

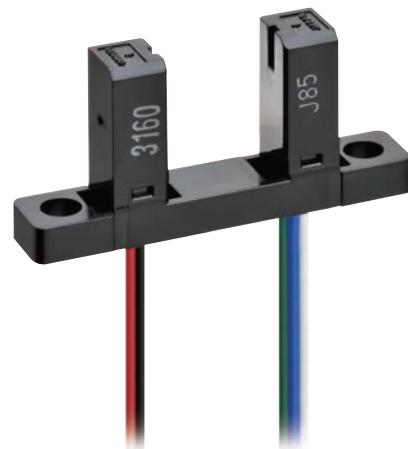
# EE-SX3160-W11/4160-W11

微型光电传感器(透过型)

## 宽幅凹槽预制线型

(槽宽: 9.5mm)

- 光电IC输出(分为遮光时ON(EE-SX3160-W11)/入光时ON(EE-SX4160-W11)2种类型)
- 采用可装拆的专用接插件, 提高维护性
- 带螺钉安装钩体(M3)
- 线长610mmMIN.(AWG28)
- 通过采用无焊锡导线安装, 提高信赖性



请参阅第D-220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	检测距离	孔径尺寸纵x横(mm)	输出型号	型号
	透过型 (槽型)	预制线型	9.5mm(凹槽宽度)	发光侧、受光侧同 1.9x1.1	光电IC	<b>EE-SX3160-W11</b> (遮光时ON) <b>EE-SX4160-W11</b> (入光时ON)

## 额定值/性能/外装规格

### 绝对最大额定值( $T_a=25^{\circ}\text{C}$ )

项目	记号	额定值	单位
发光侧	正向电流	$I_F$	50° mA
	反向电压	$V_R$	4 V
受光侧	电源电压	$V_{CC}$	16 V
	输出电压	$V_{OUT}$	28 V
	输出电流	$I_{OUT}$	16 mA
	输出容许损耗	$P_{OUT}$	250° mW
动作温度	$T_{opr}$	-25~+75	°C
保存温度	$T_{stg}$	-25~+85	°C

\*环境温度超过25°C时, 请参阅温度额定值图。

注1. 螺钉安装时, 使用 M3 螺钉、弹簧垫圈和平垫圈, 紧固扭矩应为 0.5N·m 以下。

2. 请勿在施加应力的状态下使用导线。

### 外装规格

连接方式	重量(g)	材质	
		外壳	线绝缘体
预制线型	5.05	聚碳酸酯	非铅PVC

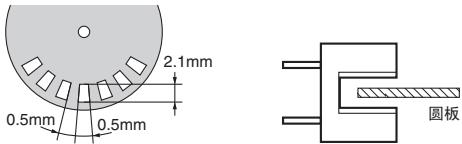
### 电气及光学特性( $T_a=25^{\circ}\text{C}$ )

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	1.5	V $I_F=20\text{mA}$
	反向电流	$I_R$	—	0.01	10	$\mu\text{A}$ $V_R=4\text{V}$
	最大发光波长	$\lambda_P$	—	920	—	nm $I_F=20\text{mA}$
受光侧	低水平输出电压	$V_{OL}$	—	0.12	0.4	V $V_{CC}=4.5\sim16\text{V}$ 、 $I_{OL}=16\text{mA}$ $I_F=0\text{mA}(\text{EE-SX3160})$ $I_F=10\text{mA}(\text{EE-SX4160})$
	高水平输出电压	$V_{OH}$	15	—	—	V $V_{CC}=16\text{V}$ 、 $R_L=1\text{k}\Omega$ $I_F=10\text{mA}(\text{EE-SX3160})$ $I_F=0\text{mA}(\text{EE-SX4160})$
	消耗电流	$I_{CC}$	—	3.2	10	mA $V_{CC}=16\text{V}$
	最大光谱灵敏度波长	$\lambda_P$	—	870	—	nm $V_{CC}=4.5\sim16\text{V}$
	输出OFF时LED电流(EE-SX3160-W11)	$I_{FT}$	—	2	10	mA $V_{CC}=4.5\sim16\text{V}$
迟滞	输出ON时LED电流(EE-SX4160-W11)	$I_{FH}$	—	15	—	% $V_{CC}=4.5\sim16\text{V}^1$
	应答频率	f	3	—	—	kHz $V_{CC}=4.5\sim16\text{V}^2$ $I_F=15\text{mA}$ 、 $I_{OL}=16\text{mA}$
	应答延迟时间	$t_{PLH}$ ( $t_{PHL}$ )	—	3	—	$\mu\text{s}$ $V_{CC}=4.5\sim16\text{V}^3$ $I_F=15\text{mA}$ 、 $I_{OL}=16\text{mA}$

