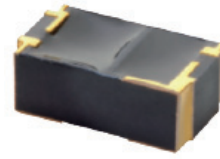


EE-SY1200

微型光电传感器(反射型)

欧姆龙超小型反射SMD型 (标准检测距离=1mm~4mm)

- 1.9mm×3.2mm欧姆龙超小型
- 印刷电路板表面安装型

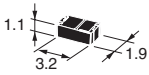



请参阅第D-223页的“请正确使用”。

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	表面安装型	 1~4mm	光电晶体管	EE-SY1200

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	50 ^{*1}	mA
正向脉冲电流	I _{FP}	500 ^{*2}	mA
反向电压	V _R	4	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}	5	V
集电极电流	I _C	20	mA
集电极损耗	P _C	50 ^{*1}	mW
动作温度	T _{opr}	-25~+85	°C
保存温度	T _{stg}	-40~+100	°C
回流焊接温度	T _{sol}	240 ^{*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	密封树脂
表面安装型	0.02	LCP	环氧树脂

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	—	1.2	1.4	V	I _F =20mA
反向电流	I _R	—	—	10	μA	V _R =4V
最大发光波长	λ _P	—	940	—	nm	—
受光侧						
光电流1	I _{L1}	200	—	1000	μA	I _F =10mA, V _{CE} =2V, 铝蒸镀玻璃, d=4mm ^{*1}
光电流2	I _{L2}	150	—	—	μA	I _F =4mA, V _{CE} =2V, 铝蒸镀玻璃, d=1mm ^{*1}
暗电流	I _D	—	2	200	nA	V _{CE} =10V, 0 lx
泄漏电流1	I _{LEAK1}	—	—	500	nA	I _F =10mA, V _{CE} =2V, 无反射状态 ^{*2}
泄漏电流2	I _{LEAK2}	—	—	200	nA	I _F =4mA, V _{CE} =2V, 无反射状态 ^{*2}
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	—
上升时间	t _r	—	30	—	μs	V _{CC} =2V, R _L =1kΩ, I _L =100μA, d=1mm ^{*1}
下降时间	t _f	—	30	—	μs	V _{CC} =2V, R _L =1kΩ, I _L =100μA, d=1mm ^{*1}

*1. d 表示传感器上面至反射物的距离。

*2. 根据传感器的不同安装状态, 传感器的投光 LED 光线和干扰光可能通过周围物体及检测物体的背景物体发生反射, 从而进入受光侧, 因此, 请充分确认实际应用情况后使用。

特性数据(参考值)

图1. 正向电流—容许损耗的温度额定值图

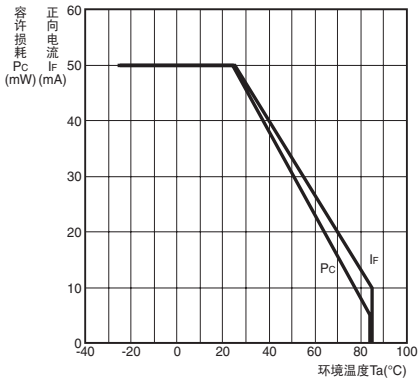


图2. 正向电流—正向电压特性(TYP.)

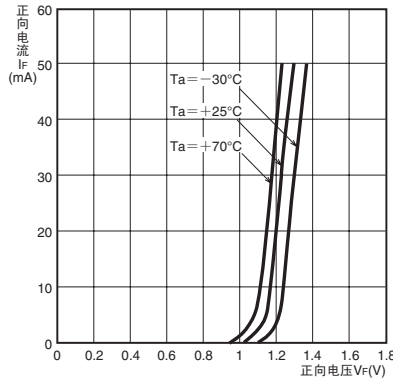


图3. 光电流—正向电流特性(TYP.)

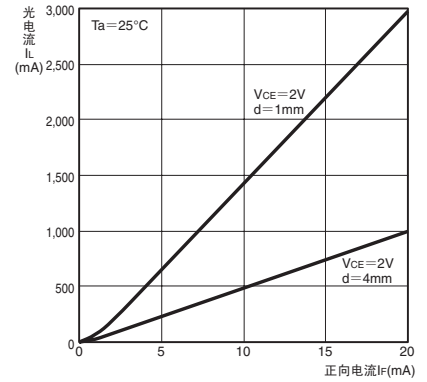


图4. 光电流—集电极发射极之间的电压特性(TYP.)

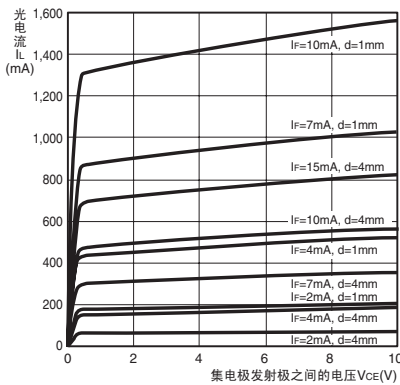


图5. 相对光电流—环境温度特性(TYP.)

