

使用说明书

PH3000
pH/mV/ORP/TEMP
变送器/控制器

pH / ORP



目录

1 序言	01
2 控制器类型	01
3 控制器的尺寸与安装	02
表盘安装	02
4 按键说明	03
5 显示界面	04
显示界面说明	04
菜单显示中字符说明	05
6 pH/ORP 变送器/控制器	06
6.01 技术参数	07
6.02 型号与功能菜单说明	08
6.03 接线图	09
6.04 菜单浏览	10
6.05 pH设定	11
P-00: pH或ORP模式的选定	11
P-01: 电极类型的选择	11
P-02: 标准缓冲液设定	12
P-03: 温度设定	13
P-04: 继电器1设定	14
P-05: 继电器2设定	14
P-06: 继电器3设定	15
P-07: pH信号输出	16
P-08: 温度值信号输出	16
P-09: 密码设定	17
P-10: pH出厂设定	17

6.06 ORP 设定界面	18
P-00: pH或ORP模式的选定	18
P-04: 继电器1设定	19
P-05: 继电器2设定	19
P-06: 继电器3设定	20
P-07: ORP信号输出	21
P-09: 密码设定	22
P-10: ORP出厂设定	22
6.07 pH 校准界面	23
6.08 ORP 校准界面	24
6.09 设定参数浏览	25
6.10 附表	26
6.11 pH 缓冲液对应温度值	27
注意事项	28
一般信息	29

1. 序言

感谢您对CLEAN品牌变送器/控制器系列产品的支持。请在使用前，详细阅读使用说明书，帮助您正确使用本公司产品。

在收到仪器时，请小心打开包装，检查仪器及配件是否因运送而损坏，配件是否齐全，如发现异常，请联系我公司售后服务部门或地区客服中心，并保留包装物，以便寄回处理。

接线或修理应由专业人员来完成，并且只对断电的分析仪进行操作。

一旦分析仪安全出现问题，立即将分析仪断电，以防止任何无意操作。例如，当出现下列情况时可能为非安全状态：

- 1) 分析仪出现明显的损坏
- 2) 分析仪无法正常运行或提供指定的测量
- 3) 分析仪在温度超过70°C的环境中存放了较长时间。

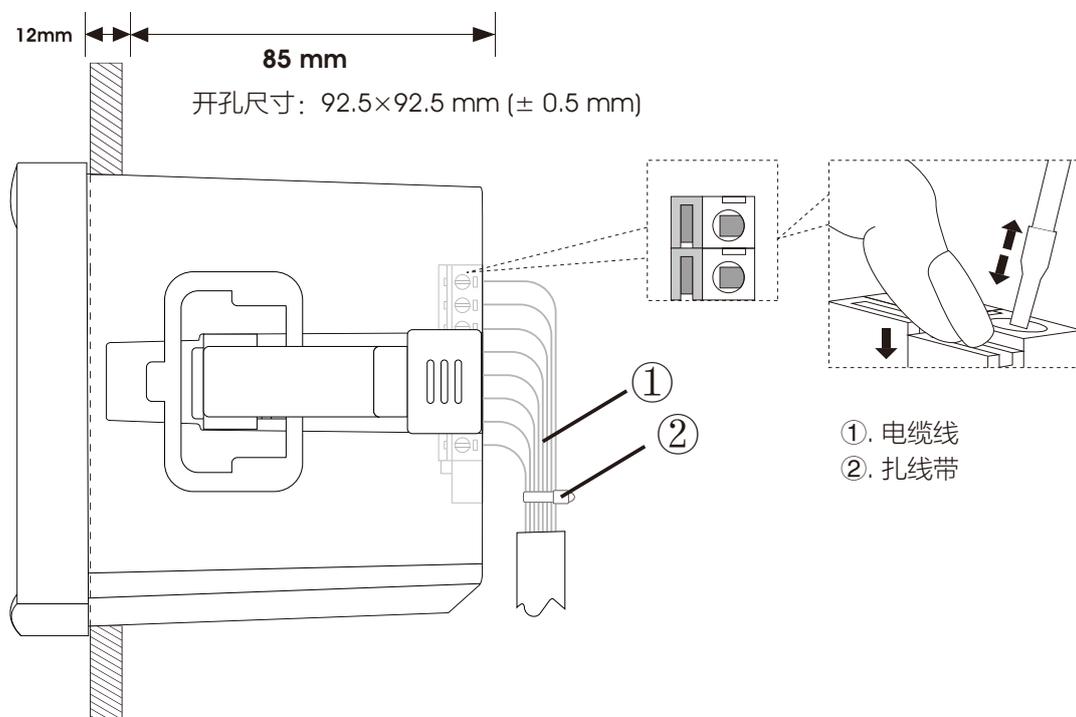
该分析仪必须按照当地相关的规范由专业人员来安装，指导说明包括在该操作指导手册中。遵守该分析仪的技术说明书和输入等级。

2. 控制器类型

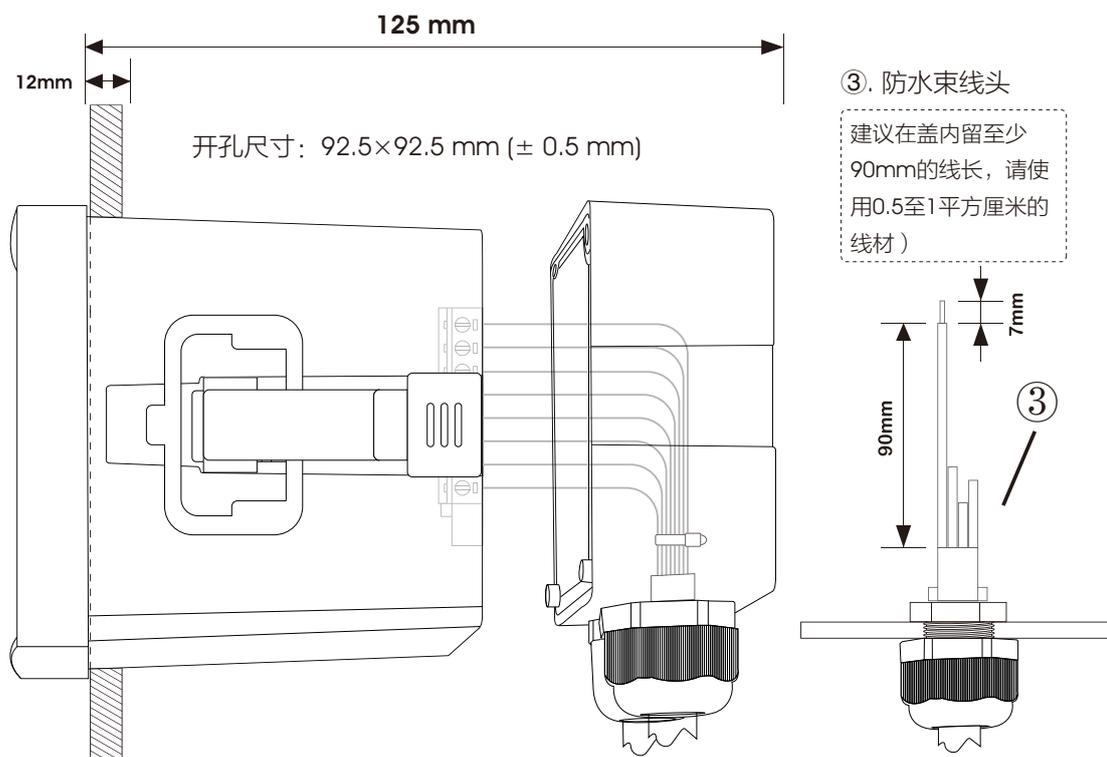
型号	PH3000
性质	变送器/控制器
安装方式	表盘安装
控制方式	2组SPST继电器
负载能力	1A
清洗/警报继电器	一组清洗/警报继电器继电器 SPST
4-20mA信号输出	2组 (无源,二线制)
工作电源	100~240 VAC 或 24 VDC (可选)

3. 控制的尺寸与安装

表盘安装(3000系列)



