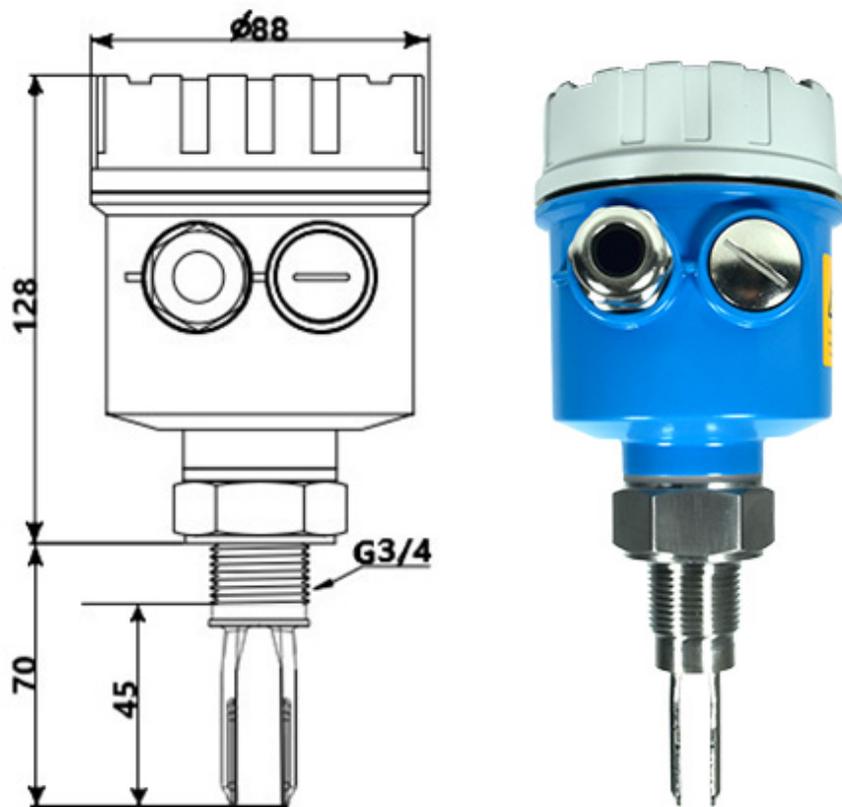


GE-1301 电子物（液）位传感器说明书



香港艾伊特品牌 www.ayite.net

<https://www.exat.cn> <https://cn.ayite.net>

一、概述

电子式物位传感器是一种新型的物位传感器。电子由晶体激励产生振动,当电子被物料浸没时振动频率发生变化,这个频率变化由电子线路检测出来并输出一个传感器量。

工作原理根据物料对振动中的电子有无阻力,探知料位是否到达或超过某高度,并发出通断信号,这种原理不需要大幅度的机械运动,驱动功率小,不必校准,可快速低成本启动。结构简单,无机械运动部件,无维修、无磨损,运行寿命长,灵敏而可靠。

传感器的电子以固有的频率振动,当电子触及液体或其他物料时,其固有的振动频率降低,能量消耗在物料颗粒间的摩擦上,迫使振幅急剧衰减而停振,频率的变化激活液位传感器,产生通断信号。

电子式物位传感器又被称作“电气浮子”凡使用浮球液位传感器和由于结构、湍流、搅动、气泡、振动等原因导致不能使用浮球液位传感器的场合均可使用“电子式物位传感器”。由于电子物位传感器无活动部件,因此无须维护和调整,是浮球液位传感器的升级换代产品。电子式物位传感器广泛应用于石化、轻工、食品、水处理等行业,对物位进行上/下限位报警及控制。

二、产品特点

- 1、适应性强: 被测液位不同的电参数、密度对测量均不产生影响。结构、搅动、湍流、气泡、振动、中等粘度、高温、高压等恶劣条件对检测也无影响;
- 2、免于维修: 由于电子限位传感器的检测过程由电子电路完成,无活动部件,所以一经安装投运便不需维护;
- 3、不需调校: 由于电子限位传感器的检测不受被测介质电参数及密度影响,所以无论测量何种液位/物位都不需现场调校。

