

# 简易操作说明书

PIDScan800、PID900、  
PID901 点型光离子挥发性  
有机物探测器



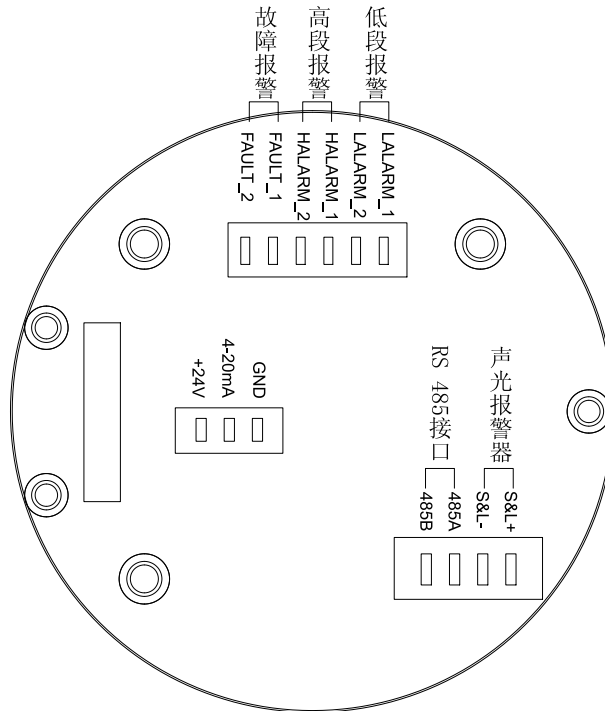


## 目 录

1. 电气连接.....	3
2. 操作工具介绍.....	4
3. 参数设置.....	4
3.1 密码输入.....	4
3.2 参数设置.....	5
3.3 标定校准.....	6
4. 常见故障解决.....	7

## 1. 电气连接

接线端子连线图：









接线端子连线图




功能	端子标识	端子描述	
开关量输出	LALARM-1	LALARM-1、LALARM-2 构成低报无源开关量，动作时端子 ALARM-1、LALARM-2 触点闭合；当探测器状态处于低报、高报、超量程时，开关量输出	
	LALARM-2		
	HALARM-1	HALARM-1、HALARM-2 构成高报无源开关量，动作时端子 ALARM-1、HALARM-2 触点闭合；当探测器状态处于高报、超量程时，开关量输出	
	HALARM-2		
	FAULT-1	FAULT-1、FAULT-2 构成故障无源开关量，输出时端子 FAULT-1、FAULT-2 触点闭合；当探测器状态处于故障开关量输出	
	FAULT-2		
声光报警器	S&L-	声光报警器地线	此两端子为有源开关量，输出时为+24V 电压；当探测器状态处于故障、低报、高报、超量程时均输出+24V 驱动声光报警器
	S&L+	声光报警器电源（+24V 供电）	
RS485	485A	RS485 通信 A 线	此两端子为 MODBUS RS485 通信的 A、B 线
	485B	RS485 通信 B 线	
电源 / 4-20Ma 输出	AGND	整机电源地线	
	IOUT	4~20mA 输出	
	+24V	整机电源线，接入电源+24V	

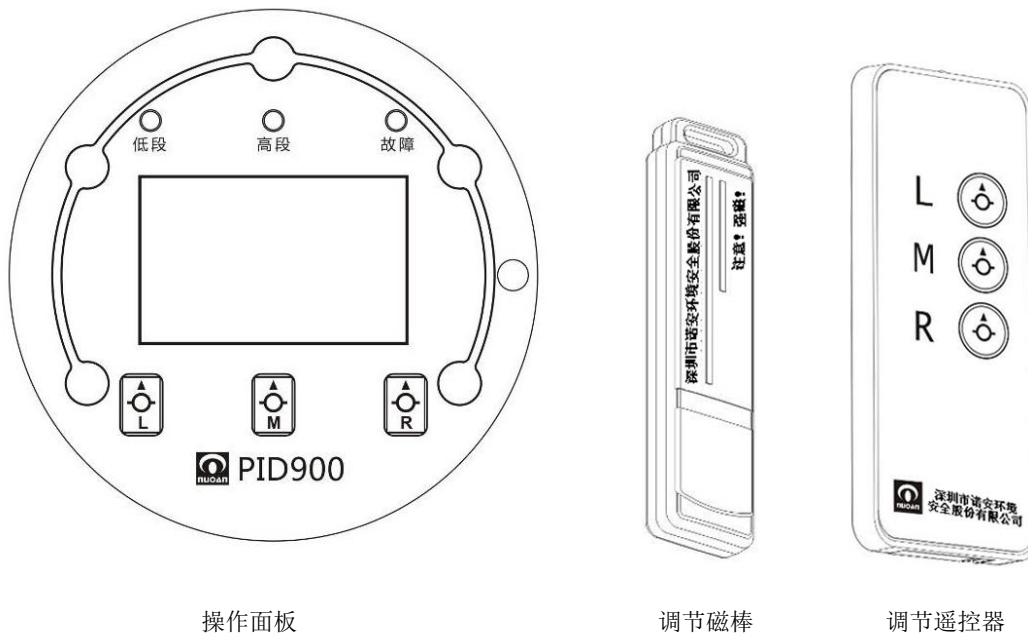
连接电缆时应根据电缆线外径的大小选择合适的金属垫片和密封胶套，防止探测器进出线口处因密封不严而渗水。穿线时应将电缆线依次穿过防爆接头、金属垫片和密封胶套后进入壳体，然后再拧紧防爆接头。