加密封防水后盖安装

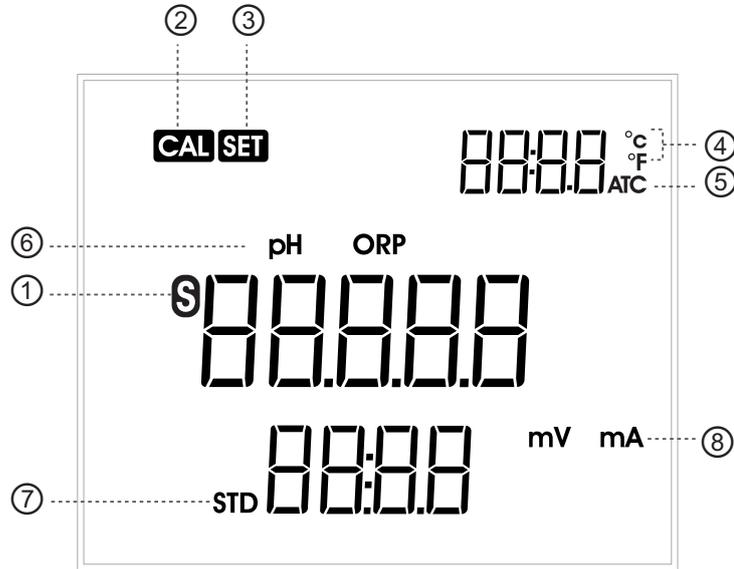


4. 按键说明

按键	按键功能描述
	<p>菜单键： 在测量模式按一次，可进入校准提示画面。 在校准或设定模式按该键一次可直接回到测量画面。</p>
	<p>取消键： 在测量模式按该键一次，可打开显示背光，再按一次可关闭背光。 在校准或设定模式按该键一次可退回到先前的画面。</p>
	<p>循环上键： 逐次按该键即可循环显示设定参数。 在设定模式该键可作为设定项的选择功能，亦可作为数值的调节功能， 在菜单模式下可作为正循环功能。</p>
	<p>循环下键： 在设定模式该键作为数值位数的选择功能， 在菜单模式下可作为反循环功能。</p>
	<p>确认键： 在测量模式，按该键一次可进入设定参数浏览画面。 该键作为确认键。</p>

5. 显示界面

显示界面说明：



- 1 **S** 测量状态稳定图标，其闪烁则表示未稳定
- 2 **CAL** 校准电极标志
- 3 **SET** 设置状态
- 4 °C °F 温度显示
- 5 **ATC** 自动温度补偿模式
- 6 **pH、ORP** - 量测值
- 7 **STD** - 标准液
- 8 **mV、PH、%、mA** - 被测值单位

菜单显示中字符说明:

SEN	电极种类	CODE	密码设定
EP	手动温度输入	RESET	恢复出厂
EPDS	温度偏置调整	SAVE	正在保存
ATC	自动温度补偿	ON	开
FN	功能	OFF	关
Curr1	pH/ORP输出设定	NO	否
Curr2	温度值信号输出	YES	是
CONF	温度设定	OVER	被测数据高于测量范围
CLEAR	清除数据	UNDER	被测数据低于测量范围
P-	菜单项	Err	错误
BUFF	标准液	GLASS	玻璃pH电极
EH10	温度补偿为10K	ANL	铂电极
PT	温度补偿为PT1000	b1~b4	标准液组
RLY1	继电器1	SET	设定
RLY2	继电器2	CAL	校准
RLY3	继电器3	CUCAL	手动校准
DEF	出厂设定		

pH/mV/ORP/TEMP 变送器/控制器

本系列控制器是基于微处理器设计开发的自动化仪器仪表，其设计的目的：

- 1、实现pH值（酸碱度）/mV、ORP值（氧化还原电位）和温度值的连续和精确测量及控制。
- 2、现场安装施工便利。
- 3、日常使用维护简易。

- 标准1/4 DIN(96*96)外壳(3000系列)
- 双卡夹外壳固定装置。按压端子接线。安装方便，不需任何工具。
- IP65防护等级；背光照明；加密闭后盖，防护等级可达IP67，适用于严苛的使用环境。
- pH值，mV值，温度值，同屏显示，操作更为方便人性化。
- 四组11点标准液组合 US, EU, CN, JP, 涵盖全球标准。自动识别标准液。
- 一组两点pH自由标定。
- 三组温度输入选择：Pt1000, Pt100, TH10KΩ
- 两组可独立设置的继电器，满足用户精确控制的需求。
- 一组独立设置的继电器作为清洗及警报用途。
- 两组隔离的4~20mA输出，可分别输出pH值和温度值。
- 有温度读值偏移调整：比对现场实际校验数值。
- 双高阻输入(对称输入)，可配置差分电极。
- 一键浏览电极状态与已设定参数，让您随时掌握工作状态。

6.01 技术参数

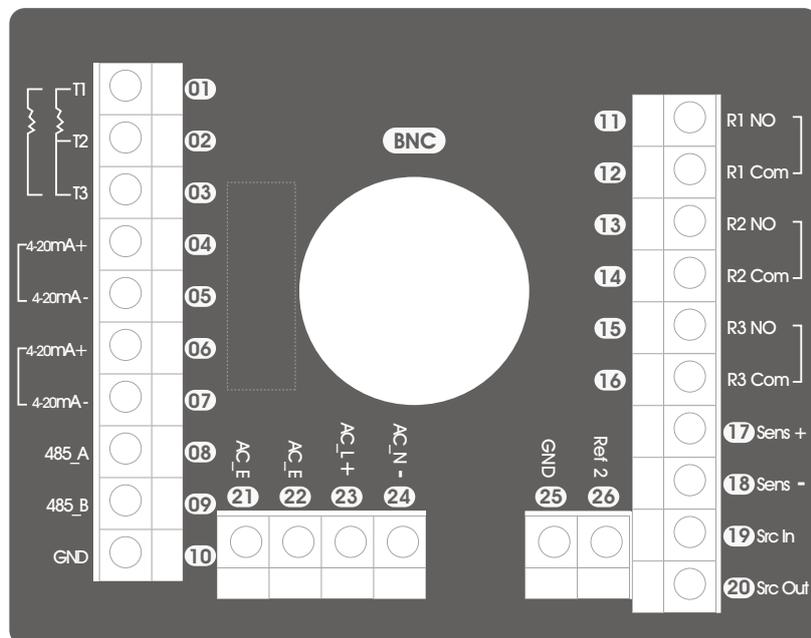
		PH3000
pH	性质	表盘安装
	测量范围	-2.00 ~ 16.00 pH
	分辨率	0.01 pH
	测量精度	±0.01 pH
ORP	输入阻抗	≥1012 Ω
	测量范围	-2000 ~ 2000 mV
	分辨率	1 mV
温度	测量精度	±1 mV
	测量范围	-40.0 ~ 125.0 °C (-40.0 ~ 257.0 °F)
	分辨率	0.1°C, 0.1°F
	测量精度	±0.3 °C
电流信号输出	温度输入	TH10K, Pt1000, Pt100
	温度补偿	自动/手动
	pH/ORP信号输出	4 ~ 20 mA (可调) (无源, 二线制)
	温度值信号输出	4 ~ 20 mA (可调) (无源, 二线制)
控制	电流精度	1%FS
	输出负载	小于500 Ω
	控制方式	2个SPST继电器
pH缓冲液	负载能力	1A
	清洗/警报继电器	1个SPST继电器 X 2.5A
	B1	1.68, 4.01, 7.00, 10.01 (US)
	B2	2.00, 4.01, 7.00, 9.21, 11.00 (EU)
	B3	1.68, 4.00, 6.86, 9.18, 12.46 (CN)
ORP校正	B4	1.68, 4.01, 6.86, 9.18 (JP)
	CU.CAL	两点自由标定
其它参数	ORP校正	两点自由标定
	工作电源	100 ~ 240 VAC 或 24 VDC (可选)
	工作温度	0 ~ 60 °C
	工作湿度	相对湿度 < 90%
	防护等级	IP65
	安装方法	表盘安装
	固定方式	双卡夹固定
	外形尺寸	(H×W×D) 96×96×102 mm
	后盖尺寸	(H×W×D) 87×87×40 mm
	开孔尺寸	92.5×92.5 mm
	外壳材质	ABS塑料
重量	0.5 kg	

6.02 型号与功能菜单说明

pH		ORP	
pH或ORP模式的选定	P-00		P-00
电极设定	P-01		
标准缓冲液设定	P-02		
温度设定	P-03		
继电器1设定	P-04	继电器1设定	P-04
继电器2设定	P-05	继电器2设定	P-05
继电器3设定	P-06	继电器3设定	P-06
pH信号输出	P-07	ORP输出设定	P-07
温度值信号输出	P-08		
密码设定	P-09	密码设定	P-09
出厂设定	P-10	出厂设定	P-10

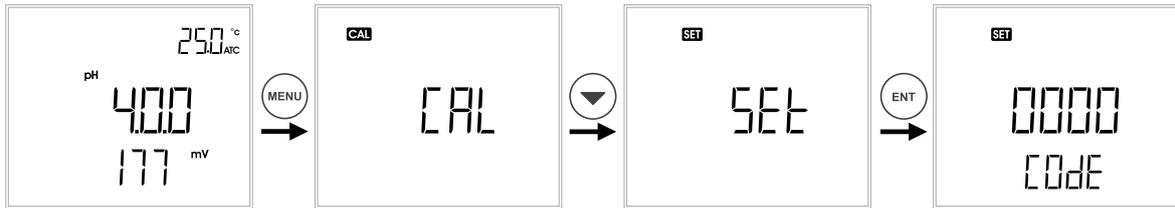
6.03 接线图

表盘式仪表接线图



接线端子	功能	接线端子	功能
01	T1 温度输入1	11	R1 NO 第一组继电器常开端
02	T2 温度输入2	12	R1 Com 第一组继电器公共端
03	T3 温度输入3	13	R2 NO 第二组继电器常开端
04	4-20mA+ 第一组输出+	14	R2 Com 第二组继电器公共端
05	4-20mA- 第一组输出-	15	R3 NO 第三组继电器常开端
06	4-20mA+ 第二组输出+	16	R3 Com 第三组继电器公共端
07	4-20mA- 第二组输出-	17	Sense + 传感器输入+
08	485_A RS485输出	18	Sense - 传感器输入-
09	485_B RS485输出	19	Src In 输入信号源
10	GND 第一组接地	20	Src Out 输出信号源
21	AC_E 电源接地	25	GND pH电极接地
22	AC_E 电源接地	26	Ref2 pH差分电极的接地输入
23	AC_L + 电源		
24	AC_N - 电源		

