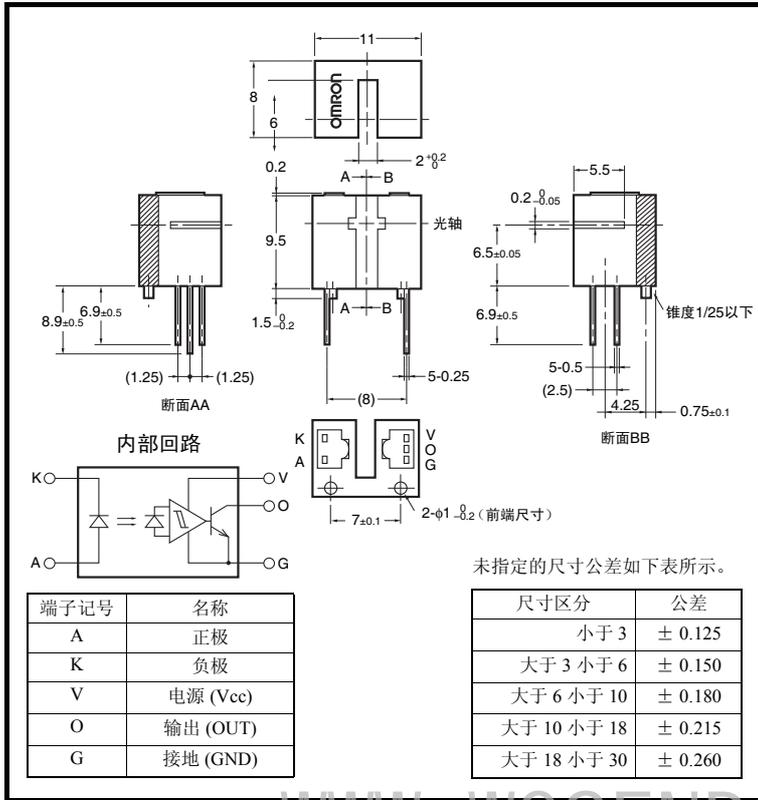


EE-SX493

光电 IC 输出型微型光电传感器 [透过型]

外形尺寸

(单位: mm)



特征

- 受光元件与增幅回路内置于一个芯片
- 受光元件中内置有温度补偿回路
- 适用电源电压为 DC4.5 ~ 16V
- 可直接连接 C-MOS、TTL
- 狭片宽度 0.2mm, 可用于高精度检测

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
	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 *1 mW
动作温度	T _{opr}	-40 ~ +60	°C
保存温度	T _{stg}	-40 ~ +85	°C
焊接温度	T _{sol}	260 *2	°C

*1 环境温度超过 25°C 时, 请参阅温度额定值图。

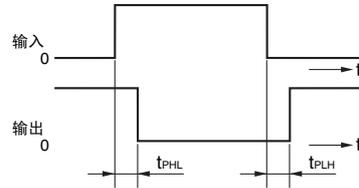
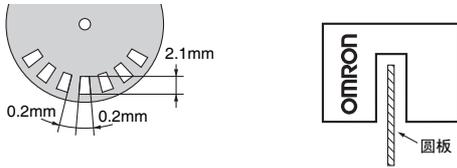
*2 焊接时间请控制在 10 秒以内

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	1.5	V	I _F = 20mA
	反向电流	I _R	—	0.01	10	μA	V _R = 4V
	最大发光波长	λ _P	—	940	—	nm	I _F = 20mA
受光侧	低水平输出电压	V _{OL}	—	0.12	0.4	V	V _{CC} = 4.5 ~ 16V I _{OL} = 16mA, I _F = 15mA
	高水平输出电压	V _{OH}	15	—	—	V	V _{CC} = 16V R _L = 1kΩ, I _F = 0mA
	消耗电流	I _{CC}	—	5	10	mA	V _{CC} = 16V
	最大光谱灵敏度波长	λ _P	—	870	—	nm	V _{CC} = 4.5 ~ 16V
输出 OFF 时 LED 电流	I _{FT}	—	10	15	mA	V _{CC} = 4.5 ~ 16V	
迟滞	ΔH	—	15	—	%	V _{CC} = 4.5 ~ 16V *1	
应答频率	f	3	—	—	kHz	V _{CC} = 4.5 ~ 16V I _F = 15mA, I _{OL} = 16mA *2	
应答延迟时间	t _{PHL}	—	3	—	μs	V _{CC} = 4.5 ~ 16V I _F = 15mA, I _{OL} = 16mA *3	
应答延迟时间	t _{PLH}	—	20	—	μs	V _{CC} = 4.5 ~ 16V I _F = 15mA, I _{OL} = 16mA *3	

*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。

*3 应答延迟时间的定义如下图所示。



额定值·特性曲线

图 1. 正向电流—输出容许损耗的温度额定值图

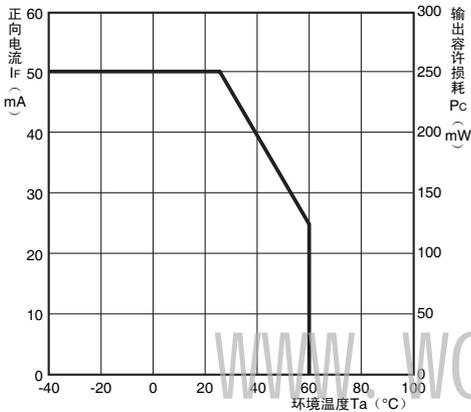


图 2. 正向电流—正向电压特性 (TYP.)

