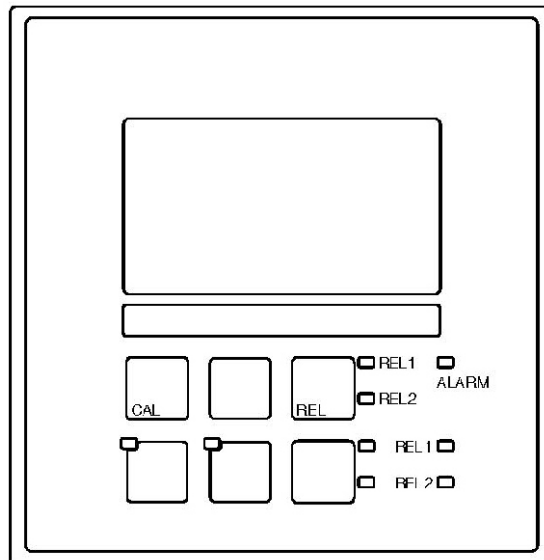


OUM223/253

Transmitter for Turbidity and Suspended Solids

Operating Instructions

浊度悬浮物控制变送器
操作说明



Amer&Innovative Sensors Inc.

一、符号解释



校准键，校准时使用。只有当Code= 22 时才可进行校准，Code为其它数值时只能进行查看，不能进行校准。



确认键，具有以下几个功能：
在测量模式时打开设置Setup菜单；储存修改后的数据；翻转分菜单等。



增加键，具有以下几个功能：
选择功能组；设置参数和数值量的增加；在手动模式时继电器的操作等。



减少键，具有以下几个功能：
选择功能组；设置参数和数值量的减少等。



REL键。手动模式时，进行继电器和手动清洗之间切换；自动模式时，按此键可输出开关极限设置点或PID控制点。按REL键可返回测量模式（30S后自动返回）。



AUTO键，进行控制的自动模式和手动模式之间的切换。



同时按此两键，可返回主菜单，再按一次可返回测量模式。



信号输入指示



信号输出指示



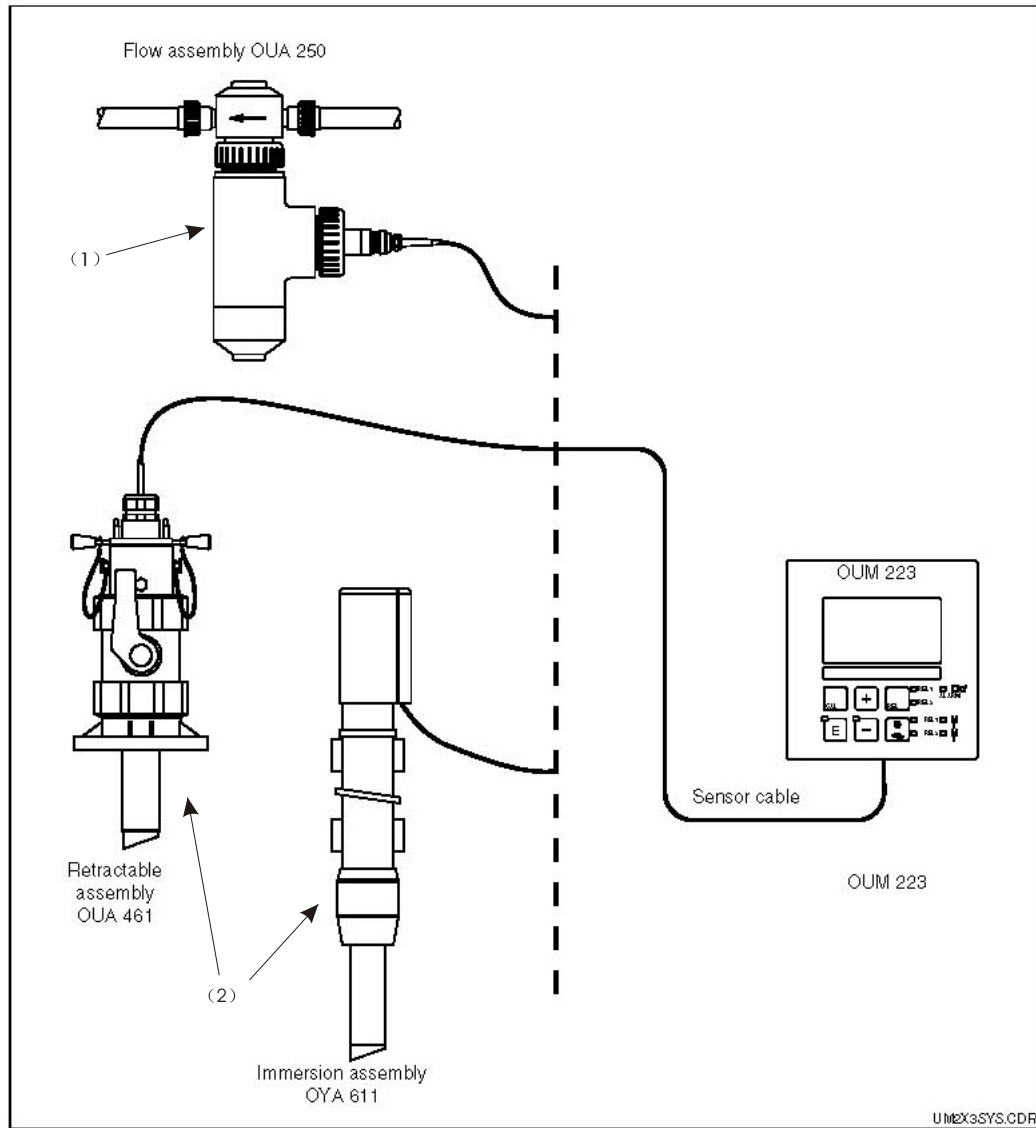
报警继电器工作指示

注意：只有当Code=22时才能进行校准、设置等工作，否则不能进行任何修改工作，但可对设置数据进行查看。

二、仪表选型表

OUM 223/253				
<p>版本选项</p> <p>TU 浊度/悬浮物测量</p> <p>TS 浊度/悬浮物测量，带有附件功能（附件包）</p>				
<p>电源选项</p> <p>0 电源 230V AC</p> <p>1 电源 115V AC</p> <p>8 电源 24V AC/DC</p>				
<p>测量输出选项</p> <p>0 输出1路浊度/悬浮物信号</p> <p>1 输出2路，1路浊度/悬浮物信号，另1路温度信号</p>				
<p>继电器选项</p> <p>05 基本配置，没有附加继电器</p> <p>10 2组继电器（开关/PID/时间继电器）</p> <p>16 4组继电器（开关/PID/时间继电器/化学清洗）</p>				
↓	↓	↓	↓	
OUM223-				
OUM253-				
完整的订货选型				

