

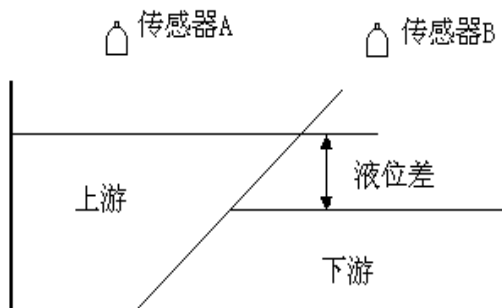


上海仲圣机电设备有限公司

ZS-6B 超声波液位差计 使用说明书

一、概述

ZS-6B 超声波液位差计是智能型非接触式液（物）位测量仪表。产品具有自动功率调整，增益控制，温度补偿，采用先进的检测技术和计算技术，提高仪表的测量精度，对干扰信号有抑制功能，保证测量结果的真实。产品能测量两个液位值并计算出液位差值，具有 4—20mA 模拟信号输出、4 路可编程继电器、RS485 接口。可广泛用于各种液体的液位差测量



超声液位差计原理图

二、主要参数

电源：AC-220v 或 DC-24V

输出：4~20mA（液位差）、RS485

盲区：0.3~0.6m

量程：5、10、15、20m

精度：0.25%

分辨率：1mm

控制：四路继电器，可编程（液位差）

上海市闵行区闵城路 199 弄 8 号楼 1302 室

15901905409

电话：021-64604053 64604312 传真：021-64604312

www.sun1718.net



上海仲圣机电设备有限公司

环境温度 传感器：-25℃—80℃

仪表：-25℃—70℃

防护等级 传感器：IP67

仪表：IP65

显示方式：中文显示,背光

上海市闵行区闵城路 199 弄 8 号楼 1302 室

15901905409

电话：021-64604053 64604312 传真：021-64604312

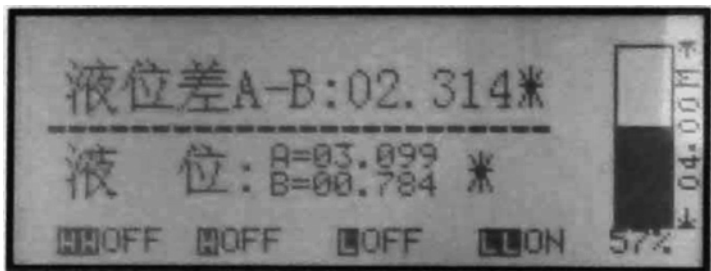
www.sun1718.net



三、操作说明

〈一〉LCD 显示信息

1. **主显示介面:** 给仪表通电后, 经过仪表启动过程, 仪表正常工作后就进入主显示介面, 主显示介面有 4 种显示方式, 正常使用的显示介面如下:



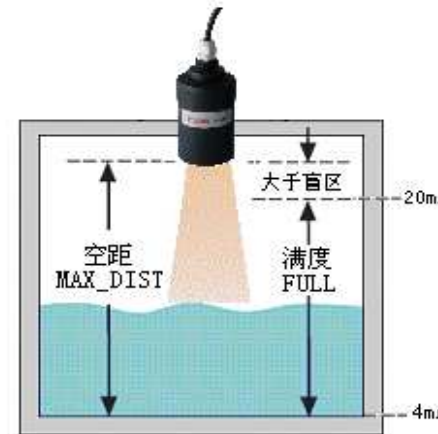
主显示介面右边是**光柱图**是指当前液位差值占满度的比例。最下面行显示的是**继电器状态**, 其反向显示的 HH、H、L 和 LL 分别表示上上控继电器 (HH) 和上控继电器 (H), 下控继电器(L), 下下控继电器(LL), ON 和 OFF 分别表示继电器的吸合状态和释放状态。**注: 主显示介面与**
变化率: 00MM
485地址: 00
显示内容: 液位 继电器中的‘显示内容’项设置的方式有关(参见参数设置介面)。