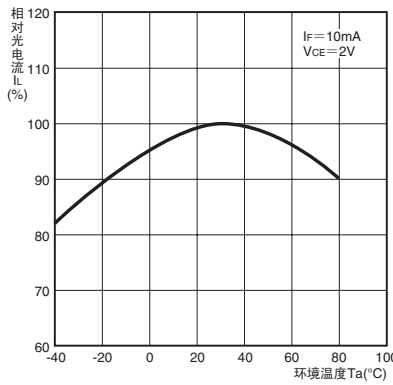


图6. 暗电流—环境温度特性(TYP.)

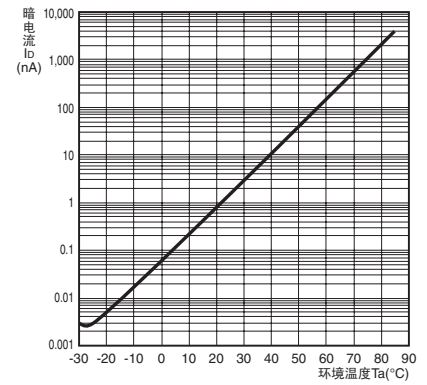


图7. 应答时间—负载电阻特性(TYP.)

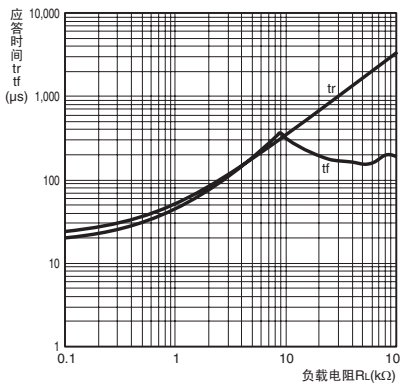


图8. 相对光电流—距离特性(TYP.)

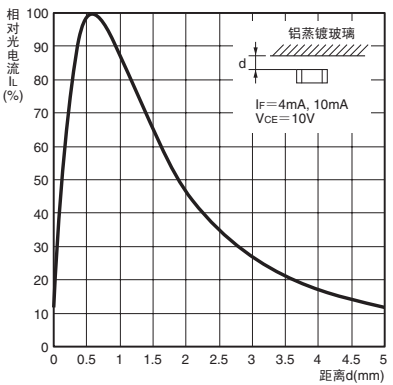


图9. 相对光电流—卡片移动距离特性(TYP.)

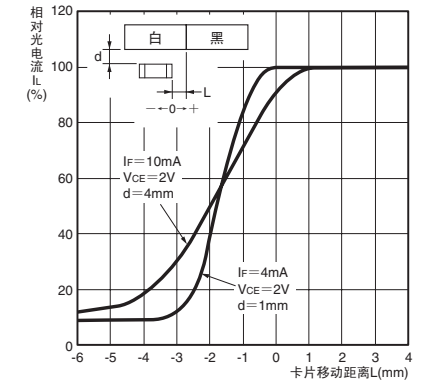


图10. 相对光电流—卡片移动距离特性(TYP.)

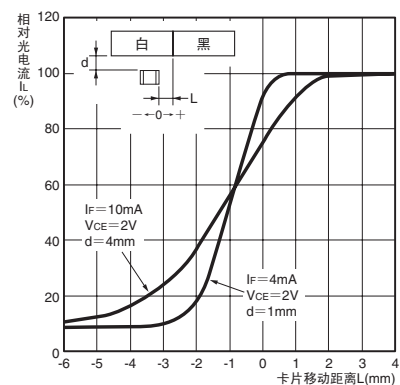


图11. 应答时间测定回路

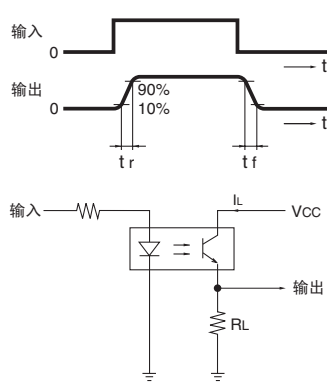
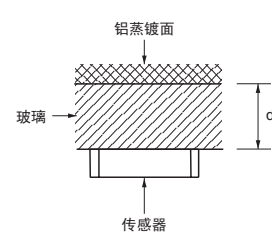


图12. 光电流测定配置图



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。
- 本产品为表面安装品。请遵守安装注意事项、保存方法、烘烤条件。
- 废弃本产品时请作为工业废弃物处理。

安全事项

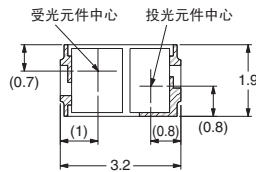
- 请勿在超出额定的电压、电流范围时使用。
若施加超出额定范围的电压、电流，可能导致产品破裂，烧坏。
- 请注意电压的正负极，避免配线错误。
若配线错误，可能导致产品破裂，烧坏。
- 本产品并非防水规格，请勿将其与水接触。

外形尺寸/内部回路

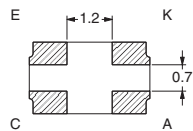
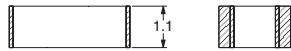
(单位: mm)

