

# EE-SX4330

微型光电传感器（透过型）

## 超小型槽型·SMD型·光电IC输出 （槽宽：3mm）

- 槽宽3mm x SMD x 光电IC形式
- 提高各类应用的设计灵活性，实现设备的小型化

 请参阅第4页的“请正确使用”。



## 型号标准

形EE-SX □ □ □ 0

① ② ③ ④

### ①检测方式

X: 透过型

### ②动作模式

4: 入光时ON

### ③连接方式

3: 表面安装型

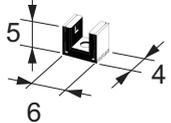
### ④检测距离

3: 3mm

## 种类

（交货期请向经销商咨询。）

### ■本体

形状	检测方式	连接方式	检测距离	狭缝尺寸 纵×横 (mm)	输出形式	型号	最低发货数量 (单位: 个)	包装方式
	透过型 (槽型)	表面 安装型	3mm (槽宽)	发光侧 1.4×1.4  受光侧 1×0.3	光电IC	EE-SX4330	1,000	卷盘料带装
						EE-SX4330-1	100	剪切的料带装

## 额定值 / 性能 / 外装规格

### ■绝对最大额定值 (Ta=25°C)

项目	符号	额定值	单位
发光侧	正向电流	I <sub>F</sub>	25*1 mA
	反向电压	V <sub>R</sub>	5 V
受光侧	电源电压	V <sub>CC</sub>	9 V
	输出电压	V <sub>OUT</sub>	17 V
	输出电流	I <sub>OUT</sub>	8 mA
	输出容许损耗	P <sub>OUT</sub>	80*1 mW
动作温度	T <sub>opr</sub>	-30~+85*1	°C
储存温度	T <sub>stg</sub>	-40~+90*1	°C
回流焊接温度	T <sub>sol</sub>	255*2	°C

\*1. 环境温度超过25°C时，请参阅温度额定值图。

\*2. 焊接时间10秒以内

### ■外装规格

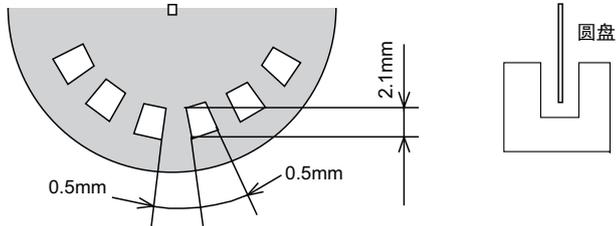
连接方式	重量(g)	材质
		外壳
表面封装型	0.2	PPS

## ■电气及光学特性 (Ta=25°C)

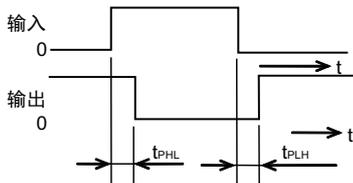
项目	符号	特性值			单位	条件
		MIN.	TYP.	MAX.		
<b>发光侧</b>						
正向电压	$V_F$	—	1.4	1.65	V	$I_F=20\text{mA}$
反向电流	$I_R$	—	0.01	10	$\mu\text{A}$	$V_R=5\text{V}$
峰值发光波长	$\lambda_P$	—	855	—	nm	$I_F=20\text{mA}$
<b>受光侧</b>						
动作电源电压	$V_{CC}$	2.2	—	7	V	—
低电平输出电压	$V_{OL}$	—	0.12	0.4	V	$V_{CC}=2.2\sim 7\text{V}$ 、 $I_F=7\text{mA}$ 、 $I_{OL}=8\text{mA}$
高电平输出电流	$I_{OH}$	—	—	10	$\mu\text{A}$	$V_{CC}=2.2\sim 7\text{V}$ 、 $I_F=0\text{mA}$ 、 $V_{OH}=17\text{V}$
消耗电流	$I_{CC}$	—	2.8	4	mA	$V_{CC}=7\text{V}$
峰值分光灵敏度波长	$\lambda_P$	—	870	—	nm	$V_{CC}=2.2\sim 7\text{V}$
输出导通时LED电流	$I_{FT}$	—	—	3.5	mA	$V_{CC}=2.2\sim 7\text{V}$
滞后	$\Delta H$	—	21	—	%	$V_{CC}=2.2\sim 7\text{V}$ *1
响应频率	f	3	—	—	kHz	$V_{CC}=2.2\sim 7\text{V}$ 、 $I_F=5\text{mA}$ 、 $I_{OL}=8\text{mA}$ *2
响应延迟时间	$t_{PLH}$	—	2	—	$\mu\text{s}$	$V_{CC}=2.2\sim 7\text{V}$ 、 $I_F=5\text{mA}$ 、 $I_{OL}=8\text{mA}$ *3
	$t_{PHL}$	—	37	—	$\mu\text{s}$	$V_{CC}=2.2\sim 7\text{V}$ 、 $I_F=5\text{mA}$ 、 $I_{OL}=8\text{mA}$ *3

