

液位传感器 (对射型)

■ 特点

- 检测直径为 $\varnothing 6\sim 13\text{mm}$, 厚度1mm透明或半透明管内的液体
- 紧凑型尺寸: $W23\times H14\times L13\text{mm}$
- 通过按键实现Light ON/Dark ON切换
- 通过指示灯可方便查看运行状态 [绿色LED (Light ON: ON, Dark ON: OFF)], 动作指示灯 [红色LED]
- 内置电源反接和输出短路保护电路
- 防护等级IP64 (IEC规格)



⚠ 使用前请先仔细阅读操作手册上的“安全注意事项”



■ 型号说明

型号	管道直径	检测方式	电源电压	控制输出
BL13-TDT	$\varnothing 6\sim 13\text{mm}$	对射型	12-24VDC $\pm 10\%$	NPN 集电极开路输出
BL13-TDT-P				PNP 集电极开路输出

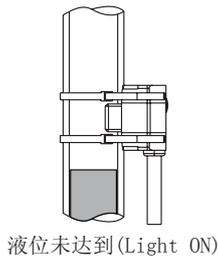
■ 规格

型 号	BL13-TDT	
	N P N 输出	BL13-TDT-P
检 测 方 式	对射型	
适 用 管 道	$\varnothing 6\sim 13\text{mm}$ (厚度1mm) 的透明管 (FEP (氟聚合物) 或具有同等的透明度)	
标 准 检 测 物	管道内的液体 ※1	
响 应 时 间	2ms以下	
电 源 电 压	12-24VDC $\pm 10\%$ (纹波 P-P: 10%以下)	
消 耗 电 流	30mA以下	
光 源	红外LED (950nm)	
动 作 模 式	通过按键实现Light ON/Dark ON切换	
控 制 输 出	NPN或者PNP集电极开路输出 • 负载电压: 30VDC以下 • 负载电流: 100mA以下 • 残留电压: 1V以下	
保 护 电 路	电源反接保护电路, 输出短路过电流保护电路	
指 示 灯	动作指示灯: 红色LED, 动作模式指示灯: 绿色LED	
绝 缘 阻 抗	20M Ω 以上 (500VDC为基准)	
抗 干 扰	由干扰模拟器产生的方波干扰土240V (脉冲宽度1 μs)	
耐 电 压	1,000VAC 50/60Hz持续1分钟 (所有端子和外壳间)	
耐 振 动	10~55Hz (周期1分钟) 振幅1.5mm或者300m/s ² X, Y, Z各方向2小时	
耐 冲 击	500m/s ² (约50G) X, Y, Z各方向3次	
环境特性	环 境 光 照	太阳光/白炽灯: 各3,000lx以下 (收光面照度)
	环 境 温 度	10~55 $^{\circ}\text{C}$, 储存时: -25~65 $^{\circ}\text{C}$
	环 境 湿 度	35~85%RH, 储存时: 35~85%RH
防 护 等 级	IP64 (IEC规格)	
材 质	外壳: PC	
配 线	$\varnothing 2.5$, 3线, 长度: 1m (AWG28, 芯线直径: 0.08mm, 芯线数: 19, 绝缘体外径: $\varnothing 0.9$)	
附 件	扎带2根, 防滑管2根	
认 证	CE	
重 量	约30g	

