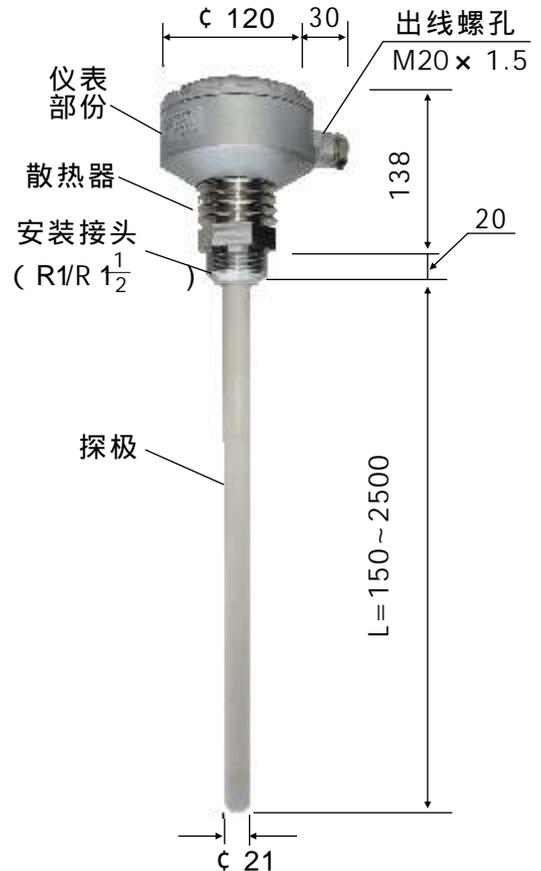


CTS-DFU 型 全能射频电容式物位开关

一、概述

这是一款全自动免标定/手动灵敏度选择兼容的射频电容式物位开关，由于使用了自行设计的特殊系列芯片，实现了电容式物位开关的自动免标定和手动灵敏度选择的全兼容；实现了电容式物位开关的一位拨号标定；实现了电容式物位开关工作灵敏度的定量设置，从而大大提高了电容式物位开关在各种恶劣现场的适应性，充分体现了我厂与时俱进的精神和能力，是“数码标定”式电容物位开关的更新换代产品，适用于各种物料作上/下限报警或控制。

三、外型尺寸（普通型棒式探极）

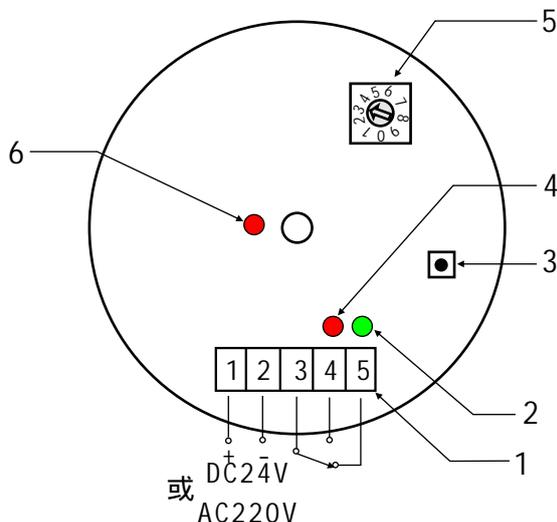


二、主要技术指标

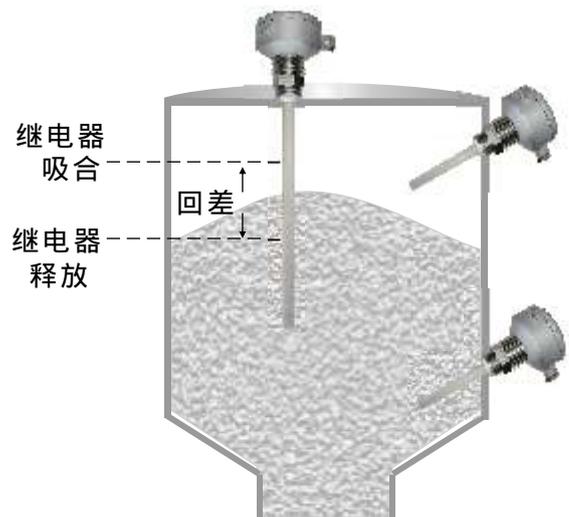
- 工作电源：可选 AC220V ± 10% 50-60HZ 或 DC24V
- 功耗：<3W
- 工作灵敏度：2-10p（即当探极从未被物料掩埋到部份被掩埋所引起的环境电容增加量 2-10 p 时，继电器吸合。）
- 回差：1-3p（即料（液）面上升至继电器吸合后，当料（液）面下降时，继电器并不立刻释放，要降至从吸合处起，环境电容减少约 1~3 p 距离时，继电器才释放，有效地避免了继电器在临界处频繁吸、放。）
- 动作延时：约 3 秒
- 仪表工作环境温度：-25~45
- 探极工作（介质）温度：普通型：-40~60
中温型：-40~200
高温型：-40~800
- 介质压力：压力型：3MPa（其余型号为常压）
- 防护等级：IP65
- 输出方式：继电器触点，一组常开常闭触头。（触点容量 AC250V 0.3A；DC28V，0.5A；电阻负载）
- 灵敏度选择：用拨号器，分 0-9 共档人工拨号式选择动作灵敏度。每换一档灵敏度相差约 ± 0.4-1.6P 不等，档号小，灵敏度高，档号大，灵敏度低。出厂时置于常用的“3”档，无特殊要求，不必换档。