6.04 菜单浏览



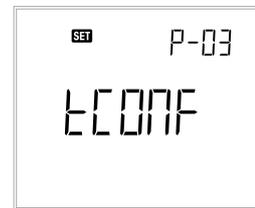
P-00:pH或ORP模式的选定



P-01:电极设定



P-02:标准缓冲液设定



P-03:温度设定



P-04:继电器1设定



P-05:继电器2设定



P-06:继电器3设定



P-07:pH/ORP输出设定



P-08:温度值信号输出

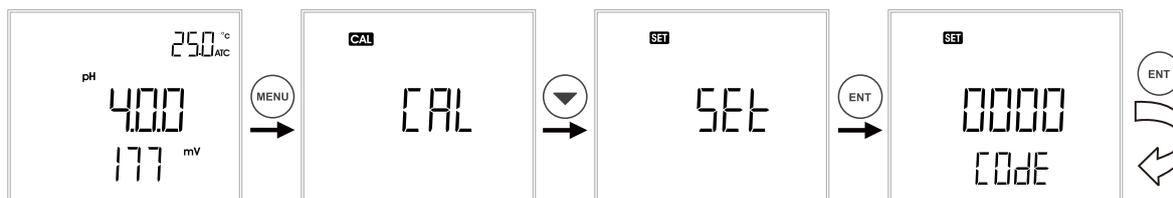


P-09:密码设定



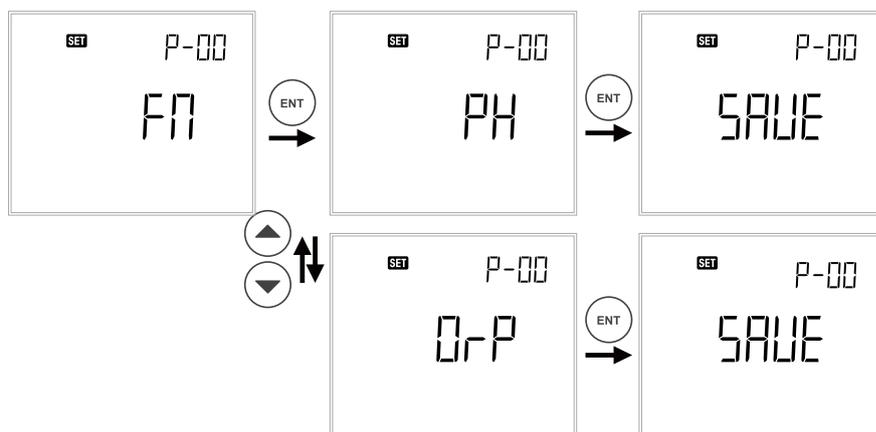
P-10:恢复出厂设定

6.05 pH设定



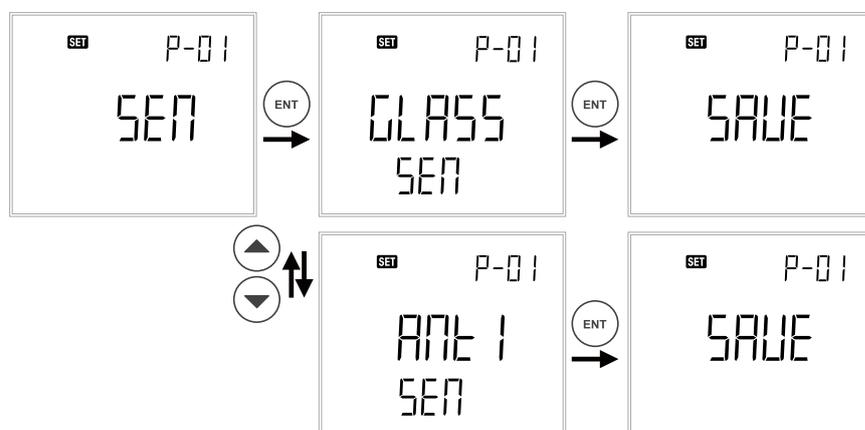
如上图所示，在测量模式下按 **MENU** 键进入pH校准提示画面（CAL），然后按 **▼** 键进入pH设定提示画面(SET)，按 **ENT** 键画面提示输入密码，用 **ENT** 键和 **▲▼** 键输入正确的密码，按 **ENT** 键进入设定流程。具体操作如下：

P-00:pH或ORP模式的选定



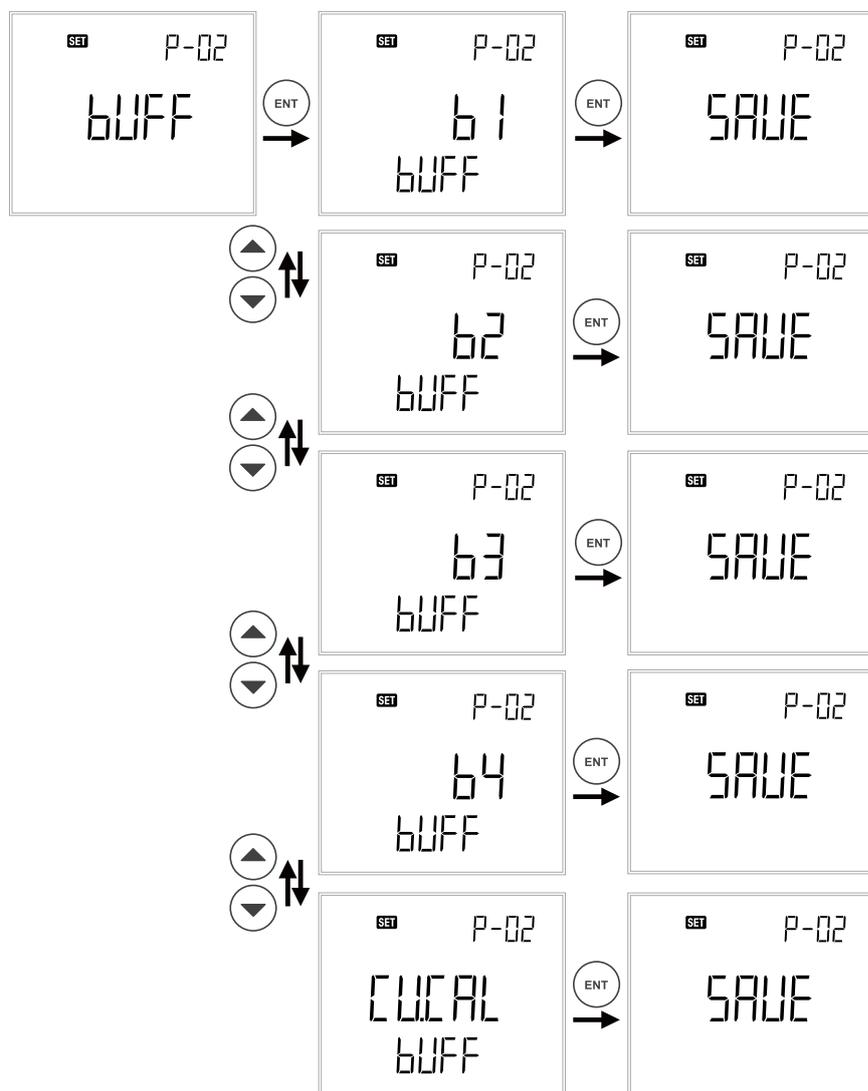
从P-00 pH/ORP模式转换界面中按 **ENT** 键进入，按 **▲▼** 键选择pH和ORP模式，选定后按 **ENT** 键确认。

P-01:电极类型选择



从P-01电极设定界面中按 **ENT** 键进入，按 **▲▼** 键可选“GLASS”玻璃pH电极或“ANTI”锑电极，选定后按 **ENT** 键确认。

P-02:标准液设定



从P-02标准液设定界面中按 进入，按 键可选键可选B1,B2,B3,B4四组标准液或两点手动标定(CU.CAL)设置。最后按 键确认设定完成。

B1: 1.68, 4.01, 7.00, 10.01 (US)