2. **用户参数介面:** 用户参数介面有空距、满度和盲区, 数据变



化率、485 设置和主显示方式、上上控继电器和上控继电器、下控继电器和下下控继电器 4 个介面, 如下所示:

(1) 空距: A10.00M B10.00M
满度: 08.00M
盲区: 40CM 空距、满度和盲区介面, **空距**即从探头下表面到成罐的底部的距离。**满度**是指当液位差值到该值时电流相应输出 20MA。。**盲区**(死区), 盲区即探头下表面到测量液(物)面最小距离, 在这一区间内仪表无法正常工作, 一般取值 30CM~60CM 之间。



(2) 变化率: 00MM
485地址: 00
显示内容: 液位 继电器 测量数据的变化率、485 地址和显示内容介面; **变化率**指每次采样后, 最大允许的测量值变化量, 一般取值 10mm~30mm, 设定为 ‘00’ 时测量数据按实际值变化。**485 地址:** 485 地址设置(参看 485 说明); **显示内容:** 设定主显示介面显示内容, 该参数设成 ‘**液位 继电器**’ 时主显示介面显示 A 减 B 的液位差值、A,B 的液位值和继电器状态; 设成 ‘**距离 继电器**’ 时主显示介面显示 B 减 A 的距离、A,B 的距离值和继电器状态; 设成 ‘**液位 信号**’ 时主显示介面显示液位差, 液位和信号数据, 设成 ‘**距离 信号**’ 时主显示介面显示距离差, 距离



和信号数据。正常使用状态下设成‘液位 继电器’。

(3)

继电器HH:	吸合点 >	释放点
	05.00M	04.00M
继电器H:	吸合点 >	释放点
	10.00M	09.00M

 上上限控制继电器(HH)和上限控制继电器(H)工作点; 应符合吸合控制点**大于等于**释放控制点; 当测量值大于吸合控制点时, 控制继电器吸合; 当测量值小于释放控制点时, 控制继电器释放。

(4)

继电器L:	吸合点 <	释放点
	03.00M	03.50M
继电器LL:	吸合点 <	释放点
	04.00M	04.00M

 下限控制继电器(L)和一下限控制继电器(LL)工作点, 应符合吸合控制点**小于等于**释放控制点; 当测量值小于吸合控制点时, 控制继电器吸合; 当测量值大于释放控制点时, 控制继电器释放。

<二>按键定义

SCR 更换显示内容: 处于主显示介面时, 按此键进入密码介面, 处于用户参数介面时, 按此键切换到下一个参数介面。

SET 需要输入密码或修改参数时, 按此键即进入设定状态, 此时会显示一个反向显示的数字, 再按此键, 反向显示的数字位数字加‘1’变化。



SET 与 **▶** 键配合修改参数或输入密码。

BNT/RUN 修改参数后按此键确认 (确认后不会有反向显示数字), 再按此键则返回主显示介面

<三>用户参数设置 (密码: 3456)

1. 操作步骤如下

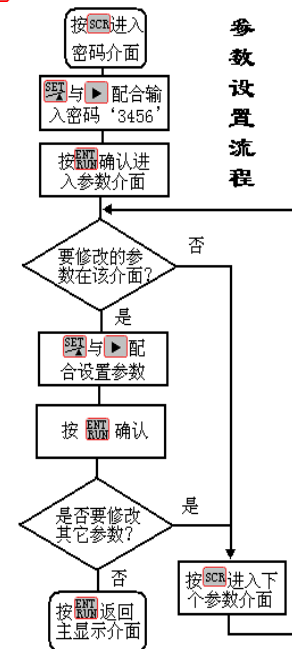
在主显示介面下, 按 **SCR** 进入输入密码介面, 此时用 **SET** 与 **▶** 配合输入密码 ‘3456’, 按 **BNT/RUN** 确认进入第一个参数介面

