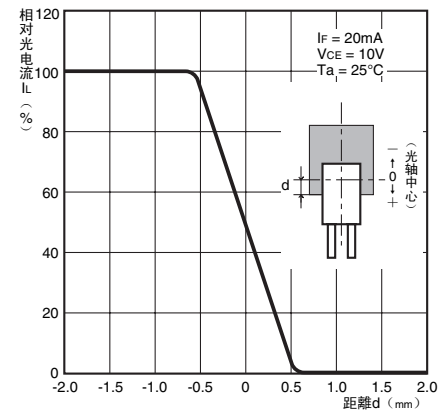
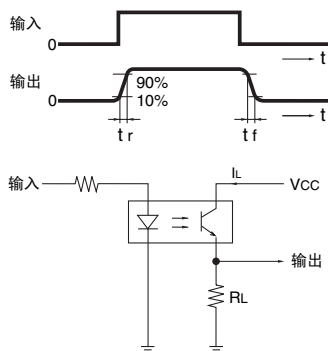
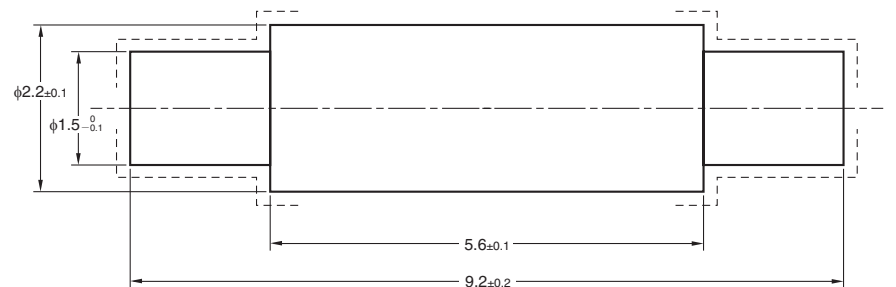


图 10. 应答时间测定回路



促动器设计参考图



注 1. 请确保 ----- 部无毛刺及飞边。  
 2. 选择材质时，请注意红外光的透过率。