

EE-SX4320

微型光电传感器(透过型)

欧姆龙超小型槽型·SMD型(槽宽: 2mm)

- 印刷电路板表面封装型
- 高分辨率(狭缝宽: 0.3mm)



请参阅第D-21页的“请正确使用”。



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) |
|----|-------------|-----------|---------|--------------------------------|------|------------|-------------------|
| | 透过型 (槽型) | 表面 安装型 | 2mm(槽宽) | 发光侧 1.4×1.4 受光侧 1×0.3 | 光电IC | EE-SX4320* | 2,000* |

*有100个包装型。订购用型号为EE-SX4320-1。

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 _F | 25*1 | mA |
| 反向电压 | V _R | 5 | V |
| 受光侧 | | | |
| 电源电压 | V _{CC} | 9 | V |
| 输出电压 | V _{OUT} | 17 | V |
| 输出电流 | I _{OUT} | 8 | mA |
| 输出容许损耗 | P _{OUT} | 80*1 | mW |
| 动作温度 | T _{opr} | -30~+85*1 | °C |
| 储存温度 | T _{stg} | -40~+90*1 | °C |
| 回流焊接温度 | T _{sol} | 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 | 0.1 | PPS |

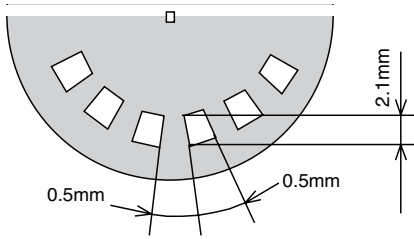
电气及光学特性(Ta=25°C)

| 项目 | 符号 | 特性值 | | | 单位 | 条件 |
|------------|------------------|------|------|------|-----|--|
| | | MIN. | TYP. | MAX. | | |
| 发光侧 | | | | | | |
| 正向电压 | V _F | — | 1.2 | 1.4 | V | I _F =20mA |
| 反向电流 | I _R | — | 0.01 | 10 | μA | V _R =5V |
| 峰值发光波长 | λ _P | — | 940 | — | nm | I _F =20mA |
| 受光侧 | | | | | | |
| 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} =2.2~7V, I _F =7mA, I _{OL} =8mA |
| 高电平输出电流 | I _{OH} | — | — | 10 | μA | V _{CC} =2.2~7V, I _F =0mA, V _{OH} =17V |
| 消耗电流 | I _{CC} | — | 2.8 | 4 | mA | V _{CC} =7V |
| 峰值分光灵敏度波长 | λ _P | — | 870 | — | nm | V _{CC} =2.2~7V |
| 输出导通时LED电流 | I _{FT} | — | — | 3.5 | mA | V _{CC} =2.2~7V |
| 滞后 | ΔH | — | 21 | — | % | V _{CC} =2.2~7V *1 |
| 响应频率 | f | 3 | — | — | kHz | V _{CC} =2.2~7V, I _F =5mA, I _{OL} =8mA*2 |
| 响应延迟时间 | t _{PLH} | — | 8 | — | μs | V _{CC} =2.2~7V, I _F =5mA, I _{OL} =8mA*3 |
| | t _{PHL} | — | 20 | — | μs | V _{CC} =2.2~7V, I _F =5mA, I _{OL} =8mA*3 |

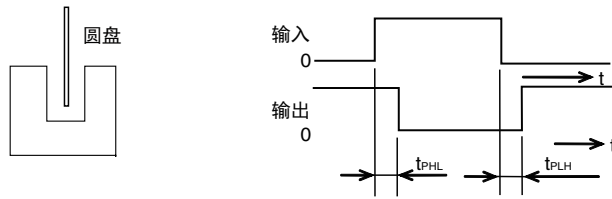
*1. 滞后是将输出状态取反的2个状态中的正向电流的差以百分率(%)形式表现的结果。

