



# CTS-DFJ 型 射频电容式物位开关

肇 庆 市 鼎 湖 仪 表 厂

---

厂址：广东省肇庆市黄岗东兴南路  
电话：0758-2718806（10条线）  
网址：<http://www.zheshi.com>

邮编：526060  
传真：2731106  
email：[dhyb@dhyb.com.cn](mailto:dhyb@dhyb.com.cn)

二零零七年八月 第二版

## 一、概述

本物位开关是一种新型的射频电容式物位仪表，可对块状、颗粒状、粉末状和液体物料物位高度进行控制和上、下限报警，特别适用于混凝土搅拌站中水泥仓和沙、石等骨料料仓使用，是阻旋式物位开关的升级换代产品。

## 二、主要技术指标

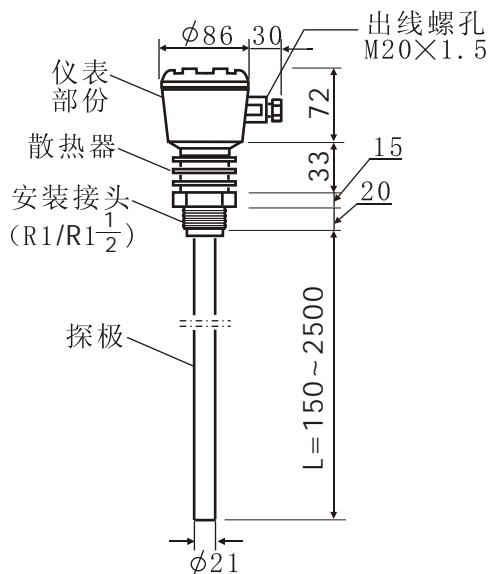
### 仪表部分

- 工作电源: AC220V $\pm$ 10% 或 DC24V
- 功耗: $\leq$ 3W
- 防护等级: IP65
- 工作环境: 温度 -30~60℃
- 输出信号: 一组继电器常开接点输出 (触点容量AC220V, 0.5A)

## 探极部分

温度： 普通型 (-20~60℃)  
中温型 (-40~200℃)  
高温型 (-40~800℃)

### 三、外形及尺寸图

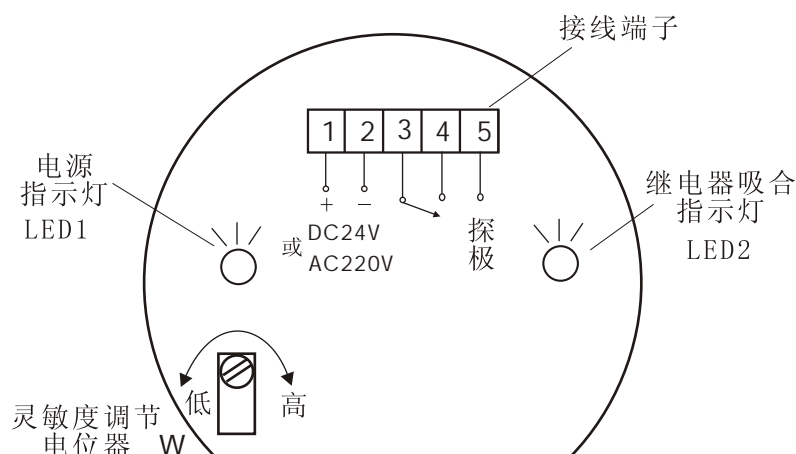


#### 四、安装方法

本物位开关为管螺纹安装，安装时应根据现场情况采取顶装（从仓顶垂直安装）或侧装（在仓壁侧面安装）。顶装时应选择能避开进料时物料冲击的位置安装，与仓壁距离应大于 200mm，侧装时应倾斜 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ ，以免探极挂料。仓壁为混凝土时应使物位开关外壳“接地标志处”可靠接通钢筋。

用户拆装物位开关时，注意不要用手抱住壳体拧动，应使用扳手拧动六角螺栓。

## 五、端子图及调校方法



本物位开关必须在现场安装好后，进行一次灵敏度调校才能正常工作，方法如下：  
打开物位开关壳盖后，可看到如图所示的指示灯和调整元件，LED1为电源指示灯，LED2为继电器吸合指示灯，W为灵敏度调整电位器。

