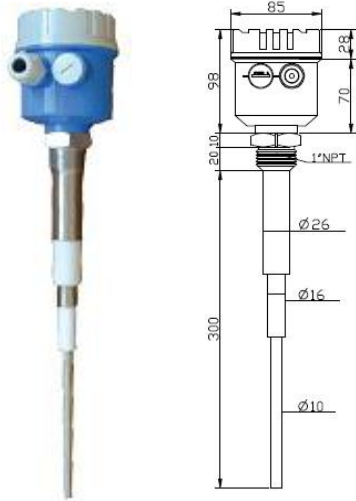


射频导纳开关说明书 (L2000)



一、概述

DYJH 系列射频导纳物位控制器是我公司科研人员在总结国内外大量物位仪表的基础上开发成功的,其技术性、测量可靠性,已在大量应用中得到了充分体现。广泛适用于各类料仓、容器、管道的料空料满测量,上、下限自动报警或检测。报警时可输出继电器开关信号,经中间继电器或直接与启动设备连锁,可实现上料、下料的自动控制。

二、产品特点

1. 安装调试简易:全密封一体化安装结构,全部采用数字集成电路,无任何机械可动部件。一经安装校零无需多次调试。
2. 低温漂:采用数字电器,与现有产品比较,大幅降低环境温度、湿度对仪表进行的影响,换季无需调零。先进的电路设计能避免物料粘附在探头所产生的虚假信号,又能抗各种波动所造成的影响。
3. 现场适应性强:可在高温、高压、大粉尘、高粘度的场合中对固体及液体物料进行检测。
4. 一次性校零:由于采用数字电路,使用户可以在空仓的状态下一次完成校零。

三、适用领域

- a) 电力工业: 输煤系统、除灰系统(灰斗、仓泵、灰库)
- b) 建筑行业: 水泥厂
- c) 食品工业: 面粉罐、包装料斗

- d) 制药工业: 原料贮仓、配料混合罐
- e) 造纸工业: 木屑仓、液罐

四、工作原理

由电子线路产生一个高频信号,送至测量电极与保护电极,当物料位置改变时,就把这一变化反馈给电子线路,而电子线路通过容抗和阻抗的综合变化信号与基准信号作比较,当两信号相差达到一定大小时,就改变继电器的输出状态,从而指示物位变化。

五、技术参数

a) 控制部分

1. 电源: 220V AC±10%, 50/60HZ; 24V DC±10%;
2. 触点容量: 250V AC 5A;
3. 功耗: 最大 2.5W; 灵敏度: ≤0.3PF;
4. 输出继电器: 单刀双掷;
5. 环境温度: -40~65°C; 温度影响: 0.3PF/30°C;
6. 校准: 按键校零 灵敏度设置: 设置范围为 1-9 档;
7. 开关延时设置: 延时值范围为 0-59 秒;
8. 报警形式: 可选上限或下限;
9. 外壳防护标准: 符合 NEMA-5、4X 和 12&13 (IP65) 的防护标准。

b) 探头部分

1. 外形尺寸: 见仪表尺寸图。
2. 安装接口: 1" NPT 3/4" NPT
3. 探头材质: 不锈钢 探头耐压: 2.5MPa

六、安装方法

为确保仪表正常可靠工作, DYJH 探头和控制器必须严格按有关图纸和实际需要正确安装。用户拆装物位控制器时,严禁施力于壳体旋转探头,应使用扳手拧动。

a) 常用安装方法

1. 水平安装时,探头保护套长度 G 必须伸入以容器壁内,并水平向下倾斜 5° 左右
2. 垂直安装时,距仓壁应大于 200mm,探头总长 S 必须大于或等于控制点位置。
3. 高低料位探头之间的距离应大于 500mm。
4. 室外安装使用时,应加保护罩。
5. 确保仪表外壳可靠接地,建议采用独立的接地线。

6. 注意上方的安装空间。

b) 探头安装技术要求

安装时一般可根据用户图纸工艺要求及实际工况确定,但应遵循以下原则:

1. 安装在易于检修或维护的位置且连接线路最短、接线最方便。
2. 探头最前端与对面仓壁距离小于 300mm;
3. 避开阳光直射及雨淋依;
4. 上下料位间距应大于 1000mm;
5. 与灰斗支撑件距离应大于 300mm;
6. 探头深入灰斗内壁长度不小于 450mm,电气盒引线孔向下;
7. 单独将安装管水平向上成 15° 倾斜 (10° -15° 均可) 与灰斗壁焊牢,并保证气密性。(焊接时,探头与安装管必须分离以免焊接时产生高温熔化探头导线。)
8. 避开强磁场,以免干扰,损坏。
9. 避开落料孔,以免物料直接冲刷探头,产生误报警。