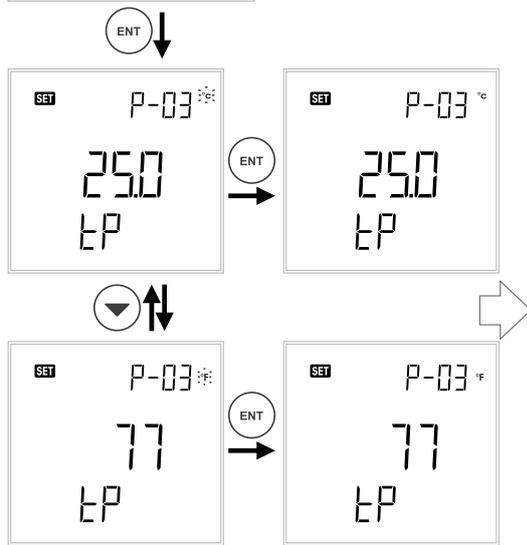
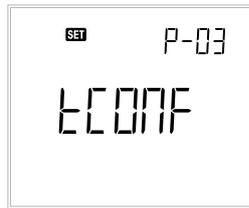
B2: 2.00, 4.01, 7.00, 9.21, 11.00 (EU)

B3: 1.68, 4.00, 6.86, 9.18, 12.46 (CN)

B4: 1.68,4.01, 6.86, 9.18 (JP)

CU.CAL: 两点自由标定

P-03:温度设定



1、在P-03温度设定界面中，可按 **ENT** 键设置温度单位，按 **▲** **▼** 键摄氏温度(°C)/华氏温度(°F)转换，按 **ENT** 键确认。

2、温度单位设定完成后，按 **▲** **▼** 键可选手动(MTC)温度补偿，

tH10 (TH-10K自动温度补偿)，

Pt11H: Pt100 自动温度补偿，

Pt11H: Pt1000 自动温度补偿，

Pt.OFS (自动温度补偿修正)，

选好后按 **ENT** 键确认，温度设定完成。

3、如用户选择手动温度补偿后按 **ENT** 键，然后再按 **▲** 键和 **▼** 键输入用户所要的温度值并按 **ENT** 键确认。

手动温度补偿的温度设定范围是：0 - 100 °C。

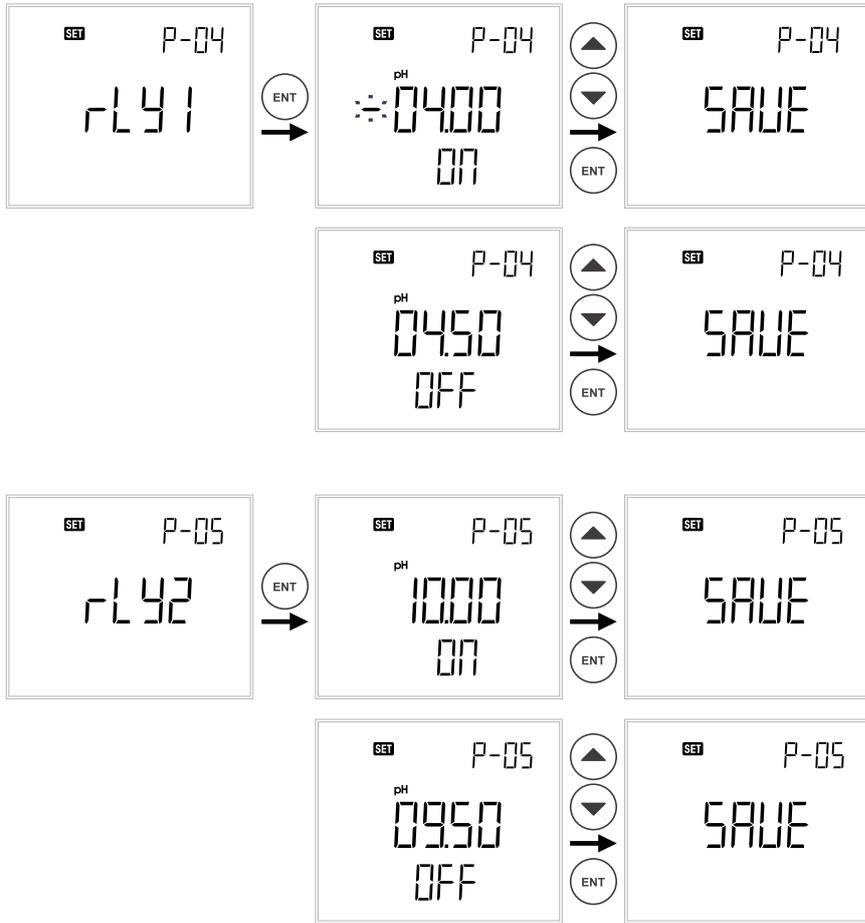


4、如用户选择tOFS(自动温度补偿修正)后按 **ENT** 键，然后再按 **▲** **▼** 键把当前的实际温度值输入，但温差不能超过±10°C，如用户输入温度值超出此范围仪表将自动返回到温度设定画面，重新进行操作。

5、如用户选择了tH10 (TH-10K自动温度补偿)；Pt (自动温度补偿)后仪表在测量状态和校正状态时所显示的为当前的实际值。

注意:自动温度补偿修正需要在温度读值稳定的情况下操作，否则无法保证温度值的精确。

P-04:继电器1设定 / P-05:继电器2设定

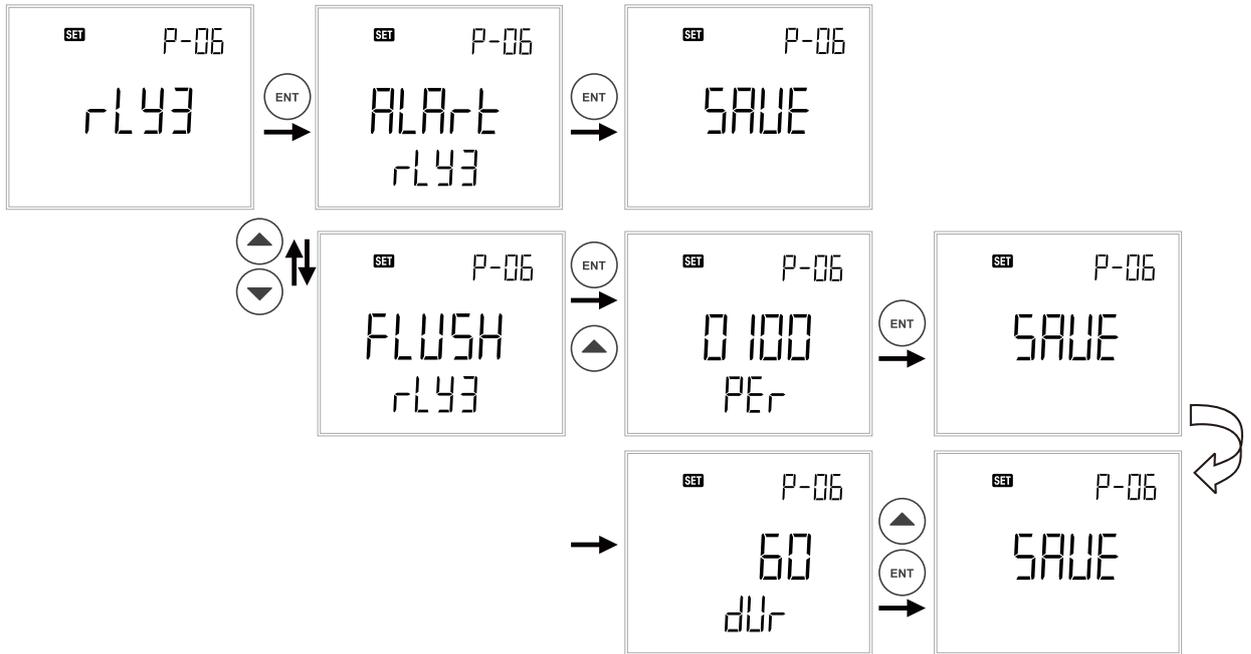


- 1、从P-04继电器1设定界面中按 **ENT** 键进入，按 **▲** 键和 **▼** 键可设定继电器开启点，按 **ENT** 键确认；然后是关闭点设定，按 **▲** 键和 **▼** 键可设定继电器关闭点，设定完成按 **ENT** 键确认。
- 2、继电器开关点设定的范围可以从 -2.00 ~16.00pH，但开启点和关闭点不能设为相同pH值，否则仪表不接受该点设定，需重新进行操作。
- 3、如客户想把开启点和关闭点设为负数，五位设定：第一位正负位设定，其余为数字设定。
- 4、P-05继电器2设定：操作同上。



