

OLM223/253
Transmitter for Conductivity

Operating Instructions
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。



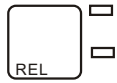
确认键，具有以下几个功能：
在测量模式时打开设置Setup菜单；储存修改后的数据；翻转分菜单等。



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。



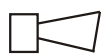
同时按此两键，可返回主菜单，再按一次可返回测量模式。



信号输入指示



信号输出指示



报警继电器工作指示

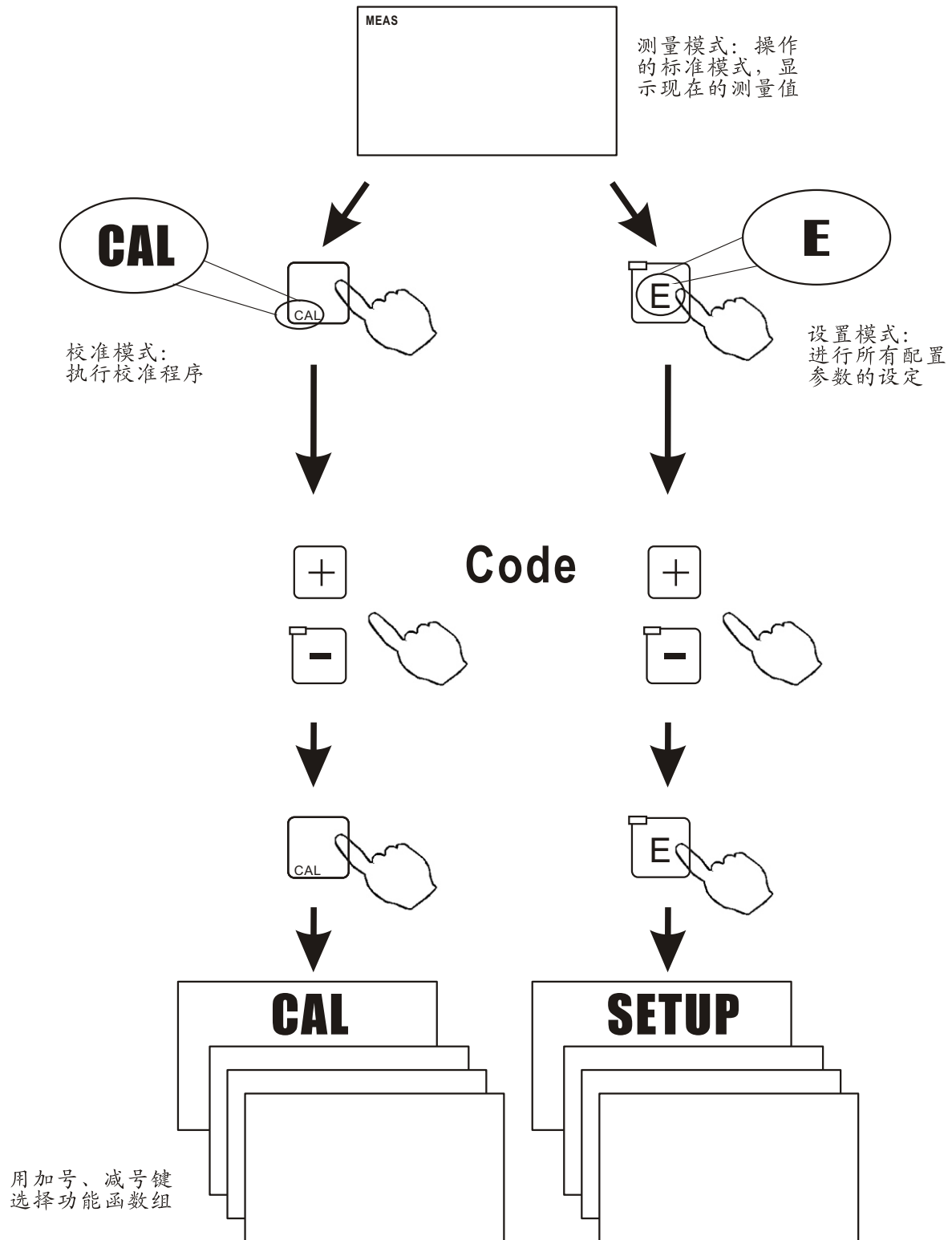
注意：只有当Code=22时才能进行校准、设置等工作，否则不能进行任何修改工作，但可对设置数据进行查看。