空距:	10.50M
满度:	10.00M
盲区:	40CM

, 同样用 **SET** 与 **▶** 配合修改参数值, 设好后按 **BNT/RUN** 确认, 若要继续修改下个介面的参数, 则按 **SCR** 键切换到下个参数介面, 以同样方法修改参数值, 若参数已全部修改完毕则再次按 **BNT/RUN** 返回主显示介面, 仪表进入测量状态。

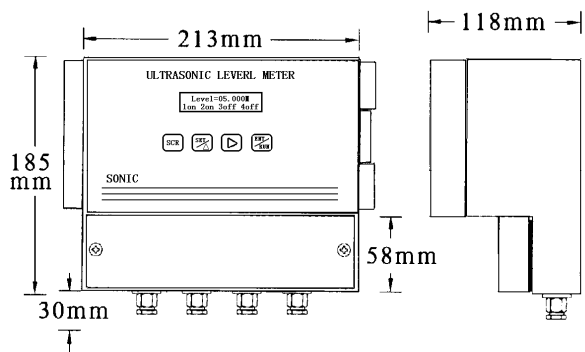
在大多数时候, 您只需要设入**空距和满度**值, 就可以使仪表正常工作了。

四、变送器外形尺寸

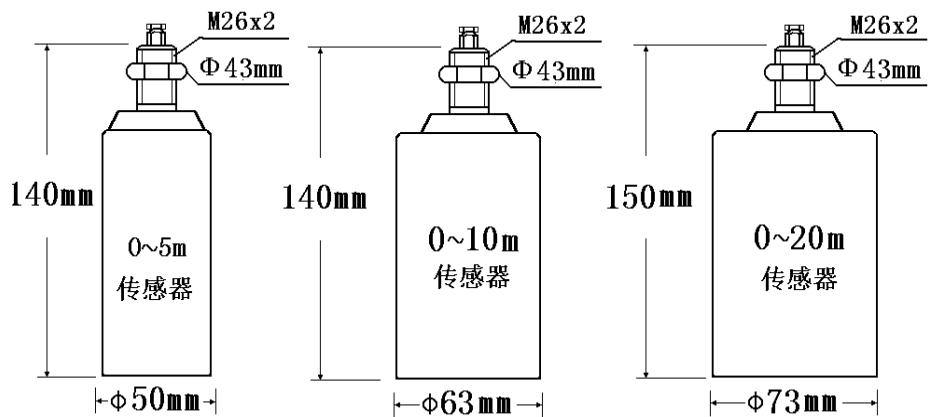




上海仲圣机电设备有限公司



传感器外形尺寸



上海市闵行区闵城路 199 弄 8 号楼 1302 室
电话: 021-64604053 64604312 传真: 021-64604312
www.sun1718.net
7



