

EE-SY169B

微型光电传感器(反射型)

小型反射型 (标准检测距离=4mm)

- 内置高性能镜头，实现±0.6mm高精度检测
- 使用红色LED，也能检测染料类型的油墨
- 扩散反射和限定反射型



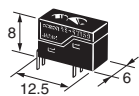
请参阅第D-237页的“请正确使用”。



种类

(交货期请向经销商咨询。)

主体

形状	检测方式	连接方式	标准检测距离	输出型号	型号
	反射型	印刷电路板用端子	4mm	光电晶体管	EE-SY169B

额定值/性能/外装规格

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 _F	40 ^{*1}	mA
		正向脉冲电流	I _{FP}	300 ^{*2}	mA
		反向电压	V _R	3	V
受光侧					
		集电极 发射极之间的电压	V _{CEO}	30	V
		发射极 集电极之间的电压	V _{ECO}	—	V
		集电极电流	I _C	20	mA
		集电极损耗	P _C	100 ^{*1}	mW
动作温度		T _{opr}	0~+70	°C	
保存温度		T _{stg}	-20~+80	°C	
焊接温度		T _{sol}	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。

外装规格

连接方式	重量(g)	材质	
		外壳	镜头
印刷电路板用端子	0.7	ABS	PMMA

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 _F	—	1.85	2.3	V	I _F =20mA
	反向电流	I _R	—	0.01	10	μA	V _R =3V
	最大发光波长	λ _P	—	660	—	nm	I _F =20mA
受光侧							
	光电流	I _L	160	—	2000	μA	I _F =10mA、 V _{CE} =5V 反射率为90% 的白纸 d=4mm*
	暗电流	I _D	—	2	200	nA	V _{CE} =5V、 0 lx
	泄漏电流	I _{LEAK}	—	—	2	μA	I _F =20mA、 V _{CE} =5V 无反射状态
	集电极发射极之间的饱和电压	V _{CE} (sat)	—	—	—	V	—
	最大光谱灵敏度波长	λ _P	—	850	—	nm	V _{CE} =5V
上升时间		t _r	—	30	—	μs	V _{CC} =5V、 R _L =1kΩ I _L =1mA
下降时间		t _f	—	30	—	μs	V _{CC} =5V、 R _L =1kΩ I _L =1mA

*d 表示传感器上面至反射物的距离

特性数据(参考值)

图1. 正向电流·集电极损耗的温度额定值图

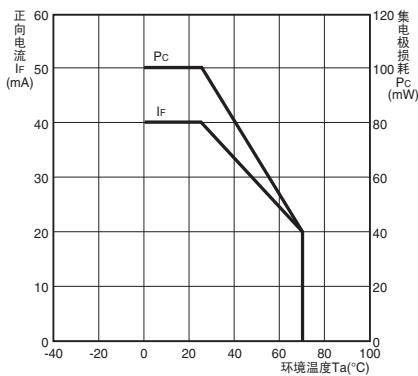


图2. 光电流—正向电流特性(TYP.)

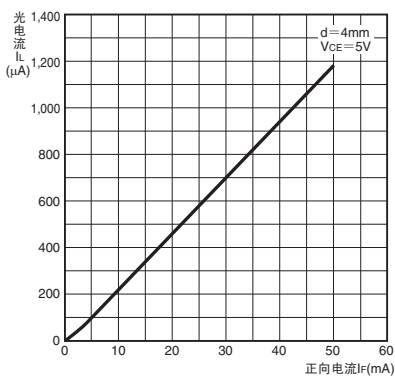


图3. 光电流—集电极发射极之间的电压特性(TYP.)

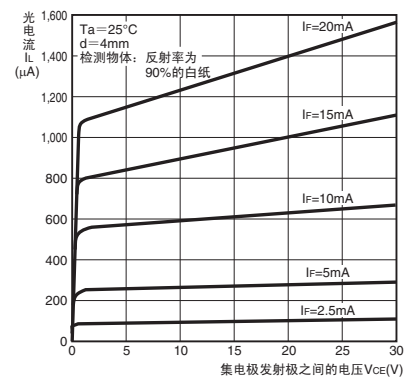


图4. 相对光电流—环境温度特性(TYP.)

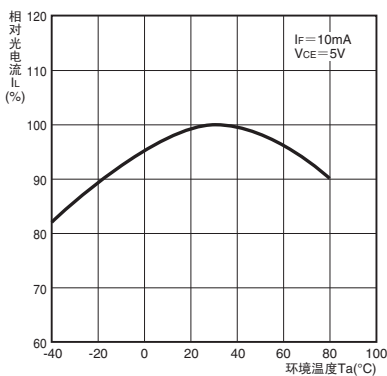


图5. 暗电流—环境温度特性(TYP.)

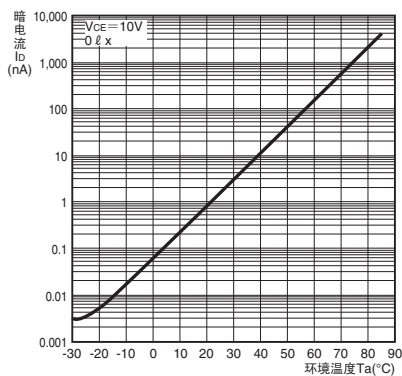


图6. 应答时间—负载电阻特性(TYP.)