二、仪表选型表

OLM 223/253				
<p>版本选项</p> <p>CD 电导率/电阻率测量 (双电极电导)</p> <p>CS 电导率/电阻率测量 (双电极电导), 带有附件功能 (附件包)</p> <p>ID 电导率测量 (电感电极)</p> <p>IS 电导率测量 (电感电极), 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路电导率/电阻率信号</p> <p>1 输出2路, 1路电导率或电阻率信号, 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>				
OLM223-				
OLM253-				

完整的订货选型

三、操作模式简表

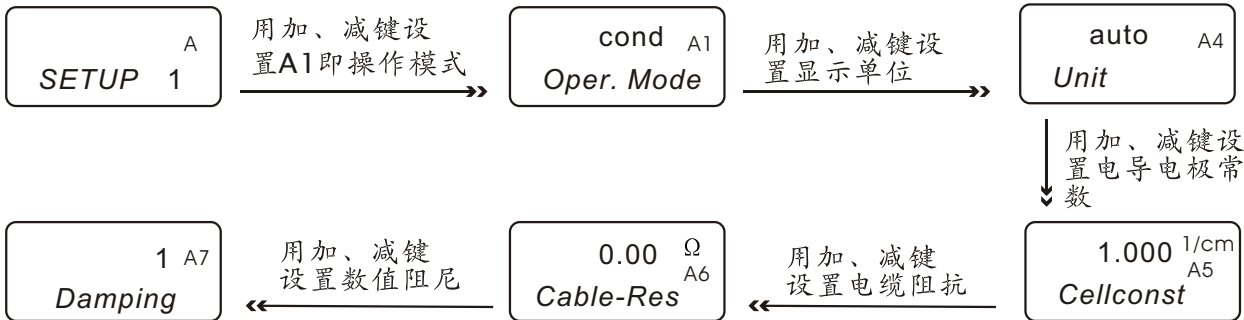


四、系统设置

4.1 Steput 1 (电导率仪表设置)

在开机状态(测量状态)时按 **E** 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 (请对照说明书第25页5.2.1

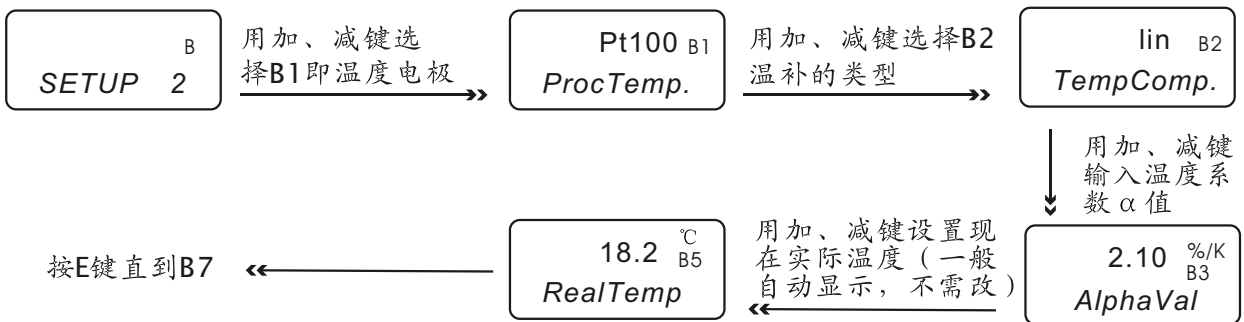
图表) 如下:



第5步做完再按一次E键回复到SETUP 1, 按 **-** 出现SETUP 2 (请对照说明书第26页

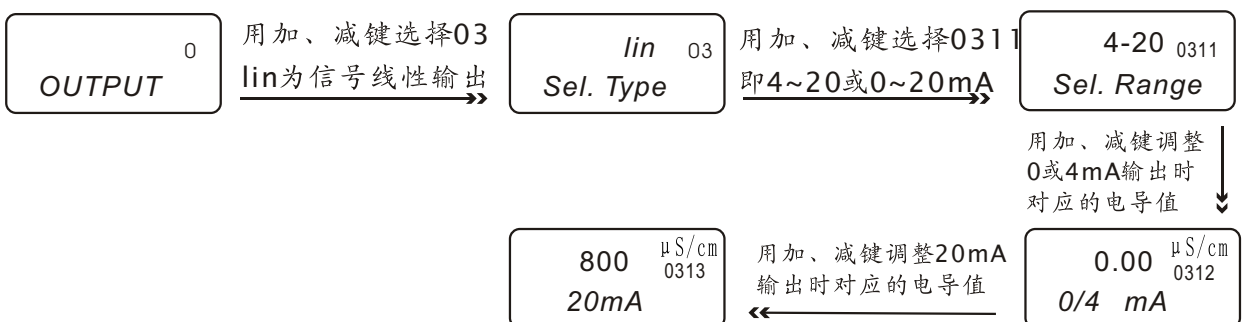
5.2.2图表) 如下:

4.2 Setup 2 (温度设置)



做完再按一次E键回复到SETUP 2, 按 **-** 出现OUTPUT 0 (请对照说明书第31页) 如下:

4.3 电流信号输出设置

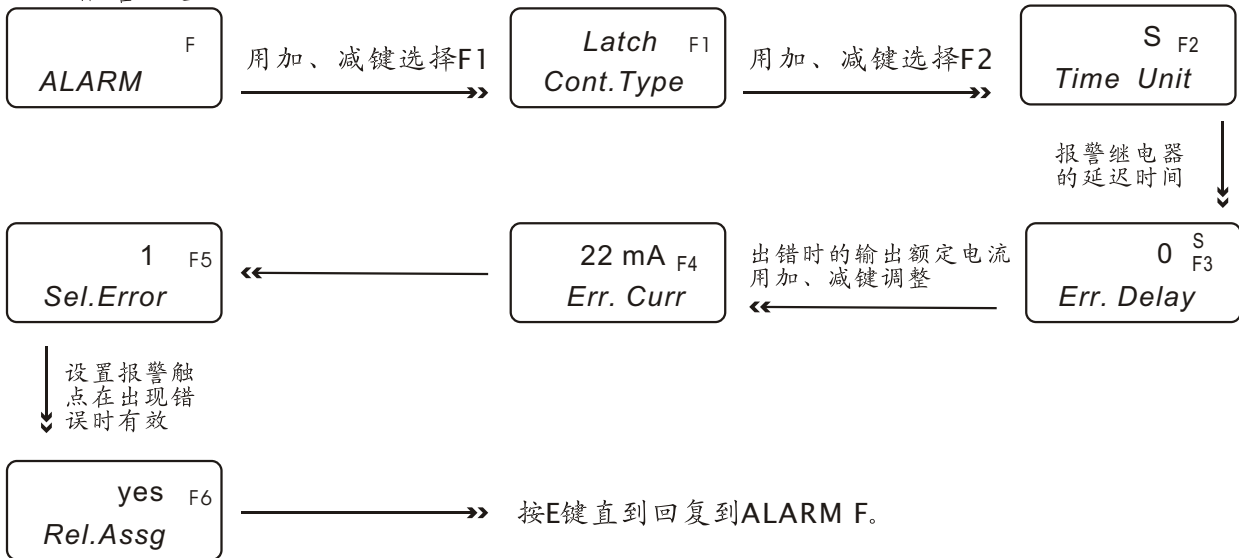



OLM223 Conductivity Transmitter

第4步做完再按一次E键回复到OUTPUT 0, 按  出现ALARM F (请对照说明书第33页

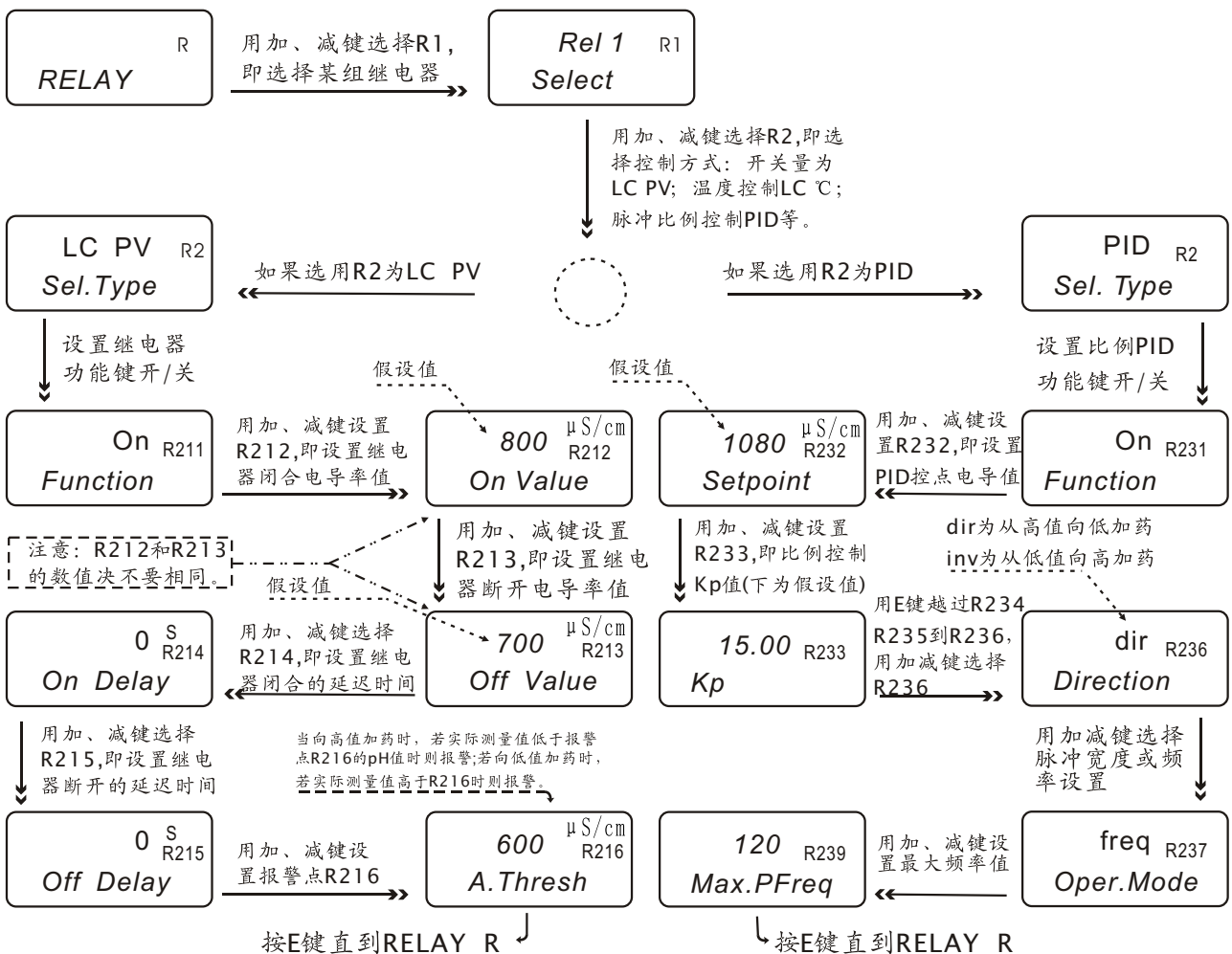
5.5.1图表) 如下:

4.4 报警设置



按  出现RELAY R (请对照说明书第43页5.5.5图表) 如下:

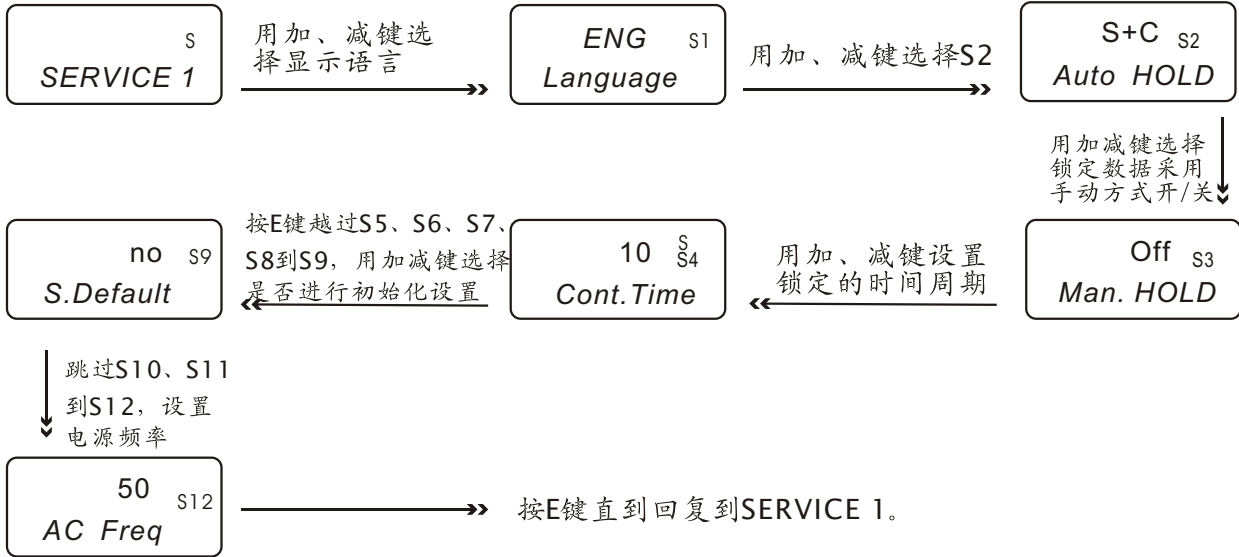
4.5 仪表控制加药设置




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50页5.5图表）如下：

4.6 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。

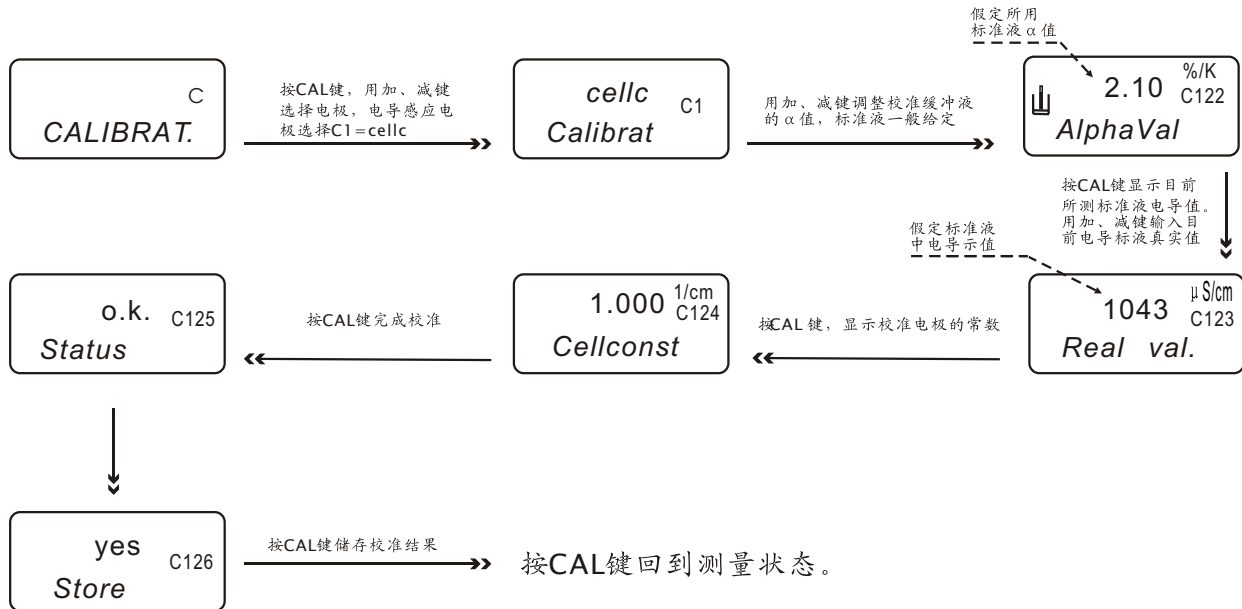
