

## LFJ-UHZ-519 侧装/顶装式磁翻板液位计

### 一、用途及特点

LFJ-UHZ-519 系列磁翻板液位计是一种能就地指示或远传显示与控制的物位仪表，它广泛用于石油、化工、轻工、电力、核工业以及食品、医药等工业中，对各种塔、罐、槽、箱等容器中介质的液位进行指示和控制。

LFJ-UHZ-519 系列磁浮子液位计的指示部分及发讯器、变送器等均与被测介质完全隔离，介质在主体内完全密封，在有压、有毒和易燃易爆工况下具有绝对的安全性和可靠性。

仪表指示器色感对比鲜明，清晰醒目。

仪表指示器可以快速拆装，安装方位可任意选择，观察方向可随意变动，可视角度大。

LFJ-UHZ-519 系列液位计均可配置 XQ 发讯器，发讯器输出的触点信号具有自保持功能。

LFJ-UHZ-519 系列磁浮子液位计结构简单，安装、使用、维修极其方便。

### 二、组成

LFJ-UHZ-519 系列磁浮子液位计包括：UHZ-519 型磁浮子翻板液位计，及配套装置 XQ 型上下限发讯器。

LFJ-UHZ-519 系列磁浮子液位计，根据浮力原理制作，磁浮子在主体内(与容器相通)，随被测介质液位的升降而上下浮动，利用磁浮子内的磁性组件吸引指示器内的翻板指示器来直接醒目地指示出被测容器内的液位变化。

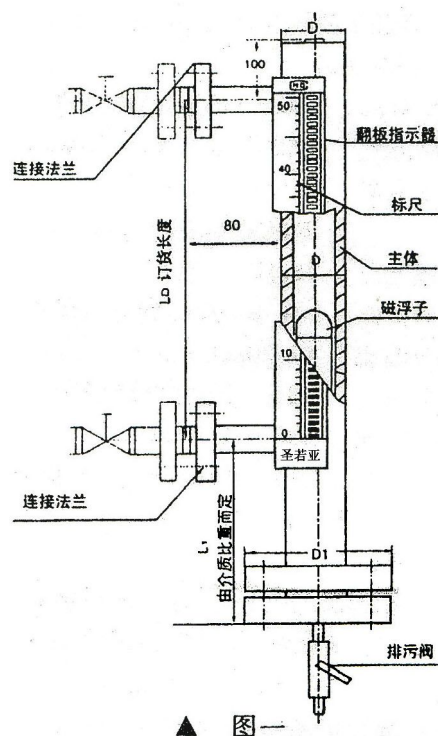
### 三、安装

(见 LFJ-UHZ-519 系列安装示意图)要求：首先查看液位计标牌数据与订货要求是否相符。

距液位计 80mm 范围内无吸磁材料。

主体安装必须垂直，误差 $<3^\circ$ 。

测量范围 $>4\text{m}$ 时应在容器上加支撑点和液位计上的支撑法兰连接加固。



▲ 图一

注：当液位计安装受环境影响，空间位置  $L1 < 300$ ，订货时应明显提出



液位计出厂前，各部件均按技术标准分别经过耐压试验，安装后勿需再行试压，当容器需要做内压试验时，应将磁浮子取出。

对于使用在带温介质上的液位计，严禁用保温材料包裹使用。

### (一)、LFJ-UHZ-519C 型磁浮子翻板液位计(图一)

#### 1. 1 工作原理

LFJ-UHZ-519C 型磁浮子翻板液位计：磁浮子随被测介质液位的变化上下浮动，吸引翻板指示器内的翻板随磁浮子运动方向翻转，翻板一面红色，一面黑色，红色表示液相部分，黑色表示气相部分，红黑界线为被测介质液位高度。

#### 1. 2 基本参数

精    度	±10mm
测量范围	Lo: 200—15000mm(按订货要求供货)
介质温度	≤80℃，也可制作成≤350℃(按订货要求供货)
介质比重	≥0.4(按订货要求供货)
介质粘度	≤0.15Pa·S

#### 1. 3、安装

检查指示器零位片与连接法兰中心线是否成一直线，如有松动，调好后拧紧夹箍螺钉。(用户也可按需自行调节)

将液位计与容器接口法兰面间加密封垫将对接螺钉均匀拧紧。

用校正器将翻板指示器内翻板慢慢从下至上，再从上至下翻转数遍，最后都翻成黑色的一面。(不能用磁浮子在翻板指示上翻转翻板片)