\*1. 滞后是将输出状态取反的2个状态中的正向电流的差以百分率 (%) 形式表现的结果。

\*2. 响应频率的测定为下图转动圆盘时的值。



\*3. 响应延迟时间的定义如下图所示。



特性数据 (参考值)

图1. 正向电流—输出容许损耗的温度额定值图

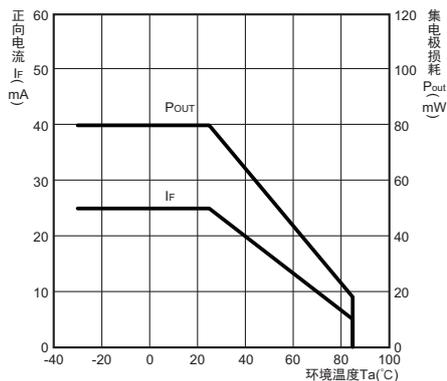


图2. 正向电流—正向电压特性 (TYP.)

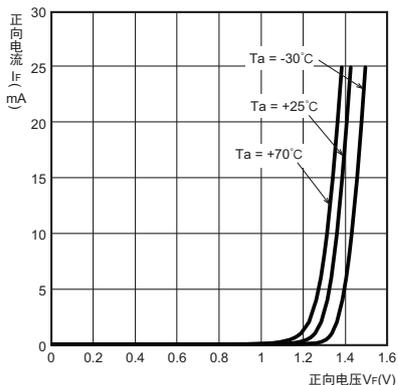


图3. 输出导通 (断开) 时LED电流—电源电压特性 (TYP.)

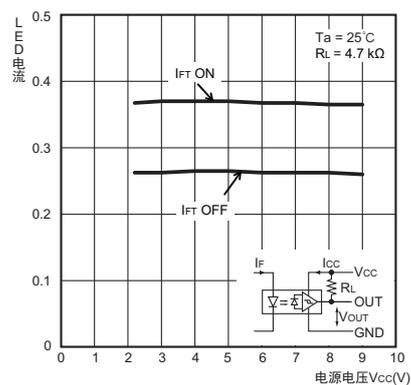


图4. 输出导通 (断开) 时LED电流—环境温度特性 (TYP.)

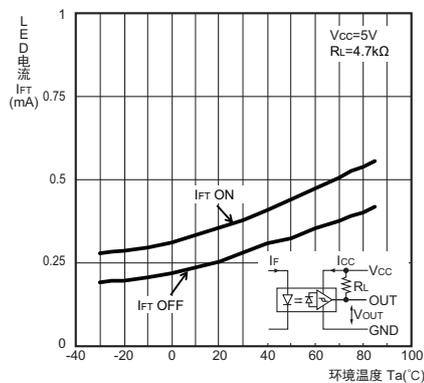


图5. 低电平输出电压—输出电流特性 (TYP.)

