

# 电容式漏液传感器

## -LEAK 系列产品使用说明书

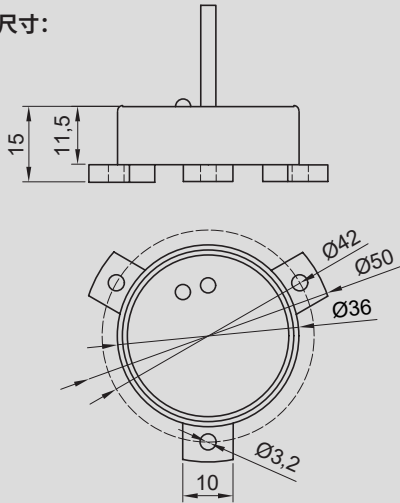
### 重要提示:

第一次给传感器上电之前, 请仔细阅读本使用说明书, 使用、维护和首次运行该传感器的人员必须熟悉本说明书, 了解当地的安全规定和事故预防措施。擦除标识、更改产品或不正确的使用会导致产品质保的失效!

### 产品概述:

KAS-...-LEAK 系列电容式漏液传感器工作时会在其感应面下方产生一个电容场, 当泄漏的水、水溶液、油及化学液体流入到传感器的下方时介电常数会发生变化, 漏液可能会被检测到, 传感器会输出信号, 因此可以通过连接的 PLC 或其它控制系统进行报警或控制停机, 完成漏液检测任务。

### 外观尺寸:



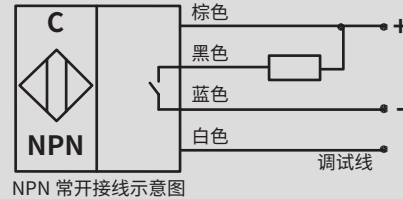
### 技术参数:

供电电压: 10 ... 35 VDC  
 最大输出电流: 200 mA  
 最大开关频率: 2 Hz  
 最大压降: ≤ 2.0 V  
 空载电流: < 15 mA  
 灵敏度调节: 调试线 (白色)  
 信号指示灯: 红 / 绿双色  
 使用温度范围: -20 ... +70°C  
 防护等级: IP67 (EN 60947-5-2)  
 保护电路: 内置 (短路保护、反极性保护、过载保护)  
 标准外壳材料: PTFE  
 可选外壳材料: PP、PVC、PBT  
 电缆: 4 × 0.14mm<sup>2</sup>, PVC

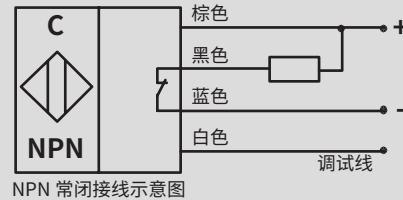
### 电气连接:

注意:  
电气连接必须在断电的情况下完成!

