schroeder

深圳施诺德自动化科技有限公司

Shenzhen Schroeder Automation Technology CO., LTD.

OWT 型油混水变送控制器

使 用 说 明 书

电话：0755-28540446

传真：0755-61673638

网址：www . schroeder-at.com

使用该产品之前，请详细阅读完本手册！

标定说明

仪器使用前应使用与仪器长期工作工况下相同的油样校准。本仪器出厂前已经标定为含水率 0%（纯油）输出 4mA，含水率 9.999%输出 20mA。显示为含水量的百分比（0%~9.999%）。只要含水量不小于 9.999%，输出一律为 20mA。

本仪器输出模拟量零位（4 mA）和满程（20mA）均可在全量程范围内（0%~9.999%）通过按键任意调整。

本仪器系统刷新时间约为 0.5 秒。两个独立的继电器开关量输出，常开和常闭接点可选；报警点可在全量程范围内通过按键方便的设定。

现场校准

一般情况下，现场使用的透平油的规格和成分均有所差异，所以在应用场合下，现场校准是必要的。根据仪表工作模式的不同，校准分为线性校准和分段校准两种校准模式。

校准之前，您需要准备基准样油、水、容器、搅拌器和量器等材料和工具，根据需要调制出参考样油。

线性校准（LIN）

线性校准包括 LO、HI、CALL 和 CALH 四个参数。LO 和 HI 分别为量程的下限和上限，CALL 和 CALH 是对应量程下限和上限的脉冲值。有两种方法可以设定这两个脉冲值：一种是通过按键直接输入常规平均值(不推荐采用)；另一种是准备好油样，将探头置入，然后启动自动测量校准功能。有关操作方法，LIN 模式详见说明书第 4 页。

分段校准（POT）

OWT 仪表提供了 11 点查表功能，使得用户可以将整个量程均分成 10 段进行分段校准。例如，如果满量程为 10%的油混水，那么如果您将仪表设定为查表模式（Pot），仪表会自动查表，检索相应区段的设定值进行计算。

如果仪表的工作模式为查表模式，对其校准需要分段校准。分段校准可以有效地提高测量精度，您需要对均匀混水 0%、1%、2%、…、10%的样油分别校准，方法与线性校准的一致，POT 模式详见说明书第 6 页。

校准步骤

如需试验，请按以下步骤进行：

1. 准备纯净透平油放置在干净干燥容器中，另备清水一杯、带刻度的吸管或量筒等量具一个。
2. 打开接线盒，按端子标记接线，仪器上电后，LED 闪烁，仪器初始化并进入正常工作状态。本仪器供电电源为 24VDC。
3. 将探头慢慢插入纯油中，（请保证探头里不留气泡，且探头须没入油中 90mm 以上）LED 显示应保持为 0.000%，输出为 4mA。 如显示保持为其它数值，则需要重新做纯油标定，纯油标定操作见用户 LIN/POT 校准模式。
4. 向纯油中加入若干水（使用量具，推荐采用 10%体积比），并充分混合均匀，将探头再次插入混水的油中，此时 LED 显示应为相应的含水率（9.999%）。如显示保持为其它数值，则需要重新做满程标定。满程标定操作见用户 LIN/POT 校准模式。
5. 如需重复实验，应清洁干燥探头上的油水混合物。（可用干净棉布擦拭探头；不可使用电风筒之类的高温电器直接干燥探头，以免损坏密封材料）。
6. 本仪器探头测量位置应位于油槽或油罐底部，对于侧装式应固定安装于容器底部；对于顶装式或投入式应定制探头或电缆长度，且探头须没入油中 90mm 以上。
7. 在长期试验情况下，混水油样中的水会聚合沉积，如果探头顶没有接触到沉积的水滴，仪器测得数值将逐渐变小；而探头顶如果接触到沉积的水滴，仪器测得数值将很快变为最大值并迅速报警。