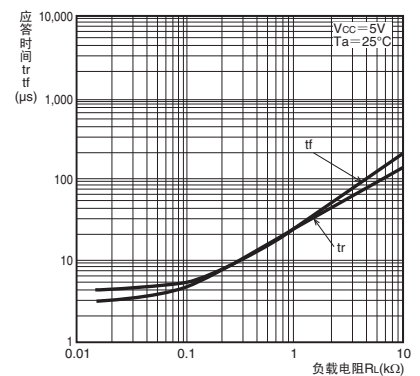


图7. 检测距离特性(TYP.)

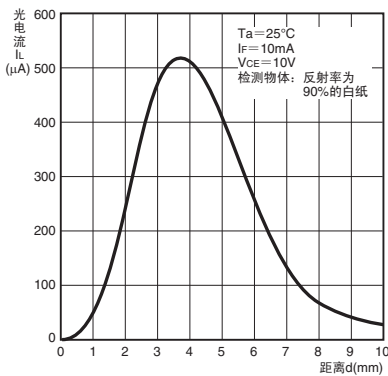


图8. 检测位置特性(TYP.)

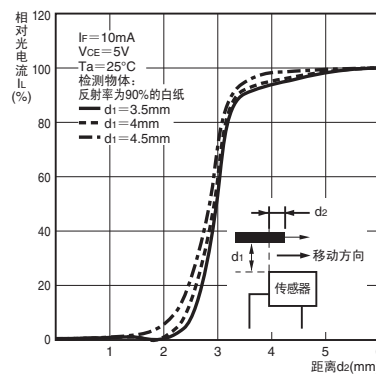


图9. 检测位置特性(TYP.)

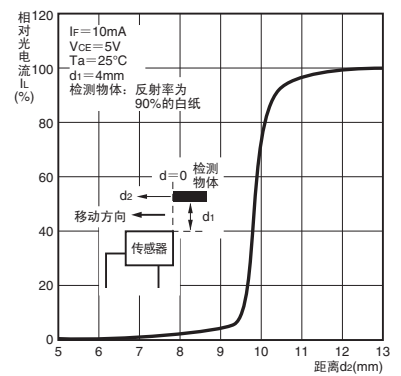


图10. 检测角度特性(TYP.)

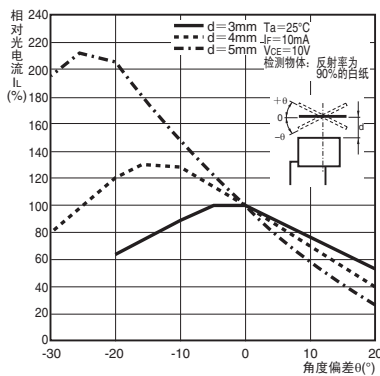


图11. 检测角度特性(TYP.)

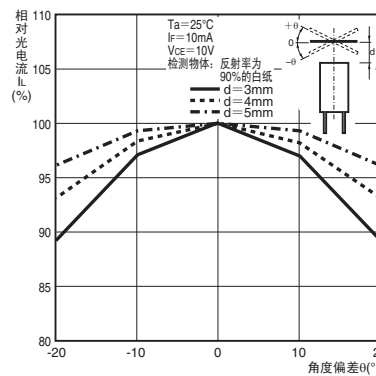
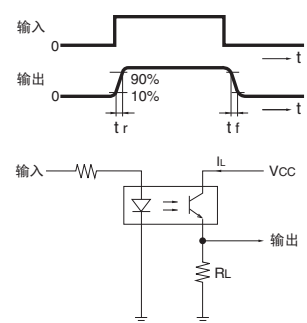


图12. 应答时间测定回路



请正确使用

详情请参阅共同注意事项及订购时的承诺事项。

⚠ 注意

为确保安全而直接或间接检测人体时不能使用本产品。
请勿将本产品用作保护人体的检测装置。

使用注意事项

请勿在超过额定值的周围环境中使用。

安全事项

● 请勿在超出额定的电压、电流范围时使用。
若施加超出额定范围的电压、电流，可能导致产品破裂，烧坏。

● 请注意电压的正负极，避免配线错误。
若配线错误，可能导致产品破裂，烧坏。

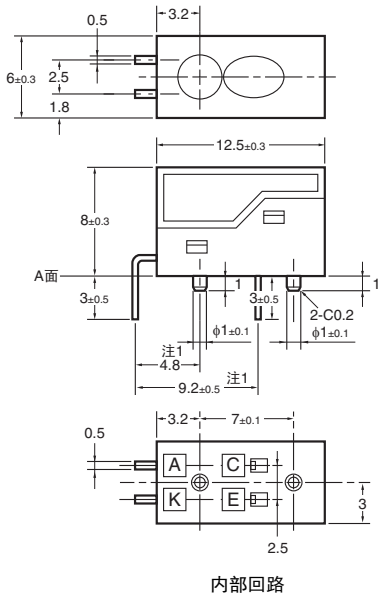
● 本产品并非防水规格，请勿将其与水接触。

外形尺寸/内部回路

(单位：mm)

主体

EE-SY169B



注1. 此尺寸为A面的尺寸。其他导线间距尺寸为外壳表面的尺寸。

内部回路	
端子记号	名称
A	正极
K	负极
C	集电极
E	发射极

未指定的尺寸公差如下表所示。

尺寸区分	公差
小于3	±0.3
大于3小于6	±0.375
大于6小于10	±0.45
大于10小于18	±0.55
大于18小于30	±0.65

订购前请务必阅读我司网站上的“注意事项”。

欧姆龙电子部品 (中国) 统辖集团

网站

欧姆龙电子部品贸易 (上海) 有限公司

<https://www.ecb.omron.com.cn>

Cat. No. **CEWP-017-CN-01**

2020年2月

© OMRON Corporation 2020 All Rights Reserved.
规格等随时可能更改，恕不另行通知。