## 2. 操作工具介绍

本探测器显示屏下方有三个调节键，请使用制造厂配套的磁棒或遥控器(含 CR2025 电池) 进行操作。**注意：请勿直接用手按压调节键！**

如使用磁棒调节操作时，用磁棒端头正对探测器玻璃透视窗表面正上方 5mm 处，与显示屏下方的调节键对准。如果超过 20 秒未点击任何调节键，探测器将回到正常检测模式。

遥控器的三个按钮与显示屏下方的三个相同键功能一致。如使用遥控器调节操作时，把遥控器正对探测器面板并按相应键。



**L键：**用磁棒点击磁力按键L或红外遥控按L键，进入仪表信息菜单；

**M键：**用磁棒点击磁力按键M或红外遥控按M键，进入仪表菜单；

**R键：**用磁棒点击磁力按键R或红外遥控按R键，进入仪表菜单；

## 3. 参数设置

### 3.1 密码输入

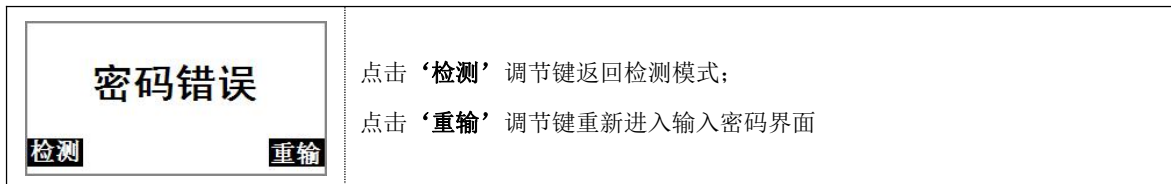
**参数设置与维护**菜单的进入受密码保护。探测器出厂默认密码为“0000”。

探测器采用多任务系统。进入**参数设置与维护**菜单时，测量和报警功能将会在后台继续运行，不

受影响。在**检测模式**中点击任意调节键一次，屏幕底部显示‘**信息**’和‘**菜单**’调节键。点击‘**菜单**’调节键，显示器将显示如下：



**说明：**在‘**探测器菜单**’窗口中点击‘**确定**’键将进入参数设置与维护界面。如输错密码，可重复此程序或返回到测量屏幕。



### 3.2 参数设置

探测器共有以下 12 种参数可以进行设置。

菜单 标定校准 上次标定后运行： 96小时 检测 确定 菜单	菜单 气体选择 当前检测气体为： 异丁烯 x1.00 检测 更改 菜单	菜单 单位选择 当前检测气体单位 ppm 检测 更改 菜单	菜单 报警点设置 低段报警： 3.0ppm 高段报警： 6.0ppm 检测 更改 菜单
菜单 自动调零设置 自动调零功能：开 每隔 24 小时 检测 更改 菜单	菜单 自动清洗设置 自动清洗功能：开 检测40秒，清洗56秒 检测 更改 菜单	菜单 信号与量程 输出信号：4..20m A 量程范围：0..10ppm 检测 更改 菜单	菜单 MODBUS设置 地址：10 速率：9600 终端电阻：关 (RTU模式) 检测 更改 菜单
菜单 远程模式 允许远程PC通过485总线 操作此仪器 检测 确定 菜单	菜单 手动清洗 用清洁空气清洗气道，离 子室，离子灯 检测 确定 菜单	菜单 出厂设置 将所有参数恢复为出厂 默认值 检测 确定 菜单	菜单 时间设置 12年10月09日 14时25分18秒 检测 确定 菜单
标定校准	气体选择	单位选择	报警点设置
自动调零	自动清洗	信号与量程	MODBUS 设置
远程模式	手动清洗	出厂设置	时间设置

