

## CT607 系列音叉物位计

CT607 系列音叉物位发讯器是在我公司原有 CT 系列音叉物位发讯器的基础上经重大技术改进而生产的新一代产品。采用先进的电路集成技术，提高了产品的可靠性及稳定性。性能达到国外同类产品的水平。

### ►► 用途与适用范围

CT607 系列产品对各种开口或有压容器内物料进行位式检测，并发出多种型式信号。可用于物位越限时现场灯光显示或远传；可与声光报警装置或与计算监控系统连接，也可以直接控制泵、阀门、电动机等设备，实现物料位自动控制。

经特氟隆防腐防粘处理的产品，接触物料部分具有相当于聚四氟乙烯的防腐性能和较好的防物料粘附性能，可用于有一定腐蚀性和粘附性的物料检测及控制。

加长型产品适用于对距安装位置较远的物位检测，如容器壁较厚或装于容器顶部垂直向下检测料位等安装使用方式。

高温型产品用于被测物料温度超过规定范围（如 $\leq -30^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 80^{\circ}\text{C}$ ）的物位检测，此类产品叉体与电路盒部分分离。以保证电路在正常的环境温度下工作，分离距离应小于 50m。

高温加长型产品适用于加长型和高温型共同适用的物位检测。

本安防爆型产品适用于任何易燃易爆的危险场所。如汽油、液化气等介质。远传距离应 $\leq 5\text{Km}$ 。

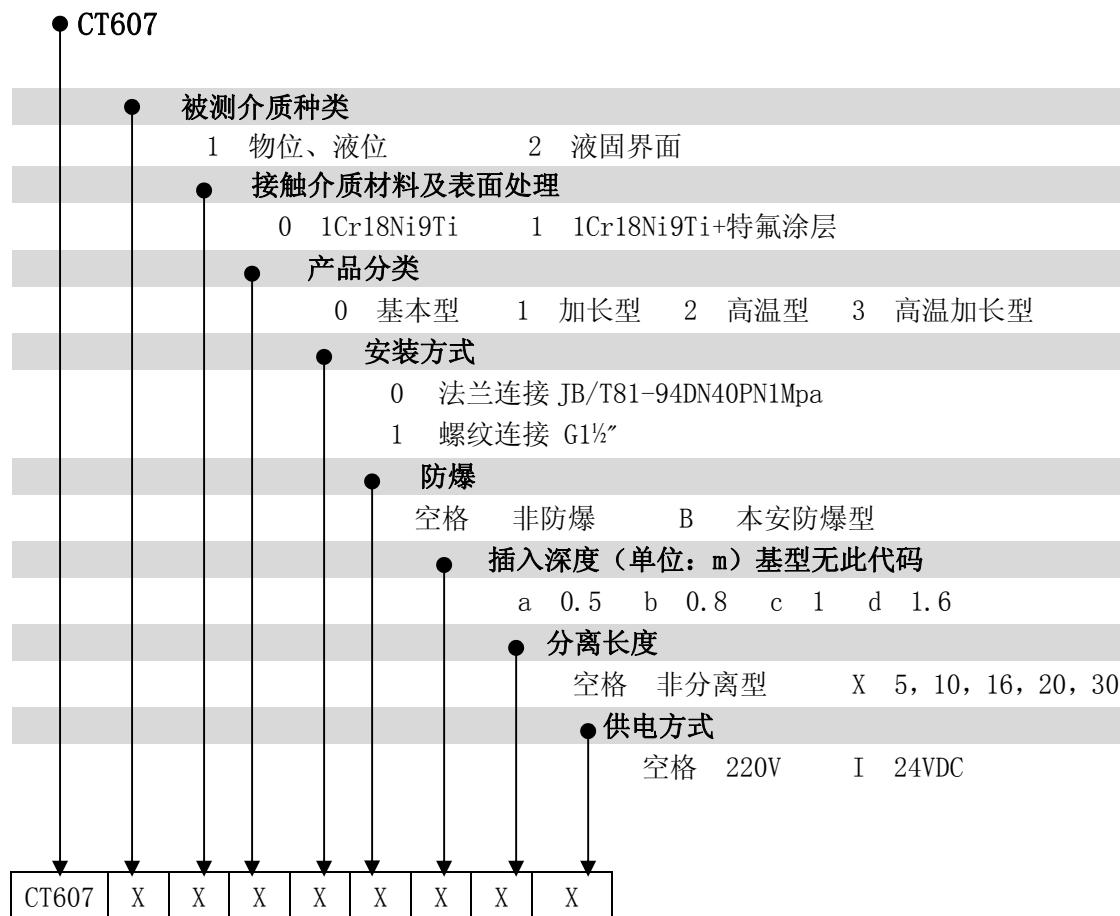
### ►► 特 点

- ◆ 体积小，重量轻；
- ◆ 螺纹及法兰多种连接方式，拆装方便；
- ◆ 适用于任何物位、液位及界面的检测；
- ◆ 抗粘污力强；
- ◆ 有多种开关信号输出形式供用户选择；
- ◆ 集成化高稳定性。