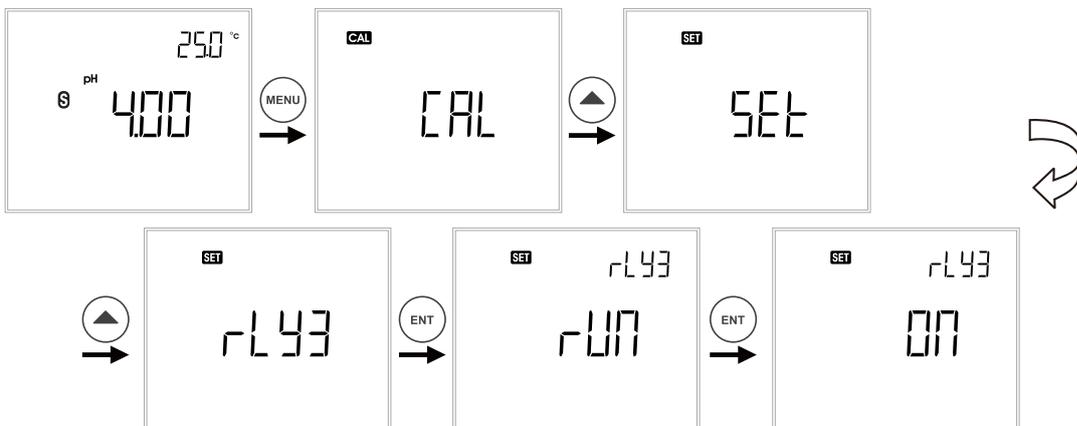
量测状态下，屏幕下排的4个数字，当继电器有动作时，会显示 **r1**, **r2** 或 **r3**。
 当继电器 **1** 动作时，会显示 **r1**。
 若继电器 **2** 动作时，显示 **r2**。
 若继电器 **3** 动作时，显示 **r3**。
 若无任何继电器动作，则显示原本的 **mV** 值。

P-06:继电器3设定



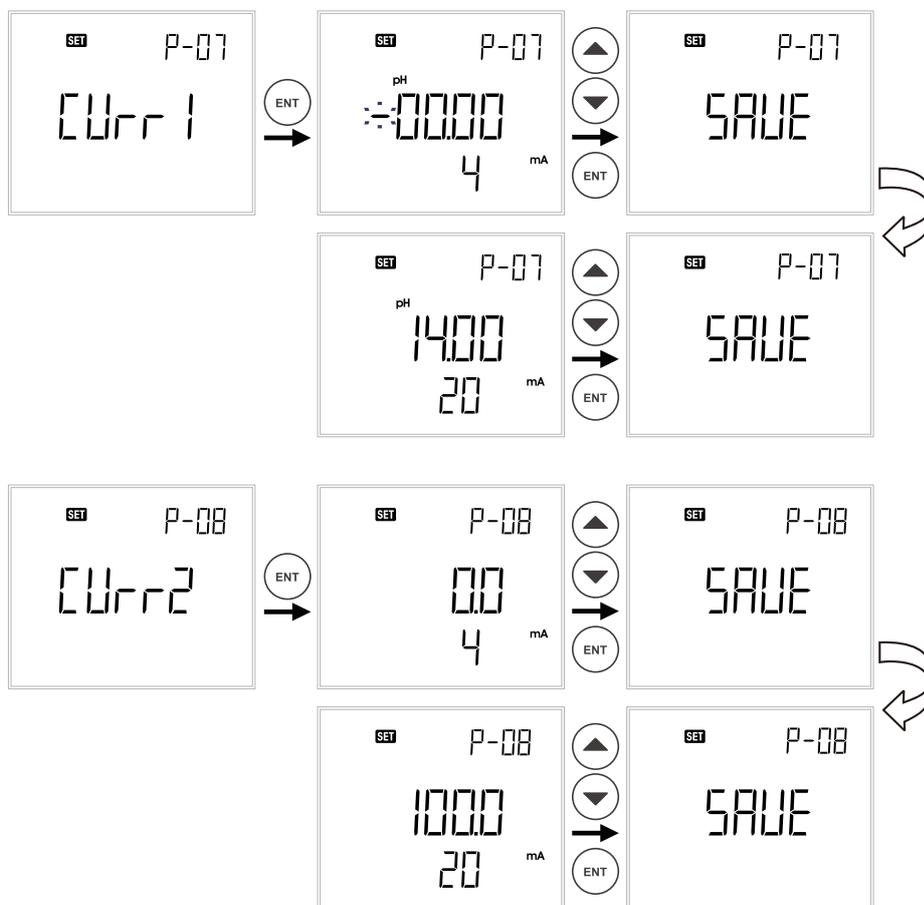
- 1、第三路继电器为清洗/报警功能继电器。从P-06继电器3设定界面中按 **ENT** 键进入，按 **▲▼** 键可选择继电器的报警功能和清洗功能。
- 2、选 ALArT 报警功能按 **ENT** 确认，只要另外两个继电器一有动作就会报警。
- 3、选 FLUSH 为清洗功能，清洗时间可设定为0-1000小时每次清洗时间可设定为0-600秒。用户可按 **▲** 键和 **▼** 键来设定时间并按 **ENT** 键确认。清洗的持续时间可按 **▲** 键来设定并按 **ENT** 键确认。

注意：清洗/报警功能继电器还可以测量模式中选择手动清洗或报警功能具体操作如下：



进入继电器3手动设定后按 **ENT** 键后仪表会显示RUN字样并闪烁，再次按 **ENT** 键RUN字样停止闪烁就开始清洗或报警。

P-07:pH/ORP信号输出 P-08:温度值信号输出



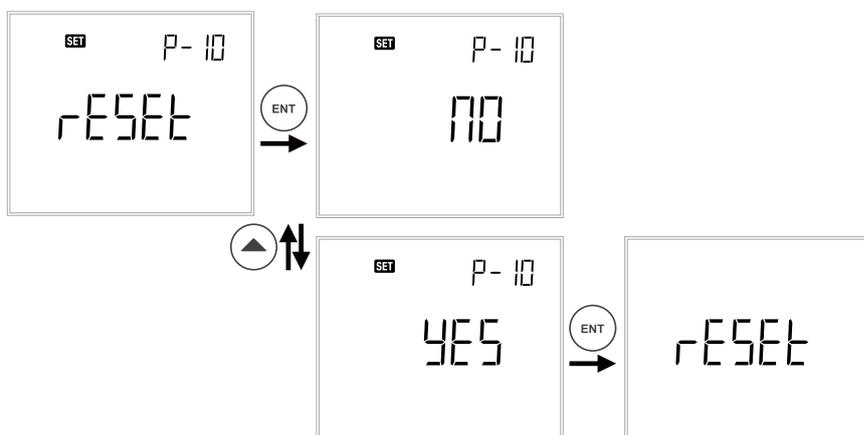
- 1、P-07：按 进入，右下角显示“4”表示电流变送范围的4mA对应于0.00pH，用户可按 键和 键来调节所需要对应的确切值，按 键确认。右下角显示“20”表示电流变送范围的20mA对应于14.00pH，用户可按 键和 键来调节所需要对应的确切值，按 键确认。
- 2、电流设定所对应值的范围可以从-2.00-16.00pH，但低点和高点不能设为相同pH值，否则仪表将不接受该点设定，需重新进行操作。
- 3、P-08：按 进入，右下角显示“4”表示电流变送范围的4mA对应于0.00pH，用户可按 键和 键来调节所需要对应的确切值，按 键确认。右下角显示“20”表示电流变送范围的20mA对应于14.00pH，用户可按 键和 键来调节所需要对应的确切值，按 键确认。
- 4、电流设定所对应值的范围可以从-40.0 ~ 125.0 °C (-40.0 ~ 257.0 °F)，但低点和高点不能设为相同温度值，否则仪表将自动返回到设定画面，重新进行操作。
- 5、如客户想设为负数，五位设定：第一位正负位设定，其余为数字设定。

P-09:密碼設定



P-09密碼設定：按 鍵進入，按 鍵和 鍵可對密碼進行設定，設定完成按 鍵。

P-10:恢復出廠設定

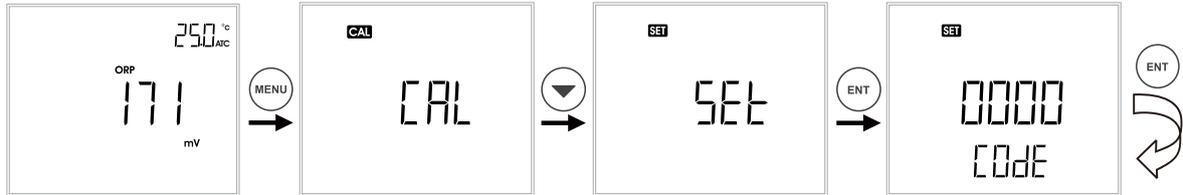


1、P-10恢復出廠設定：按 鍵進入，按 鍵可選YES（恢復出廠設定）或NO（不恢復出廠設定）。

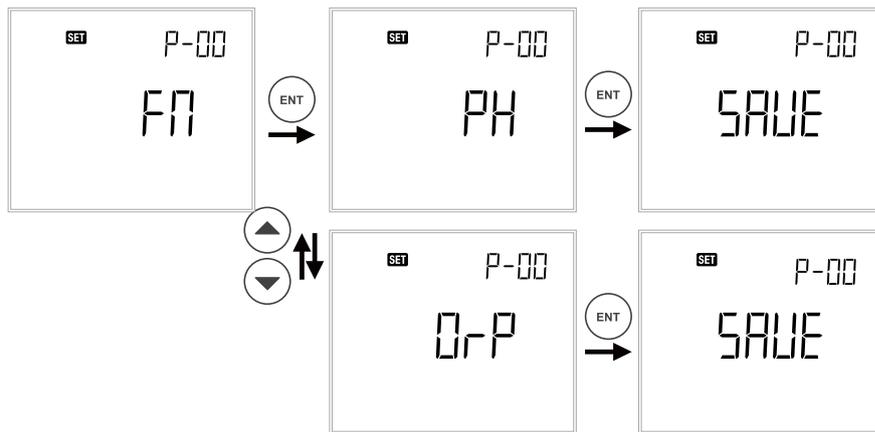
* 注意：在設定過程中可隨時按 鍵退出設定。

6.06 ORP设定界面

如下图所示，在测量模式下按 **MENU** 键进入ORP校准提示画面（CAL），然后按 **▲** 键进入ORP设定提示画面(SET)，按 **ENT** 键进入设定流程。具体操作如下：