上海仲圣机电设备有限公司

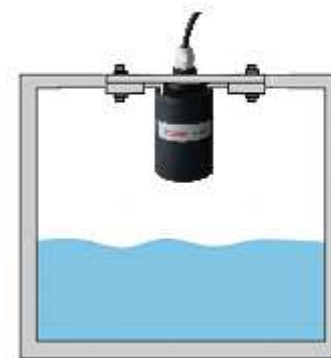
五、安装与接线

〈一〉安装

该仪表安装方便，可直接利用传感器上的螺纹和螺帽安装，常见的安装方法有法兰、支架和立管安装等。

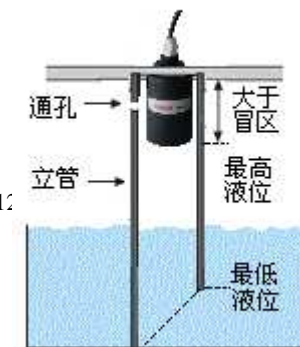
法兰安装

支架安装



立管安装

立管可以抑止搅拌或隔离表面泡沫（搅拌与表面泡沫对仪表使用有一定的影响）。立管

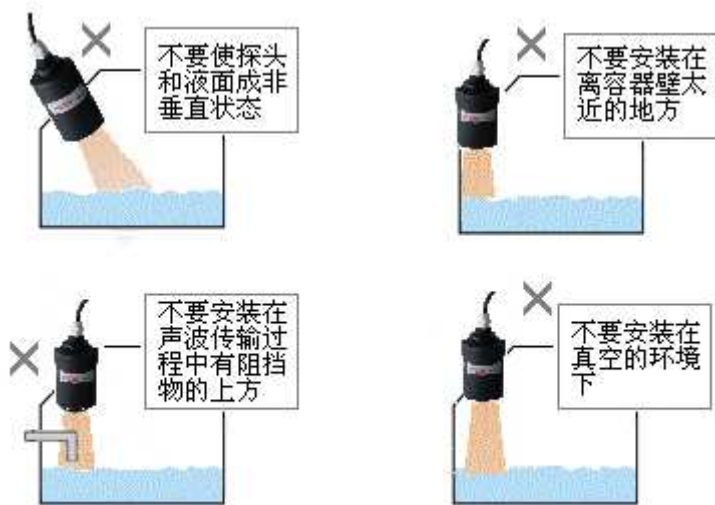


上海市闵行区闵城路 199 弄 8 号楼 1302 室
电话: 021-64604053 64604312 传真: 021-64604312
www.sun1718.net
8



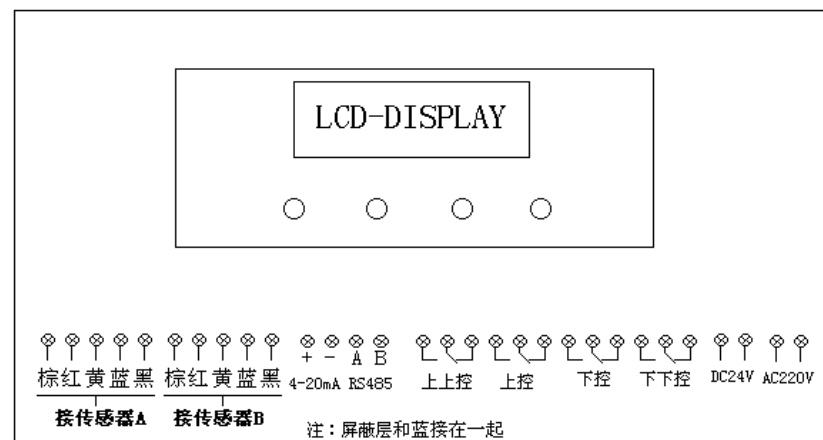
的内径应大于 10cm。立管的长度就是需要测量的空距长度。在管的底端切一个 45° 左右的斜面，在盲区范围内的立管壁上钻一个 8mm 左右的与大气的通孔。

安装注意事项



<二>接线

打开仪表盖，接线示意图如下所示：



六、常见问题

1. 当仪表接收不到 A 或 B 传感器的信号时，主显示介面会出现反显的‘无信号’提示，同时 A 或 B 的液位值也会反显。
2. 若仪表显示的数值不随液位变化而变化，显示一个固定值，而显示介面右下角又没小数点出现，此时可能盲区值设的太小，用户可相应的把盲区设大一些，也可能传感器安装的离最高液位太近，可适



上海仲圣机电设备有限公司

当抬高传感器的安装高度。



上海仲圣机电设备有限公司

超声波液位差计说明书

ZS-6B



上海市闵行区闵城路 199 弄 8 号楼 1302 室
电话: 021-64604053 64604312 传真: 021-64604312
www.sun1718.net
11

上海市闵行区闵城路 199 弄 8 号楼 1302 室
电话: 021-64604053 64604312 传真: 021-64604312
www.sun1718.net
12