主体

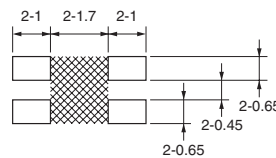
EE-SY1200



未指定的尺寸公差: ± 0.15 。
不包含毛刺。
毛刺尺寸为 MAX0.15。
斜线部分为镀金区域。

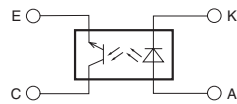


推荐焊接样本



- 注1. 上述网状部可能引起短路, 请勿配线。
注2. 推荐焊接条件的尺寸公差: ± 0.1 。

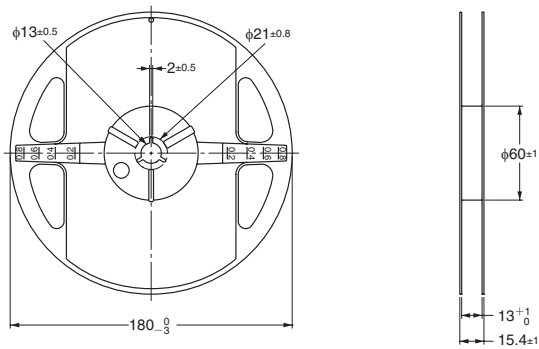
内部回路



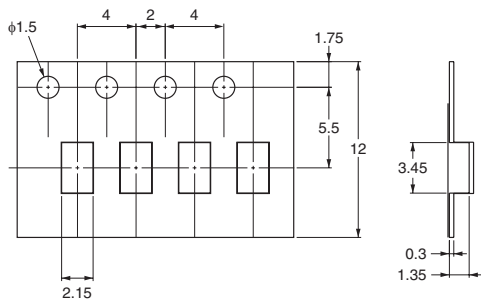
端子记号	名称
A	正极
K	负极
C	集电极
E	发射极

编带规格

卷轴形状尺寸(单位: mm)

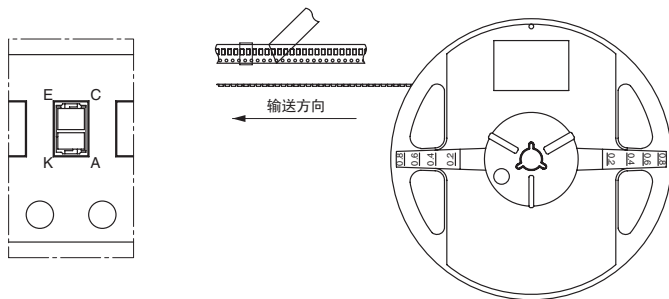


编带尺寸(单位: mm)



编带方向

- 载带方孔内传感器的方向为面向输送圆孔侧，与传感器的发光二极管侧相对。



数量

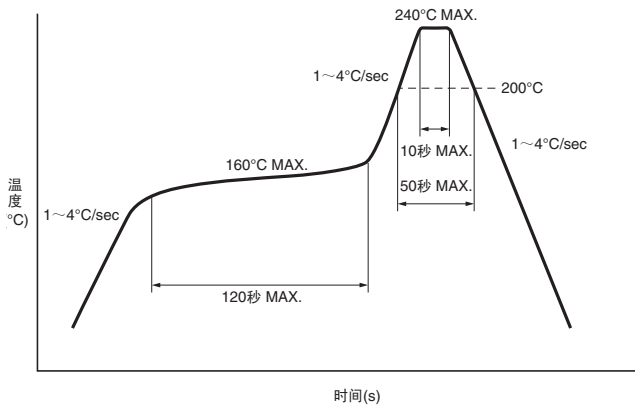
2,000个/卷(型号EE-SY1200)

100个/卷(型号EE-SY1200-1)

实际安装时须注意

温度曲线

在低于下图温度曲线的温度及时间内，可进行两次。



手工焊接

无法手工焊接。可能由于热量引起外壳变形和电极剥离。

其他注意事项

若焊接时使用红外灯加热，可能导致树脂部的局部温度上升。使用时，请保证包装温度在上述温度曲线范围内。此外，请勿将树脂部浸泡到焊锡中焊接。即便在上述温度曲线范围内，若由于线路板的翘曲，弯曲等对端子造成应力，可能导致包装内部的金线断裂，用于贵公司回流装置时，请充分确认工条件后再使用。

保存及开封后的处理

保存条件

为避免产品吸收湿气，开封前请保存于干燥箱内或在以下条件下保存。

保存温度：5~30°C

保存湿度：70%RH 以下

开封后的处理

- (1) 开封后，请在温度5~25，60%RH以下的条件下，于48小时内进行实装。
- (2) 若开封后不得不再保存，请保存于干燥箱，或连同干燥剂再次密封于防潮包装内，在温度5~30°C，湿度70%RH以下的环境下保存，并于1周内进行实装。

烘烤处理

若防潮包装开封超过48小时，请在使用前按照下述条件进行烘烤。

但是，烘烤处理只能进行一次。

推荐条件：60°C×12~24小时(卷起状态)

100°C×8~24小时(散开状态)

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-020-CN-02** 2021年1月

© OMRON Corporation 2021 All Rights Reserved.
规格等随时可能更改,恕不另行通知。