轻轻放入磁浮子，注意箭头向上(重端向上)，切莫放反。装上密封垫及法兰盖，螺钉均匀拧紧。

仔细检查各连接部分。完好无误，方可投入使用。

### (二) LFJ-UHZ-519C / B 电远传液位计(图二)

LFJ-UHZ-519C/B 型电远传液位计是在 LFJ-UHZ-519C 型液位计的主体外侧加装传感器和变送器组成，主体内磁浮子随被测介质液位的升降而吸合传感器内相应位置的干簧管、使传感器的总电阻(或电压)发生相应变化，由变送器将电阻(或电：压)信号的变化转换成 4—20mA·DC 的标准电；流信号输出，可构成位式液位控制，断续的或连续的 PID 液位调节系统。

LFJ-UHZ-519C / BB 为本安防爆型电远传液位计, 防爆合格证号 CE970338, 标志为 ib II CT5, 它与 JHA—B 型安全栅配套, 组成本安型防爆系统。

## 2.2 基本参数

测量范围 500-6000mm(按订货要求供货)

介质温度  $\leq 80^{\circ}\text{C}$ , 也可制作成  $\leq 320^{\circ}\text{C}$

供给电源  $24\text{V} \cdot \text{DC} \pm 5\%$

防爆标志 ib II CT5(UHZ--3 / B)

负载电阻  $750\ \Omega$

介质比重  $\geq 0.40$ (按订货要求供货)

输出电流  $4-20\text{mA} \cdot \text{DC}$

关联设备 JHA--B 安全栅(UHZ—519

/ B)

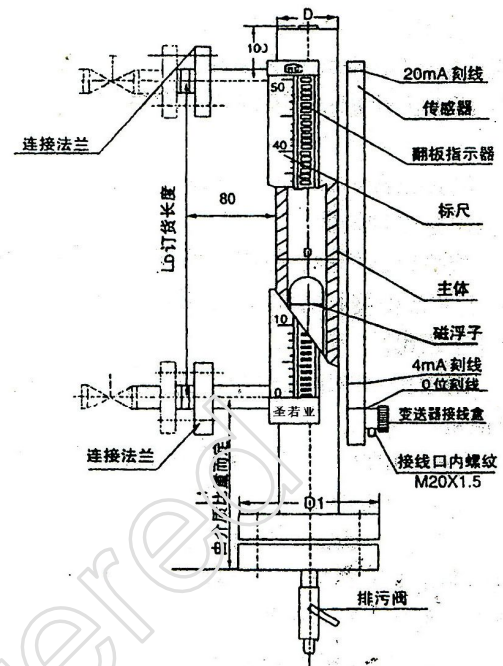
测量精度  $500-1000\text{mm} \leq \pm 1.5\%$

$>1000\text{mm} \leq \pm 1.0\%$

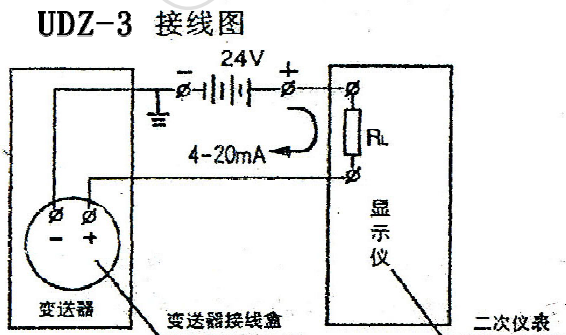
其余参数和 LFJ-UHZ-519C 相同

## 2.3 安装

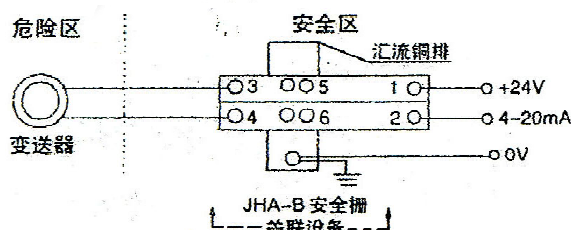
它是在 LFJ-UHZ-519C 型就地指示型磁翻板液位计侧加装了传感器和变送部分, 因仪表经过长途运输, 所以安装使用前必须进行检测。



▲ 图二(1)