接线示意（见接线图）

V+，V-：DC24V 电压

I-，I+：输出 4~20mA



COM1：第一报警点公共端　NC1：第一报警点常闭端　NO1：第一报警点常开端

COM2：第二报警点公共端　NC2：第二报警点常闭端　NO2：第二报警点常开端

设定说明

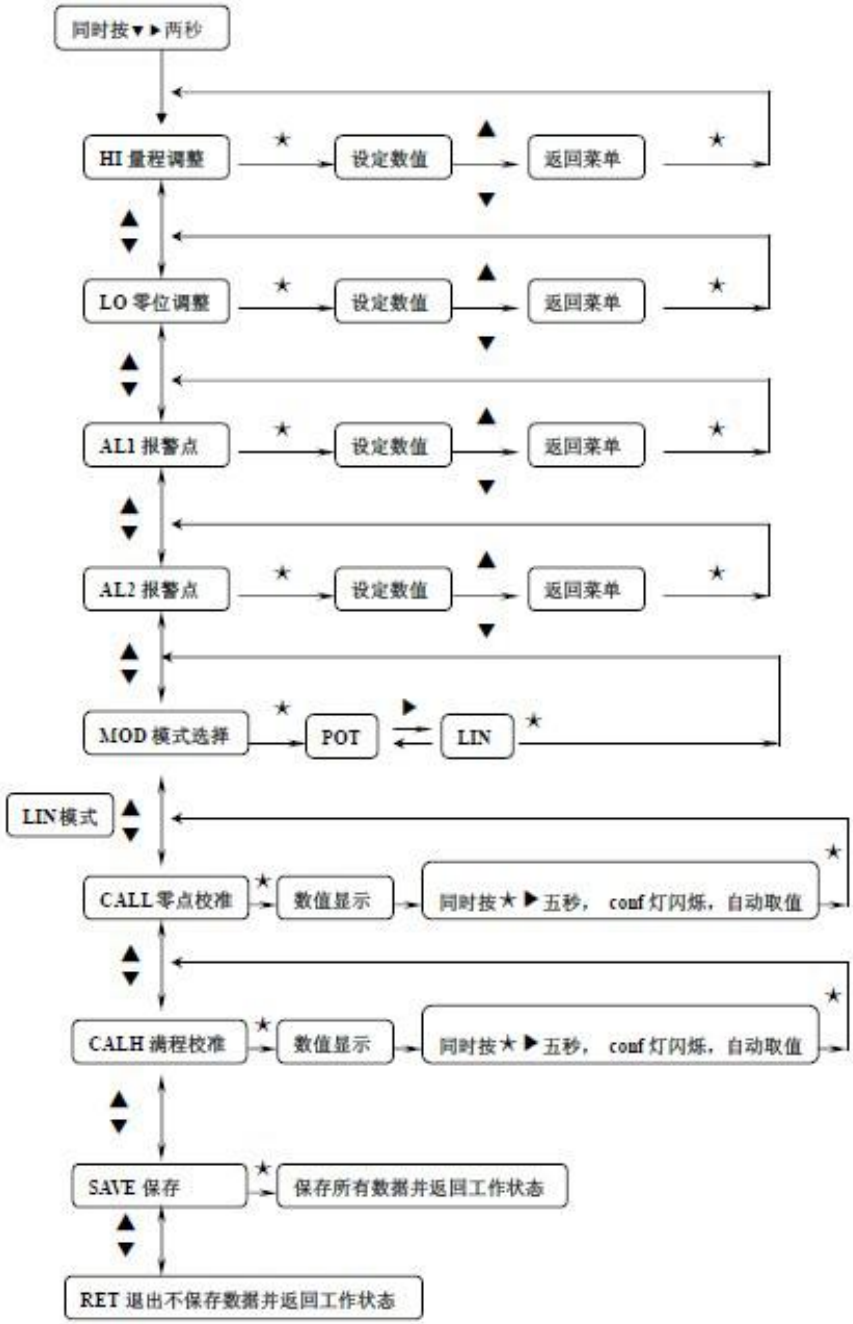
按键说明

这四个按键自左至右分别用▲▼★►符号表示，在进入菜单后，▲表示向上翻，▼表示向下翻，★表示确定，►表示进入；在进入设置子项目时，按一下▲表示加 1，按一下▼表示减 1，按►表示确定。