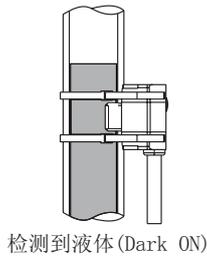
※1: 低透明度且高粘度液体或存在漂浮物的液体可能无法检测。

※环境特性是指未结冰、结露状态。

动作模式

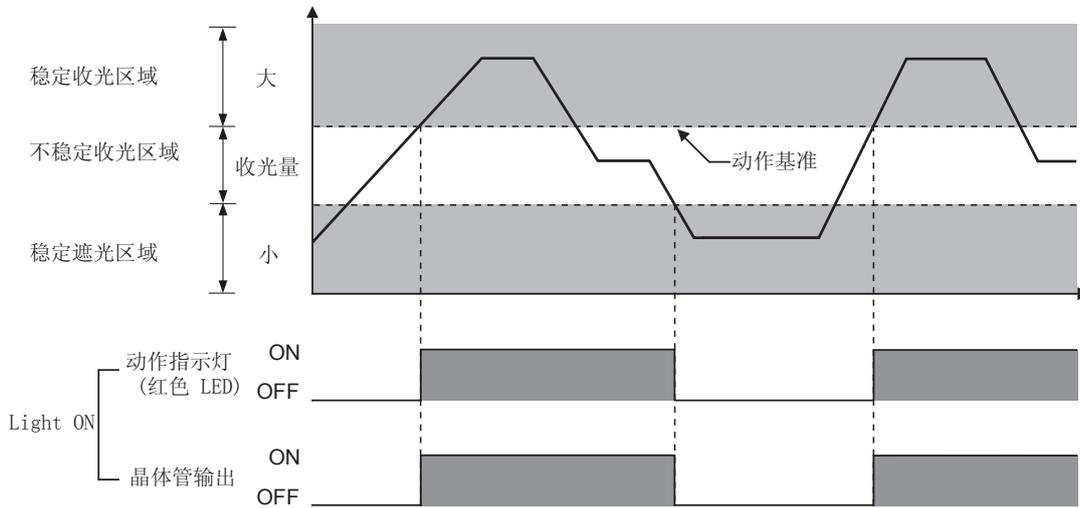


动作模式	Light ON
收光器状态	入光遮光
动作指示灯 (红色 LED)	ON OFF
晶体管输出	ON OFF



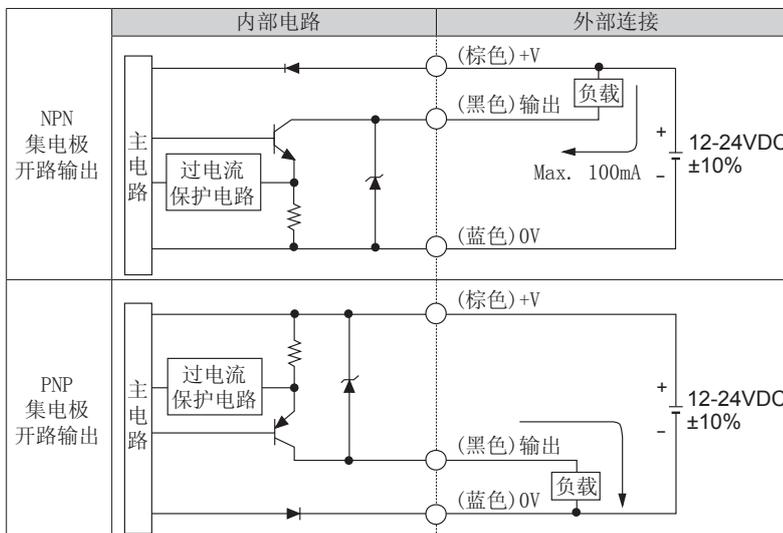
动作模式	Dark ON
收光器状态	入光遮光
动作指示灯 (红色 LED)	ON OFF
晶体管输出	ON OFF