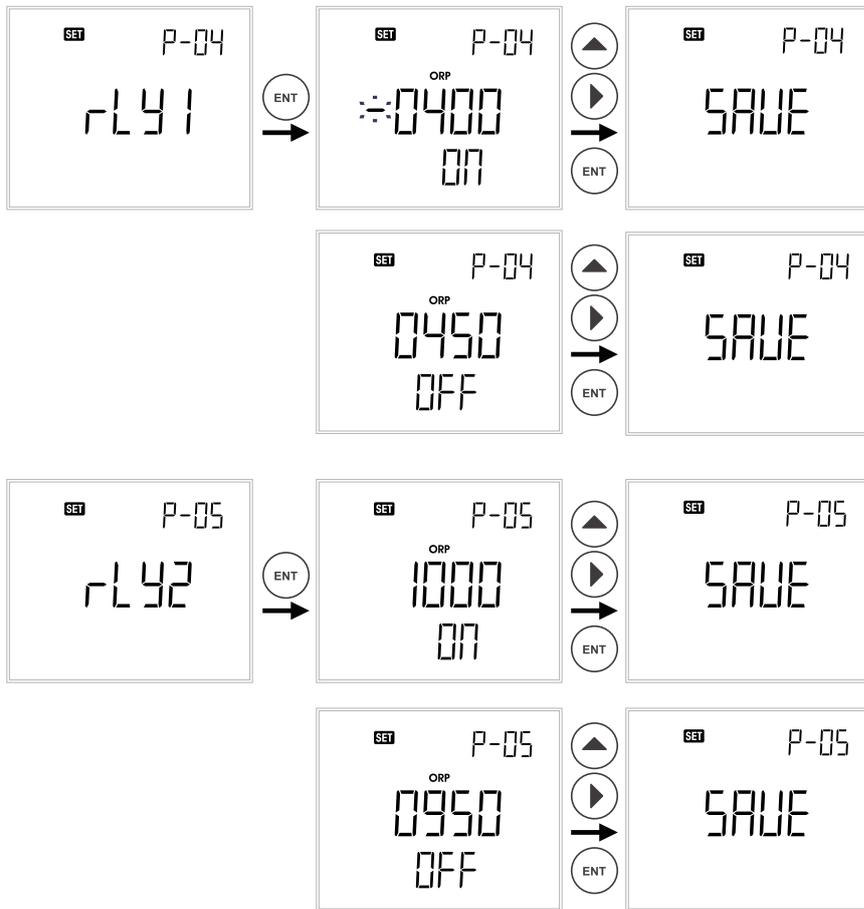


P-00:pH或ORP模式的选定



从P-00 pH/ORP模式转换界面中按 **ENT** 键进入，按 **▲** 键选择pH和ORP模式，选定后按 **ENT** 键确认。

P-04:继电器1设定 / P-05:继电器2设定

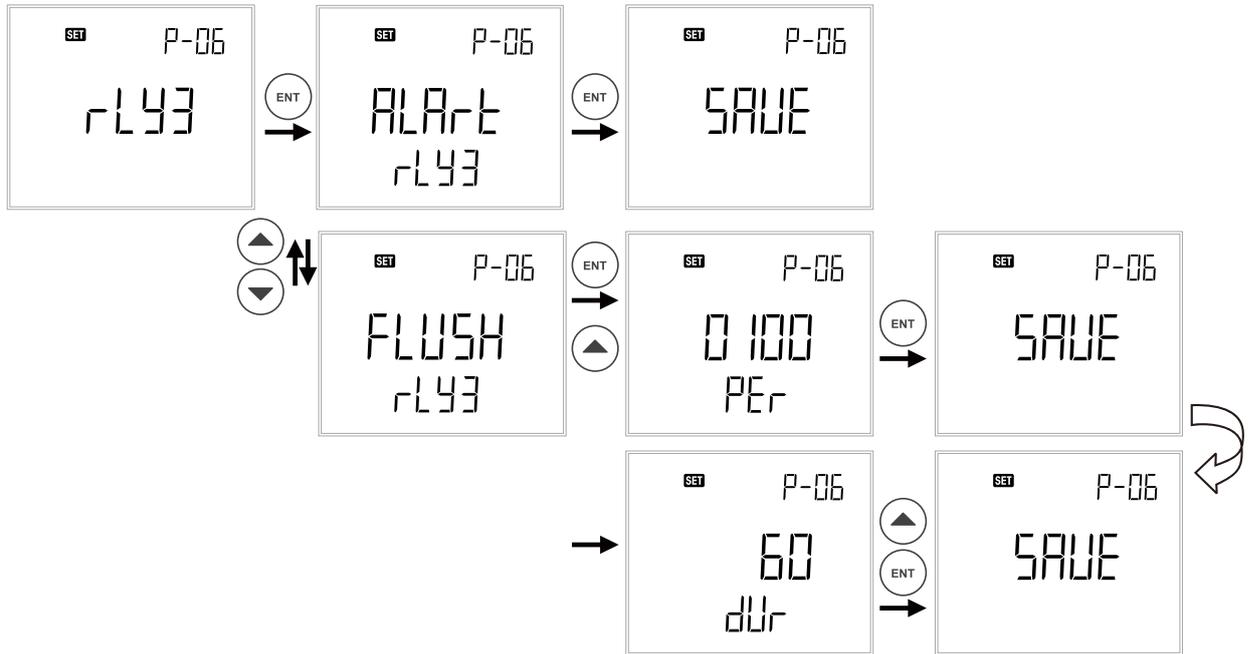


- 1、从P-04继电器1设定界面中按 **ENT** 键进入，按 **▲** 键和 **▼** 键可设定继电器开启点，按 **ENT** 确认；然后是关闭点设定，按 **▲** 键和 **▼** 键可设定继电器关闭点，设定完成按 **ENT** 键确认。
- 2、继电器开关点设定范围可以从 -2000mV~2000mV，但开启点和关闭点不能设为相同mV值，否则仪表将自动返回到继电器设定画面，重新进行操作。
- 3、用户如要把值调节为负值时，五位设定：第一位正负位设定，其余为数字设定。
- 4、P-05继电器2设定：操作同上。



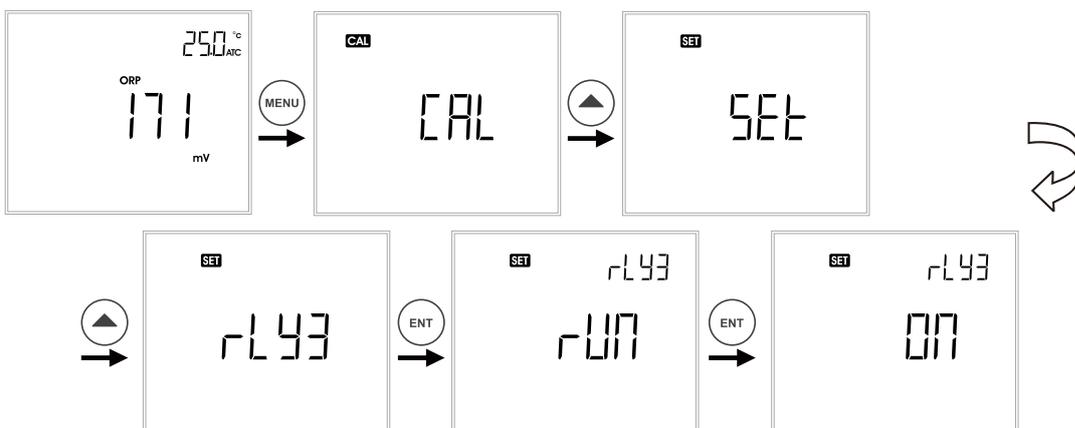
量测状态下，屏幕下排的4个数字，当继电器有动作时，会显示 **r1**、**r2** 或 **r3**。
 当继电器 **1** 动作时，会显示 **r1**。
 若继电器 **2** 动作时，显示 **r2**。
 若继电器 **3** 动作时，显示 **r3**。
 若无任何继电器动作，则显示原本的 **mV** 值。