EE-SX4320

*2. 响应频率的测定为下图中转动圆盘时的值。



*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

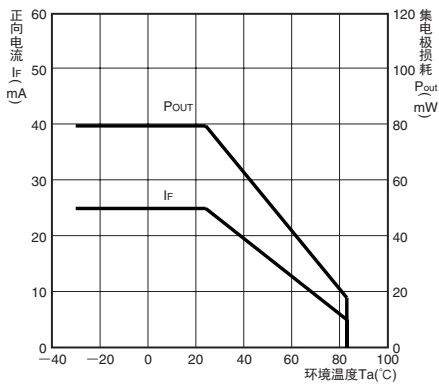


图2. 正向电流—正向电压特性(TYP.)

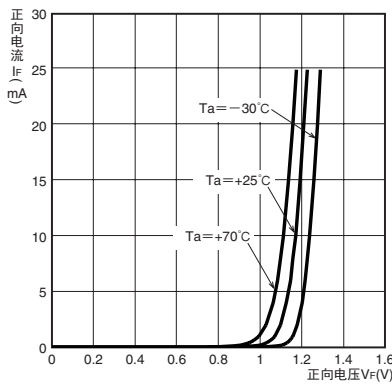


图3. 输出导通(断开)时LED电流—电源电压特性(TYP.)

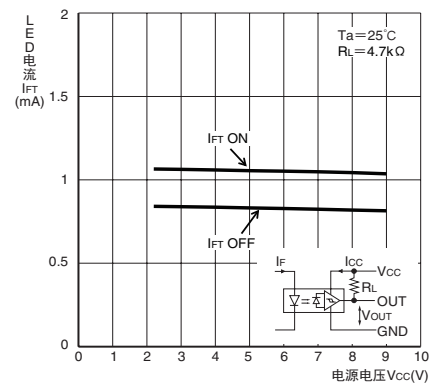


图4. 输出导通(断开)时LED电流—环境温度特性(TYP.)

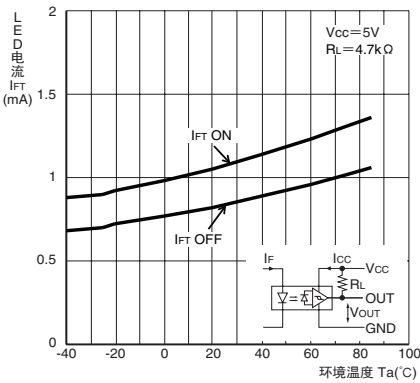


图5. 低电平输出电压—输出电流特性(TYP.)

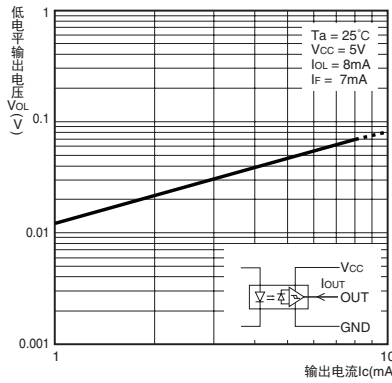


图6. 低电平输出电压—环境温度特性(TYP.)

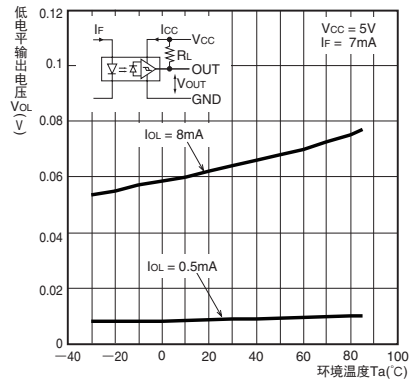


图7. 消耗电流—电源电压特性(TYP.)