七、检验及正常工作状态

a) 检验 DYJH 系列产品均带有现场指示功能。检验时,

1. 拧下物位控制器封盖,横放在桌上、探头悬出桌外。
2. 正确接上电源,可见数码管显示 000。
3. 用手握住探头,3 秒后继电器吸合,红灯亮;放开手,3 秒后继电器释放,红灯灭。如工作模式设置为 A01 时,则相反。
4. 物位开关功能正常,可到现场安装。

b) 正常工作状态

DYJH 系统在未报警时的工作状态为: 红色报警指示灯灭。
DYJH 系统在已报警时的工作状态为: 红色报警指示灯亮。

九、电子单元平面图

1. 数码管显示
2. 确认键
3. 下翻键 (兼菜单键)
4. 上翻键
5. 继电器动作指示灯
6. 接线端子
7. 接地线

电气连接技术要求:

- 1) 电气连接和现场布线应符合国家标准。
- 2) 仪表电源和继电器输出信号必须严格按端子接线图接线。

- 3) 必须保证整体仪表的接地良好，建议采用独立接地线。
- 4) 仪表工作电源必须根据仪表标牌选用正确电源，错误供电将损坏仪表。
- 5) 接线盒的出线口必须朝下，接线盒的配线完成后必须将盒盖及电缆固定头锁紧，以防止下雨时雨水出线口渗入接线盒内，破坏内部结构及线路，此项检查非常重要，一定要切实执行，否则将会影响仪表正常工作。

十、调试说明:

点按▽屏幕显示“d20”，然后按△▽进行更改数值；（注：更改数值时必须先点按一下△然后再根据现场的工况进行调试）；更改后点按SET键保存并跳到下一个菜单项“C00”，更改数值同上一步骤；更改后点按SET键保存并跳到下一菜单项“b00”，更改数值同上一步骤；更改后点按SET键保存并调到下一菜单项“A00”更改数值同上一步骤，更改后随之点按SET直到屏幕显示测量界面“0000”

显示	说明	出厂设定值
A00	A00 代表常开 A01 代表常闭	出厂默认为常开
b00	B 代表灵敏度 (00-09) 数值越大灵敏度越高；	默认为 b03
C00	C 代表延迟 (00-60) 数值越大延迟时间越长；	默认为 C00
d00	d 代表电容值的多少 (00-99) 物料碰到感应棒时要达到或超过设定的电容值时继电器才切换	默认为 d20

十一、特别提示:

本产品出厂的时候已经经过动态模拟调试，当料仓内的物料改变时一般不必重新校准；但如果在使用的情况下，出现有料却不报警或者无料却报警，请按照一下操作进行重新标定校准：

按键	屏幕显示	操作说明	注：①校准时物料必须是空仓（或者

SET 键和△键	000	同时按住这两个键直到屏幕闪烁一次，然后同时松开；屏幕显示 000 表示操作已完成	物料远离探头 500mm 以上) ②校准可消除各种因素引起的零位漂移，如电缆长度、容器壁的大小等因素；
----------	-----	--	---

恢复出厂默认值:

按键	显示	操作说明	注：出厂默认值
SET 键、△键和▽键	000	同时按住这三个键直到屏幕闪烁一次，表示已经恢复出厂默认值	(d:60/ C:1s / b:4 / a:0)

十二、故障排除:

①电源故障:

先检查一下电源及其线路是否正常后，才可进行以下故障排除并对照检修:

故障现象	故障原因	检修方法
显示屏不亮	电源断路/短路/仪表元件损坏;	检查电源/送工厂维修
仪表报警，控制室未报警	继电器损坏/信号线接错	检查继电器输出/重新接线
仪表未报警，控制室报警	继电器损坏/信号线接错	检查继电器输出/重新接线

②探头故障:

先检查一下探头的安装是否满足安装技术要求，才可进行以下故障排除并对照检修:

故障现象	故障原因	检修方法
物料未碰到探头，报警灯亮	灵敏度过高	降低灵敏度/重新调整
	离安装桶壁太近	检查桶壁
	探头短路/保护套断裂	送厂维修
物料已经碰到探头，报警灯不亮	电子元器件损坏	送厂维修
	灵敏度太低	适当提高灵敏度/重新调试
	接地不良	检查接地
	探头断路	送厂维修

	电子元器件损坏	送厂维修
红灯闪烁	灵敏度处于临界状态	适当降提高或降低灵敏度/重新调试
	探头或保护套接线不良	检查探头或保护套接线
	在液体、搅拌的桶槽、界面中测量	适当增加延迟时间

十三、开箱及检查

1. 包装应完好无损。
2. 开箱时若发现本产品有损坏或部件脱落松动，请及时通知本公司。
3. 装箱内容：1) 产品一台 2) 说明书一份 3) 产品合格证一份

十四、安装示意图及接线图