三、电极的几种典型安装方式



(1) 管道安装的一种方式，带气泡消除的恒流配件。

(2) 浸入式安装的两种方式。

四、OUM223仪表外形尺寸图

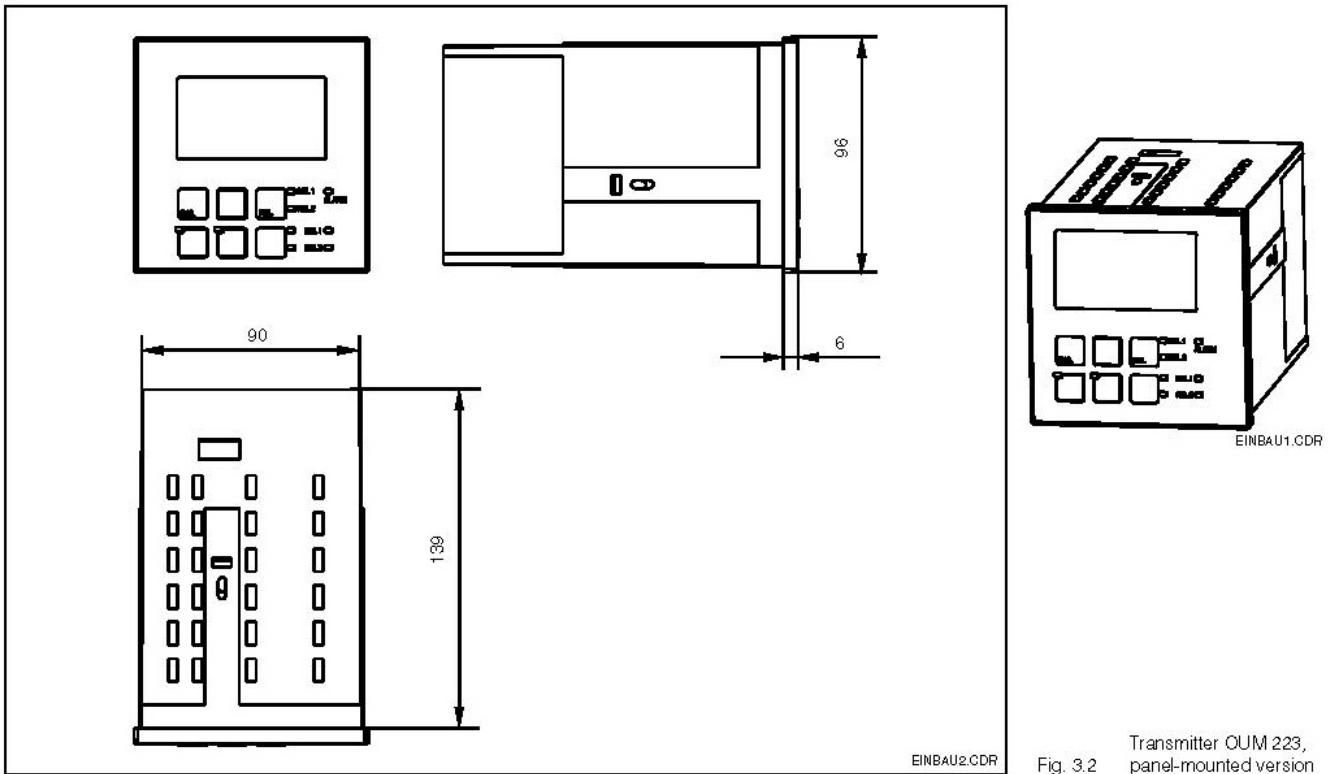