灵敏度是通过调整电位器W而实现的：顺时针拧动W则灵敏度提高，逆时针拧动则灵敏度降低。具体调校步骤如下：

第一步：安装好后，在空仓无物料或物料至少远离探极50cm的情况下，通电热机20分钟。

第二步：观察LED2是否亮（即继电器是否吸合），若未亮，可用小螺丝刀顺时针拧动W至LED2亮（如LED2已亮，可免本步骤）。

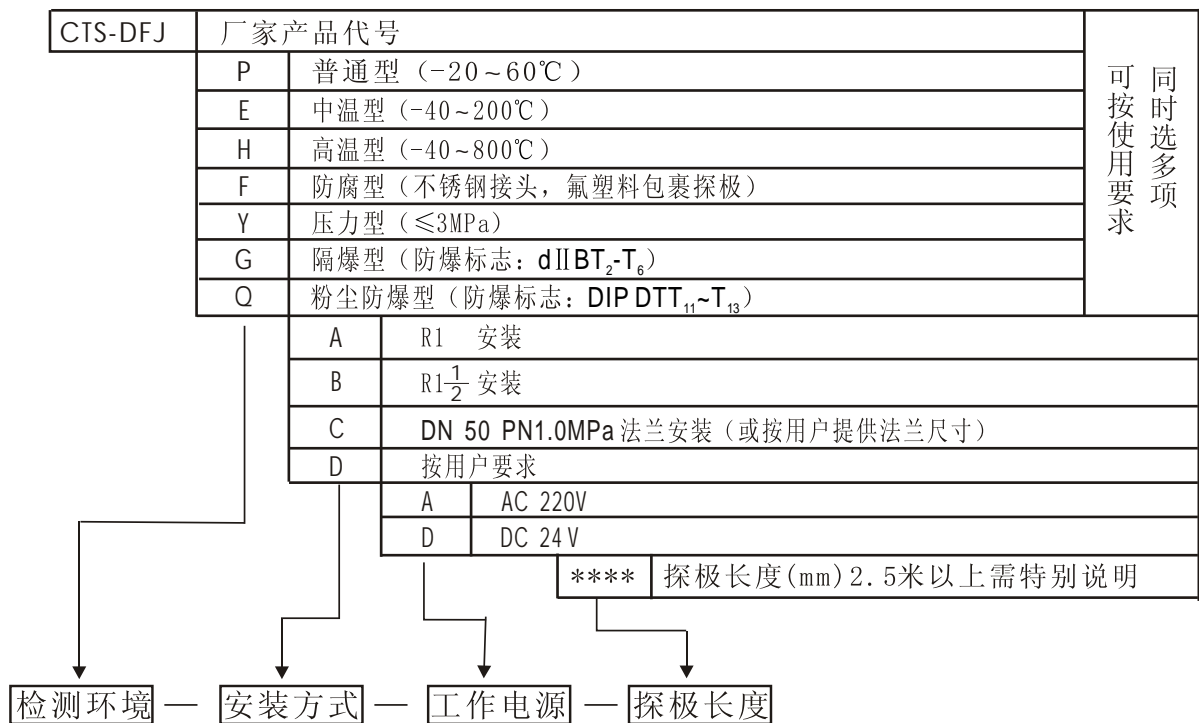
第三步：在LED2亮的情况下，逆时针拧动W至LED2刚刚熄灭，并继续逆时针拧动W 1/4 至1/2 圈即可。待物料上升至埋没探极时，LED2便会发亮（即物位开关动作，继电器吸合）。

第四步：观察满仓后物料埋没探极时，LED2是否亮，如不亮，是灵敏度太低了，可按上述步骤重新调校。

## 六、检验

本物位开关开箱后，按说明书接好线，通电预热20分钟，按前述调校步骤进行调校至LED2灯刚熄，然后用手握住探极，则LED2灯亮，继电器吸合；手离开探极继电器应释放，LED2灯熄，表明物位开关功能正常，可以安装使用。

七、型号编制及说明



八、防爆型产品的安装使用注意事项

本产品经国家级仪器仪表防爆安全监督检验站(NEPSI)认可，隔爆型防爆标志为：dⅡBT2-T6；粉尘防爆标志：DIP DTT11~T13，可用于相应爆炸性危险场所

1、订购防爆型产品注意事项

- \* 弄清危险场所易燃易爆介质的成分、场所区域划分；按照GB3836.1-38规定，查出防爆级别及温度组别
- \* 应选择防爆等级比易燃易爆介质等级及温度组别高或相同的产品

2、安装时的注意事项

- \* 防爆型物位开关安装时必须严格按照“中华人民共和国爆炸危险场所电器安全规程”的规定进行。
- \* 安装时严格核对Ex字样及铭牌上的内容。安装时确保物位开关良好接地。
- \* 限位开关盖安装后必须严格检查，旋紧装好防拆装置。现场严禁带电开盖检修。
- \* 物位开关与排线管之间用软性管连接。

九、产品成套性

- |                     |    |
|---------------------|----|
| ● CTS-DFJ型射频电容式物位开关 | 一台 |
| ● 使用说明书             | 一份 |
| ● 合格证               | 一份 |
| ● 保修单               | 一份 |