### ►► 工作原理与结构

本产品的物位传感器部分是根据音叉原理工作的。音叉是受微弱能量驱动便能引起音频共振的弹性物体。共振时，若叉体受物料阻尼作用，振幅急剧降低，电子开关电路动作并且输出开关信号。

## ▶▶ 型号说明



示例说明：CT6071030 a10

接线盒与叉体间分离距离为 10 米，插入深度 0.5m，法兰连接、高温加长型供电电源为 220VAC 的音叉物位发讯器。

注：恒流输出方式订货时需注明

## ▶▶ 技术参数与特性

### 一、正常工作条件

- 1、工作温度：传感器部分：普通型：-20℃ ~ +80 ℃  
                  高温型：-20℃ ~ +200 ℃  
                  电路部分：-20℃~+70 ℃ (工业品) -30℃~+80 ℃ (军用)
- 2、相对湿度：5 ~100 (%)
- 3、大气压力：86~108 (KPa)
- 4、环境振动等级：V . L . 4 加速度≤1g
- 5、电源电压:220V(1±10%)AC 50Hz~60Hz 或 24VDC(1±50%)
- 6、电源功耗：≤3VA
- 7、工作压力：1Mpa
- 8、物料介质安息角：>20°
- 9、物料介质密度：液体>0.7g/cm<sup>3</sup>  
                  固体>0.1g/cm<sup>3</sup>

# CT607 系列音叉物位计

10、物料颗粒尺寸:  $\neq 15\text{mm}$

11、物料介质粘度: (液体)  $<1000\text{mm}^2/\text{s}$

## ►► 技术特性

1、开关信号延迟时间: 1 — 8 ( s )

2、输出形式:

① 继电器输出: 220VAC 5A、10A  
30VAC 5A、10A } 常开、常闭接点

② 恒流输出: 0/10A DC (除本安型外均有此项输出方式)