（详情见右下图说明：探极沿水平方向安装，则“回差”作用不明显。）

四、端子板元件分布及其功能

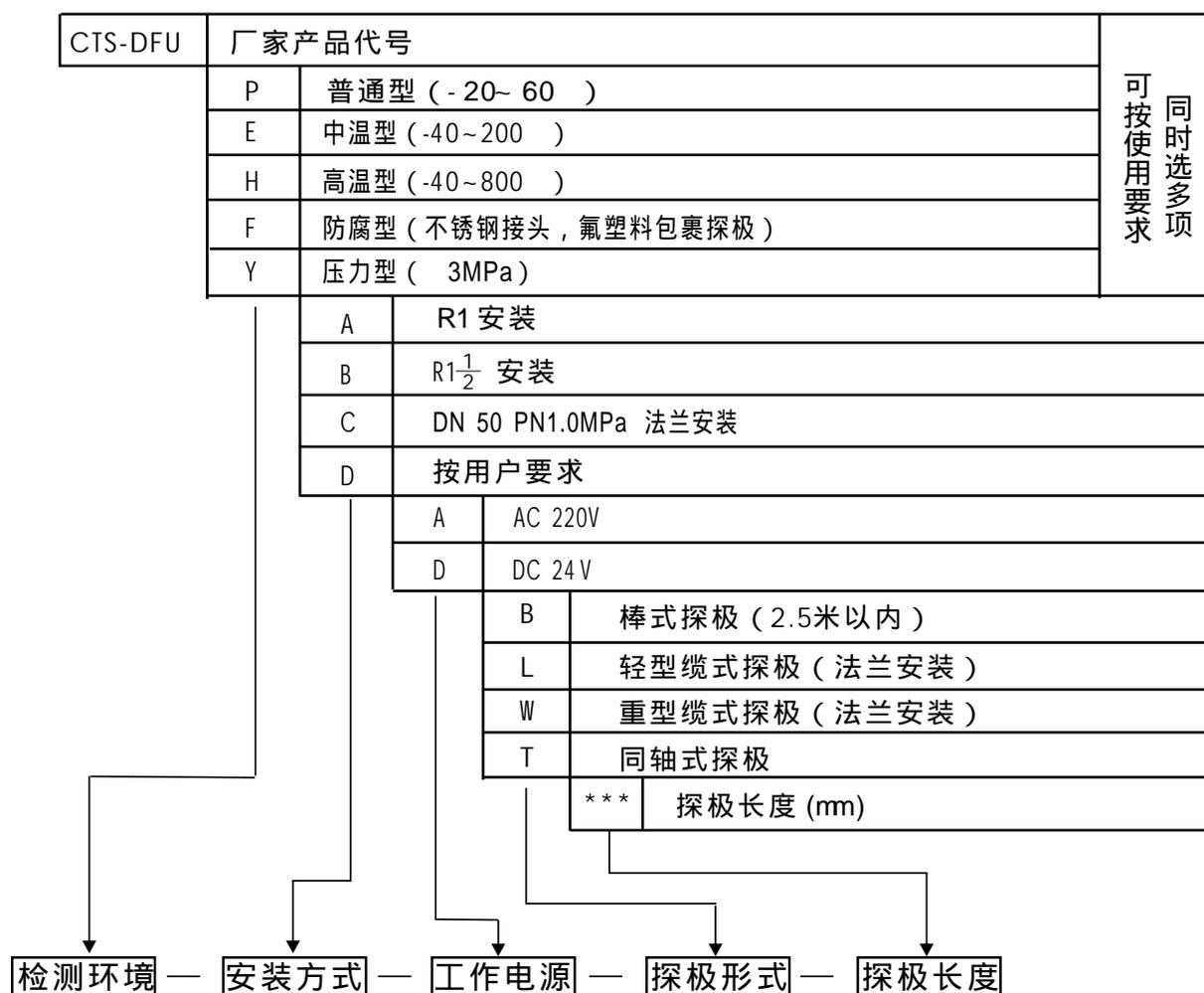


- 1--- 接线端子
- 2--- 继电器吸合指示灯，吸合时亮，绿色。



- 3--- 待机 / 运行转换键，短按一下（时间少于半秒，过长则无效，需再次短按）由“待机”状态转变为“运行”状态（投入运行）；再短按一下由“运行”状态转变为“待机”状态（退出运行）。每短按本键一下，物位开关会在待机 / 运行两种状态之间相互转换一次（两次按键之间的间隔时间要大于 3 秒，不要急促连续按）。为叙述方便，下文称“3”键。
- 4--- 待机 / 运行指示灯。红色。待机状态闪亮，运行状态长亮。出厂时处于闪亮待机状态。
- 5--- 拨号器，设置动作灵敏度用，分 0~ 9 共十档。出厂时置于常用的“3”档（此档能适用于大部份现场，无特殊要求，不必换档），用小螺丝刀拧拨改变档位，档号小，灵敏度高，档号大，灵敏度低，拧拨后 2 秒生效。
- 6--- 电源灯，红色。