单位选择：ppm 和 mg/m3 可自由切换；

自动调零：默认为 168 小时，可根据实际需求更改；

自动清洗：默认检测 40s，清洗 60s，可根据实际需求更改或关闭；

信号与量程：可更改量程，默认可修改量程有 5、10、20、30、50、100、200、500、1000，其他量程需联系厂家。

### 3.3 标定校准

探测器采用两点校准法进行标定，具有手动和自动两种标定模式，具体如下所述：

**手动标定模式：**在手动标定过程中，需按菜单提示分别将纯净空气（零点气体）和标定样本气体（通常为异丁烯）通过气体标定罩导入“检测气体进气口”（以下简称“检测口”）。

**自动标定模式：**在自动标定过程中，探测器将通过“清洗空气进气口”（以下简称“清洗口”）吸入现场环境中的空气，经清洗空气过滤装置”过滤后获得纯净空气（零点气体）。

用户只需要在自动标定过程开始前，将标定样本气体（通常为异丁烯）通过气体标定罩导入“检测口”，接着启动自动标定程序，探测器即可自动完成整个标定校准过程。

**注：建议标准气体的浓度为满量程的 50-75%；**

**送入气体的流量控制在 500mL/min（带旁路三通阀）。**

**手动标定校准模式：**

<p>菜单 标定校准 上次标定后运行： 96小时 检测 确定 菜单</p> <p>标定校准界面</p>	<p>启动标定校准</p> <p>菜单 确定</p> <p>启动标定校准</p>	<p>选择 标定模式 [手动模式] 经检查口手动供气 菜单 更改 确定</p> <p>选择标定模式</p>	<p>选择 样气浓度 [ 10.0 ppm ] 标定气体:异丁烯 减少 增加 确定</p> <p>调整标定气体浓度</p>
<p>标定零点 将洁净空气导入： 检测口 中止 确定</p> <p>导入洁净空气</p>	<p>标定零点 0.36 ppm 中止 确定 手动模式</p> <p>零点标定过程（2分钟）</p>	<p>标定样气 将样本气体导入： 检测口 中止 确定</p> <p>导入标定气体</p>	<p>标定样气 8.36 ppm 中止 确定 手动模式</p> <p>样气标定（2分钟）</p>
<p>标定 标定成功 菜单 检测</p> <p>标定成功</p>			

**自动标定校准模式：**

<p>菜单 标定校准 上次标定后运行： 96小时 检测 确定 菜单</p> <p>标定校准界面</p>	<p>启动标定校准</p> <p>菜单 确定</p> <p>启动标定校准</p>	<p>选择 标定模式 [自动模式] 空气清洗口, 样气检测口 菜单 更改 确定</p> <p>选择标定模式</p>	<p>选择 样气浓度 [ 10.0 ppm ] 标定气体:异丁烯 减少 增加 确定</p> <p>调整标定气体浓度</p>
---	--	---	---



#### 4. 常见故障解决

故障信息	故障原因	处理方法
紫外灯故障'	1. 探测器长时间冷置后,个别 PID 灯不能正常启动	1. 等待探测器预热 5 分钟后,点击'复位'重启探测器, 探测器将能正常工作; 2. 将 PID 灯插头插入针座后,点击'复位'键重启; 3. 联系厂家更换 PID 灯。
	2. 不当操作导致 PID 灯插头脱落	
	3. 紫外灯损坏	
传感器离子室故障'	1. 不当原因导致传感器离子室连接线插头脱落	1. 将传感器离子室插头插入针座后,点击'复位'键重启; 2. 联系厂家更换传感器离子室模块。
	2. 传感器离子室损坏	
气泵故障'	1. 气道堵塞,如检测口被异物封死、排气口被异物封死、操作不当导致导气管弯折堵塞等	1. 清除堵塞物,整理导气管避免弯折, 点击'复位'键重启; 2. 联系厂家维修。
	2. 气泵损坏或者相关电路故障	
气阀故障'	气阀损坏或者相关电路故障	联系厂家维修
LED 故障'	LED 灯损坏或者相关电路故障	联系厂家维修
继电器故障'	继电器损坏或者相关电路故障	联系厂家维修
温湿度传感器故障'	温湿度传感器损坏或者相关电路故障	联系厂家维修
过滤器脏'	清洗调零过滤器已饱和或者受到污染	联系厂家更换清洗调零过滤器
显示 999.99	仪表进水、水汽或者离子室故障	1、 断电晾置 24 小时,待内部水、水汽排除; 2、 联系厂家维修;
仪表零飘	内部元器件耗损或存在干扰气体	进入标定校准界面选择自动模式,如自动模式下任有数值显示则为内部元器件耗损,联系厂家维修,如无数值显示则空气中存在干扰气体。