P-06:继电器3设定



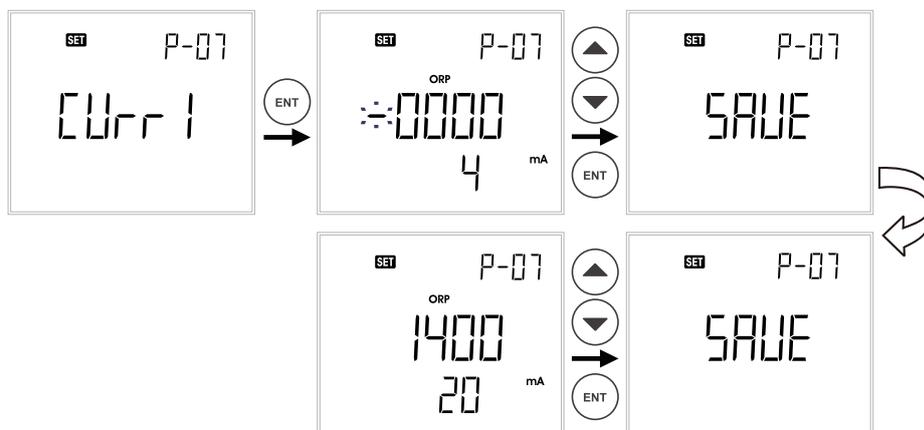
- 1、第三路继电器为清洗/报警功能继电器。从P-06继电器3设定界面中按 **ENT** 键进入，按 **▲▼** 键可选择继电器的报警功能和清洗功能。
- 2、选 ALArT 报警功能按 **ENT** 确认，只要另外两个继电器一有动作就会报警。
- 3、选 FLUSH 为清洗功能，清洗时间可设定为0-1000小时每次清洗时间可设定为0-600秒。用户可按 **▲** 键和 **▼** 键来设定时间并按 **ENT** 键确认。清洗的持续时间可按 **▲** 键来设定并按 **ENT** 键确认。

注意：清洗/报警功能继电器还可以在测量模式中选择手动清洗或报警功能具体操作如下：



进入继电器3手动设定后按 **ENT** 键后仪表会显示RUN字样并闪烁，再次按 **ENT** 键RUN字样停止闪烁就开始清洗或报警。

P-07:ORP输出设定



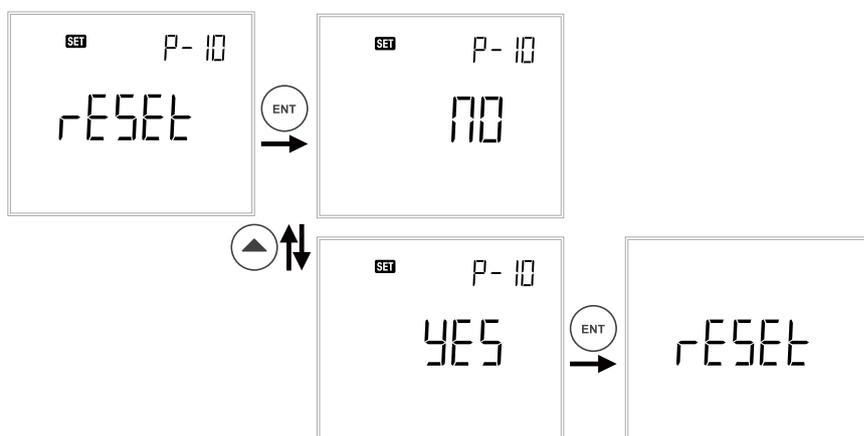
- 1、P-07输出电流设定：按 键进入，右下方显示“4”表示电流变送范围的4mA对应于0000mV，用户可按 键和 键来调节所需要对应的确切值，按 键确认。右上角显示“20”表示电流变送范围的20mA对应于1400mV，用户可按 键和 键来调节所要对应的确切值，按 键确认。
- 2、电流设定的范围可以从 - 2000 mV~ 2000 mV，但开启点和关闭点不能设为相同mV值，否则仪表将自动返回到继电器设定画面，重新进行操作。
- 3、用户如要把值调节为负值时，五位设定：第一位正负位设定，其余为数字设定。

P-09:密码设定



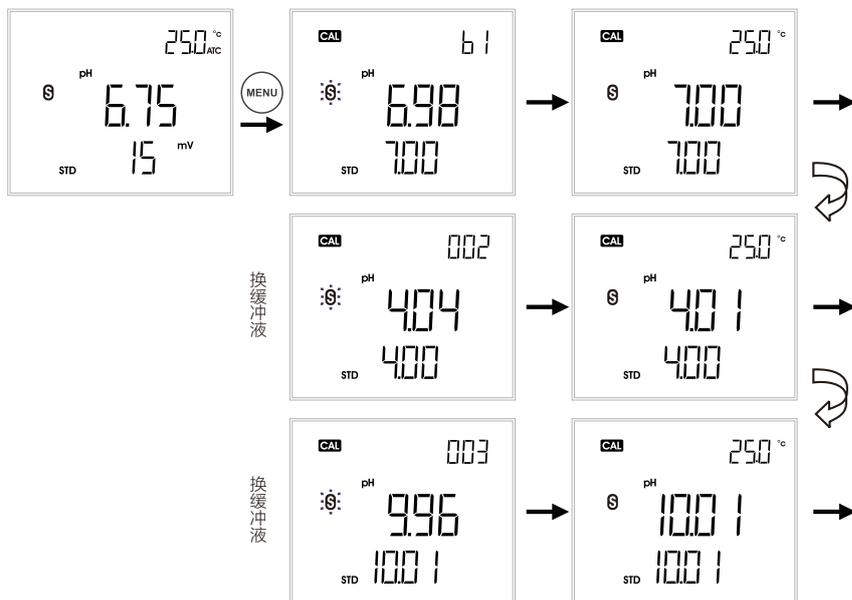
P-09密码设定：按  键进入，按  键和  键可对密码进行设定，设定完成按  键确认。

P-10:恢复出厂设定



P-10恢复出厂设定：按  键进入，按  键可选YES（恢复出厂设定）或NO（不恢复出厂设定）。

6.07 pH校准界面

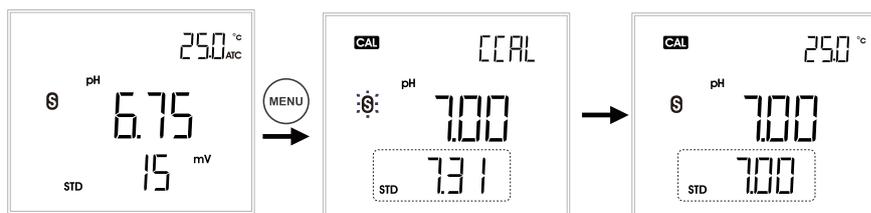


B1/B2/B3/B4 自动识别校准:

1、在pH校准模式下把电极置入已经设定好的标准缓冲液中，详见标准液设定。

2、按 **MENU** 键进入校准画面，校正图标 **CAL** 显示，将电极放入标准液（7.00或6.86）中，待读值稳定符号 **S** 显示停止闪烁，即第一点零点校准完毕。

仪表自动进入第二点校准，将电极置入第二种标准液中，待读值稳定符号 **S** 显示停止闪烁，即第二点校准完毕。第二点校准完成后，可以继续第三点，或者按 **MENU** 键或回到量测模式。若按 **ESC** 键即可退出校准模式。



CU.CAL 手动校准:

将pH电极置入任何使用者已知pH值的标准液中，待稳定图标 **S** 出现，用 **▲** **▼** 键调整底排STD四位数值，使数值等同该已知标准液的pH值，按 **ENT** 键，则第一点标定完成。