3、高温型传感器与电路部分最大分离距离:  $\leq 50\text{m}$

4、本安型仪表远传距离:  $\leq 50\text{Km}$

5、有信号灯显示: 绿灯亮表示音叉未接触料位, 传感器在工作, 红灯亮表示音叉已接触料位, 发讯器发生信号。

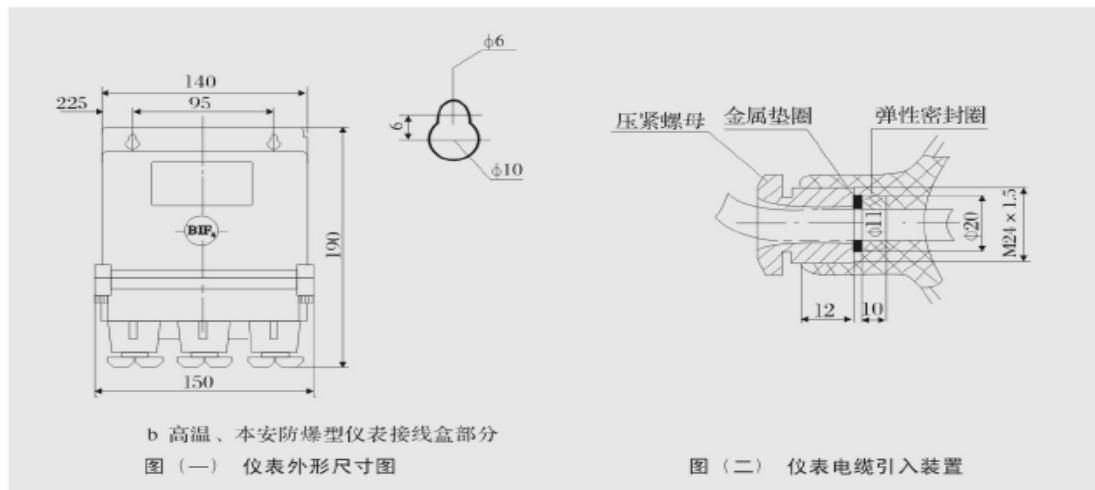
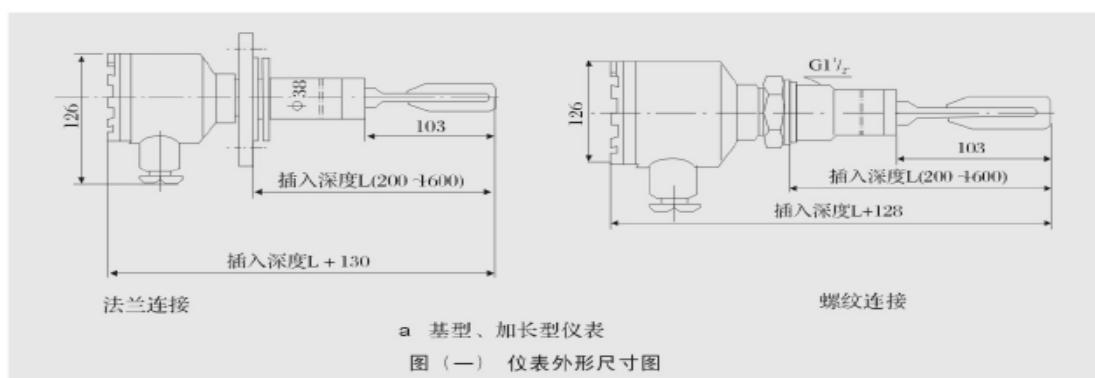
6、外壳防护等级: IP65

7、防爆型防爆等级: Exib ( ib ) II BT5

8、防爆证号: CE042071

## ►► 产品外形及安装要求

CT607 系列音叉物位发讯器外形尺寸如图 (一)

