



# 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、粉末状和液体物料的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

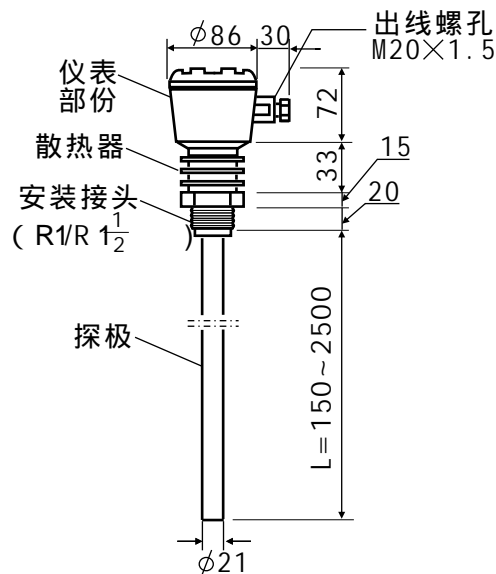
### 仪表部分

- 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

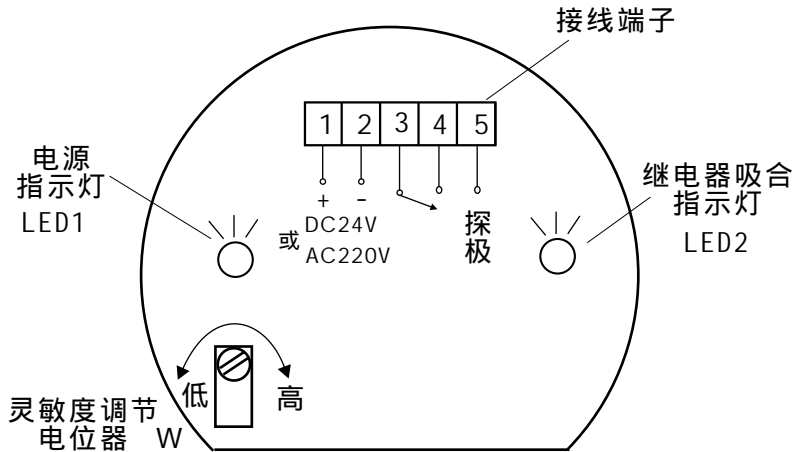


## 四、安装方法

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°~30°，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

CTS-DFJ	厂家产品代号		同时选多项 可按使用要求
	P	普通型 ( -20~ 60 )	
	E	中温型 ( - 4-02 0 0 )	
	H	高温型 ( - 4-08 0 0 )	
	F	防腐型 ( 不锈钢接头, 氟塑料包裹探极 )	
	Y	压力型 ( 3 MPa )	
	G	隔爆型 ( 防爆标志 : d BT <sub>2</sub> -T <sub>6</sub> )	
	Q	粉尘防爆型 ( 防爆标志 : DIP DTT <sub>11</sub> ~T <sub>13</sub> )	
	A	R1 安装	检测环境 — 安装方式 — 工作电源 — 探极长度
	B	R1 $\frac{1}{2}$ 安装	
	C	DN 50 PN1.0MPa 法兰安装 ( 或按用户提供法兰尺寸 )	
	D	按用户要求	
	A	AC 220V	***** 探极长度 (mm) 2.5 米以上需特别说明
D	DC 24 V		

## 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 : d BT<sub>2</sub>-T<sub>6</sub>; 粉尘防爆标志 : DIPDTT<sub>11</sub>~T<sub>13</sub>, 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