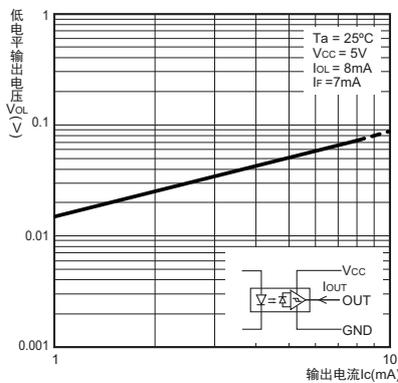


图6. 低电平输出电压—环境温度特性 (TYP.)

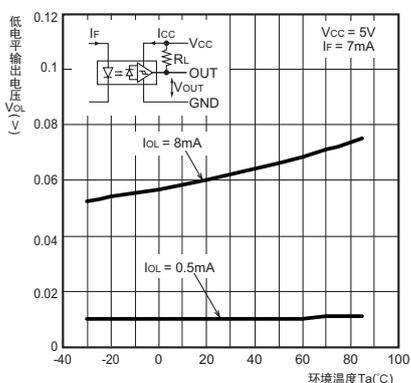


图7. 消耗电流—电源电压特性 (TYP.)

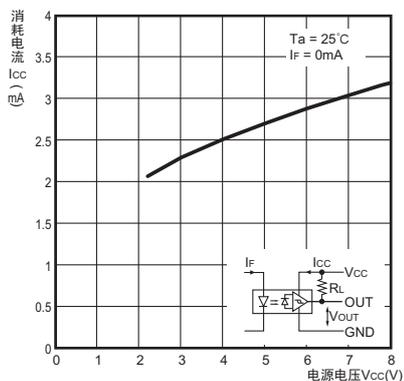


图8. 响应延迟时间—正向电流特性 (TYP.)

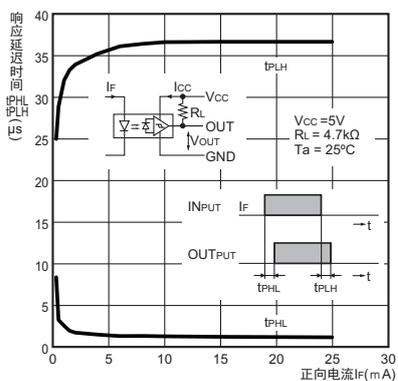
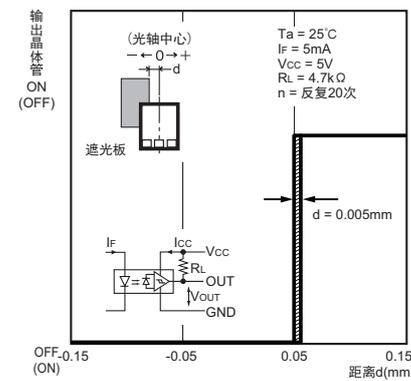


图9. 重复检测位置特性 (TYP.)



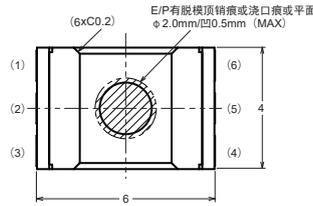
# EE-SX4330

## 外形尺寸 / 内部电路

(单位: mm)

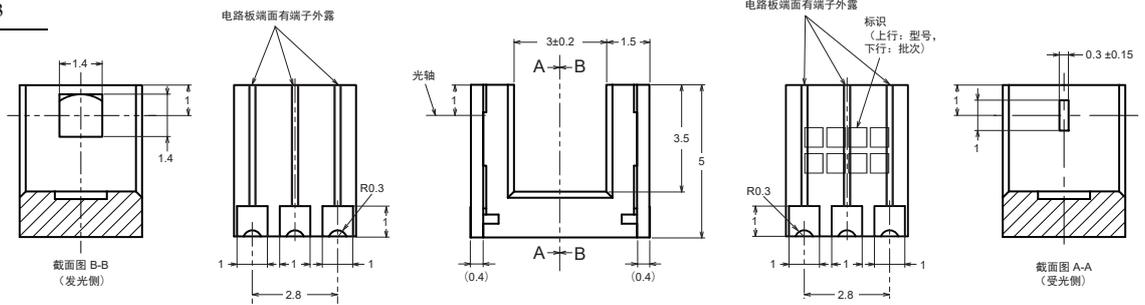
### 本体

#### EE-SX4330

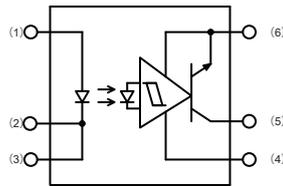


狭缝尺寸 (纵×横)