五、传感器与仪表的连接，通电前请务必检查电极连接正确。

仪表接点



六、仪表校准，进行此项功能从开始到完成均需按CAL键，切记！

6.1 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54页5.8.1）：



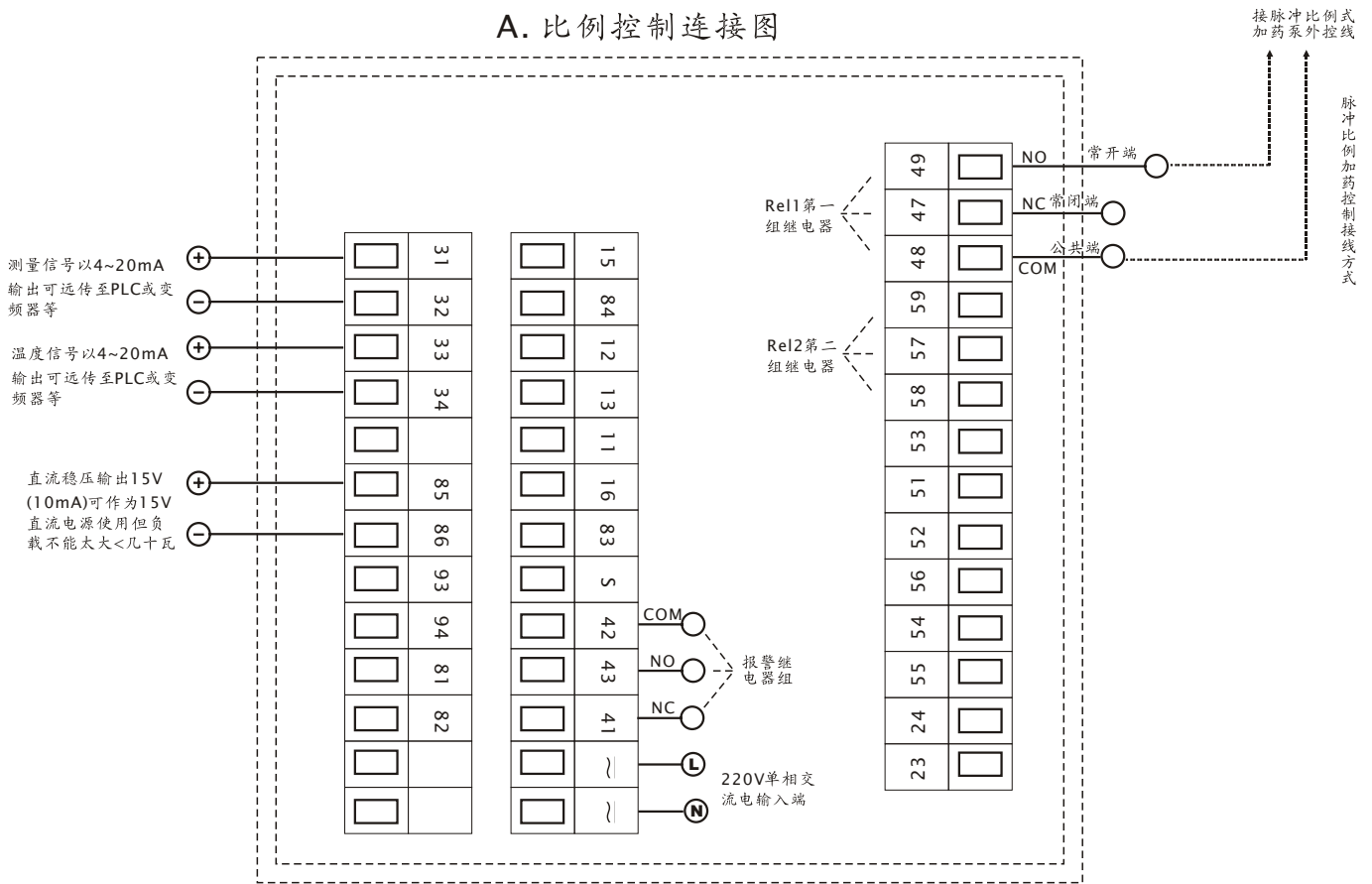
说明：在进行校准前必须先准备好一种标准溶液。明确其真实电导率值和α值，而且准备好在不同的温度下标准液电导值的对应表，以便进行修正。