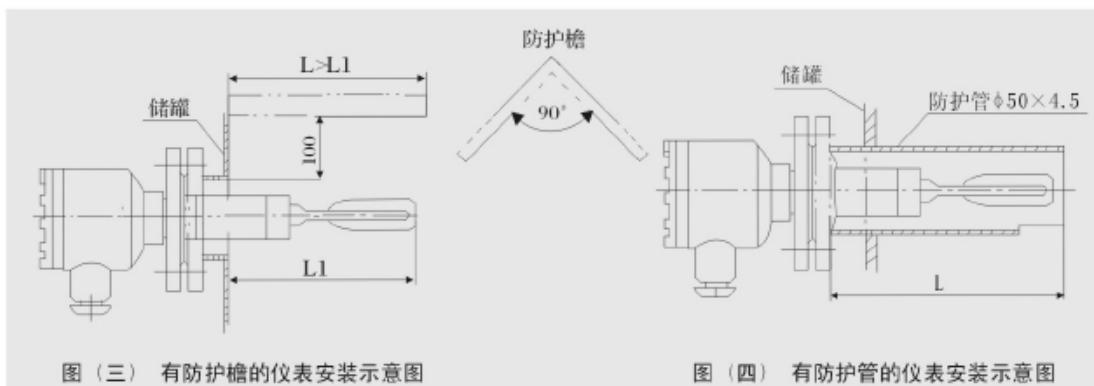


仪表的电缆引入装置见图（二），应选用适当外径的电缆与密封垫配合，以保证接线盒的密封。当仪表的电缆需加挠性连接管保护时，可按图螺纹尺寸自行选用。

用于液位检测的仪表，检测点按所需监视或控制的高度确定。

用于料位检测的仪表，对于立式圆筒容器或与之相似的容器，安装位置不仅取决于需要监视或控制的料位高度，同时还需考虑物料的安息角和进料位置。水平安装时，叉端宜处在距离容器内壁三分之一容器半径处；两叉股应水平安装，如图（一）。垂直安装在容器顶部时，安装中心与容器内壁间的距离应选在容器半径的三分之一处。仪表安装位置应尽量避免物料流的直接冲击或飞溅，以免引起误动作及磨损，如果无法避免物料的冲击或飞溅，可在仪表安装位置的上方安装角钢防护檐，推荐方式见图（三），防护檐的有效宽度应大于仪表实际伸入料仓的尺寸。

仪表遇风压送料时，可加下面开口的防护管，推荐方式见图（四）



图（三）有防护檐的仪表安装示意图

图（四）有防护管的仪表安装示意图

法兰式安装为活套式法兰，可保证调整叉股方向。

仪表安装方式有叉端向下垂直安装、水平安装或叉端向下倾斜安装。物料粘附性强时，建议用叉端向下垂直安装。

仪表不允许仰装方式，即叉端向上的安装方式。

对物料中混有块状或尖硬颗粒时，建议采用垂直或倾斜安装方式。

分离式仪表的接线盒采用墙挂式，可用 M8 的螺钉安装在远离热源的墙或支架上，分离距离不应大于 50m

### ►► 成套性

- ◆ CT607 系列音叉物位发讯器 1台
- ◆ 产品说明书 1本
- ◆ 产品检验合格证 1份
- ◆ 装箱单 1份

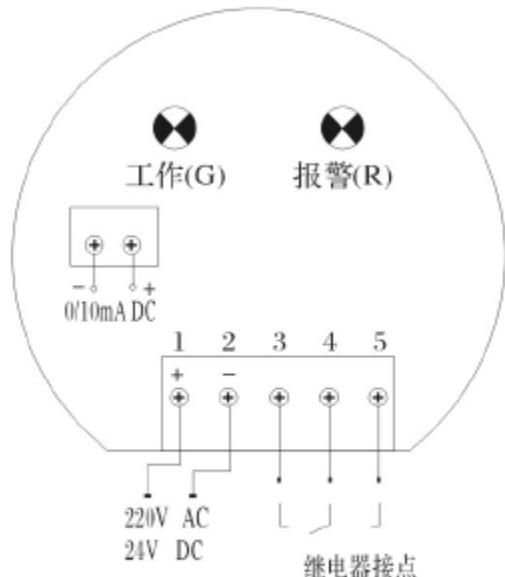
### ►► 安装调整与使用

- ◆ 用户产品到货后应首先检查产品的包装质量。包装箱应完好无损，标志清晰。对产品已有明显损坏的应及时通知储运部门或到制造厂查清问题及责任。如包装无质量问题，可开箱取出产品。

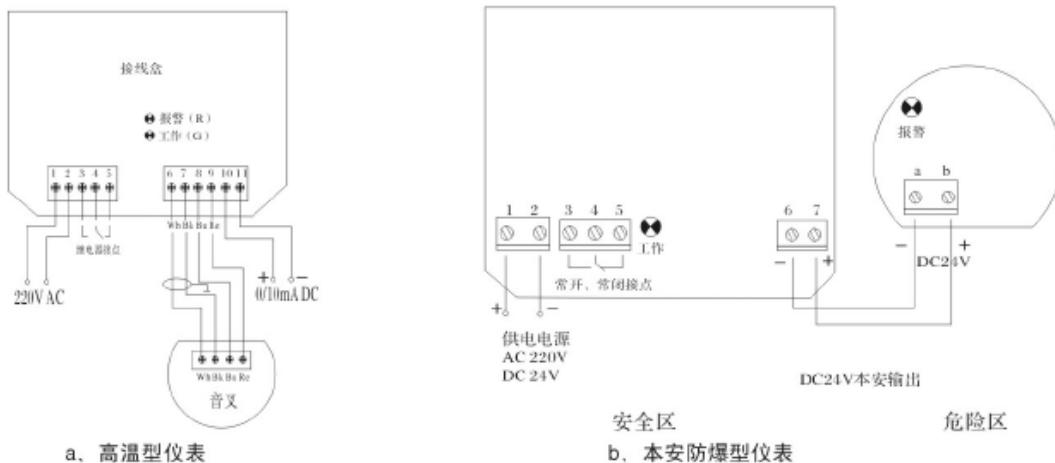
警告：不得用手抓握仪表叉股或敲击碰撞叉股，以免叉股受力变形，甚至造成内部元件损坏。