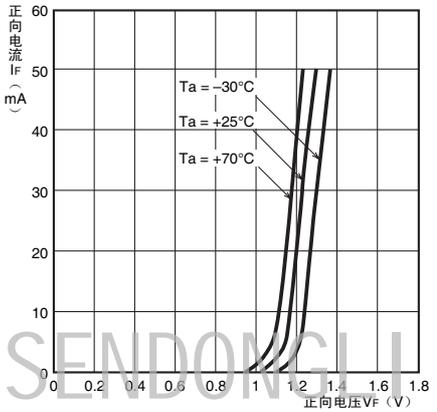


图 3. 输出 ON (OFF) 时 LED 电流—电源电压特性 (TYP.)

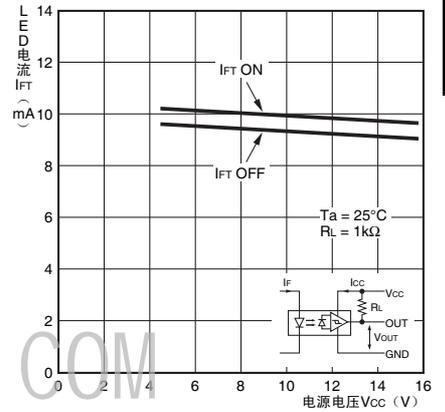


图 4. 输出 ON (OFF) 时 LED 电流—环境温度特性 (TYP.)

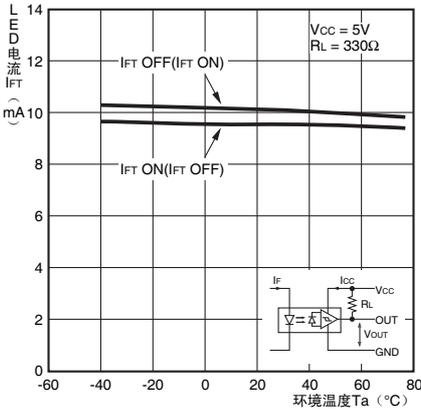


图 5. 低水平输出电压—输出电流特性 (TYP.)

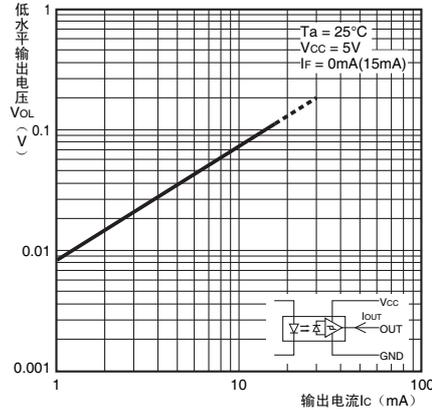


图 6. 低水平输出电压—环境温度特性 (TYP.)

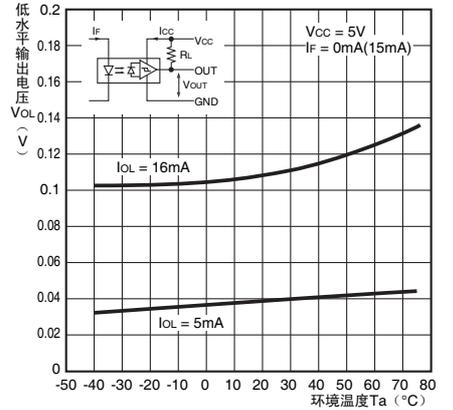


图 7. 消耗电流—电源电压特性 (TYP.)

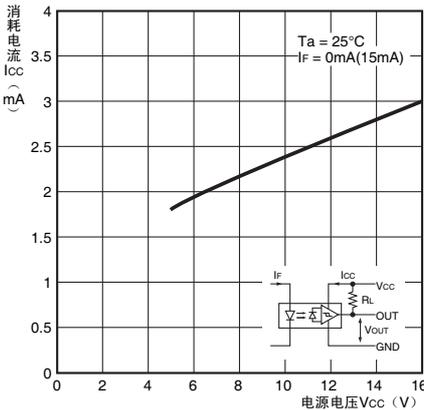


图 8. 应答延迟时间—正向电流特性 (TYP.)

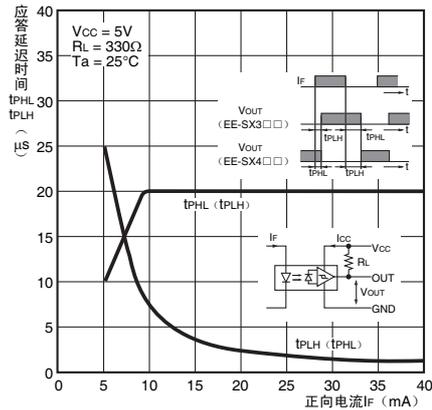
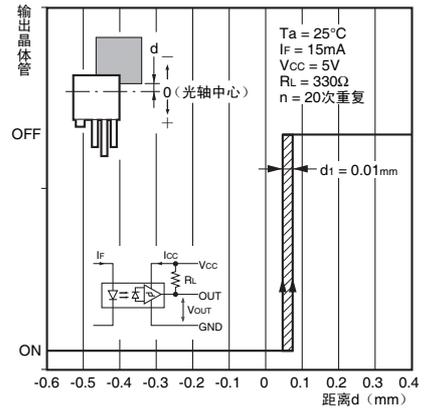


图 9. 重复检测位置特性 (TYP.)



微型光电传感器 EE-SX493