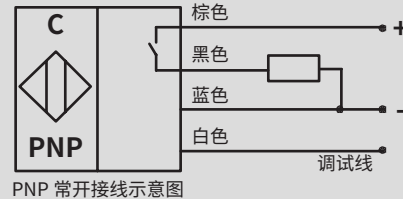
请根据型号从如下接线图中选择正确的图进行电气连接。



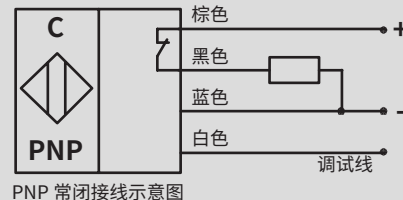
NPN 常开接线示意图



NPN 常闭接线示意图



PNP 常开接线示意图

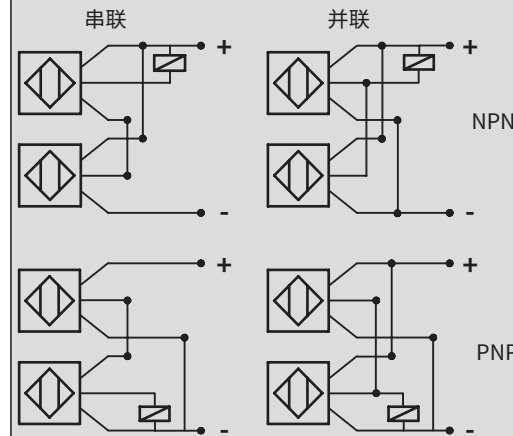


PNP 常闭接线示意图

电源正极 (+U) 接棕色线, 电源负极 (0V) 接蓝色线, 黑色线经过负载 (如继电器线圈) 后接电源正极 (NPN 型号) 或电源负极 (PNP 型号)。

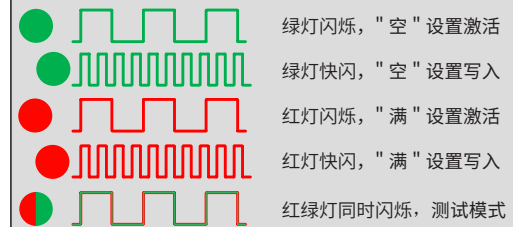
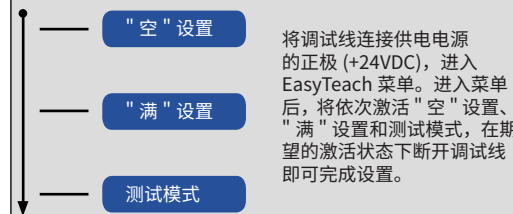
可以连接的负载包括电子回路、PLC、继电器或接触器等。连接较大的感性负载时, 需添加响应的保护电路, 如续流二极管。请勿连接容性负载 (如灯泡等), 容性负载将被视为短路, 可能损坏传感器。

### 串联与并联:



3- 线制开关量输出的传感器可以串联或并联使用, 与机械式开关类似。在串联使用时要考虑传感器的压降与串联的传感器数量有倍数关系, 在并联使用时, 第一个传感器的负载包括后面并联的传感器及其负载。

### EasyTeach 模型与流程图:



EasyTeach 流程图为用户提供可视化的菜单向导, 采用脉冲图线来模拟指示灯的闪烁状态和输出。

### EasyTeach 调试步骤:

注意:  
必须在安装好传感器以后进行调试!  
在调试传感器期间, 请勿改变被测物的位置和状态!  
希望检测到极少的漏液或检测低介电常数液体的漏液时, 推荐进行 "空" 设置。  
希望检测到高介电常数液体的一定量的漏液时, 推荐进行 "满" 设置。

#### "空" 设置步骤:

1. 将传感器在平面上安装好, 使传感器下方无漏液;
2. 将白色调试线连接电源正极 (+24 VDC), 直至激活 "空" 设置状态, 即绿色指示灯闪烁;
3. 在 "空" 设置激活状态下断开调试线;
4. 传感器会自动进入 "空" 设置写入状态, 即绿色指示灯快闪。停止闪烁后, "空" 设置完成。

#### "满" 设置步骤:

1. 将传感器在平面上安装好, 使传感器下方有一定量的漏液;
2. 将白色调试线连接电源正极 (+24 VDC), 直至激活 "满" 设置状态, 即红色指示灯闪烁;
3. 在 "满" 设置激活状态下断开调试线;
4. 传感器会自动进入 "满" 设置写入状态, 即红色指示灯快闪。停止闪烁后, "满" 设置完成。

#### 测试模式:

1. 将白色调试线连接电源正极 (+24 VDC), 直至激活测试模式, 即红 / 绿色指示灯同时闪烁;
2. 在测试模式下, 断开调试线, 退出测试模式, 传感器的灵敏度不发生改变。

#### 安装示意图:

将漏液传感器安装在底板上, 当泄漏的液体流入到传感器下方时, 传感器输出报警信号。