项目	记号	特性值			单位	条件
		MIN.	Typ.	MAX.		
应答延迟时间	$t_{PHL}$ ( $t_{PLH}$ )	—	20	—	$\mu s$	$V_{CC}=4.5 \sim 16V^{*3}$ $I_F=15mA$ 、 $I_{OL}=16mA$

\*1. 迟滞是指用百分比(%)表示的两种输出状态转换时LED电流的差。

\*2. 应答频率测定的是旋转下图圆板时的值。



## 特性数据(参考值) 注.( )内适用于EE-SX4160

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.)

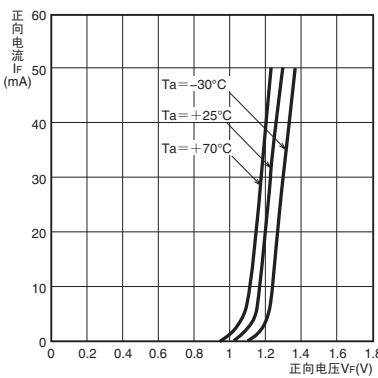
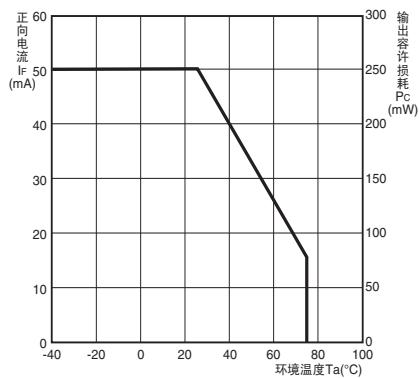


图3. 输出ON (OFF)时LED电流—电源电压特性 (TYP.)

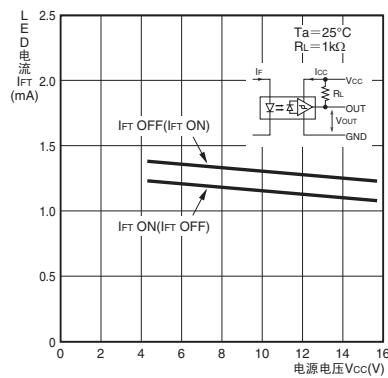


图4. 输出ON(OFF)时LED电流—环境温度特性(TYP.) 图5. 低水平输出电压—输出电流特性 (TYP.) 图6. 低水平输出电压—环境温度特性 (TYP.)

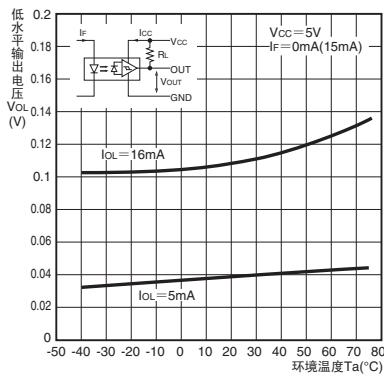
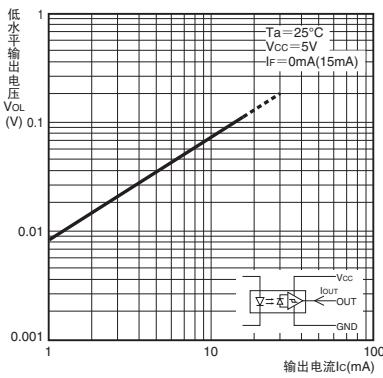
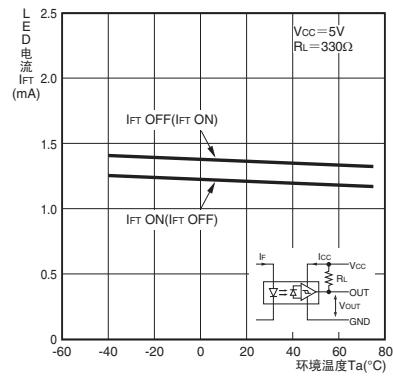


图7. 消耗电流—电源电压特性(TYP.)