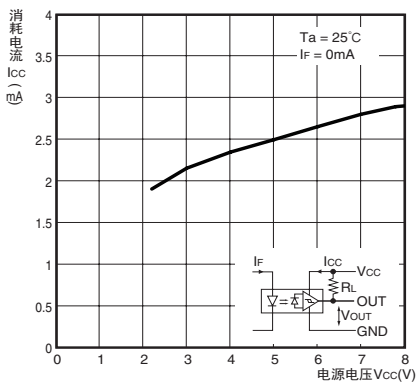


图8. 响应延迟时间—正向电流特性(TYP.)

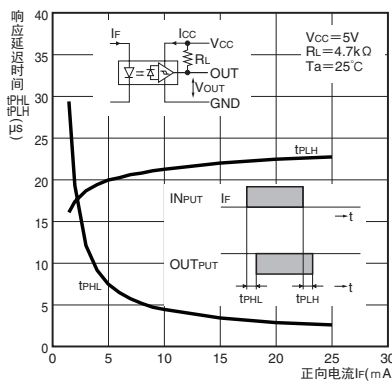
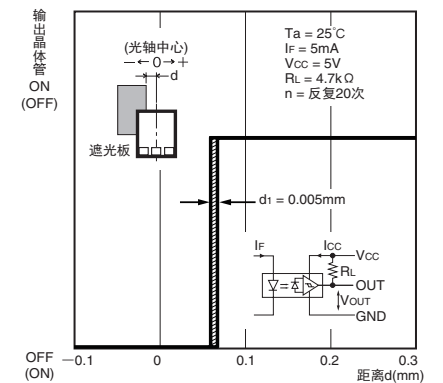


图9. 重复检测位置特性(TYP.)



E E S X 4 3 2 0

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。



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。

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。

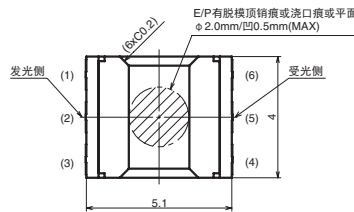
外形尺寸 / 内部电路

(单位: mm)

本体

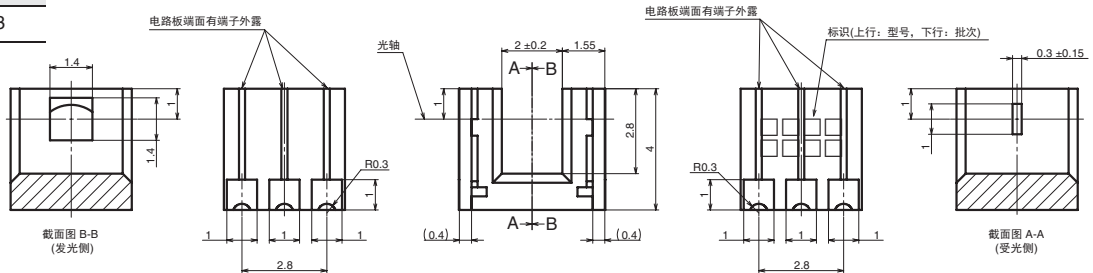
EE-SX4320

CAD数据

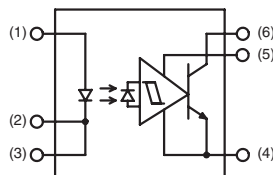


狭缝尺寸(纵×横)

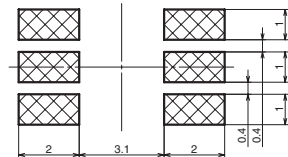
| 发光侧 | 受光侧 |
|---------|-------|
| 1.4×1.4 | 1×0.3 |