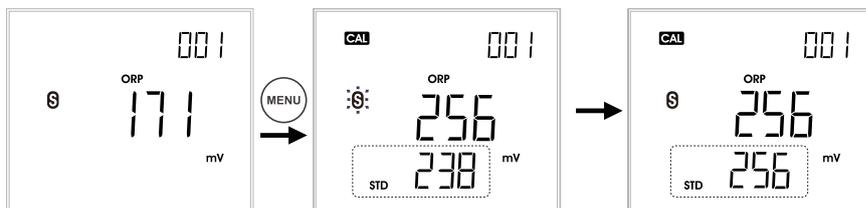
（该4位数字，左一是作为0，1，-负号，其余三个位数作为数字使用）

注意：在校准过程中只要按 **MENU** 键即可立即回到测量模式，且已校正的点都将保存。

校准画面出现“Err”错误提示，可能有以下几种原因：

- ① 校准液不对，第一点默认为零点校准，请按校准液自动识别顺序校准。
- ② 电极性能不良
- ③ 稳定时间超过30秒

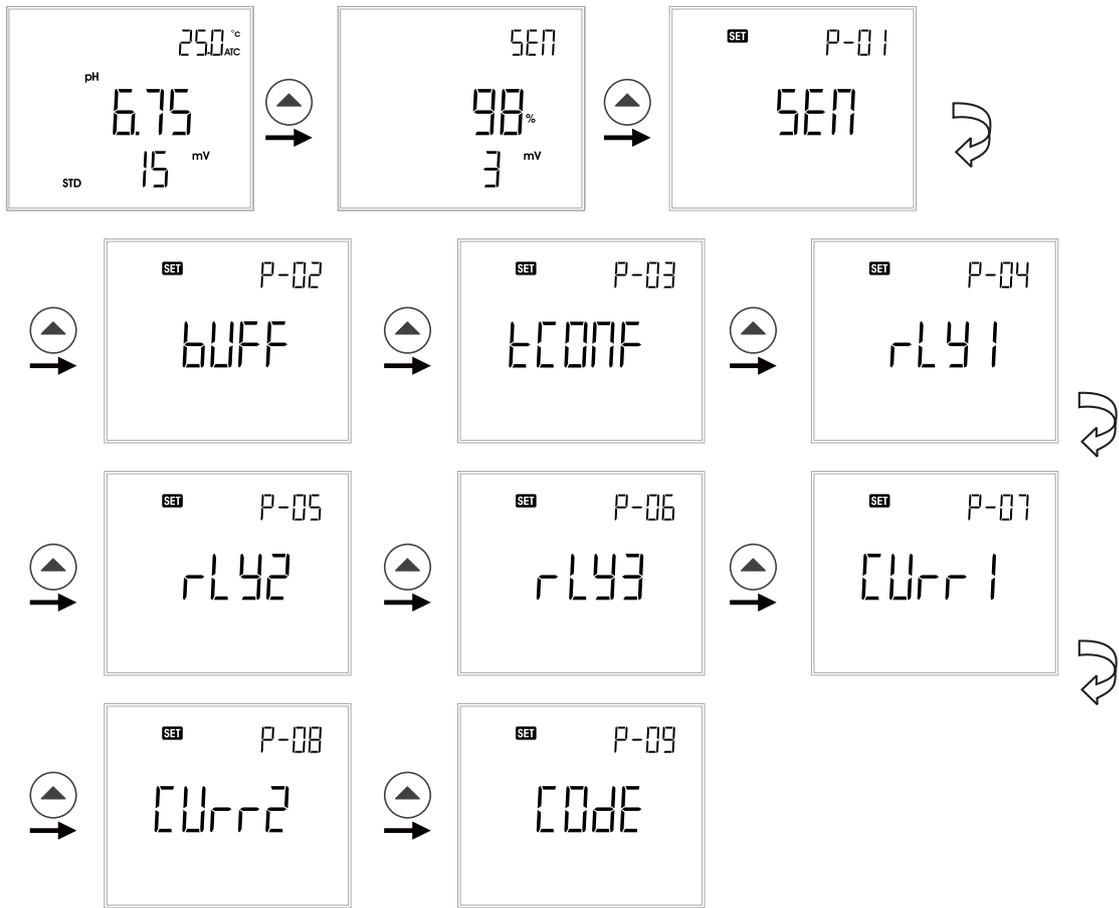
6.08 ORP校準介面



1、上图所示；在ORP测量模式按 **MENU** 键进入校准画面，校正图标 **CAL** 显示，将ORP电极置入任何使用者已知mV值的标准液中，待稳定图标 **S** 出现，用 **▲** **▼** 键调整底排STD四位数值，使数值等同该已知标准液的mV值，按 **ENT** 键，则第一点标定完成。

（该4位数字，左一是作为0，1，-负号，其余三个位数作为数字使用）

6.09 设定参数浏览



- 1、在测量状态下按  键可以循环查看所设定的各项参数。
- 2、用户在浏览时按  键可退出浏览模式。

6.10 附表

pH出厂设定的原始数据:

设定名称	对应界面	出厂设定数据
pH或ORP模式的选定	P-00	PH模式
电极设定	P-01	PH电极
标准缓冲液设定	P-02	B1: 1.68, 4.01, 7.00, 10.01 (US)
温度设定	P-03	手动温度补偿 25 °C
继电器1设定	P-04	开启点为4.00 pH, 关闭点为4.50 pH
继电器2设定	P-05	开启点为10.00pH, 关闭点为9.50 pH
继电器3设定	P-06	报警功能
pH信号输出	P-07	4.00 mA对应0.00 PH, 20.00 mA对应14.00 PH
温度值信号输出	P-08	
密码设定	P-09	0000
出厂设定	P-10	

ORP出厂设定的原始数据:

设定名称	对应界面	出厂设定数据
pH或ORP模式的选定	P-00	ORP模式
继电器1设定	P-04	开启点为400 mV, 关闭点为450 mV
继电器2设定	P-05	开启点为1000 mV, 关闭点为950 mV
继电器3设定	P-06	报警功能
ORP信号输出	P-07	0000 mV对应4.00 mA; 1400mV对应20.00 mA
密码设定	P-09	0000
出厂设定	P-10	

6.11 pH缓冲液对应温度值

温度 (°C)	pH4.01	pH6.86	pH9.18	pH4.00	pH7.00	pH10.01
0	4.01	6.98	9.47	4.01	7.12	10.32
5	4.01	6.95	9.38	4.00	7.09	10.25
10	4.00	6.92	9.32	4.00	7.06	10.18
15	4.00	6.90	9.27	4.00	7.04	10.12
20	4.00	6.88	9.22	4.00	7.02	10.06
25	4.01	6.86	9.18	4.00	7.00	10.01
30	4.01	6.85	9.14	4.01	6.99	9.97
35	4.02	6.84	9.10	4.02	6.98	9.93
40	4.03	6.84	9.07	4.03	6.97	9.89
45	4.04	6.83	9.04	4.04	6.97	9.86
50	4.06	6.83	9.01	4.06	6.97	9.83
55	4.08	6.83	8.99	4.07	6.97	9.81
60	4.10	6.84	8.96	4.09	6.98	9.79
70	4.12	6.85	8.92	4.12	6.99	9.76
80	4.16	6.86	8.89	4.16	7.00	9.74
90	4.20	6.88	8.85	4.20	7.02	9.73

注意事项

尊敬的用户，请在使用仪表时，注意以下几个要点，以保证仪表的使用寿命和准确度。

- ★ 小心轻放，避免在使用中碰撞，掉落仪表。
- ★ 避免在使用中机身接触到水或其他液体，虽然本仪表以达到IP65标准，但有可能因为长时间使用，螺丝松动等原因导致密封效果降低。
- ★ 不要将仪表长时间放置在阳光下，使用过后，应装好放在阴凉干燥通风的地方。
- ★ 长时间不使用仪表，要将电源拔除，以免发生意外。
- ★ 本仪表不适合使用于恶劣的环境下，高温低温或有强烈磁场干扰的地方，都有可能导致仪表损坏。
- ★ 仪表一旦出现问题，请与经销商或本公司联系，不要自行拆卸仪表，如有拆卸，本公司不再负责保修。

一般信息

担保

CLEAN品牌的产品内在材料和制作质量方面力求最高品质，若保修期内出现问题。CLEAN公司有义务保证产品的更换或维修！

在保修期内：若非不当或不正确使用而造成的损坏，有必要维修的，请您先预付运费并将仪表妥善包装好后运回，我们将免费为您修理。

故障不在保修期内，或者CLEAN公司鉴定故障或损坏为正常磨损、误操作、缺少维护、滥用、安装不当以及变更或反常状况，将不予以受理保修申请。

超出保修期的产品，维修需要收取一定的基本的费用。维修费用不会超过产品成本。

CLEAN公司不会对突发事件或间接事故造成的人身或财产损失负责。另外，CLEAN公司也不会对安装、使用或无能力使用该产品所造成的任何其他损失、损坏或费用支出负责。

返修

任何理由的产品返修必须通过返修卡的形式递交申请(RIR)并经过CLEAN公司客户服务部的批准才可以返回。

申请返修批准时，必须写明返修的品名、数量及理由，返修物品必须仔细的包装以免在运输途中损坏并且加保险。

CLEAN公司不对任何因粗劣的包装而造成的损坏承担责任。

产品返修指南

产品返修时，应使用仪表原来的包装，否则应该用气泡袋包裹再用瓦楞纸盒包装,最好再附上故障的简要的说明便于CLEAN客户服务部检修该产品。

在中国地区，如有任何疑问请立即联系CLEAN的授权经销商，或联系CLEAN中国客服中心，电话：021-63531465，谢谢。

* 不定期的产品资讯更新，请查询当地经销商或登录 www.cleaninst.com 登录。



pH/mV/ORP/TEMP 变送器/控制器

www.cleaninst.com

E-mail: CS@cleaninst.com

CLEAN Instruments Co.,Ltd

台灣 新北市中和區忠孝街140號2樓
上海市松江区銀都西路215號8B212單元