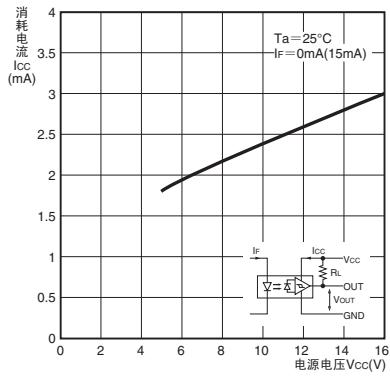


图8. 应答延迟时间—正向电流特性(TYP.)

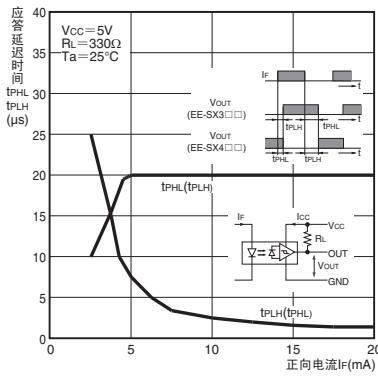
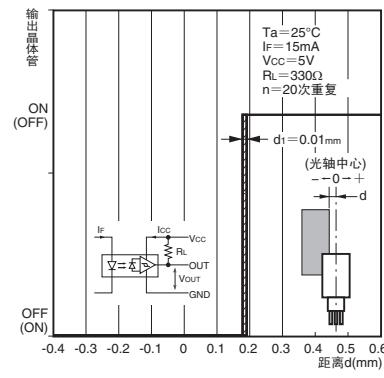


图9. 重复检测位置特性(TYP.)



EE-SX3160-W11/4160-W11

## 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。
- 在活动部件上使用传感器时,请固定缆线的引线部,避免其直接受到压力。
- 电源处于工作状态时,请勿进行缆线的布线作业。否则会造成损坏。
- 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。

- 请勿使电源负载短路。

若电源负载发生短路,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)

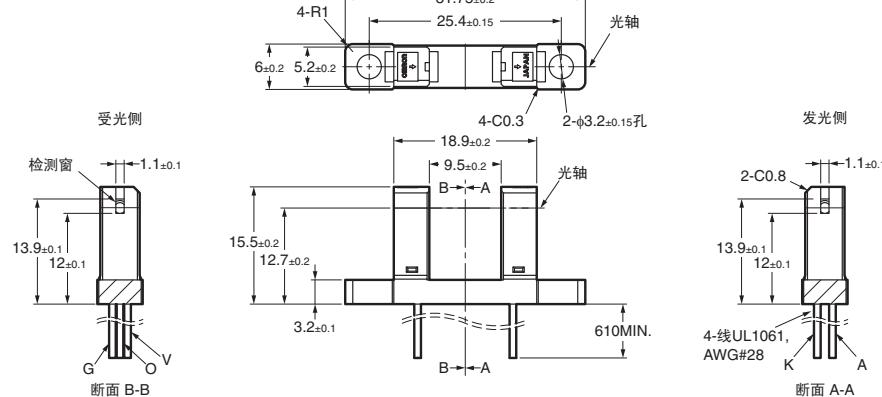
## 主体

EE-SX3160-W11

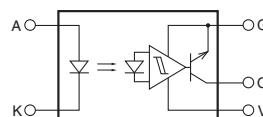
EE-SX4160-W11



孔径尺寸(纵x横)	
发光侧	受光侧
1.9×1.1	1.9×1.1



## 内部回路



未指定的尺寸公差如下表所示。

端子记号	颜色	名称
A	红	正极
K	黑	负极
V	白	电源(Vcc)
O	蓝	输出(OUT)
G	绿	接地(GND)

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

欧姆龙电子部件贸易(上海)有限公司

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