

## 使用说明书

### 放大器内置型光电传感器 SA1E系列

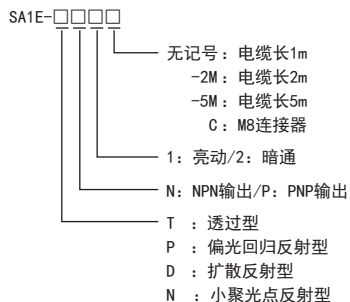
非常感谢您购买IDEC的产品。  
请确认订购的产品无误后，认真阅读本使用说明书的内容，正确使用本产品。此外，请将本使用说明书由用户妥善保管。

#### 安全注意事项

以下为操作不当会导致人身伤害或设备损坏的事项。

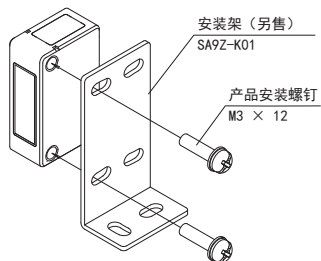
#### 注意

#### 1 型号构成



#### 2 安装

- 产品安装螺钉的拧紧扭矩在0.4~0.5N·m。
- 请注意，安装产品时，如果过度拧紧安装螺钉，或用锤子等敲打产品，会损坏保护结构。



#### 3 普通规格

检测方式	透过型	偏光回归反射型	扩散反射型	小聚光点反射型
形式	NPN 亮动	SA1E-TN1	SA1E-PN1	SA1E-DN1
	输出 暗通	SA1E-TN2	SA1E-PN2	SA1E-DN2
	PNP 亮动	SA1E-TP1	SA1E-PP1	SA1E-DP1
	输出 暗通	SA1E-TP2	SA1E-PP2	SA1E-DP2
光源	红外LED	红色LED	红外LED	红色LED
额定使用电压	DC12~24V 允许脉动率±10% (使用电压范围DC10~30V)			
消耗电流	投光器：15mA以下 受光器：20mA以下	30mA以下		
检测距离	20m	5m (使用IAC-R5/R8时)※1	700mm (白色绘图纸200×200mm)	50~150mm (白色绘图纸 100×100mm) 聚光点直径φ10mm (检测距离为100mm时)
控制输出	NPN/PNP集电极开路输出 (因机型不同而异) 负载电源电压：DC30V以下 (负载电流：100mA以下) 电压下降：1.2V以下 (负载电流：10mA以下) 电压下降：2V以下 (负载电流：100mA以下)			
保护电路	电源逆接保护电路、 输出短路保护电路、 输出逆连接保护电路	电源逆接保护电路、 相互干扰防止功能	输出短路保护电路、 输出逆连接保护电路	
响应时间	1ms以下			
环境温度	使用时：-25℃~+55℃、保存时：-40~+70℃ (但必须无结冰和无结露)			
环境湿度	使用时：35~85%RH、保存时：35~85%RH (但必须无结露)			
保护结构	IP67 (IEC60529)			
材质	壳体：PBT、镜头：PMMA、操作盖：PC			
电缆	乙橡胶皮绝缘电缆 φ3.5mm、长1m/2m/5m、3芯 (透过型的投光器为2芯)、0.2mm <sup>2</sup>			

※1) 设置时光电传感器与反射器之间请保持以下距离。  
IAC-R5/R6/R8：50mm、IAC-R7：100mm、IAC-RS1/RS2：150mm

#### 4 使用注意事项

- 电源复位时间为100ms，因此请在接通电源100ms后再使用。
- 负载与光电传感器分别与不同的电源连接在一起时，请务必先接通光电传感器的电源。
- 请避免在以下场所设置、使用本产品，否则会导致误动作或损坏产品。
  - 1) 导航设备、热源的附近
  - 2) 振动、冲击较多的场所
  - 3) 灰尘较多的场所
  - 4) 有害气体的环境中
  - 5) 直接溅到水、油和药品等的场所
  - 6) 室外
- 设置时请不要让检测表面直接暴露在直射阳光或荧光灯等光线下。
- 如果镜头表面或开口部位沾有水滴，则检测性能会发生变化，因此请用柔软的布等拭去水滴后使用。光请注意，因光学部分的使用材料为丙烯酸树脂，所以，切勿使用氨气，氢氧化钠，酒精以及稀释液等有机溶剂擦拭。