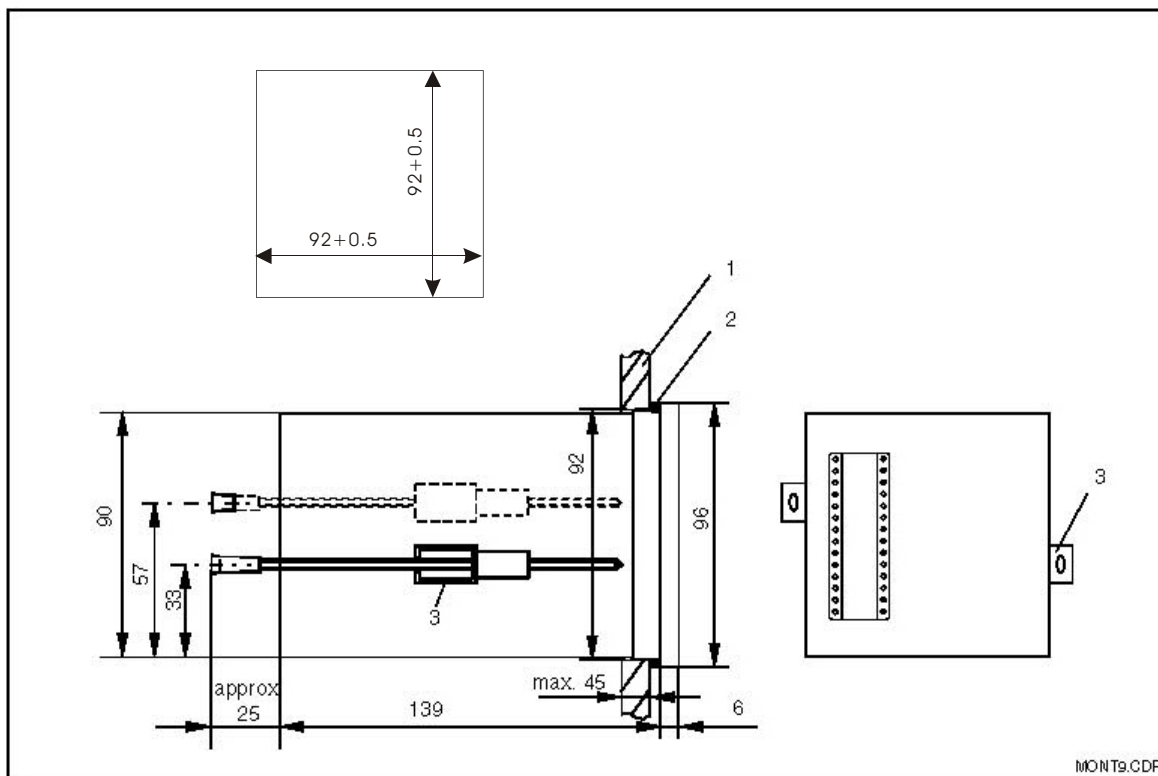
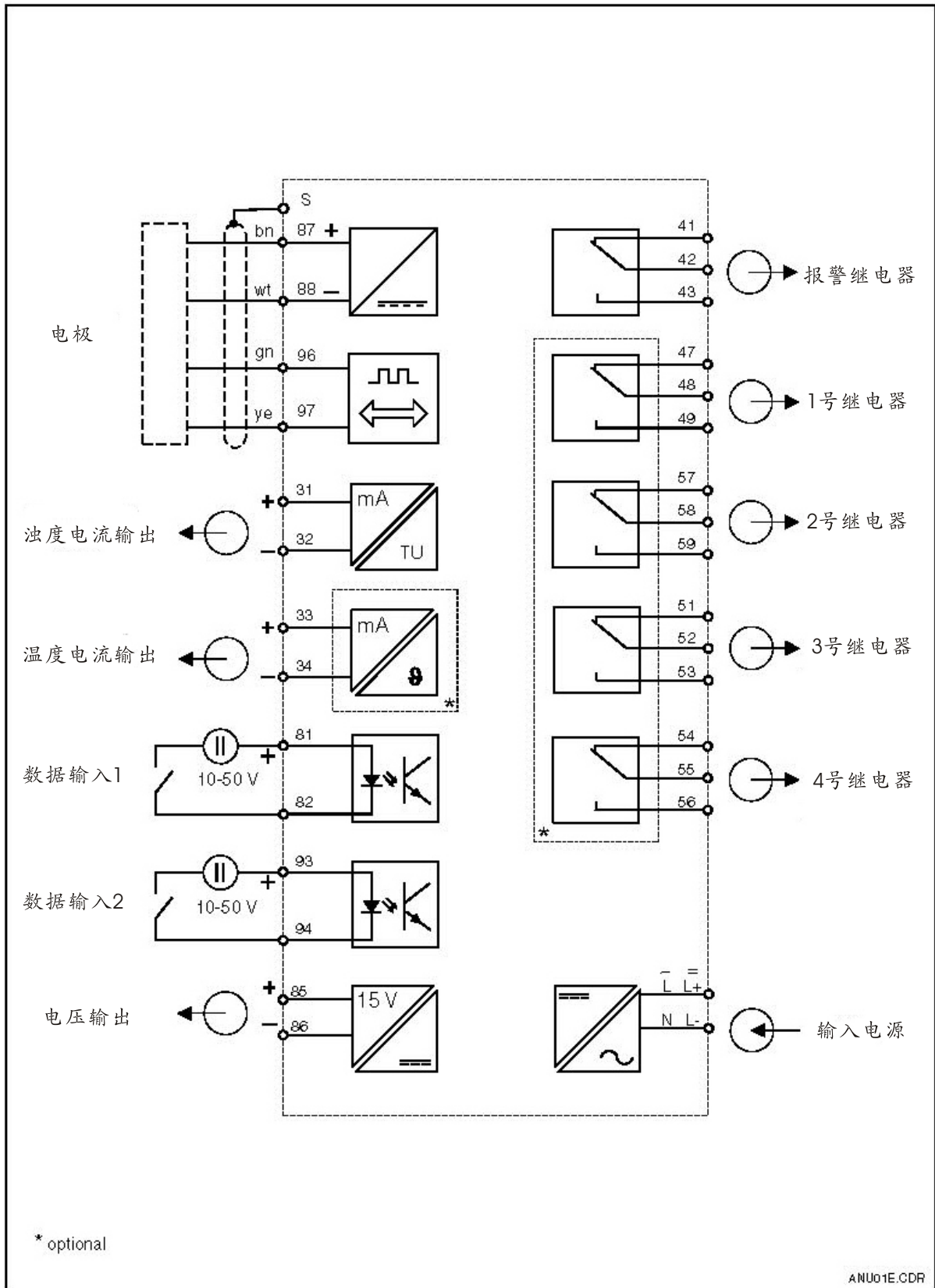