## UDZ-3 / B 接线图



用来校正磁翻板的校正器同时也是校验传感变送器是否能正常工作的检测工具, 如图二(1)所示, 在传感器可视的一面上刻有“0”位线, 此线是用来对准磁翻板零位的基准刻线, “0”位线向上有一条 4mA 刻线, 将校正器置于

此刻线上（靠近翻板箱体的一边），然后按图接线，过五分钟后（因内部电子元件有个预热时间），看电流表指示在 4mA，说明正常，然后将校正器取下，放到传感器顶部 20mA 刻线上（同样应放在靠近箱体的一面），此时输出电流应为 20mA，说明仪表工作正常。如有偏差情况出现，按以下方法调正将校正器放在近主体管一边的 4mA，刻线上，如输出电流小于 4mA，用小起子按箭头所指“+”的方向旋转 0 位调节螺丝，大于 4mA 则向“-”的方向转动调正，直至输电流为 4mA。然后将校正器放在 20mA 刻线上，如有误差按同样方法调节满度调节螺线至 20mA，调好后再将校正器置 4mA 刻线如有又有误差再行调好，置 20mA 刻线上调到 20mA，如此，反复几次直至 4mA 程 20mA 输出都正确为止。

LFJ-UHZ-519……/BB 本防爆型液位计的调试方法和 LFJ-UHZ-519/C……相同，接线如图二（2）：从变送器到 JHA-B 安全栅的引线不能与高压线一起铺设，并不得盘卷。

LFJ-UHZ-519C/B……电远传的安装方法和 LFJ-UHZ-519C 相同

（三）LFJ-UHZ-519D（D/B）型插入式液位计（图三）

### 3.1 原理

LFJ-UHZ-519D 型插入式浮球液位计，适用于地下槽、池的液位显示和控制，浮球在导管内随液位变化而升降，通过联结杆顶端磁组件吸引翻板指示器内翻板一起运动，来指示出被测介质的液体位置。

### 3.2 基本参数

介质温度  $1D \leq 480^{\circ}\text{C}$ （按订货要求供货）

精度  $1D \pm 10\text{mm}$

介质比重  $\geq 0.40$ （按订货要求供货）

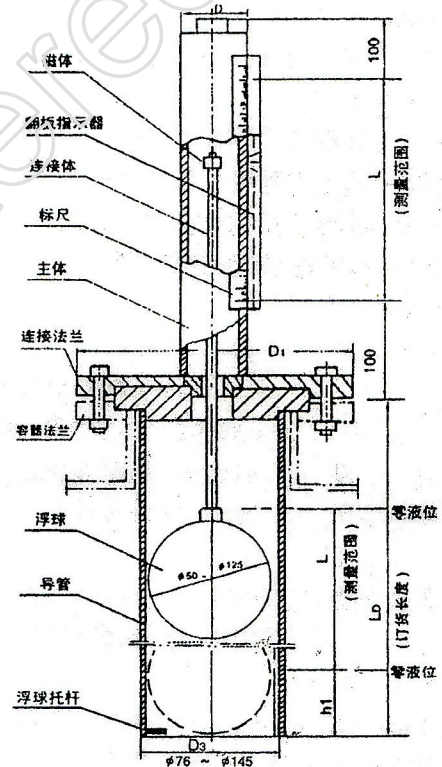
测量范围  $L \leq 3500\text{mm}$ （按订货要求供货）

测量盲区 当介质比重=1  $L=1\text{m}$  时， $h_1=50\text{mm}$ ；

$L=3.5\text{m}$ ， $h_1=110\text{mm}$

### 3.3 安装

首先拆下导管下端的浮球托杆，将浮球连接顶端的磁组件拆下，然后将浮球同连接杆一起装入导管内，再将磁组件装上，导管下端的托杆仍装好并固定，二



▲ 图三



人托起导管垂直插入设备内（注意加放密封垫）再在导管法兰上放上密封垫后，将主体管翻板箱体组件垂直放上，安装时一人看好磁组件连接杆不能碰弯（连接杆弯曲将引起液位计呆滞甚至不能正常使用）使密封和导管法兰进入主体管下端兰的凹面内，均匀控紧法兰螺钉液位计即可投入使用（翻板指示器下部的不动部份为测量死区）。

519D 型参照 D 型，519D……/B 参照 519……/B 型

翻板指示器按 LFJ-UHZ-519C 调整。

#### （四）LFJ-UHZ-519W（519W/B）……型：保温式液位计（图四）

##### 4.1 原理

LFJ-UHZ-519W 型保温式液位计，是在 LFJ-UHZ-519 型液位计主体外侧加装一保温夹套，夹套内通蒸气等热媒剂或通入冷水等冷媒剂，适用于易凝固的液体及低沸点的液体，以保证被测介质液位的正确性及稳定性。