#### 注意

- 请不要施加交流电源。否则可能会导致破裂或烧坏。

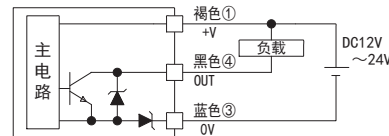
#### 5 接线

- 请务必在切断电源的状态下进行接线作业。
- 接线错误将导致内部电路损坏，因此请参考输入输出电路连接示例进行接线。
- 请在额定电源电压范围内使用。
- 使用开关电源时，请务必将FG端子接地。
- 请避免用同一根配管或接线管与高压线或动力线 (尤其是变频器动力线) 并列连接，否则可能会因诱导噪音造成误动作或损坏设备。

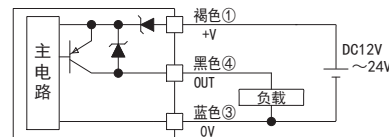
- 如果接线太长或可能受到动力源、电磁设备等的影响，请采用单独接线的原则。
- 电缆延长线请使用芯线大于0.3mm<sup>2</sup>的电缆，并将长度控制在100m以内。
- 在连接器型产品上与连接器电缆连接时的拧紧扭矩在0.2~0.4N·m。

#### 连接器

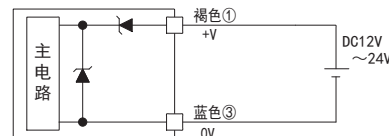
##### NPN输出类型



##### PNP输出类型

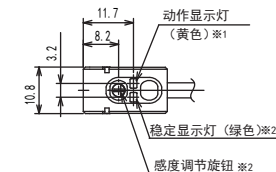


##### 透过型投光器

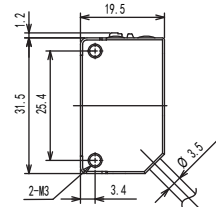
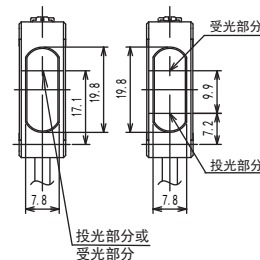


#### 6 各部分的名称和尺寸

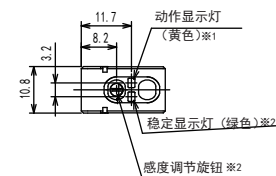
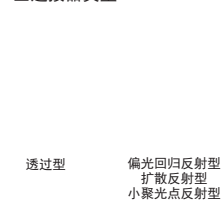
##### □电缆类型



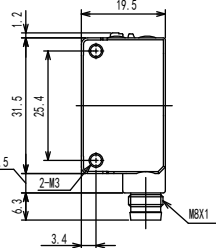
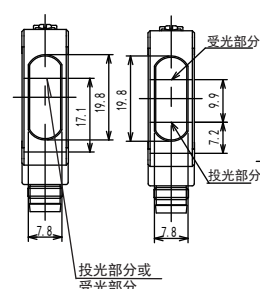
##### □连接器类型



##### □透过型



##### □偏光回归反射型



※1 透过型投光器上为电源显示灯 (绿色)。  
※2 透过型投光器上无感度调节旋钮和稳定显示灯。



http://www.idec.com

合格证，本产品经检验合格，传感器  
对应标准：IEC/EN60947-5-2

总部 〒532-0004 日本国大阪府淀川区西宫原2-6-64  
TEL +81-6-6398-2500

关于使用说明书有不明白的地方，请联络以下技术咨询窗口  
咨询时间：9:00~12:00 / 13:00~17:00  
(周六、日及公休日、我司休息日除外)

#### 【技术咨询窗口】

上海：爱德克电气贸易(上海)有限公司 电话：021-6135-1515  
北京：和泉电气(北京)有限公司 电话：010-6581-6131  
深圳：和泉电气自动化控制(深圳)有限公司 电话：0755-8356-2977  
香港：香港和泉电气有限公司 电话：+852-2803-8989