

概述

快速启动手册简洁的说明了大多数 HYDRORANGER PLUS 安装时建议的启动步骤。对于整体安装，请参考各个产品的说明手册以及以下产品的连接说明书：

- HYDRORANGER PLUS
- 超声换能器
- TS-3 温度传感器（如果使用）
- DOLPHIN 接口（如果使用）

备注：

在校准出满意的 HYDRO+性能之前，确保所有的过程控制设备停机，

初始化

开启电源；设备快速测量，校准重复性误差并计算读数。

初始设置，HYDRO+可以显示从换能器表面到被监视界面的距离最大可达 8.00m+20%。用编程器对准 HYDRO+ 显示窗口并保持与窗口距离在 0.3m 以内...

按  ，进入编程模式，停止测量并显示...



在执行下列步骤期间：

1. 如果想要的选择已经显示出来，则不必按确认。（前进到下一步）
2. 如果确认时出错，按  并重试。

步骤 1 (P001)

需要哪种类型的操作？

- 0=off (维修指示)
- 1=level (容器有多满)
- 2=space (容器有多空)
- 3=distance (从换能器表面算起的距离)

例如，按   表示操作类型为 level

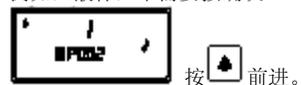


步骤 2 (P002)

被测介质是什么？

- 1=液体* (平坦的水平面)
- 2=固体 (不平的斜坡表面)

例如，液体，不需要按确认

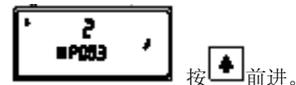


步骤 3 (P003)

需要什么样的测量响应？

- 1=慢速 (0.1m/min)
- 2=中等 (1m/min)
- 3=快速 (10m/min)

例如，0.5m/min，不必确认



步骤 4 (P004)

连接的换能器类型是什么（参见铭牌）？

超声	超声/温度	
0=无	101=XCT-8	111=XKS-6
1=ST-25	102=XPS-10	112=XRS-5
1=ST-50	103=XCT-12	
100=STH*	104=XPS-15	

例如，按     表示选择了换能器 XPS-10

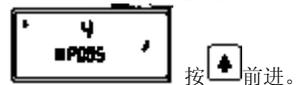


步骤 5 (P005)

选择什么测量单位？

- 1=米 (m) *
- 2=厘米 (cm)
- 3=毫米 (mm)
- 4=英尺 (ft)
- 5=英寸 (in)

例如，按   选择英尺



步骤 6 (P006)

哪个位置设为 Empty（换能器表面到容器底部）？

预置 Span 到最大建议值 0.000~9999

例如，按    选择 15 英尺（步骤 5 所选的测量单位）



步骤 7 (P007)

Span 是多少（Empty 到最高料位）？

0.000~9999

例如，预置到 13.92ft（步骤 6），无需按确认。



步骤 8 (P008)

DATE 是多少（YY.MM.DD 格式）？

00.00.00~99.12.31

例如，按           表示 1997 年 3 月 2 日。



步骤 9 (P009)

时间是（24 小时格式）？

00.00.00~23.59.59

例如，按         表示 2:15 P.M.



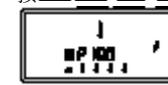
如果不需要继电器，则进入 OPERATION。

继电器

A) 用于水井（2 个泵，下游泵）控制...

- 物位为 70% 时，闭合 RL1（启动驱动泵）
- 物位为 80% 时，闭合 RL2（启动从动泵）
- 物位为 20% 时，释放 RL1 和 RL2（停止并使驱动泵反转）
- 物位为 90% 时，释放 RL3（HI 报警）
- 物位为 10% 时，释放 RL4（LO 报警）...

按      



B) 用于水库（2 个泵，上游泵）控制...

- 物位为 30% 时，闭合 RL1（启动驱动泵）
- 物位为 20% 时，闭合 RL2（启动从动泵）
- 物位为 80% 时，释放 RL1 和 RL2（停止并使驱动泵反转）
- 物位为 90% 时，释放 RL3（HI 报警）
- 物位为 10% 时，释放 RL4（LO 报警）...

