

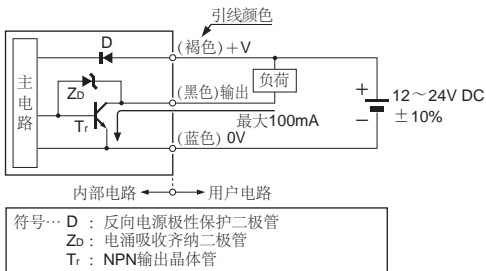
管道安装式液面检测光电传感器 EX-F1

1 主要规格

品名	放大器内置·管道安装式液面检测传感器
型号	EX-F1
检测物体	液体(注1)
适用管径	外径 $\phi 6 \sim \phi 13$ mm透明树脂管 [PFA(氟化树脂)或具有同等透明度的管道,壁厚1mm以下](注2)
重复精度	0.5mm以下
电源电压	12~24V DC $\pm 10\%$ 脉动P-P10%以下
消耗电流	30mA以下
输出	NPN开路集电极晶体管 ·最大流入电流: 100mA ·外加电压: 30V DC以下(输出和0V之间) ·剩余电压: 1V以下(流入电流为100mA时) 0.4V以下(流入电流为16mA时)
输出工作	无液体时ON/有液体时ON 可通过转换开关选择
短路保护	装备
反应时间	2ms以下
工作状态指示灯	红色LED(输出ON时亮起)
周围温度	-10~+55°C(注意不可结露、结冰), 存储: -20~+70°C
周围湿度	35~85%RH, 存储: 35~85%RH
投光二极管	红外线LED(调制式)
材质	外壳: 聚碳酸酯 扎带: 尼龙 防滑管: 硅
电缆	0.1mm ² 3芯橡皮绝缘软电缆,长1m
重量	约15g
附件	扎带: 2条, 防滑管: 2个

(注1): 低透明度液体或高黏度液体可能无法稳定检测。
 (注2): 请使用适用管。另外, 请注意玻璃管会因曲折等情况而无法稳定检测。
 (注3): 检测液体的温度请在周围温度范围内。

2 I/O电路图



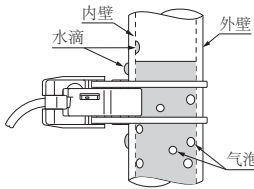
非常感谢您使用Panasonic产品。
 请仔细, 完整地阅读此使用说明书以便正确, 合理地使用此产品。
 使用之前, 请把此使用说明书放在随手可得之处以便快速查找。



- 请勿将本产品作为人体保护用的检测装置。
- 若进行以人体保护为目的的检测, 请使用符合OSHA、ANSI及IEC等各国人体保护用相关法律及规格的产品。

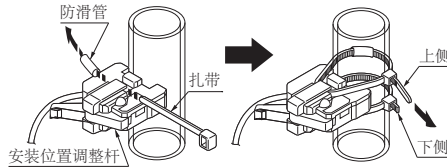
3 注意事项

- 本产品采用0.1mm²的细电缆。请注意过度拉伸电缆会引起断线。
- 请确认在电源关闭状态下进行接线。
- 错误接线会引起故障。
- 请确认电源电压的变化不超出额定范围。
- 如果电源是由通用开关调节器提供, 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(开关调节器、转换发动机等), 请将设备机架接地端子(F.G.)接地。
- 请勿将电缆与高压线或电源线并行接线或在同一管线内运行线路, 这可能会由于感应而引起误动作。
- 0.3mm²以上的电缆可延长至50m。
- 电源接通后的短时间(50ms)内, 请勿使用。
- 在有些种类的快速启动灯或高频照明设备的荧光灯及阳光下而影响检测性能, 请注意不要使其直接受光。
- 本产品请勿在屋外使用。
- 请勿过度弯曲电缆的引线部及施加拉伸等的压力。
- 电缆末端未经防水处理, 所以请避免可能会使电缆末端浸水的使用方法。
- 请勿在不透明管上使用本产品。
- 请将检测部紧贴安装在管道上。请注意若不紧贴会导致误动作。
- 如下图所示, 检测表面附着水滴会影响检测结果, 因此请注意管道外壁的结露等。另外, 请注意管道内壁流下的水滴、附着内壁的气泡也会影响检测。
- 本产品不防水、不防油、不耐药品, 因此请避免在会与水、油或药品直接接触的地方使用。