特别注意：所选用的标准液的值应该根据实际测量范围选用，应不小于实际应用时所测量范围的40%。例如：要测量的范围在 $3000 \mu\text{S}/\text{cm}$ ，所选的标准液最好接近或稍大于 $3000 * 0.4 = 1200 \mu\text{S}/\text{cm}$ 。这样校准后电极在此范围的线性更好更准确。

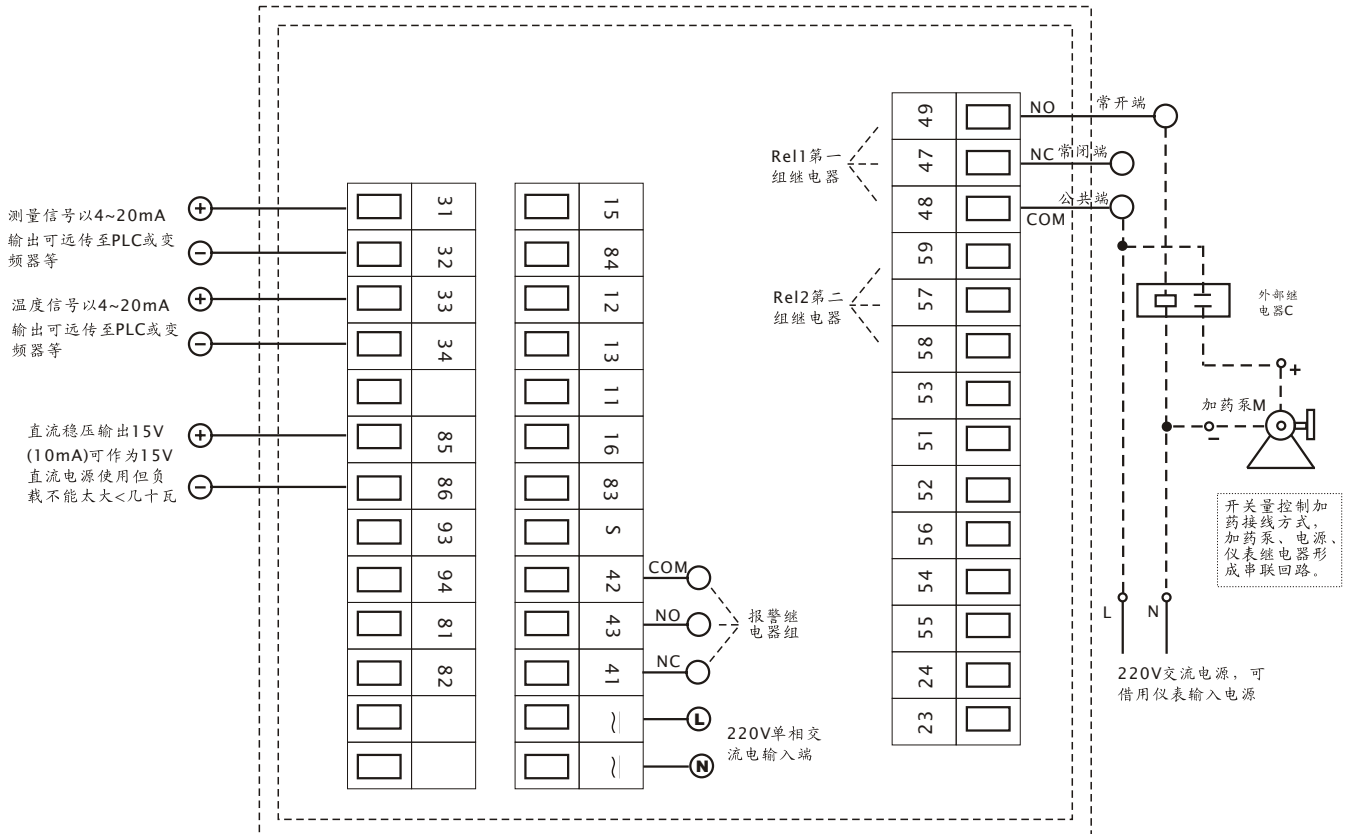
OLM223 Conductivity Transmitter

七、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，主要在泵起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。

八、电导传感器的清洗：

- 1、用除油剂、酒精或清洁剂清洗传感器表面的油污或油脂。
- 2、传感器表面附着可溶解的石灰、金属氧化物用3%稀盐酸溶液小心漂洗。
- 3、传感器表面附着的硫化物，可用0.5%稀盐酸和8%硫脲溶液混合后漂洗。
- 4、传感器表面附着的蛋白质类，用0.5%稀盐酸和1%蛋白酶溶液混合后漂洗。

九、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
显示测量值明显不正确	设备校准方法不正确	参照校准程式重新校准
	传感器脏污	清洗传感器
	温度补偿不正确	检查温度补偿的方法（无/自动/手动）和补偿类型（线性/模拟/自定义）
	传感器极化错误	选用较大电极常数的电极，用石墨材质替代不锈钢材质
显示测量值明显不正确如下情况： 测量值太低； 测量值太高； 测量值无变； 电流输出值； 不正确。	传感器、电缆或接线盒中出现短路	检查传感器、电缆或接线盒