动作时序图

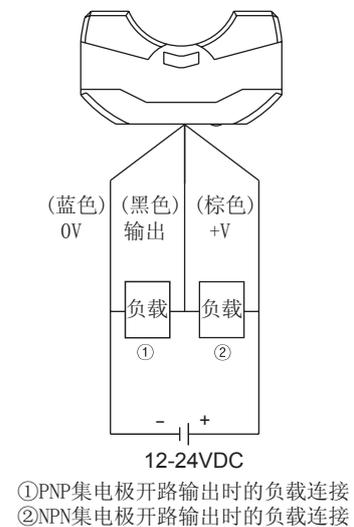


※此“动作指示灯”及“晶体管输出”的波形图是入光动作 (Light ON) 时, 遮光动作 (Dark ON) 是与之相反。

控制输出电路图



连接



(A) 光电传感器

(B) 光纤传感器

(C) 门传感器/区域传感器

(D) 接近开关

(E) 压力传感器

(F) 旋转编码器

(G) 配线/配件

(H) 温度控制器

(I) SSR/功率控制器

(J) 计数器

(K) 计时器

(L) 电压/电流面板表

(M) 转速/转速脉冲表

(N) 显示单元

(O) 传感器控制器

(P) 开关电源

(Q) 步进电机/驱动器/运动控制器

(R) 触摸屏

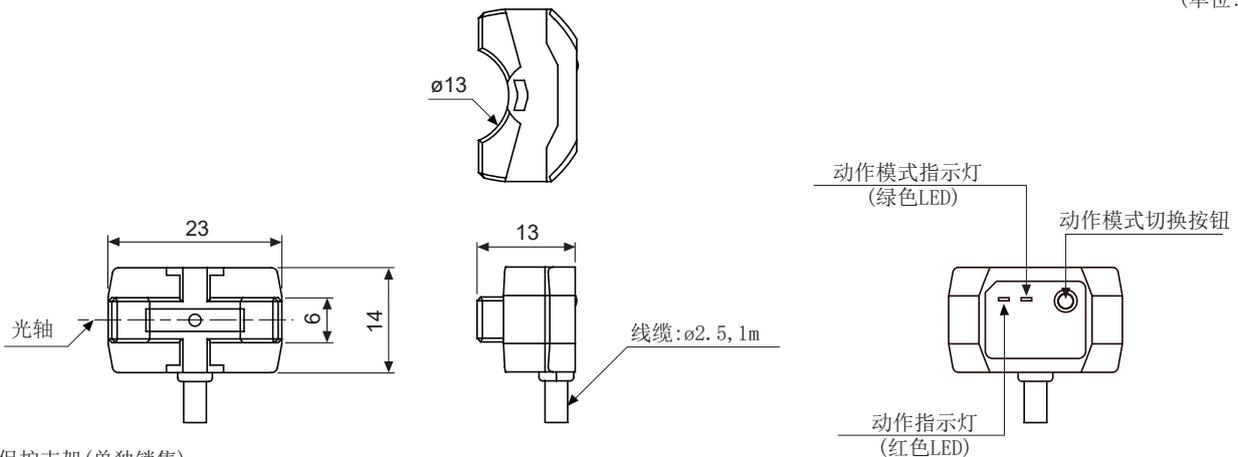
(S) 远程网络设备

(T) 软件

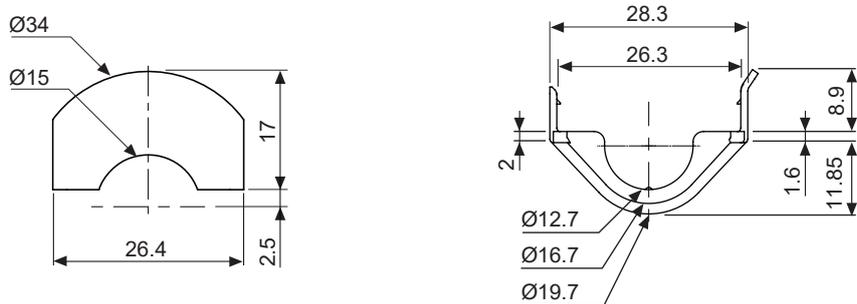
BL系列

尺寸

(单位: mm)



◎ 保护支架(单独销售)