按      



完成时，进入 OPERATION。

操作

完成快速启动的步骤之后:

- 按  进入 RUN 模式。
——短暂的显示。

HYDRO+快速测量, 校准重复性误差并计算读数。
不论选择什么操作类型(步骤 1), 棒图都指示料位(0~100%)。

如果使用了继电器且显示 ▲ 标志, 则表示物位超出 90% 且还未降落至 85% 以下 (HI 报警)。

如果使用了继电器且显示 ▼ 标志, 则表示物位降落到 10% 以下且未超过 15% (LO 报警)。

- 按  根据操作(步骤 1), 读数以 % 显示。
Level space 或 distance¹
Empty~Span=0~100% Empty~Span=100~0%

- 按  在辅助显示区上观察 mA 输出。
Level space 或 distance
Empty~Span=4~20mA Empty~Span=20~4mA

- 按  或  观察泵 1 或 2 的运行总时间(单位: 小时)

- 按  , 长按  或  保持 4 秒钟。
观察整体泵 1 或 2 的启动

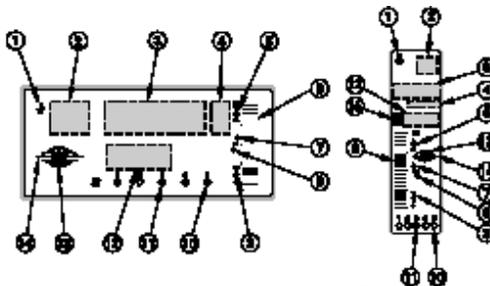
- 按  观察换能器/TS-3 温度(单位: °C)。

预设置, 如果故障安全操作激活, 则 HYDRO+ 关闭泵/释放控制继电器和“暂停”显示 (LOE 闪烁), 暂停 mA 输出和报警继电器状态, 处于最后的已知值。

当恢复有效测量后, 操作继续。

¹ 不能测量小于 0.3m 的值; 在“distance”操作模式时, 不能获得 0% 的读数 (4mA)。

运行模式显示功能



- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1 换能器 | 9 ▼Lo 或 ▼Lo Lo 报警 |
| 2 换能器号 | 10 继电器编程 |
| 3 读数 | 11 泵/继电器开 |
| 4 单位 | 12 辅助读数 |
| 5 ▲Hi 或 ▲Hi Hi 报警 | 13 正常操作 |
| 6 水平棒图 | 14 故障安全操作 |
| 7 满料指示 | 15 编程器接口可用(机架或面板) |
| 8 空槽指示 | |

运行模式键盘功能

- | | |
|---|---|
|  | 在辅助读数区显示 mA 输出 (12) |
|  | 在辅助读数区显示温度值 |
|  | 在辅助读数区剩余的故障安全时间 |
|  | 在辅助读数区显示空槽/满料率 |
|  | 在辅助读数区显示时间 (HH:MM) |
|  | 在辅助读数区显示日期 (DD:MM) |
|  | 输入参数到显示的辅助读数区 |
|  | 在辅助读数区显示料位 |
|  | 在辅助读数区显示距离 (distance) |
|  | 进入初始编程模式 (见 ) |
|  | 在 3 个完整编程模式中显示单位 %
(其它功能取决于编程) |

性能评价

在所有操作条件下, 监视器系统的性能。如果需要交替显示继电器, mA 输出或故障安全操作, 请参阅仪表手册。

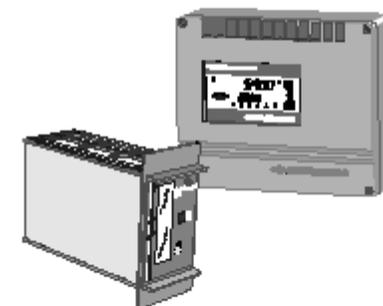
只有对设备进行校准获得了满意的性能后, 才可以连接(或使能)报警/控制装置。

MILLTRONICS

HYDRORANGER PLUS

水工业液位监视器

快速启动指南 2001.6



Rev. 1.0

长沙古沙自动化仪表有限公司
电话: 0731-83059498
传真: 0731-85262058