Fig. 3.2 Transmitter OUM 223, panel-mounted version

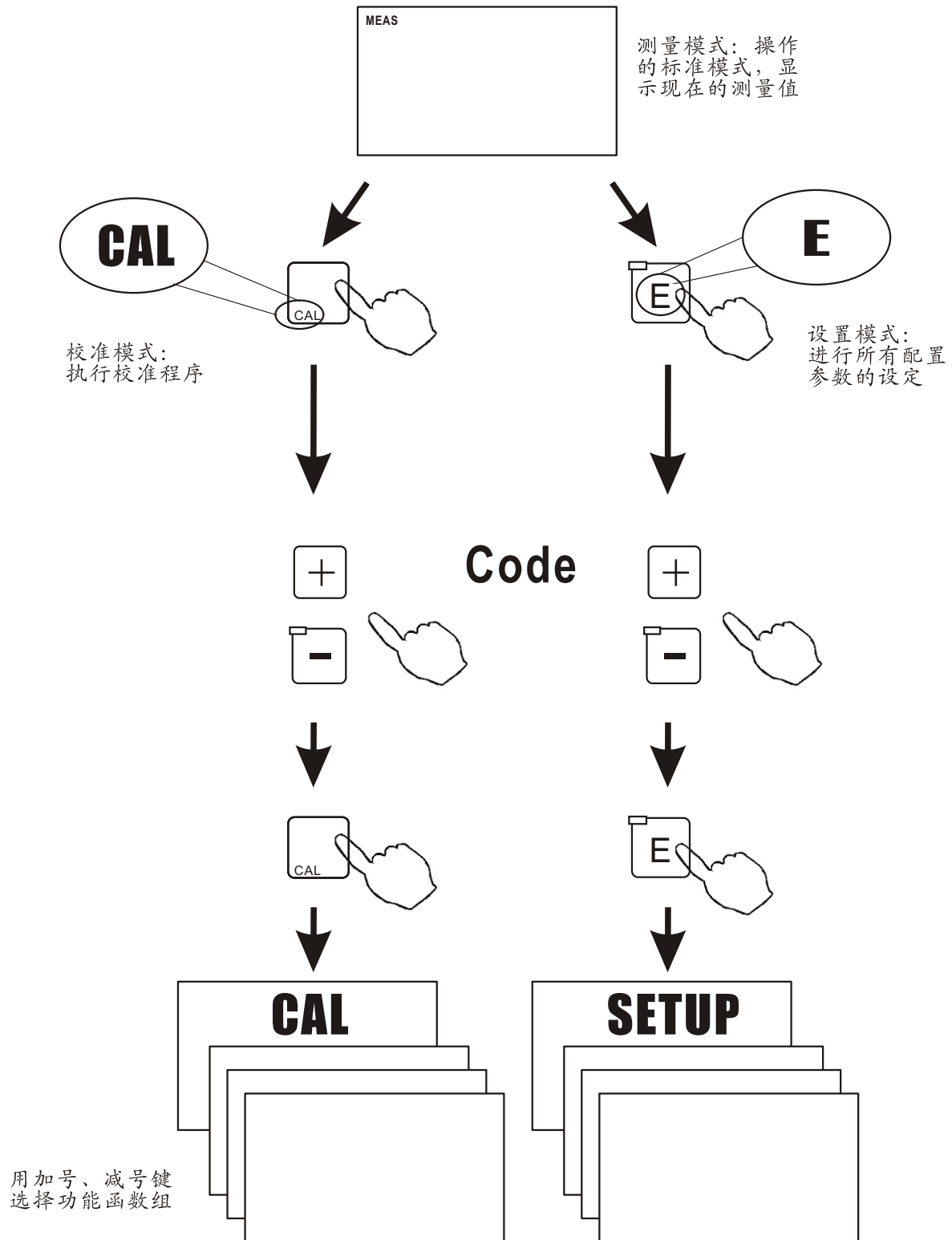
五、OUM223仪表安装开孔图



六、仪表接口电路方框图




七、操作模式简表

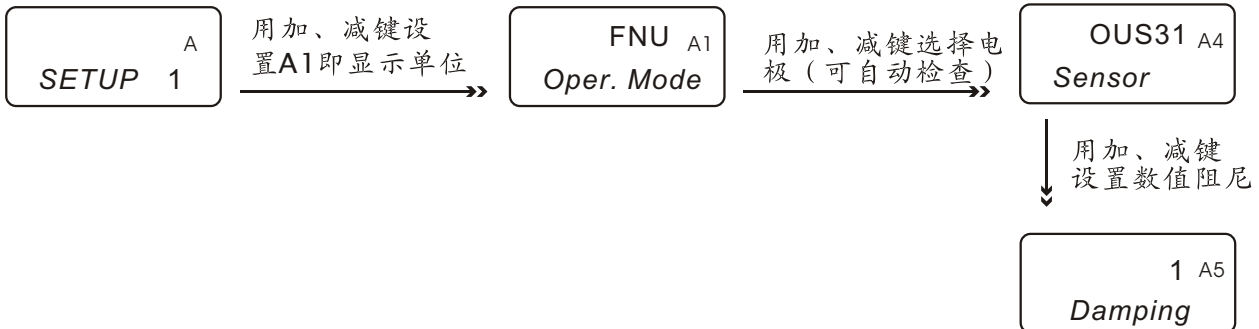



八、系统设置

8.1 Steput 1 (仪表设置)

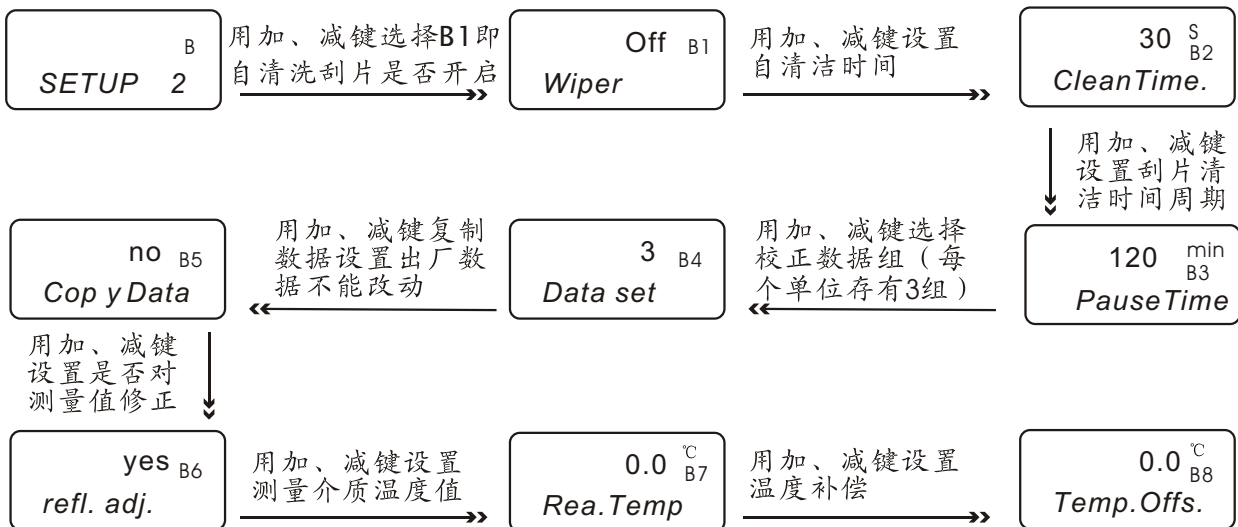
在开机状态(测量状态)时按  出现Code, 用加、减键将Code值改正为22。再按一次E键(切记: 上、下翻分菜单均用E键), 出现SEUP 1 (请对照说明书5.2.1

图表) 如下:



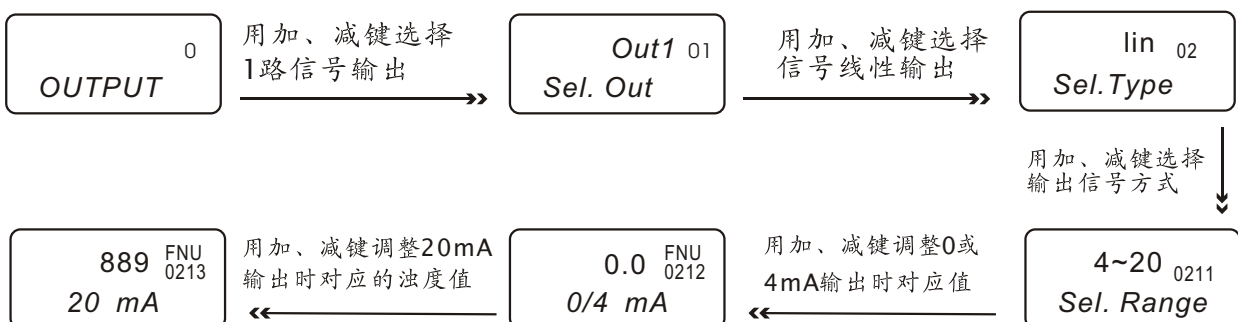
第5步做完再按一次E键回复到SETUP 1, 按  出现SETUP 2 (请对照说明书5.2.2图表)

8.2 Setup 2 (温度设置)




做完再按一次E键回复到SETUP 2, 按  出现OUTPUT 0 (请对照说明书)