## ▶▶ 仪表接线及说明

- 1、基型、加长型仪表接线见图（五）
- 2、高温、本安防爆型仪表接线见图（六）



图(五)基型、加长型仪表接线图



图(六)高温、本安防爆型仪表接线图

- 3、图六 a 中传感器端的 wh 、Bk 、Bu 、Re 四个接线端口与控制盒中的 Wh 、Bk 、Bu 、Re 四个端口必须一一对应相连接，其中 Wh 、Bk 须用两芯屏蔽线连接。

## ►► 注意事项

在接线时应特别注意各端子间不可短路，否则仪表将受到损坏

## ►► 仪表性能简单检测

按说明接线完毕后将仪表接通电源，绿灯亮表示仪表处于正常无料工作状态，用手轻触叉端，数秒钟后绿灯熄灭，手离开叉端后恢复绿灯亮如此反复几次，即确认仪表正工作正常，方可进行现场安装。

## ►► 维护与保养

- ◆ 对于正确安装于良好工作环境中的仪表，除正常的清洁工作外，不需特殊的维护保养，当被测物料有可能污染和粘附叉体时，应定期清理，防止粘附物沉积影响仪表正常工作。
- ◆ 仪表进行大修时，除应对仪表进行彻底的清洁处理，还应定期更换易损件，以保证仪表正常工作。
- ◆ 对表面有特氟隆处理的仪表，不得用含有坚硬杂质的擦拭物擦拭仪表表面，以免损坏经特殊处理的表面
- ◆ 易损件清单

序号	名称	代号	规格	材料	数量	建议更换期
1	O型密封圈	GB3452.1-92	Φ 35×3.1	橡胶	1	1-2年
2	O型密封圈	GB3452.1-92	Φ 38×3.1	橡胶	1	1-2年
3	O型密封圈	GB3452.1-92	Φ 80×3.1	橡胶	1	1-2年
4	O型密封圈	GB3452.1-92	Φ 120×3.1	橡胶	1	1-2年
5	弹性密封圈	UBDW100-16	Φ 20×10	硅橡胶	4	1-2年
6	进线密封圈	Z101.07		橡胶	4	1-2年

## ►► 运输与贮存

制造厂发往用户的产年品都有良好的内外包装，可适应正常的运输，当用户进行二次运输或开箱后又运输时，应保持原来完整的包装，搬运时小心轻放，不可倒置，并防止雨淋、暴晒及强烈的冲击振动，当产品长期不使用时应原包装贮存在温度为-10℃ ~+55 ℃，湿度不大于 90 % 且无腐蚀性及有害气体的环境中。

## ►► 定货须知

- ◆ 当阅读此说明书后，可根据设计要求和现场情况正确选用仪表，并按完整的产品规格代码定货。
- ◆ 按设计和使用要求未能选出适用的仪表时，请提出问题和要求，我们的专业人员将协助

## **CT607 系列音叉物位计**

---

您选型或为您设计制造特殊的产品，请至少提供下列资料：

- ◆ 被测介质的名称、状态、粒度、密度、粘度、腐蚀性、毒性、易燃易爆性、容器的温度、压力；仪表的安装方式、材质及其它技术性能的要求。

### **►► 制造厂保证**

自发货之日起一年内，产品因质量制造不良而不能正常工作时，我公司将无偿为用户修理或更换。

### **►► 服务项目**

- ◆ 为用户提供技术咨询、选型指导、技术培训、安装调试、维修服务。
- ◆ 长期提供产品维修零件。
- ◆ 承接成套系统及特殊产品的设计、制造、安装与调试服务。