

ZDW—IX 型

智能电容式物位计

一、概述

ZDW—IX 型物位计是新一代的电容式连续测量物位仪表，采用了先进的“数字集成电路”，克服了以往电容式物位计温漂大、难标定、怕粘附的传统弊病，使得电容式物位计的可靠性能取得了新的突破。可对块状、颗粒状、粉末状及液态料仓、料槽的料位、液位进行连续测量，更兼有上、下限位报警设定，特别是在高温、强腐蚀、强粘附、粉尘大的恶劣环境下进行测量。其效果是其他料位计难以比拟的。

二、主要技术指标

- 1、工作电压：AC 220V $\pm 10\%$ 50Hz
- 2、显示方式：
 - a. LED 数字显示 %
 - b. 光柱模拟显示 %
 - c. 上、下限位报警显示
- 3、测量范围：0—30m
- 4、检测精度： $\pm 1\%$
- 5、输出控制：常开、常闭触点，触点容量：AC 220V 1A
- 6、消耗功率：20VA
- 7、工作温度： $-10 \sim 45$ （特殊环境，可按用户要求设计）
- 8、相对湿度： $\leq 85\%$
- 9、工作方式：连续测量
- 10、仪表外形尺寸：75+1(宽) $\times$ 150+1(高)(mm)
- 11、仪表外形尺寸：255(长) $\times$ 80(宽) $\times$ 160(高)(mm)
- 12、仪表与传感器的传输距离：小于 1Km

三、工作原理

整套仪表由传感器与二次仪表组成，利用传感器内的“振荡电路”把料仓物位变化引起的电容量的变化输送给二次仪表，经二次仪表运算处理后转换为相应的工程量，通过数字及光柱显示出来，再由锁存器与设定系统进行比较，驱动报警指不灯和继电器输出。从而实现了料位的连续测量和限位报警。

四、传感器及仪表的安装

1、传感器的安装及注意事项

(1)传感器和探极的安装位置必须尽量远离进料口，并且与库壁的距离 不少于 500mm。

(2)a. 当被测物料为固体时，且仓壁为混凝土时，应注意使传感器外壳 接地端子与混凝土钢筋用导线可靠连接。

b. 若被测物料为液体时，且罐体为非金属，则应由罐顶加装一条金属带或良导体，并与传感器外壳接地端子可靠连接，以作为一个参考电极。

c. 传感器与仪表之间应用三蕊屏蔽电缆连接。

2、仪表的安装

仪表的安装非常简便，只要按照标准的开孔尺寸，开孔安装即可。

五、调校

1、空仓调试(即调零)

(1) 安装完毕后，先检查接线无误，方可上电调试。

(2) 上电后，在空仓状态下，松开仪表背后三颗螺丝，拉出仪表内箱，把线路板上的满度电位器 W2 顺时针调到最大，再调整调零电位器 W1，使仪表面板上的数字显示及光柱显示为 0% 或 1%。

(3) 用户可按自己的要求，利用线路板上的拨码开关，随意设定自己所需的上、下限报警位置。但必须要使上限大于下限。出厂时，已把上限位置定为 85%，下限位置定为 15%。

(4) 完成以上步骤后，此时仪表面板的“正常”指示灯及“下限报警”指示灯应亮，则空仓调试结束。

2、满仓调试(即调满度)

当料仓满料后，“下限报警”指示灯应灭，“上限报警”指示灯应亮，而数字显示只有三个亮点，光柱表则显示满量程。此时，应把线路板上的满度电位器 W2 逆时针方向慢慢转动，一直使到数字显示及光柱显示均为 99% 即可。则满仓调试结束。

3、完成以上调试后，应观察一至二次空仓至满仓的循环过程，若仪表一切正常，则整个调校过程完成，如有变化，则按以上步骤重新调校。

六、探极种类及其他项

1、探极种类

a. 棒式探极：建议量程在 2 米以下使用。

b. 缆式探极：量程在 2 米以上使用。

2、仪表的成套性包括：仪表一台、传感器一套(连棒式探头一支或缆式探极一条及重锤)。

3、以下为外形图及安装、接线示意图。