五、型号含义



六、选型举例

例 1 :使用要求：介质常温、常压；R $\frac{1}{2}$ 安装；电源 AC220V；探极长 1 米。

对应型号：CTS-DFU -P-B-A-B-1000

例 2 :使用要求：介质为液体，温度 150 ；介质压力 3MP a ;标准法兰安装；DC24V ;探极长 3500mm。

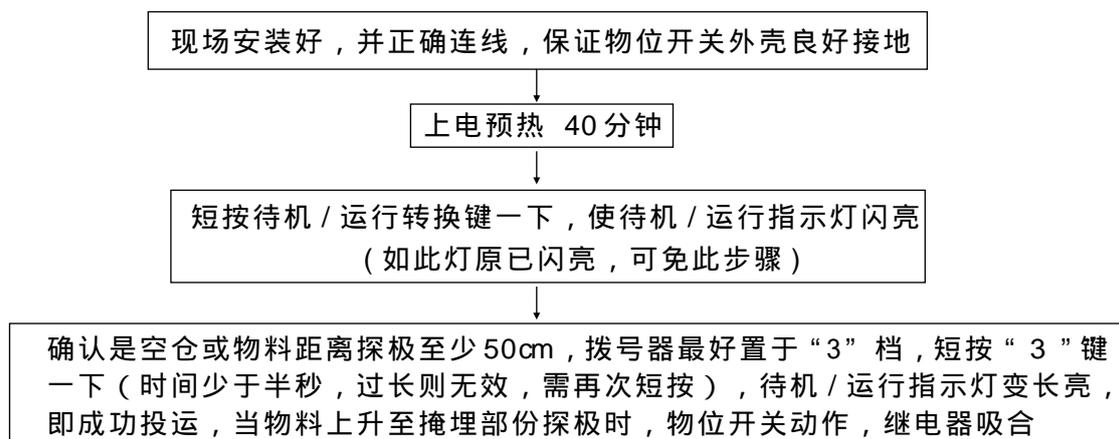
对应型号：CTS-DFU -E-Y-C-DL-3500

七、选型注意事项

1. 本物位开关的探极长度可根据现场需要选用，在 150~ 2500mm 之间时，应选棒式探极，超过此长度，液体物料可用轻型缆式探极；固体物料可用重型缆式探极。
2. 用于检测塑料等介电常数 <3 的物料时，探极长度不宜短于 400mm。非金属料仓或物料介电常数 1.8 时需加辅助探极。
3. 高温型检测的物料须不导电；用于液态物料，特别是作下限报警时，应选压力型。
4. 我厂提供选型咨询服务；特殊情况可按用户要求供货。

八、投运方法（以下操作必须在现场料仓上进行）

1、全自动、免标定投运



2、改变动作灵敏度的方法，可参阅第九项“使用技巧及注意事项”

九、使用技巧及注意事项

1. 外壳地线标志处要可靠连接地网。
2. 灵敏度选择拨号器出厂时置于常用的“3”档，它可适应绝大部份现场使用，无特殊要求，不必换档。
3. 如需人工换档调整动作灵敏度，可在任何时候用小螺丝刀拧拨拨号器。
4. 如现场物料介电常数太小；物料十分疏松；或者探极选得太短，有可能自动投运后物料上升至掩埋大部份探极时，物位开关仍不动作，这样，就要把档号适当拨小，但不要在“0”档号长期使用，因灵敏度过高易误动作。
5. 一般继电器误吸合，修正的方法是：把档号拨大；继电器不吸合，修正的方法是：把档号拨小。
6. 用了一段时间后，探极上粘附的物料越积越厚，引至误吸合，可把动作灵敏度拨大两、三档，最好在空仓情况下短按“3”键一下，退出“运行”状态，数秒钟后再短按“3”键一下，重新进入“运行”状态，即能排除故障。
7. 建议物位开关内继电器触头不要直接带大电流负载，尤其感性或容性负载。带大电流负载应通过中间继电器，并在负载两端并接浪涌吸收元件。
8. 物位开关从一个料仓换到另一个料仓使用，需按第八项所述方法重新投运。

十、检验方法

1. 拧下物位开关封盖，横放桌上。
2. 正确接上电源，可见红灯闪亮。（如发觉红灯长亮，可短按“3”键一下使之变为闪亮）
3. 短按“3”键一下，红灯变长亮。
4. 用手握住探极，约3秒后，继电器吸合，绿灯亮；放开手，约3秒后继电器释放，绿灯灭。
5. 再短按“3”键一下，红灯重新闪亮，用手握探极，继电器不吸合。
6. 物位开关功能正常。断电准备到现场安装。（应该在红灯闪亮情况下断电）。

十一、产品成套性

- CTS-DFU型全能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