8.3 电流信号输出设置

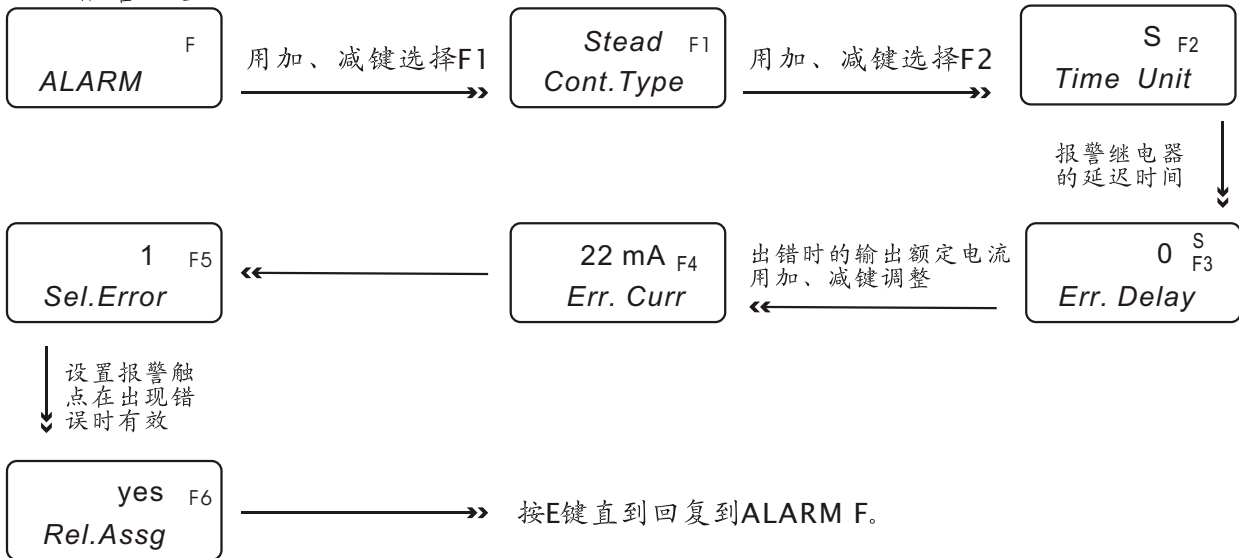


OUM223 Turbidity and Suspended Solids Transmitter

第4步做完再按一次E键回复到OUTPUT 0, 按  出现ALARM F (请对照说明书

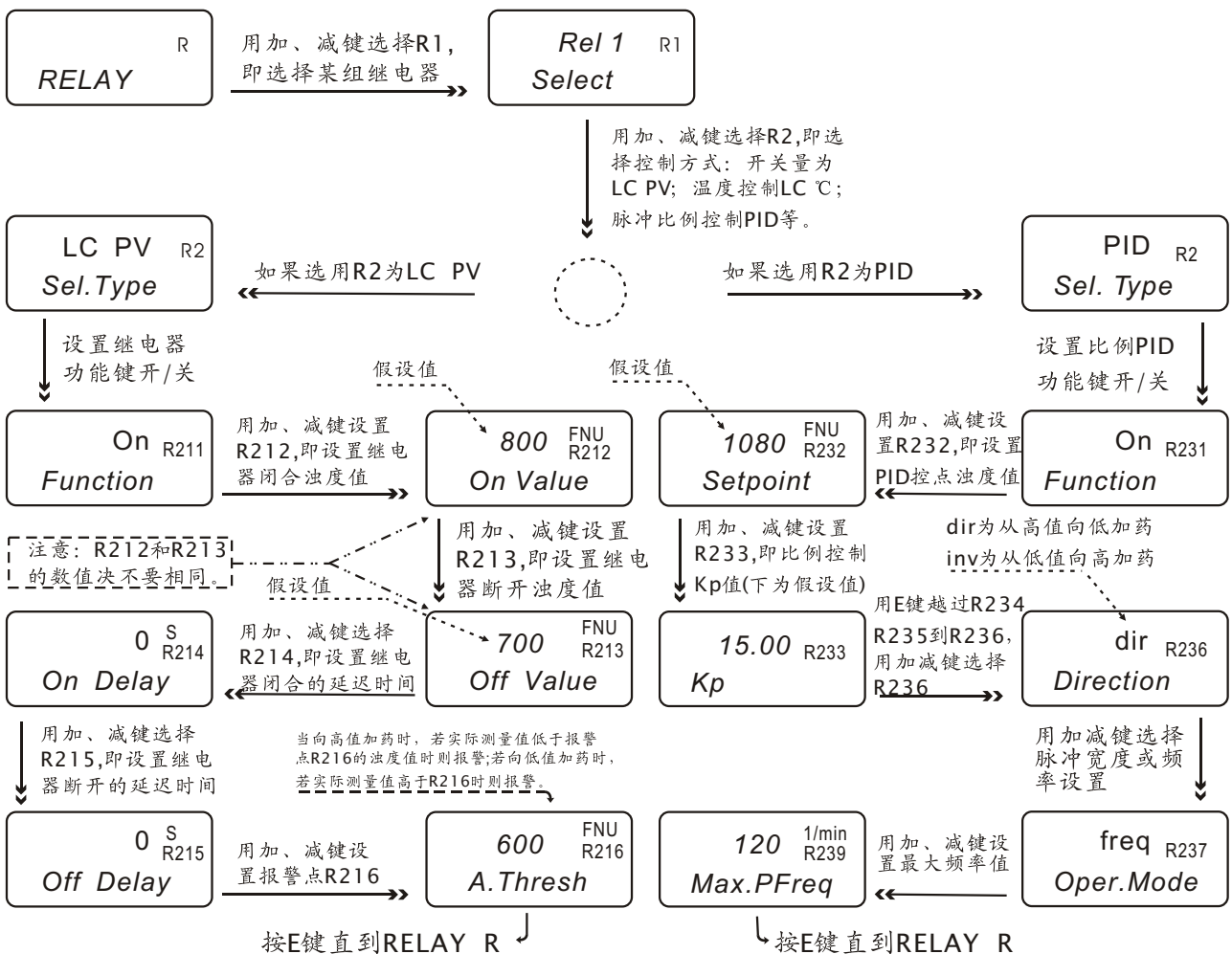
5.4.1图表) 如下:

8.4 报警设置



按  出现RELAY R (请对照说明书5.5.4图表) 如下:

