

非常感谢您购买Panasonic产品。请仔细、完整地阅读此使用说明书以便正确、合理地使用此产品。请把此使用说明书放在随手可得之处以便快速查找。

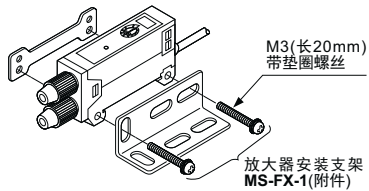
### 警告

- 请勿将本产品作为保护人身安全的检测装置使用。
- 若要使用以保护人身安全为目的的装置,请使用符合OSHA,ANSI,IEC等各国人身安全保护相关法律及标准的产品。

## 1 安装

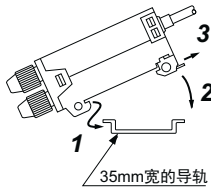
### 放大器的安装方法

<使用MS-FX-1(放大器安装支架)の場合>  
本体的紧固扭矩为0.78N·m以下。



<使用DIN导轨の場合>

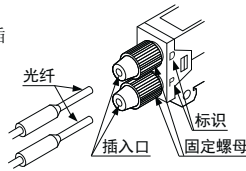
- 将安装部前部嵌入在35mm的DIN导轨。
- 将安装部后部嵌入在35mm的DIN导轨。
- 装卸放大器时,用-螺丝刀插进挡块,拉出挡块。



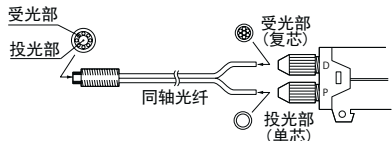
### 光纤的安装方法

本产品的受光部采用了薄膜玻璃制受光元件。插入光纤时,不要施加过度压力。请缓慢地插入。

- 松开固定螺母。
- 将光纤从插入口缓慢插入直至停止。
- 锁好固定螺母。

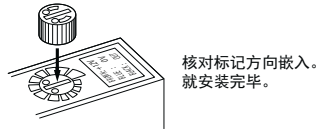


(注1):FD-G500の場合,请把单芯光纤插入到投光部,把复芯光纤插入到受光部。

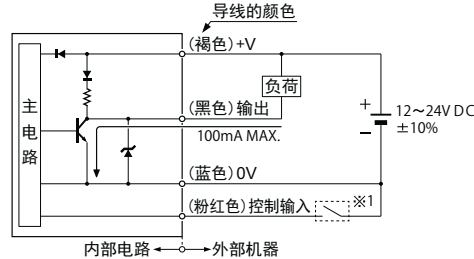


## 2 安装灵敏度调节器

- 调整灵敏度时安装。但,一旦安装调节器,无法装卸。敬请注意。



## 3 输入·输出电路图

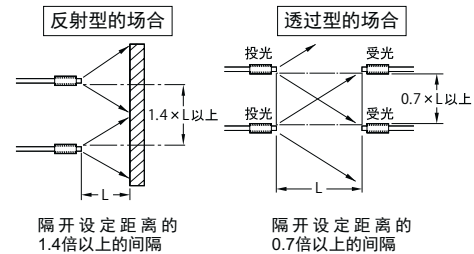


※1:控制输入(粉红色)的处理和输出动作

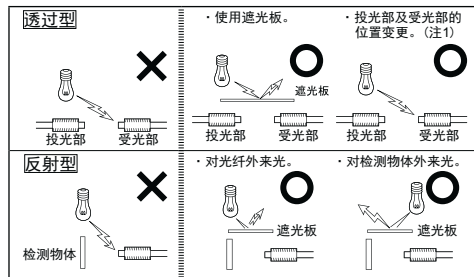
处理	输出工作
开放或连接+V	入光时ON
连接0V	非入光时ON

## 4 检测

- 复数光纤在邻接状态使用时,可能导致互相干扰,工作不稳定。安装距离该大于如下图的数值以上。



- FX2-A3R是非调制式,灵敏度很高。所以请十分注意外来光。(使用周围照度:500lx以下)。避免周边的外来光照射受光部。周边的外来光照射到受光部时,请安装遮光板。



(注1):外来光在检测物体反射,请勿反射光进入受光部。

## 5 灵敏度调整

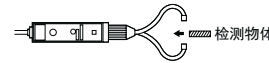
刚投入电源时,检测灵敏度不稳定。因此预热15分钟后,请进行灵敏度调整。

- 灵敏度调节器
  - 灵敏度调节器是3回回的旋转式调节器。(没有挡块,旋转3回回以上也不停止。)
  - 最大灵敏度的场合:往时针方向旋转3回回以上,就变成最大灵敏度。
  - 最小灵敏度的场合:往逆时针方向旋转3回回以上,就变成最小灵敏度。
- 一边确认工作指示灯(红色),一边进行灵敏度调整。工作指示灯的动作根据检测状态和输出工作不同。请参考如下图表。