	传感器、电缆或接线盒中出现断路	检查传感器、电缆或接线盒
	电池常数设置不正确	检查传感器电池常数，根据传感器随机文件
	电流输出不正确	检查预选的0~20/4~20mA设定
	接地短路	在绝缘的容器中测量
	按键无反应	关闭仪表并通知供应商寄回
	温度值不正确	传感器接线错误
测量电缆故障		检查电缆是否短路/断路/脱线等
不正确的传感器类型		重新设置温度传感器类型
运行中测量时电导值不正确	没有/不正确的温度补偿	检查并重设
	介质中有泡沫	想法抑制气泡；在旁路测量
	流速太快（可能导致泡沫产生）	减小流速或者选择较小波动的位置安装传感器进行测量
	介质中有电压存在	接地尽可能的接近介质
	传感器脏污或被覆裹	清洗传感器
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

OLM223 Conductivity Transmitter

故障	产生故障的原因	排除故障的方法
控制器/开关量继电器持续工作不停止	控制器在“手动/开启”模式	设置控制器为“手动/断开”或“自动”模式
	断开继电器延时过长	缩短继电器断开延时
	控制循环中断	检查测量值，电流输出值，设定值，药箱药量
没有电导电流信号输出	线路开路或短路	拆下输出线，直接在仪表输出点测量
	输出欠缺或电流模块坏	用电流表测量或更换模块
不变的电流信号输出	电流模拟模式启动	关闭模拟模式
	处理器系统故障	关机并通知供应商返修
不正确的电流信号输出	不正确的电流设置	选择0~20mA或4~20mA
	电流负载过大（大于500欧）	拆除输出线，直接在仪表输出测量
没有温度信号输出	仪表只有1路输出	检查铭牌，是否需要添装第2路模块？

此为简易说明，出现疑意，最终以英文资料为准。