

一体式超声波液位传感器 使用说明

2015. 3

北京尺度方圆传感器有限公司

欢迎选择本公司超声波液位计，使用前请仔细阅读本说明书。本产品出厂前经过严格检测，请放心使用。

一. 用户自检:

超声波液位计根据接线方式不同，分为二线制和四线制两种，功能相同。四线制上控、下控开关量输出为选配项。

仪表接通电源(注意：电源接线错误可损坏仪表)，垂直对准空旷且开阔的墙面，按移位键（即左键），仪表将循环显示以下参数：

P-XXXX 当前应该输出的电流(mA).

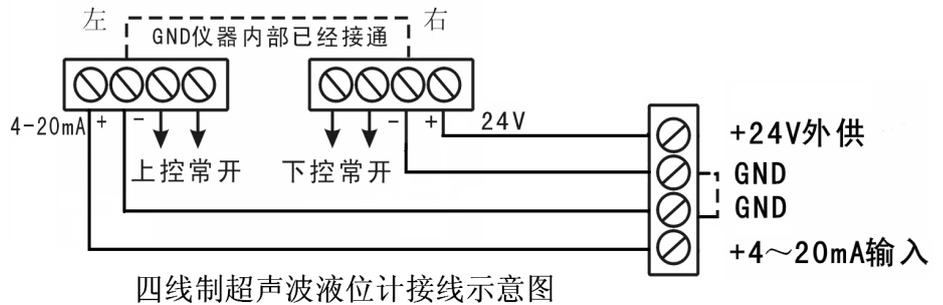
h-XXXX 最后一次设定的“当前液位”值(m).

C-XXXX 仪表盲区(cm) 固有参数,用户不能改变.

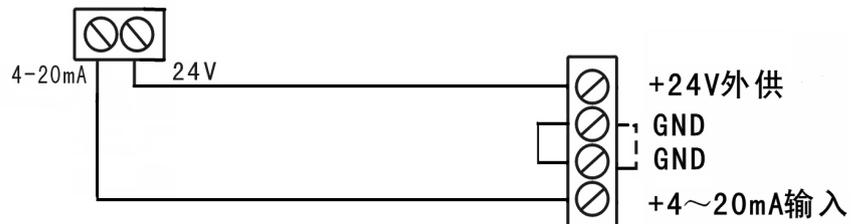
d-XXXX 20mA 电流输出对应液位值(m)

H-XXXX 当前物位 (m)

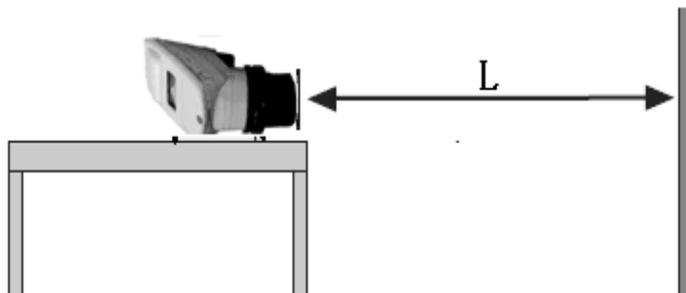
L-XXXX 仪表探头到反射面距离 (m)



四线制超声波液位计接线示意图



二线制超声波液位计接线示意图



L 值应该和仪表到反射面实际距离相等；P 值应该和输出的电流值相等，说明仪表工作正常。

1、由于仪表有严格的数据过滤和确认过程,数字变化可能会比移动仪表的速度慢一些,属于正常现象。

2、在检验的过程中应该注意： $L(\max) \leq \text{最大测量距离}$,

$L(\min) \geq \text{盲区 } C$.

3、一般情况下，仪表量程+盲区=仪表最大测量距离 L(max)。

二. 参数设置

1、进入用户设置菜单

先按住上升键（中间键）不松开然后再按一下 **SET** 键,显示屏出现-XXXX-密码界面(其中有一位在闪烁)。

交替使用移位键和上升键,使界面改为-1234-(用户密码),连续按 **SET** 键就进入用户设定菜单 01、02、03……

在代码界面时,先按住上升键不放开,然后按一下 **SET** 即可退出设置状态。**注意**一定要在代码界面时完成退出操作(可以是任何代码界面如 01、02 、03……)

2、参数标定

仪表安装使用前,需要根据现场情况进行标定设置,也就是设置菜单编号 01、02……对应的数值。

设置当前物位（01）值 H(m)

当前物位值,就是设定时的物位值。根据现场情况,确定仪表安装位置到所测容器底的距离 G, 该距离值不能大于仪表的量程。 当前物位值即上图的 H 值,也是安装高度 G 与 L 值的差。

设置 20mA 电流输出对应液位(02)值 d(m)

该参数对应输出 20mA 的物位值, 必须大于参数 01（当前物位）值, 小于或等于量程值。

其它参数标定

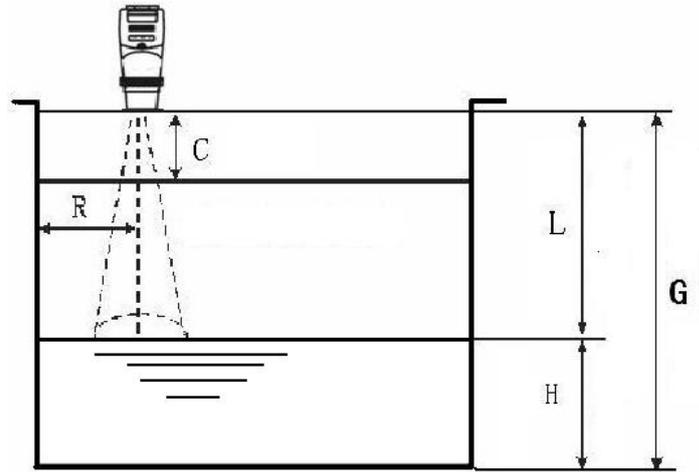
03---小液位切除（一般取 0.005-0.02）

注意 设置以上各参数时,一定要在 L 值稳定, 并且保持仪表与反射面间距不变的情况下进行。

仪表参数标定设置,可以在现场安装后进行,也可以手持超声波液位计,对准平整开阔的墙面或地面,根据现场的实际安装高度,将墙面或地面假想成测量液面来设置。

三. 安装注意事项

1. 仪表安装螺纹外径为 66mm, 且自带锁母。



2. 仪表与最高液面之间距离必须大于仪表的盲区。

3. 仪表与容器侧壁必须保证一定距离，该距离随仪表量程增加而增加，侧壁表面粗糙也会使该距离的要求增大。

4. 仪表探头与所测量液面之间不得有其它遮挡物体。

四. 不正常工作原因分析

发现仪表不能正常工作时候，首先按本说明一（用户自检）的方法，检测是否仪表本身的原因。

显示为 FFFF——提示仪表没有收到回波

1 探头安装倾斜——可以一边观察 L 一边调整垂直度。

2 被测液体表面情况复杂(如:液体表面有泡沫、有漂浮物、进料口或出料口设置不合理、有尘埃等)导致反射能力差，可以更换发射距离大一些的仪表或更改进出料口的位置。

按本说明一（用户自检）查验仪表正常，安装后 L 数值不准确

1 可能是液位高度进入盲区——可以抬高仪表安装位置或降低液位上限。

2 离边缘太近、边缘平整度很差、在被测物体的上方有明显障碍物——可以改变安装位置,同时观察仪表 L 数值的变化,直到 L 值与实际距离相符。

3 储存罐的安装口的设置或尺寸不符合要求——可以按上述要求改进。