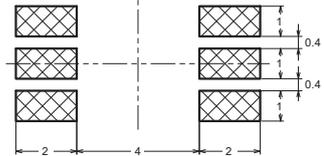
发光侧	受光侧
1.4×1.4	1×0.3



内部电路



推荐焊接样本



端子记号	名称
(1)	阳极端子
(2) (3)	阴极端子
(4)	电源电压
(5)	输出
(6)	接地

未指定的尺寸公差为±0.2。

## 请正确使用

详情请参阅通用的注意事项及订购时的承诺事项。

### 注意

本产品不能以确保安全为目的，直接或间接用于人体检测。  
请勿将本产品用作人体保护检测装置。



### 安全要点

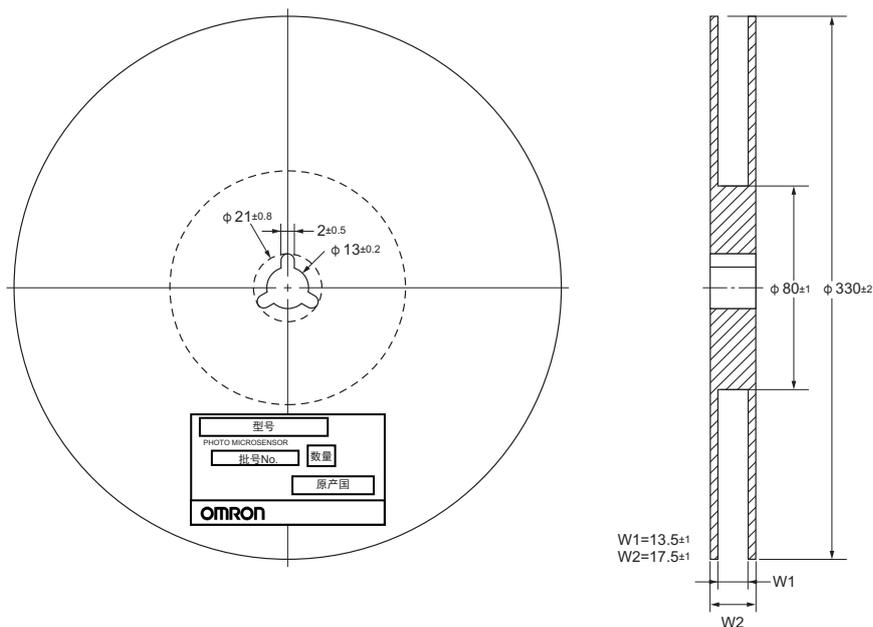
- 请勿在超出额定电压、电流范围的条件下使用。  
如果施加超过额定值范围的电压或电流，可能导致产品破损或烧毁。
- 请勿误接线，如混淆电压极性等。  
否则可能导致产品破损或烧毁。
- 请勿使负载短路。  
负载短路时，可能导致产品破损或烧毁。
- 本产品并非防水规格，因此请避免沾水。

