

专业生产智能伺服液位计 CF5600

产品名称	专业生产智能伺服液位计 CF5600
公司名称	辽阳市远东仪表阀门厂
价格	.00/个
规格参数	品牌:辽阳市远东仪表阀门厂 型号:CF5600 测量范围:0-32米
公司地址	中国 辽宁 辽阳市 宏伟区杨家花园215号
联系电话	86 0419 4150001 13941970290

产品详情

品牌	辽阳市远东仪表阀门厂	型号	CF5600
测量范围	0-32米	分辨率	1mm
供电电压	220V AC 110V AC 24V DC 48V DC	防爆等级	Exd IIC T6
测量精度	± 1mm		

智能伺服液（界）位变送器

型号：cf5600

概述：

cf5600智能型伺服式液位计是结合我国石油、化工、冶金、医药、食品等行业的现场情况，自行研制的具有自主知识产权的新一代智能化液位测量仪表。由于这种仪表在测量方法上与传统的测量方法完全的不同使得其在测量精度上是目前世界上所有物位测量仪表所不能比拟的。智能型伺服式液位计通过罐顶安装可满足单一或多项测量要求。该液位计与我厂生产的智能化罐区管理系统配套使用，即可对罐区内所有罐的液位、温度、压力等进行集中测量、控制、显示及打印报表等，并可根据以上参数实行罐区的自动化计量及数据的上传,从而真正做到了“方便”、“直观”。实现了现代化罐区的智能化管理。

工作原理：

cf5600伺服液位计的测量是基于浮力平衡的原理而设计的。固定在驱动电机的内磁铁轮与经过精密加工的轮鼓（即外磁铁轮）之间完成磁偶合。使得轮鼓和驱动电机形成同步旋转，而内磁铁轮与轮鼓(外磁铁轮)之间被仪表外壳完全隔离，从而使得被测液体腔与电气部分完全隔离而满足防爆要求，将测量钢丝均匀整齐的排列在轮鼓上。浮子通过测量钢丝被送到罐内。当罐内液位(界面或比重)变化时，由于浮子的重量随变化的液位而改变，浮子变化的重量使得轮鼓(外磁铁轮)与内磁铁轮之间形成耦合差。将该信号送入微处理器进行计算判断后，给伺服电机发出控制指令，使得罐内浮子始终随液位高度的变化而变化

。从而即可以通过测量轮鼓的旋转角度，计算后得到液位的高度值。当需要仪表测量界面或比重时，只需在中文菜单中设置即可。结构示意(见图1)。

主要技术指标:

1.测量范围:0-32米

2.精度： $\pm 1\text{mm}$

3.示值分辨率：1mm

4.环境温度：-40 ~ +55

5.相对湿度：95%

6.四线制：其中两线为电源接口螺纹 $m20 \times 1.5$

两线为电流输出接口螺纹 $m20 \times 1.5$

7.输出:模拟量4-20madc

数字量hart1200波特移频键控 (fsk)

8.电源电压：24vdc

9.工作压力： $< 4.0\text{mpa}$

10.介质温度： < 200

11.材质：电子腔室：铸铝

轮毂腔：316不锈钢（也可根据用户需要提供）

12.接液材质：316l(也可根据用户要求选择)

13.接口法兰标准：hg20593-97rf面 $dn=65\text{mm}$ $pn=1.6\text{mpa}$

14.防爆等级：exdiict6

15.防护等级：ip67

16.关联设备：本安防爆场合需配安全栅

现场案例

在实际现场使用中，各种大中型储罐，如大型浮顶罐、大型拱顶罐中，液体表面都有泡沫，业内称作“沸腾”。特别是当出料时最容易出现这种现象。这会导致很难区分界面是液体还是气体，而伺服液位计采用直接接触测量，利用浮力原理，准确捕捉液位高度，并且测量稳定（不受气化、雾化的影响）。

即使罐内介质受温度影响，密度发生变化，在密度变化量极限值内该介质在常温常压（最稳定的该介质密度值）下变化密度值在 $\pm 20\%$ 范围内，该伺服液位计也能准确测量液位值（密度变化范围值已被编写到软件中）。该表采用伺服技术，实现了高精度测量，具有输转计量认证，该表结构简单，无复杂机械传动部件，采用磁耦合驱动，维护量相当小。

使用寿命长

该表元器件均采用进口工业级气件，电阻电容，系日本“红宝石”系列，电机为“日本东方”马达，cpu选择美国德州仪器。可以说这些厂家生产的元器件使用寿命均在10年以上。所以，该液位计使用寿命最少也在10年以上。

测量钢丝采用“日本大同”高精度钢丝，拉伸强度为15kg，而浮子重量仅为350克左右。

优缺点分析：

优点：其基本原理同钢带式液位计，但具有精确的力传感器以及伺服系统，形成闭环调节系统，通过考虑钢带自身重力，精确地调节浮子高度以达到平衡浮力和重力，得到精确的当前液面到罐顶高度，以得到液位值。热电技术联盟精度高，能够达到1mm，满足计量级要求，使用于平静的轻质无腐蚀性液体。

缺点：安装调试比较麻烦且价格高昂。适用客户/地点：适用于对测量液位精度要求高、测量准确、可大量程测量，有防爆要求的客户，测量地点适用于需防爆、高温高压、防护等级高的各种场合。

安装方式：

球罐安装示意图：