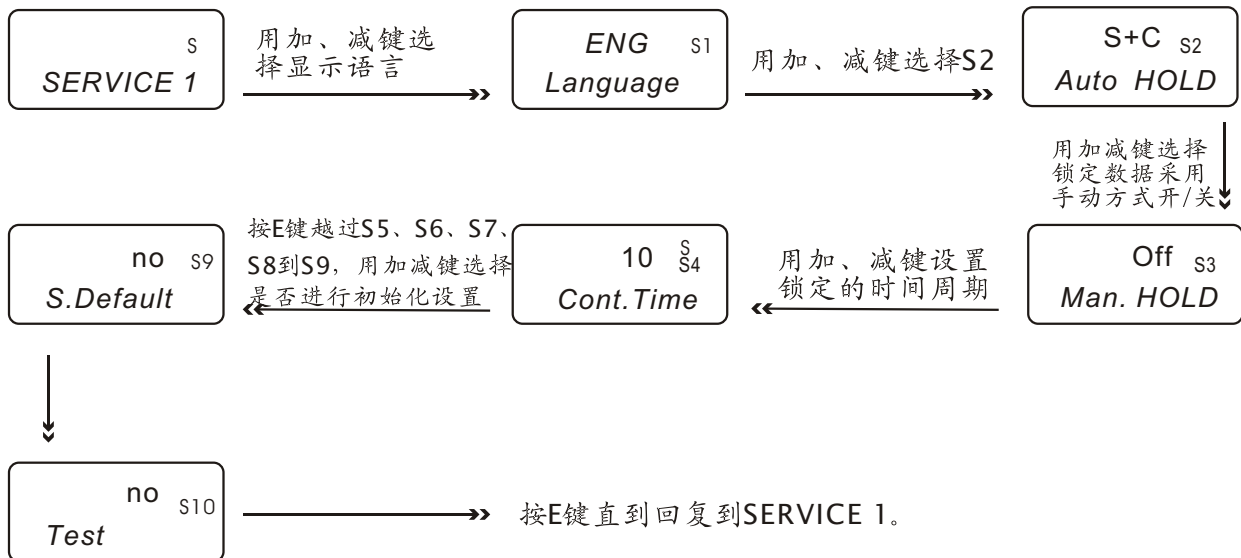
8.5 仪表控制加药设置




REL 1设置后可进行REL 2设置，方法和REL1相同。

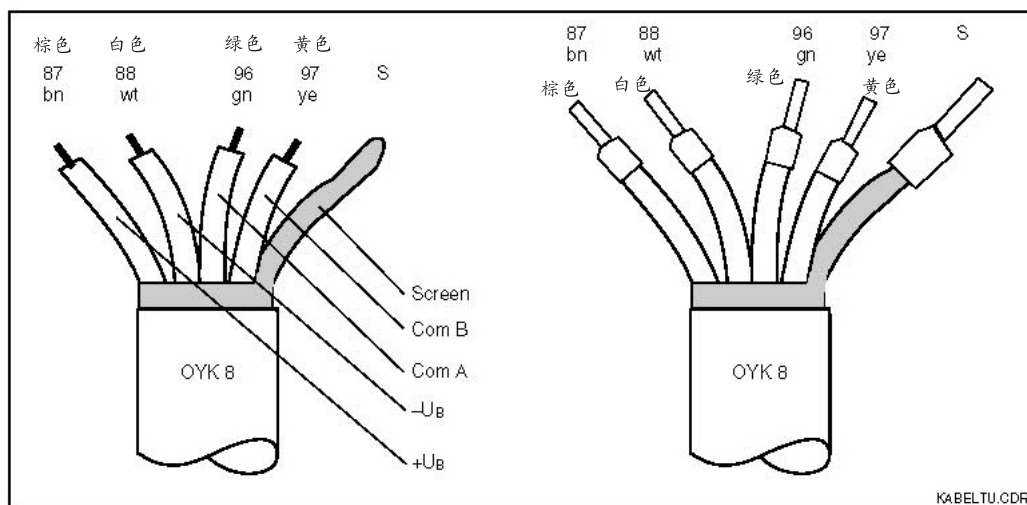
在RELAY R状态按  键，出现SERVICE 1（参照英文说明书5.5图表）如下：

8.6 附件功能



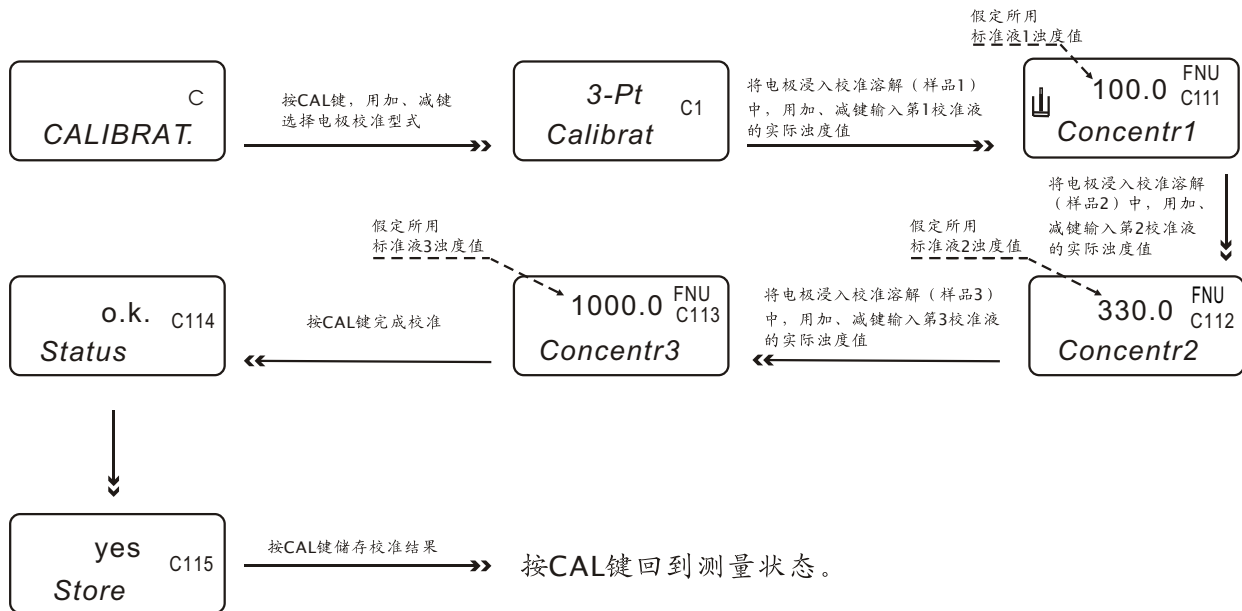
在SERVICE 1状态按  键，出现SERVICE 2，可不用设置其内参数。同时按加、减键可回复到测量状态。

九、传感器与仪表的连接，通电前请务必检查电极连接正确。



十、仪表校准，进行此项功能从开始到完成均需按CAL键，切记！

10.1 在测量状态时按CAL出现Code，用加、减键将Code值改正为22。再按CAL键，出现CALIBRAT.如下（参照英文说明书第56页）：



校准：

校准选项：

1. 三点校准
2. 根据实验室测量值修正存在的校准值
3. 修正三点校准中单个的校准值
4. 安装调整
5. 一点校准

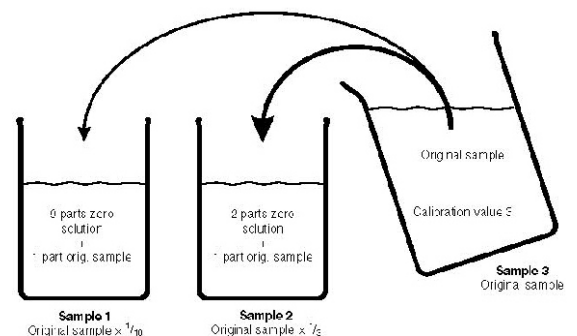
注意：如果校准程序在校准过程被中断，必须重新从头开始校准。

我们一般推荐按这样的步骤来配值浊度标准溶液：

1. 取用一部分实际应用时正常的水质作标准3（样品3），在实验室测量出它的真实浊度值。
2. 取1份量样品3，加入2份量的纯水（零浊度）制成33%第2标准液。取1份量样品3，加入9份量的纯水（零浊度）制成10%第1标准液。
3. 第2、1标准液的值即是用第1标准液的值乘以33%、10%。
4. 如果选用其它标准液，必须按以下关系选用其浊度值：