##### 4.2 基本参数

精    度    ±10

介质比重    ≥0.40（按订货要求供货）

测量范围    200~6000mm（按订货要求供货）

介质粘度    ≤0.15PaS

介质温度    -30℃~+320℃

##### 4.3 安装

主体安装参照 LFJ-UHZ-519 型

保温套法兰与热源或冷源法兰间加密封垫，螺母均匀拧紧。

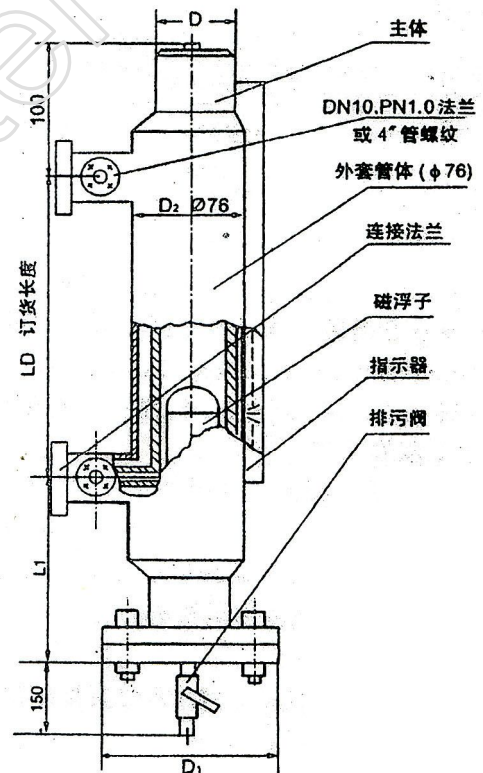
#### （五）LFJ-UHZ-519J（519J/B）型：耐强腐蚀液位计（图五、六）