※仅管道直径为 $\text{Ø}12.7\text{mm}$ (1/2英寸)可使用保护支架

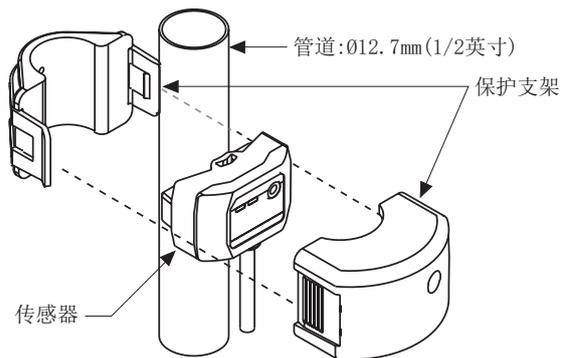
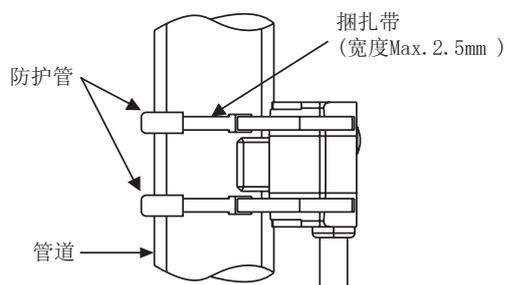
安装

不可安装在不透明的管道上,可能无法检测。请使用相关附件安装本产品。
捆扎带: $06\sim 13\text{mm}$, 保护支架: $\text{Ø}12.7\text{mm}$ (1/2英寸)

- 如果在不透明的管道上安装本产品,不能精确检测液位,请在额定环境下安装本产品
- 用剪刀或者小刀处理好防滑管后,如下图所示紧密安装传感器。
- 扎进捆扎带时,请不要旋转管道。

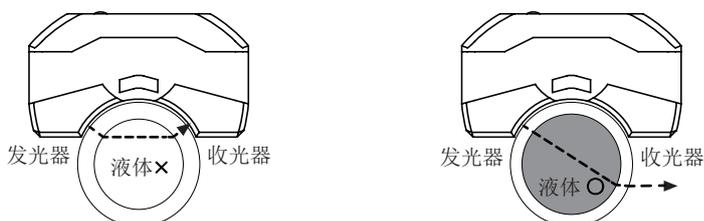
◎ 保护支架(另售)

在管道上选择合适位置和高度安装传感器和保护支架。



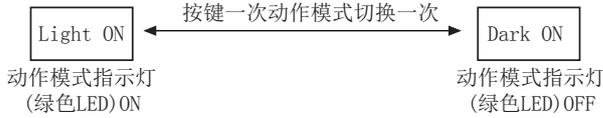
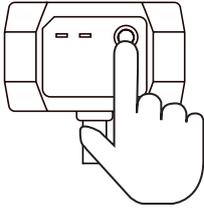
※工作原理

检测是否有液体或光经过管道后回到收光器

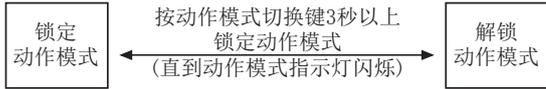
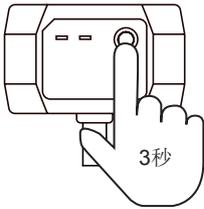


■ 功能

● 动作模式切换



● 动作模式锁定设置



※如果在锁定状态下按动作模式切换键(小于3秒), 则动作模式指示灯(绿色LED)闪烁3次。

(A) 光电传感器

(B) 光纤传感器

(C) 门传感器/
区域传感器

(D) 接近开关

(E) 压力传感器

(F) 旋转编码器

(G) 配线/配件

(H) 温度控制器

(I) SSR/
功率控制器

(J) 计数器

(K) 计时器

(L) 电压/电流
面板表

(M) 转速/转速
脉冲表

(N) 显示单元

(O) 传感器控制器

(P) 开关电源

(Q) 步进电机/
驱动器/
运动控制器

(R) 触摸屏

(S) 远程网络设备

(T) 软件