第2标准液值 $\geq 1.1 \times$ 第1标准液值

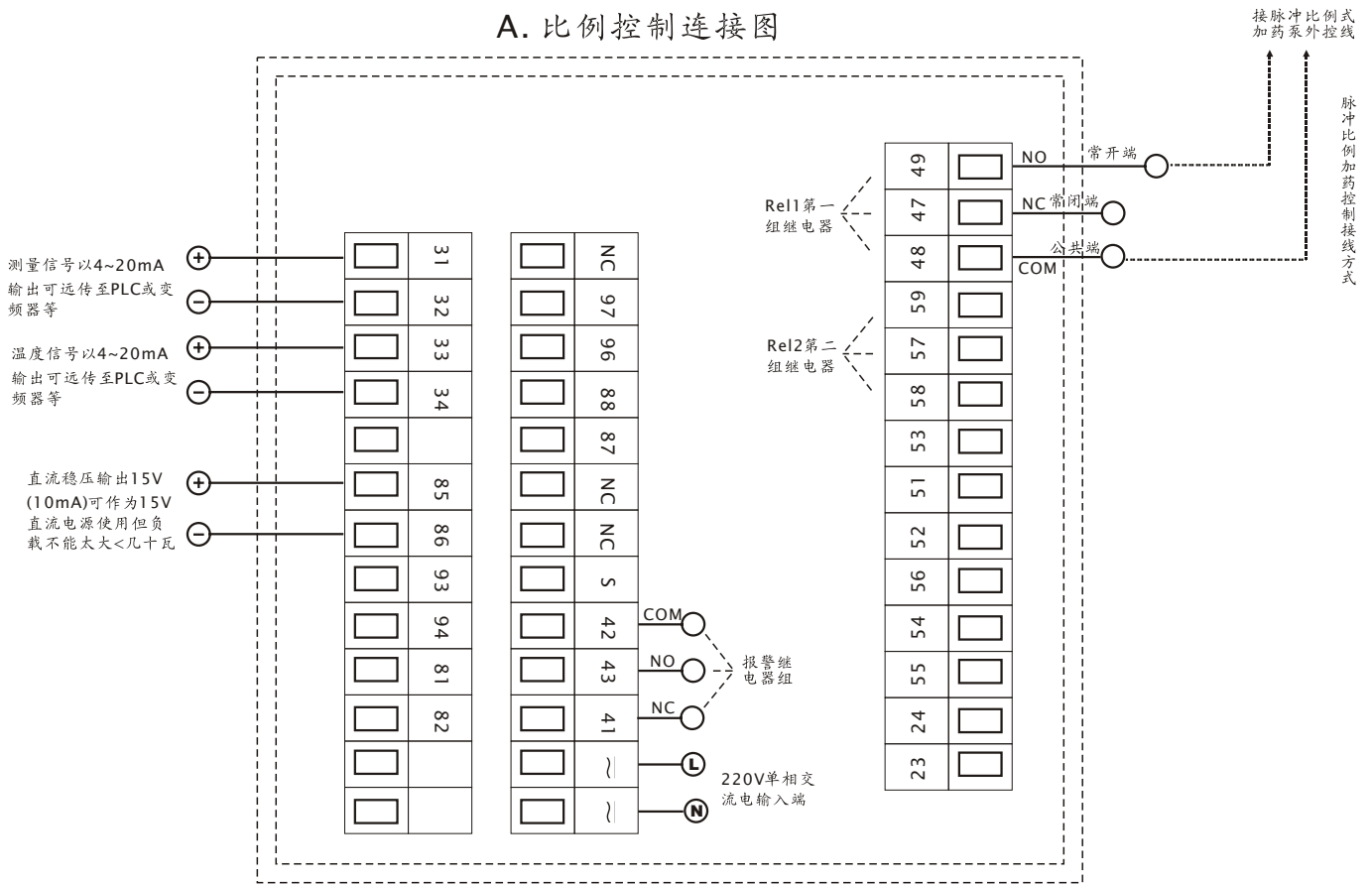
第3标准液值 $\geq 1.1 \times$ 第2标准液值



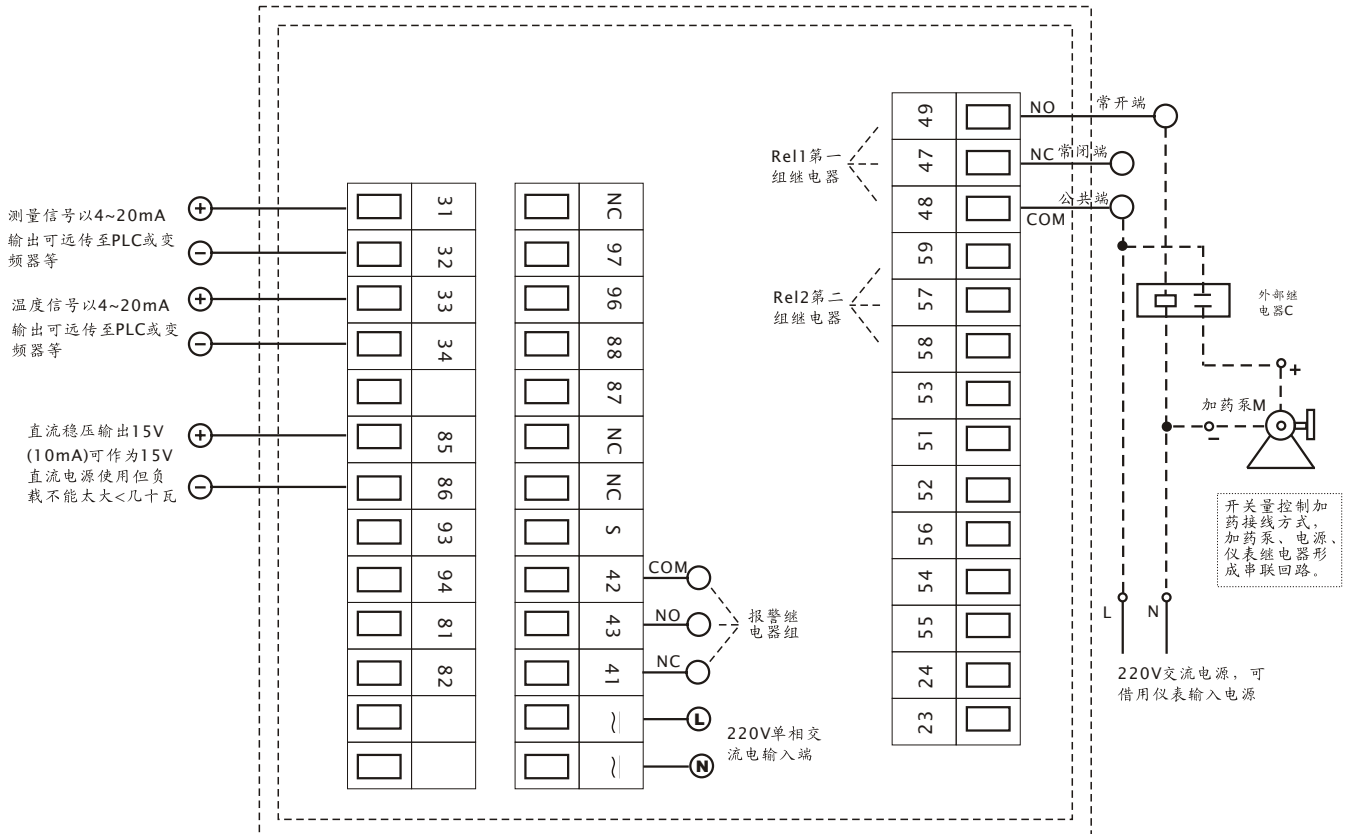
OUM223 Turbidity and Suspended Solids Transmitter