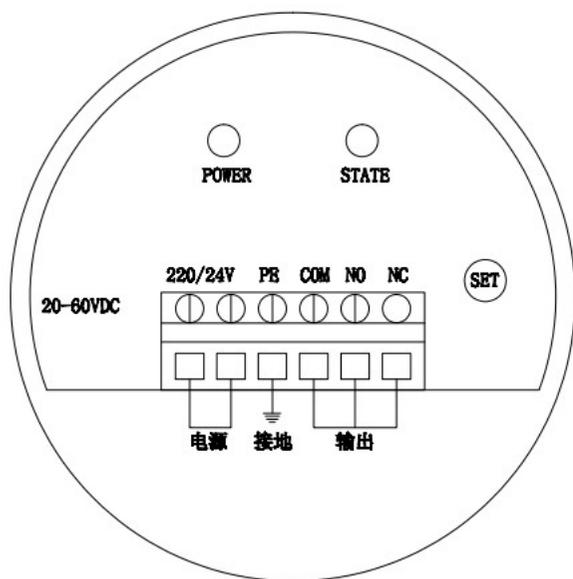
三、技术参数

- 1、电源供电: 24VDC
- 2、功耗: 0.25W
- 3、输出: 24VDC/4A
- 4、介质温度范围: $-20^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$
- 5、环境温度: $-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$
- 6、环境湿度: $\leq 95\text{RH}$
- 7、被测介质: 液体、粉末或颗粒状固体
- 8、被测介质密度: 固体 $\geq 0.1\text{g/cm}^3$; 液体 $\geq 0.7\text{g/cm}^3$
- 9、被测固体颗粒尺寸: $\leq 10\text{mm}$
- 10、最大液体粘度: $< 1000\text{mm}^2/\text{S}$
- 11、被测介质安息角: ≥ 200
- 12、压力范围: $\leq 1\text{MPa}$
- 13、壳体和叉体材料: 1Cr18Ni9Ti
- 14、外壳防护等级: IP65
- 15、连接方式: G1 3/4 螺纹; 法兰(用户选定)

四、注意事项

- 1、极高粘度的液体及较大颗粒状物料不适用于改传感器；
- 2、安装施工时注意叉体不要受到强烈冲击，一面损坏压电晶体；
- 3、测量粉尘及粘度较高的液体时，叉体的两个平行叉板应取与地面垂直的方式（此时叉体方向标记应冲上或者冲下），以保证物料能容易地从叉板之间流出；
- 4、传感器的电源线及信号线应避免与其它大功率设备的电源线平行铺设、绞在一起、同走一个穿线管；
- 5、输出驱动感性负载时（如交流接触器等）应该在负载两端并接“浪涌抑制器”；
- 6、现场有大功率设备、变频设备时应尽量选用DC24V的供电方式。

五、端子接线图



六、存储槽安装注意事项

- 1、安装时应可能远离桶槽的进料口以避免物料冲击和误报警的发生，如无法避免时，须在进料口与料位之间加装隔板保护；
- 2、接线盒入线口必须朝下，电源线入线口的固定螺母必须锁紧；

- 3、工作人员于桶槽内工作时，严禁利用探头攀爬或悬挂任何绳索及物品。

七、安装方式

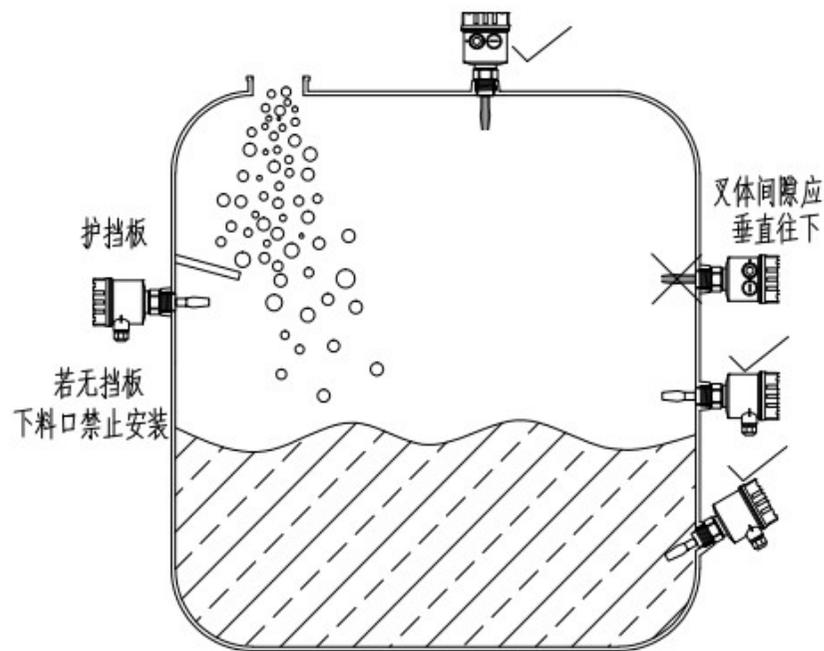
1、正确安装方式：

- A. 顶部安装，探头垂直向下，可安装在顶部（远离进料口）的任何位置；
- B. 横向安装，探头向下倾斜 15-20 度，以减少物料的冲击及挂料现象的发生；
- C. 横向安装，探头向下倾斜 15-20 度，料位传感器上方有挡板（长度约为 10" (250mm), 宽度约为 8" (200mm)），可防止物料在料位传感器周围的不当堆积，并可降低物料对于料位传感器的冲击；
- D. 安装于卸料斗内，料位传感器螺牙底端与桶壁之间的最大距离不超过 2.4" (60mm)，可避免因物料的不当堆积而发生误报警的情况。

2、不正确的安装：

- A. 水平安装在填充壁或进料口下方；
- B. 安装角度不正确（探头的表面因承受进料和卸料的高负荷压力而容易出现故障）；
- C. 料位传感器螺牙底端与桶壁之间的距离超过 2.4" (60mm)，料位传感器将无法正常工作。

八、安装示意图



九、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