

常问问题 • 01 月/2016年

Mul ti Ranger 200 如何设置物位差或平均值?

超声波物位计

<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/109482280>

问题： Mul ti Ranger 200 如何设置物位差或平均值？

解答： Mul ti Ranger 200 可用于物位、体积、流量、物位差或平均值的测量。Mul ti Ranger 200 能进行单点或双点测量。

根据测量类型设置运行参数 P001。见“表 1”

主索引	单点模式		双点模式	
	全局参数 (G)		超声波换能器	
数值	0		不工作	
	1		物位—容器物料高度	
	2		空高—容器空余高度	
	3	默认	距离—从超声波换能器表面到物料表面的距离	
	4		DPD—两点差值	
	5		DPA—两点平均值	
	6		OCM—明渠流量	
	7		泵累计量	

表 1

两点差值和两点平均值编程只适用于 Mul ti Ranger 200。

单点模式使用说明：

使用两点差值 (DPD) 或两点平均值 (DPA)，需要安装两个同型号的超声波换能器，或者一个超声波换能器和一路毫安输入。如果使用了两个超声波换能器，且所有参数按索引设定，那么第三点物位将被自动计算出。

DPD (差值) = 第 1 点物位 - 第 2 点物位

DPA (平均值) = (第 1 点物位 + 第 2 点物位) / 2。计算两点差值和两点平均值是基于第 1 点和第 2 点所测得的物位。

双点模式使用说明：

运行参数 P001 有三个索引：索引 1=换能器 1，索引 2=换能器 2，索引 3=计算点。

为设置 Mul ti Ranger 200 双点的 DPA 或 DPD 功能，索引 3 必须设置成 4 或 5，索引 1 及索引 2 不能设置成 4 或 5，但这两个点可用来计算索引 3 的值。见“表 2 ”

操作 [索引]	可用到的数值
P001 [1]	1, 2, 3, 6, 7
P001 [2]	1, 2, 3, 6, 7
P001 [3]	4, 5

表 2

索引号显示在 LCD 屏上的左上角。见“图 1”

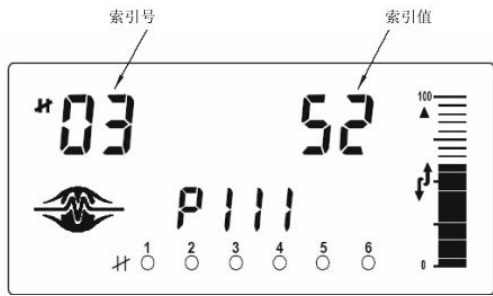




图 1




使用红外手操器操作设置 Multi ranger 200 两点差值或平均值:

在运行画面按编程键 




按卷动键  显示上次退出参数时的参数号




按   切换参数号或者再按卷动键 





输入三位数字参数号（举例：001）显示该参数的数值，输入新的数据按回车键 




如需修改索引值在该参数画面，再按卷动键 



输入 01/02/03 进入索引 1/2/3 或按   切换索引号



输入新的数据按回车键 



MultiRanger 200 有两路电流输出。索引 1 代表第 1 路电流输出，接线端子 24 (-) /25 (+)；索引 2 代表第 2 路电流输出，接线端子 26 (-) /27 (+)。

举例：

单点模式：污水厂隔栅前后有两个换能器，换能器类型都是 XPS-15，两个换能器表面距池底距离都是 12m，液位满量程都是 10m。第 1 路电流输出隔栅前换能器的液位，第 2 路电流输出隔栅前后液位差值。

参数设置：

参数	索引	值	描述
P001	G	4	运行参数=两点差值
P002	G	1	物料=液体
P003	G	2	响应速度=中速
P004	G	104	换能器=XPS-15
P005	G	1	单位=米
P006	1	12	换能器 1 表面到罐底距离=12m
P006	2	12	换能器 2 表面到罐底距离=12m
P007	1	12	换能器 1 量程=10m
P007	2	10	换能器 2 量程=10m
P007	3	10	液位差量程=10m
P200	1	2	电流范围=4~20mA
	2	2	电流范围=4~20mA
P201	1	1	电流输出为液位、差值或平均值
	2	1	电流输出为液位、差值或平均值
P202	1	1	电流输出为隔栅前换能器的液位
	2	3	电流输出为两点差值

双点模式：污水厂隔栅前后有两个换能器，隔栅前换能器类型 XPS-15，换能器表面到池底距离 12m，量程 11m。隔栅后换能器类型 XPS-10，换能器表面到池底距离 4m，量程 3.5m。第 1 路电流输出隔栅前换能器表面到介质的距离，第 2 路电流输出隔栅前后液位差值。

参数设置：

参数	索引	值	描述
P001	1	1	运行参数=物位
	2	3	运行参数=距离
	3	4	运行参数=两点差值
P002	1	1	物料=液体
	2	1	物料=液体
P003	1	2	响应速度=中速
	2	3	响应速度=快速
P004	1	104	换能器=XPS-15
	2	102	换能器=XPS-10
P005	G	1	单位=米
P006	1	12	换能器表面到罐底距离=12m
	2	4	换能器表面到罐底距离=4m
P007	1	11	量程=11m
	2	3.5	量程=3.5m
P200	1	2	电流范围=4~20mA
	2	2	电流范围=4~20mA
P201	1	3	电流输出为距离
	2	1	电流输出为液位、差值或平均值
P202	1	1	电流输出为隔栅前换能器的距离
	2	3	电流输出为两点差值