十一、仪表后面板及控制连接

A. 比例控制连接图



B. 开关量（极限）控制连接图



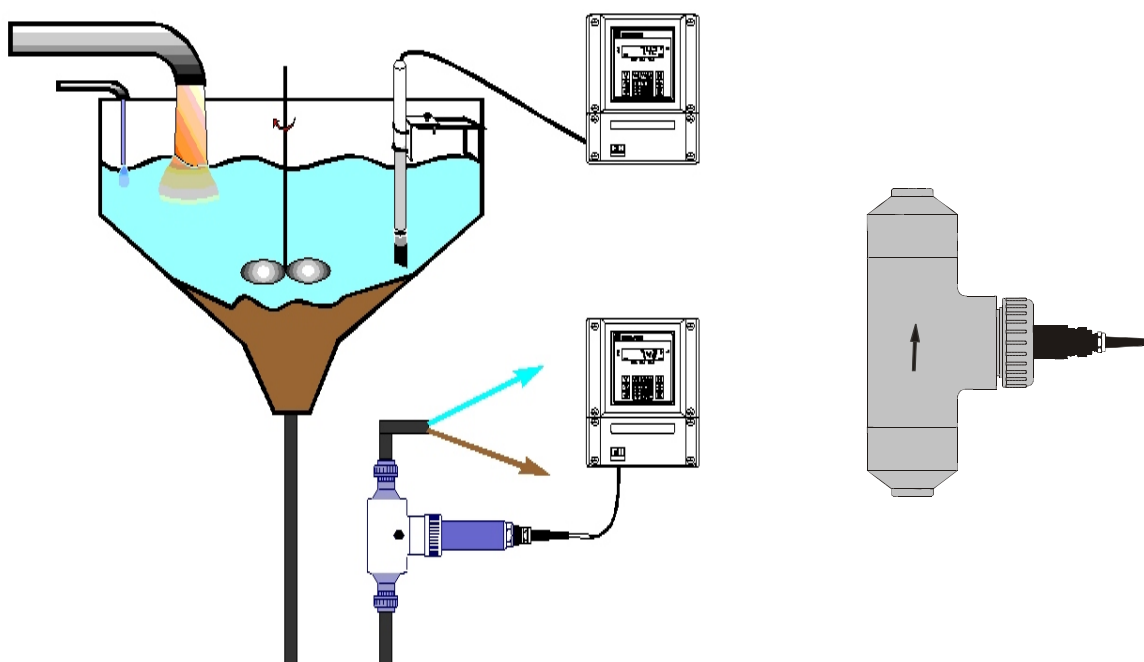
说明：a. 外部继电器，请根据药泵功率选择,主要在泵启动瞬间起保护仪表继电器的作用,请注意仪表继电器最大承载电流为2A。

b. 开关量控制加药接线方式，加药泵、电源、仪表继电器形成串联回路。注意药泵电源最好为单相。若为三相，请用外部继电器（如图所示）的一组常开触头去控制三相交流接触器。

c. 不论加药泵单相或三相都应加装外部继电器。

十二、浊度传感器

- 1、安装浊度传感器时，如果为浸入式安装，传感器部分与墙体距离须大于20cm。M31传感器插入介质中的深度不小于10cm。
- 2、传感器在出厂时均已在标准程序下经过校准测试。
- 3、传感器在浸入式安装时，必须按原文说明书图示用套管安装。
- 4、管道安装时，流量不小于50l/h，安装方位与水平面平行（即与垂直管道成90度角）传感器斜面对向液体流动方向。液体从下向上流动。并请按如下图示安装。



十三、出现故障及故障排除

故障	产生故障的原因	排除故障的方法
仪表无法操作，显示“9999”值	功能键被锁	同时按下CAL键和减号键解锁
显示测量值0.0，出现电极的错误信息E008	电极/电极电缆有问题	用新的或其它型号可用电极测试判断
	仪表输出问题	更换MKT1模块测试
	电极接线问题	检查接线
显示测量值0.0	电极完全堵塞	清洗电极光测窗
固定的、不正确的测量值	不允许的仪表操作状态	关闭电源重新开启
测量值波动	测量电缆信号干扰	根据接线图接电缆屏蔽线
	信号输出线干	检查线路；隔离线路，屏蔽接地
	流速不规则/紊乱/气泡/大的颗粒物	选择更好的安装位置/选择大的量程
显示值不正确或显示值不断漂移	没有或不正确的电极校准	重新进行校准
	电极固化	清洗电极
	刮片橡胶问题	更换刮片臂
	电极安装在“死”区	检查安装条件更换到合适位置
	不正确的电极朝向	测量面对向流向/高浊时与流向成90度
无浊度电流输出信号	开路或短路	拆下外接线直接在仪表上测量
	输出故障	查看8.1章
不正确的电流输出信号	不正确的电流设置	确认是4~20mA还是0~20mA?
	超负载	拆下线，直接在仪表上测量
测量值波动变化	测量电缆故障	根据接线图重接电缆屏蔽线
	信号输出线路故障	检查线路
	介质中电压存在	介质接地尽可能接近电导电极
控制器的控制或时间继电器功能不能动作	无继电器模块	安装专用继电器模块
控制器/开关量继电器不工作	控制器开关断开	启动控制器
	控制器处在“手动/停止”模式	选择“自动”或“手动/启动”模式
	设定的继电器动作延时太长	去除或缩短延迟时间
	“锁定”功能启动	校准模式选择“自动锁定”，其余可不选或通过按键来选除