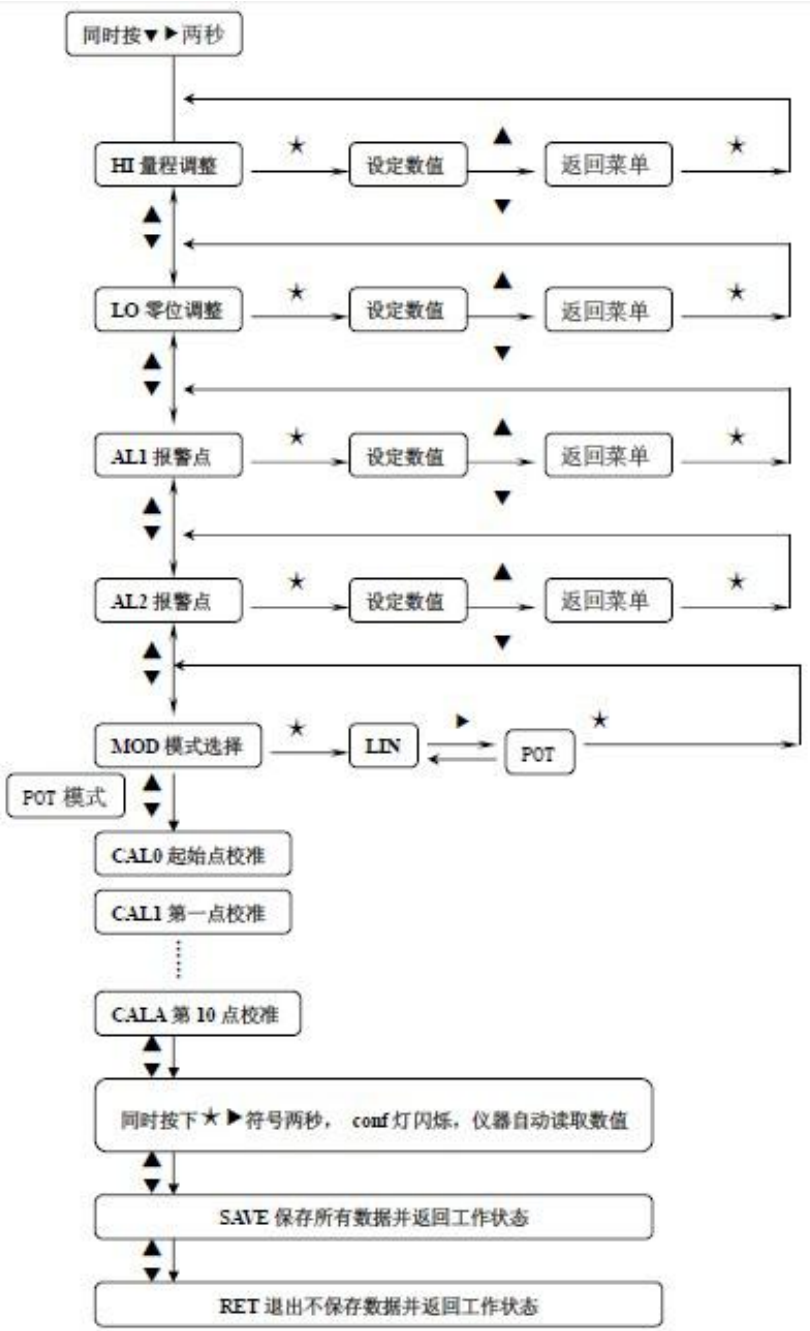
进入菜单

同时下按▼，►键两秒后 LED 闪烁，CONF 灯亮，进入设定状菜单，其具体的情况，请参考下图：

LIN 线性校准模式：


同时按▼►两秒
HI 量程调整
设定数值
返回菜单
LO 零位调整
设定数值
返回菜单
AL1 报警点
设定数值
返回菜单
AL2 报警点
设定数值
返回菜单
MOD 模式选择
POT
LIN
LIN模式
CALL零点校准
数值显示
同时按★►五秒， conf 灯闪烁，自动取值
CALH 满程校准
数值显示
同时按★►五秒， conf 灯闪烁，自动取值
SAVE 保存
保存所有数据并返回工作状态
RET 退出不保存数据并返回工作状态

POT 分段校准模式：


同时按▼►两秒
HI 量程调整
设定数值
返回菜单
LO 零位调整
设定数值
返回菜单
AL1 报警点
设定数值
返回菜单
AL2 报警点
设定数值
返回菜单
MOD 模式选择
LIN
POT
POT 模式
CAL0 起始点校准
CAL1 第一点校准
CALA 第 10 点校准
同时按下★►符号两秒， conf 灯闪烁，仪器自动读取数值
SAVE 保存所有数据并返回工作状态
RET 退出不保存数据并返回工作状态

菜单说明

HI: 满度调整，出厂设置为 9.999%，可在 0.000%~9.999%之间任意调整；对应模拟量输出 20mA

LO: 零位调整，出厂设置为 0.000%，可在 0.000%~9.999%之间任意调整；对应模拟量输出 4mA

AL1：设定点 1，出厂设置 2.000%；可在 0.000%~9.999%之间任意调整；对应继电器 1 动作

AL2：设定点 2，出厂设置 5.000%；可在 0.000%~9.999%之间任意调整；对应继电器 2 动作

MOD：模式选择

出厂设置为 LIN（线性）模式，可选择 POT（十段曲线）模式

LIN（线性）模式下:

CALL：线性模式下零点校准

CALH：线性模式下满量程校准

POT（十段曲线）模式下：

CAL0：十段曲线模式起始点校准

CAL1：十段曲线模式第一段末点校准

CAL2：十段曲线模式第二段末点校准

CAL3：十段曲线模式第三段末点校准

CAL4：十段曲线模式第四段末点校准

CAL5：十段曲线模式第五段末点校准

CAL6：十段曲线模式第六段末点校准

CAL7：十段曲线模式第七段末点校准

CAL8：十段曲线模式第八段末点校准

CAL9：十段曲线模式第九段末点校准

CALA：十段曲线模式第十段末点校准

SAVE：保存修改值并退回工作菜单

技术参数

外壳：　　140 (L) x 80 (W) x 62 (H)，IP 65 防护等级

供电电源：　　18VDC~36VDC

报警输出：　　2 个可设定 SPDT 接点，接点容量 30 VDC 2A，125 VAC 0.4A

测量范围：　　0..10%，可现场设定

分辨率：　　不大于 0.03%

精度：　　0.1%

工作温度：　　0..70℃

温度补偿范围：0..70℃

过程压力：　　1.6 Mpa