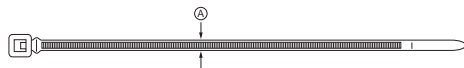


4 安装到管道上

- 用附带的扎带和防滑管将传感器安装到管道上, 如下图所示。安装时请务必确认安装位置调整杆处于放倒状态(下图位置)。
- 另外, 请系紧上下2条扎带, 并剪去多余的部分。



- 需要另外的扎带时, 请使用下图中 ϕ 尺寸为2.5mm以下的扎带。

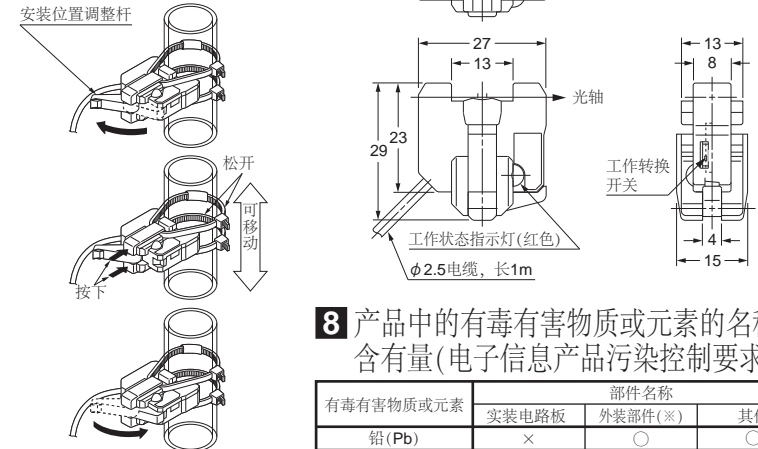


5 位置调整

- 安装到管道上后, 安装位置可容易再调整。

调整方法

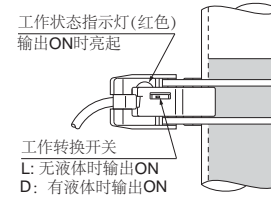
- 1 将安装位置调整杆拉到前边(沿箭头方向)。
- 2 将可移动部分沿箭头方向按下, 松开扎带, 再调整安装位置。
- 3 将安装位置调整杆沿箭头方向放倒, 返回初始位置。



(注1): 安装位置调整杆只能用于调整安装位置而不能用于加强扎带的紧固。另外, 请注意如果在安装位置调整杆打开的状态下紧固扎带, 放倒安装位置调整杆, 传感器会被损坏。

6 输出工作的转换

- 根据用途可通过工作转换开关转换输出工作。

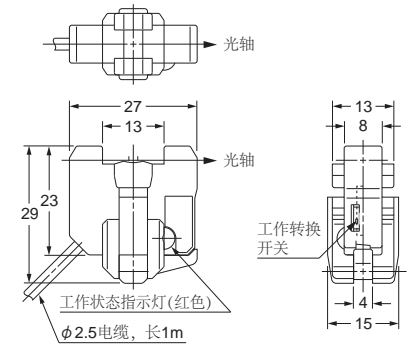


- 检测状态下指示灯的亮起工作及输出工作根据工作转换开关的状态而不同, 请对照下表确认。

模式	检测状态	工作状态指示灯	输出工作
入光时ON (无液体时输出ON)	有液体	●	OFF
	无液体	☉	ON
遮光时ON (有液体时输出ON)	有液体	☉	ON
	无液体	●	OFF

☉: 亮起, ●: 熄灭

7 外形尺寸图(单位: mm)



8 产品中的有毒有害物质或元素的名称及含有量(电子信息产品污染控制要求)

有毒有害物质或元素	部件名称		
	实装电路板	外装部件(※)	其他
铅(Pb)	×	○	○
镉(Cd)	○	○	○
6价铬(Cr6+)	○	○	○
水银(Hg)	○	○	○
多溴联苯(PBB)	○	○	○
多溴二苯醚(PBDE)	○	○	○

○: 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)
 L[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)]
 [0('20年), 1('21年), 2('22年)···9('29年)]



每10年英文和数字更换

制造商: 松下神视株式会社

http://panasonic.net/id/pids/global

海外销售部(总公司)
 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