##### 5.1 工作原理

LFJ-UHZ-519 J 型耐强腐蚀液位计，主体总价采用钢塑复合管、磁浮子采用氟塑料，能适应各种强腐蚀的介质液体，显示与 LFJ-UHZ-519 型同。

##### 5.2 基本参数

介质温度    -25℃+110℃（钢衬聚丙烯）



▲ 图四

-15℃+70℃（钢衬聚乙烯）

-100℃~+250℃（钢衬聚氟类）

精度±10mm（绝对误差）

测量范围 1000~6000mm

介质比重≥0.40

### 5.3 安装

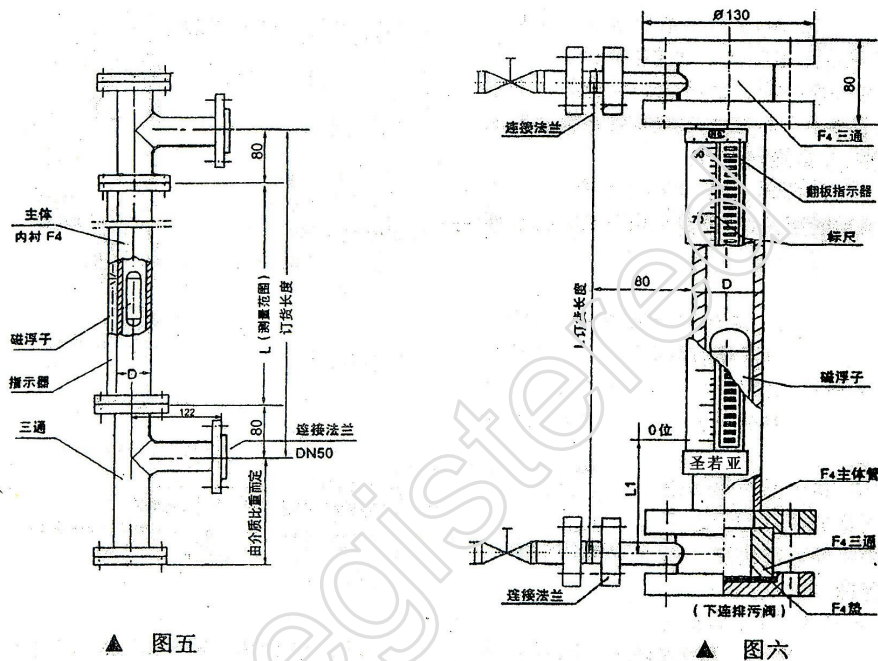


图6注:L1(150—300)视介质密度而定;纯F4管使用压力≤0.6Mpa

安装与 LFJ-UHZ-519C 型相同并参照 LFJ-UHZ-519C。

翻板指示器按 LFJ-UHZ-519C 调整。

### (六) XQ 与 XQ/B 型上下限发讯器 (图七)

#### 6.1 工作原理

XQ 型上下限发讯器是 UHZ 系列液位计的配套装置，它装于 LFJ-UHZ 系列液位计主体外侧相应于上限、下限报警位置上，当主体内磁浮子上下运动至该点时，磁性组件将发讯器内于簧管触点吸合或断开，发出开关信号。XQ 型上下限发讯器输出的信号具有自保持功能，因而不怕停电，复电后，发讯器触点的工作状态仍能如实地反映被测介质液位的真实情况。

XQ/B 为本安防爆型发讯器，防爆合格证号 CE970340 标志为 ib II CT5，它与 JHA-E 型安全栅配套，组成本安型防爆系统。

#### 6.2 基本参数

环境温度 -10~50℃

介质温度  $\leq 320^{\circ}\text{C}$  (按供货要求供货)

相对湿度 30%~95%RH

触点形式 动合型 (a) 动断型 (b)

触点容量 24V • DC0.5A      220V • AC0 • 2A

动作误差  $\pm 3\text{mm}$

释放误差  $\leq 8\text{mm}$

防爆标志 ib II CT5

关联设备 JHA-E 安全栅 (XQ/B)

### 6.3 安装

XQ 型上下限发讯器是 UHZ 系列磁浮子液位计的配套装置，发讯器用抱箍夹紧在主体外侧。

发讯器壳体外侧描有一红线为磁场合线，发讯器可按需要上下移动。将线对准需要报警或控制的某一液位高度，夹紧抱箍即可。

发讯器分上下限两种，安装时不可互换。上好为动合型，下限为动断型。(均以浮子由下向上运动而定)

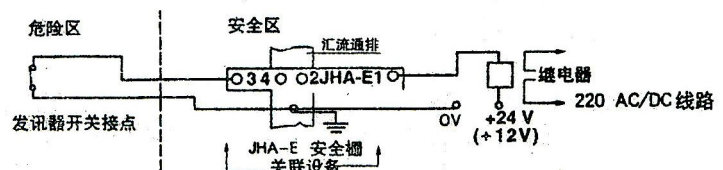
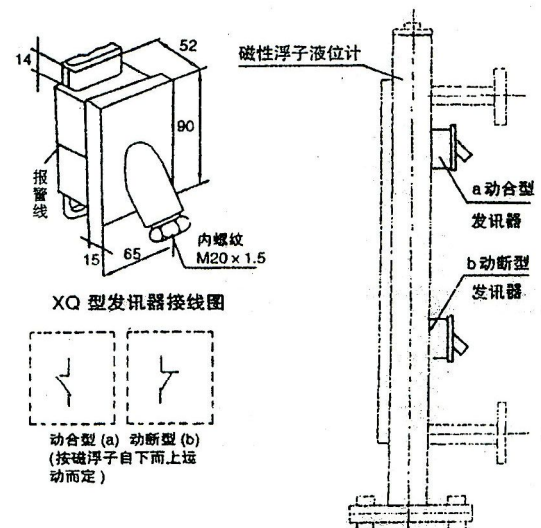
### 四、使用

液位计投入运行时，应先打开容器上气相接口阀门，然后慢慢打开容器内的介质急速流入液位计主体，使磁浮子急速上升，以致翻板指示片跟踪不上，使指示失灵或使磁浮子受冲击而损坏。

使用过程中，由于受液位的突变，或其他原因造成个别指示片不翻转时，可用校正器进行校正。

### 五、维护保养

液位计长时间使用后，如介质有沉淀物时需进行清洗，清洗时先闭上、下阀门，再开排污阀阀门排出液体，拆下法兰盖取出磁浮子，然后



图七



青岛利丰捷电子科技有限公司

---

进行清洗。

产品在使用过程，如有损可直接联系，我厂备有产品档案，可及时提供配件。

青岛利丰捷电子科技有限公司

网址：[www.lfj-qd.com](http://www.lfj-qd.com)

UnRegistered