### 使用注意事项

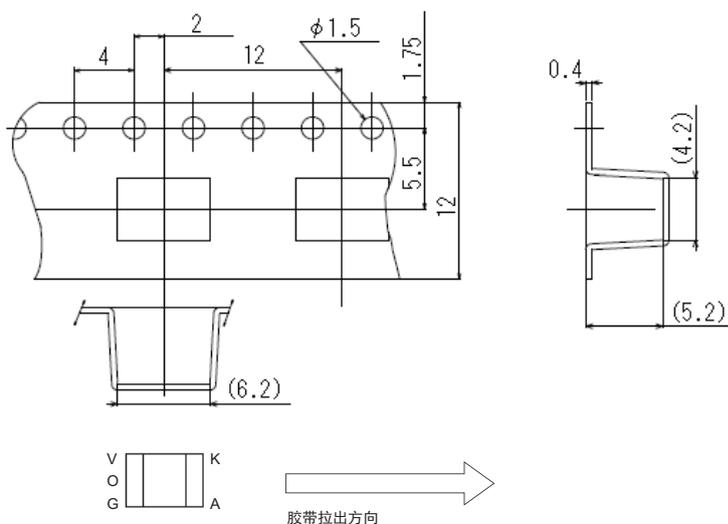
- 请勿在超过额定范围的环境中使用。
- 本产品是表面封装品。请遵守封装注意事项、保存方法、烘烤条件。
- 报废本产品时，请作为工业废弃物处理。

压纹带规格

■卷盘形状尺寸 (单位: mm) \*



■胶带尺寸 (单位: mm)



注: 包装胶带的方孔内的传感器朝向如上图所示。

■数量

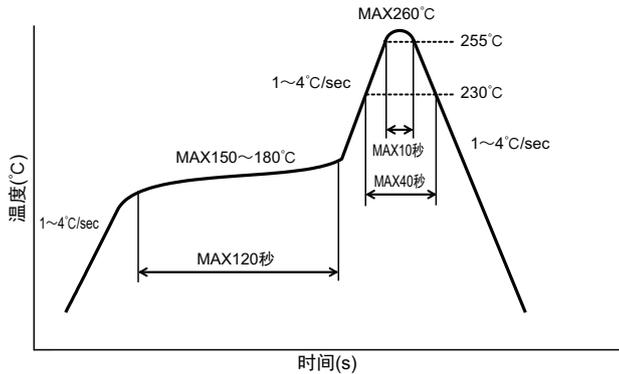
1,000个/卷  
100个/袋\*

\* EE-SX4330-1 (100个/袋) 无卷盘。仅胶带。

## 封装注意事项

### ●回流焊接：温度曲线

1. 以下图的温度曲线以下的温度、时间最多可进行2次。
2. 金属掩模的厚度推荐为 $t=0.2\sim 0.25\text{mm}$ 。



### ●手动焊接

无法手动焊接。否则，可能因发热导致外壳变形和电极剥落。

### ●其他注意事项

焊接时的加热中使用红外灯等时，可能导致树脂部分发生局部温度上升。

使用时请将封装温度控制在上述温度曲线的条件范围内。

此外，请勿采取将树脂部分浸渍在焊锡中的方法。

即使在上述温度曲线范围内，因电路板的翘曲、弯曲等而对端子施加了应力的情况下，可能会引发封装内部的金线断线。

在本公司回流焊接装置中，请在充分确认工序条件（包括助焊剂、清洗材料、方法）后使用。

## 保存方法

### ●保存条件

为避免产品吸湿，开封前请保存在防潮盒中，或按以下条件保存。

保存温度：10~30°C

保存湿度：60%RH以下

### ●开封后的处理

1. 开封后，请在温度10~30°C、湿度60%RH以下的条件下，在48小时内进行封装。
2. 开封后不得不进行保存的情况下，请保存在防潮盒内，或与干燥剂一起在防潮包装内重新密封，在温度10~30°C、湿度60%RH以下的环境下保存，在1周内进行封装处理。

## 烘烤

防湿包装开封后经过48小时以上的产品在使用前请在下述条件下进行烘烤。

但烘烤处理最多为1次。

推荐条件：60°C×24~48小时(卷盘状态)

100°C×8~24小时(散装状态)



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://components.omron.com.cn>

Cat. No. **CEWP-CN1-130A**

2023年1月

© OMRON Corporation 2023 All Rights Reserved.  
规格等随时可能更改，恕不另行通知。