检测状态	输出工作	动作指示灯
入光	入光时ON	亮起○
	非入光时ON	熄灭●
非入光	入光时ON	熄灭●
	非入光时ON	亮起○

- 灵敏度调节器灵敏度调整

### 透过型



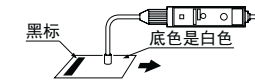
- 灵敏度改为最大。
- 在没有检测物体状态下,确认入光状态。
- 把灵敏度调节器往逆时针方向旋转,确认非入光状态的位置A点。



- 在检测物体状态下,把灵敏度调节器往时针方向缓慢旋转,确认入光状态的位置B点。(无法变入光状态时,最大灵敏度的位置是B点。)
- A点和B点的中间是最佳状态。



### 反射型 (白色的底的上有黑标的场合)



- 灵敏度改为最小。
- 把灵敏度调节器逆方向缓慢旋转,在白色底的地方,确认入光状态的位置C点。
- 使检测黑标,再向时针方向转换灵敏度调节器,确认入光状态的位置D点。(无法变入光状态时,最大灵敏度的位置是D点。)
- C点和D点的中间是最佳状态

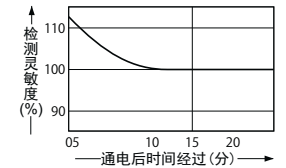


## 6 主要的规格

种类		高速检测用
项目	型号	FX2-A3R
电源电压	12~24V DC±10% 脉动P-P10%以下	
消耗电流	55mA以下	
输出	NPN开路集电极晶体管/通用输出 ●最大流入电流:100mA ●剩余电压:1V以下(流入电流100mA时) 0.4V以下(流入电流16mA时)	
反应时间	入光时:15µs以下,非入光时:35µs以下	
使用周围温度	-10~+55°C(不可结露或凝霜), 保存时:-30~+70°C	
使用周围湿度	35~85%RH、保存时:35~95%RH	
材质	聚碳酸酯	
电缆	0.2mm <sup>2</sup> 4芯橡皮绝缘软电缆3m长	
重量	约120g	
附件	MS-FX-1(放大器安装支架):1套 调整螺丝刀:1本,灵敏度调节器:1个	

## 7 注意事项

- 检测明暗差异不大的场合,在检测的15分钟前,请通电。通电开始时,灵敏度(检测距离)变强10%。



- 因为放大器的周围温度变化,影响到检测的灵敏度。所以请在温度变化的场所避免容许少的检测。
- 请确认在电源关闭状态下进行接线。
- 误配线导致故障。
- 请确认电源电压在额定范围内变化。
- 如果电源由一商用开关调节器提供,请确保电源机架接地端子(F.G.)接地。
- 如果在该产品附近使用产生噪音的设备,如开关调节器或转换发动机等,请将设备机架接地端子(F.G.)接地。
- 请勿与高压线或电源线一起或在同一电线管内运行线路。这可能会由于感应引起失灵。
- 电源接通后的短时间(30ms)内,请勿使用。
- 请勿将传感器直接暴露于快速启动灯或高频照明设备的荧光及太阳光等的下面,这样会影响检测性能。
- 延长电缆选用导体截面积大于0.3mm<sup>2</sup>的电缆,总长最长可达10m。
- 请勿对电缆根部加上压力,比如勉强弯曲、硬拉等。
- 请勿在室外使用。
- 避免灰尘、污垢和水蒸气或腐蚀性气体。
- 请勿将传感器与强酸、强碱、油、油脂或有机溶液,如稀释剂等接触。

## 8 产品中的有毒有害物质或元素的名称及含有量

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	镉 (Cd)	6价铬 (Cr6+)	水银 (Hg)	多溴 联苯 (PBB)	多溴二 苯醚 (PBDE)
实装电路板	×	○	○	○	○	○
外装部件 (※)	○	○	○	○	○	○
本体	×	○	○	○	○	○

表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在《电子信息产品中有毒有害物质限量要求》标准规定的限量要求以下。

表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出《电子信息产品中有毒有害物质限量要求》标准规定的限量要求。

(※)：外装部件包括外廓壳体、标牌类、光学系零件、电缆、连接器、配线用螺丝、端子、安装支架等零件。



<批号含义>

ED1N (2014年4月生产)

┌月[A(1月), B(2月), C(3月) . . . . . L(12月)]

└西历[A('10年), B('11年), C('12年) . . . . . J('19年)]

[每10年英文和数字  
[0('20年), 1('21年), 2('22年) . . . . . 9('29年)] 更换

制造商：松下神视株式会社

<http://panasonic.net/id/pidsx/global>

地址：日本国爱知县春日井市牛山町2431-1

电话：+81-568-33-7861 传真：+81-568-33-8591

进口商：松下电器机电(中国)有限公司

上海市外高桥保税区马吉路88号C区7, 8号楼

电话：021-3855-2000

元器件客服中心 客服热线：400-920-9200

© Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2014  
PRINTED IN JAPAN