内部电路



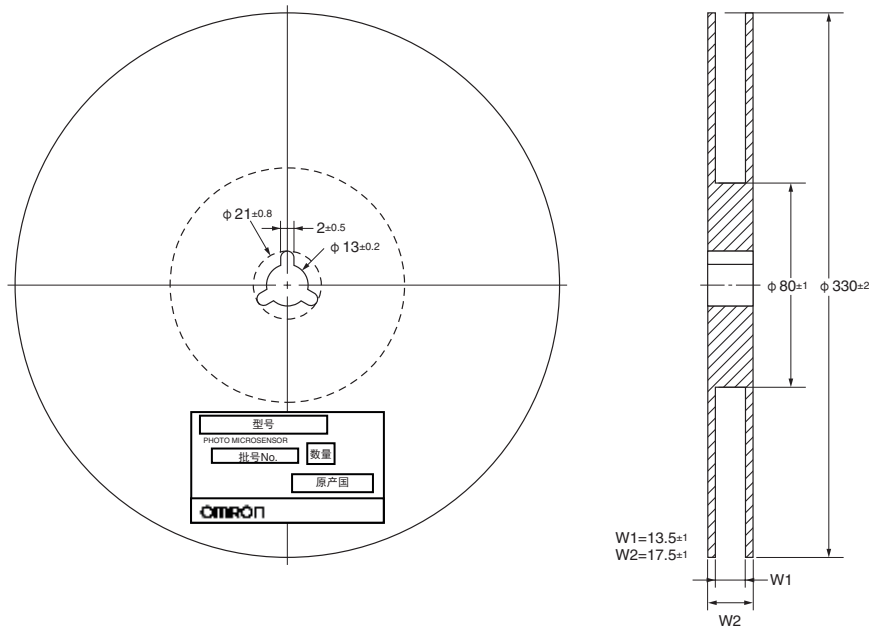
| 端子记号 | 名称 |
|--------|------|
| (1) | 阳极端子 |
| (2)(3) | 阴极端子 |
| (4) | 接地 |
| (5) | 电源电压 |
| (6) | 输出 |



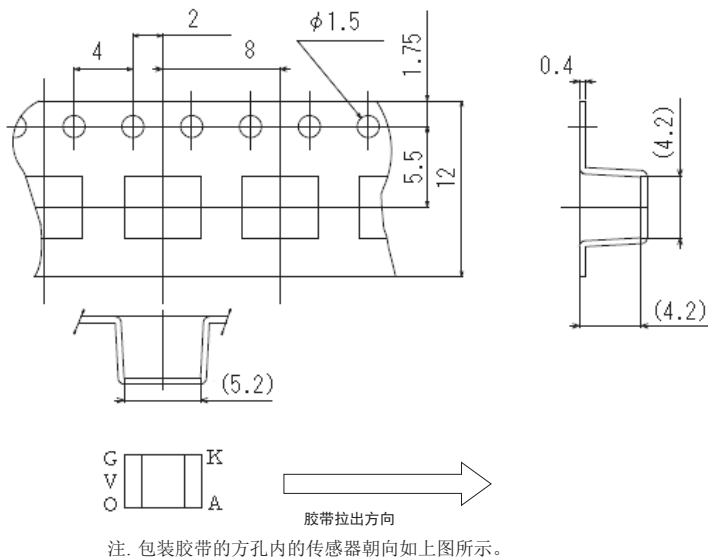
未指定的尺寸公差为±0.2。

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

2,000个/卷

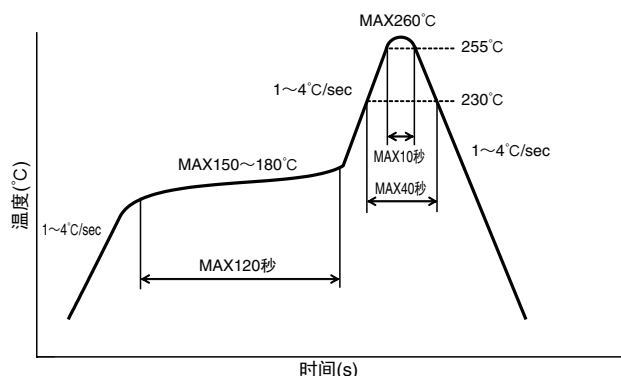
100个/袋*

*EE-SX4320-1(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://www.ecb.omron.com.cn>

Cat. No. **CEWP-025-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。