

ULB 系列

# 玻 璃 板 液 位 计

安装使用说明书

开封仪表厂液位仪表分厂

ULB 系列玻璃板液位计  
安装使用说明书

一、简述:

ULB 型玻璃板液位计(以下简称液位计)适用于直接显示密封压力容器中液体的液位高度,可应用于化工、化肥、炼油、制药、油脂、电力、船舶及机车锅炉等行业容器设备上。

本产品符合专业标准 ZBN12 003—89 《玻璃板液位计》。

二、特点:

- 结构简单、维护方便
- 界面清晰、直观
- 工作安全可靠、不堵塞、不渗漏
- 具有多种结构类型及安装方式,适用于各种不同环境中的液位测量。

三、主要技术指标:

产品名称	型号	用途及特点
透光式玻璃板液位计	ULB—1 ULB—1A	适用于无色透明的液体,且光线较好的场所
带蒸汽夹套透光式玻璃板液位计	ULB—2 ULB—2A	适用于较冷地区室外设备或液体需要加热,在透光式上附有蒸汽加热夹套。
反射式玻璃板液位计	ULB—3 ULB—3A	适用于有色泽的液体,且光线较好的场所
带蒸汽夹套反射式玻璃板液位计	ULB—4 ULB—4A	适用于较冷地区室外设备或液体需要加热,在反射式上附有蒸汽加热夹套。
连续透光式玻璃板液位计	ULB—5 ULB—5A	适用于要求连续指示液位的场合
高温型玻璃板液位计	ULB—6 ULB—6A	适用于高温环境下,要求就地指示液位的场合,采用高温耐热玻璃板和优质耐高温材料
双色型玻璃板液位计	ULB—7 ULB—7A	适用于光线较好的场所,无色透明的液体
防霜型玻璃板液位计	ULB—8A	适用于低温介质,附有避免因低温介质造成外表凝霜的装置。
高压型玻璃板液位计	ULB—9A	适用于高压环境下要求就地指示液位的场合

- 1、规格:按安装中心距 L(mm)(液位计上、下阀门或法兰中心线之间距离)  
划分为:500, 800, 1100, 1400, 1700(特殊规格可协商供货)  
或:580, 920, 1260, 1600, 1940(仅适用于防霜型)

- 2、工作压力：基型：4.0MPa；  
特殊：10.0MPa (温度 $\leq 100^{\circ}\text{C}$ )
- 3、工作温度： $-20^{\circ}\text{C}— +150^{\circ}\text{C}$   
高温型： $\sim < 450^{\circ}\text{C}$   
防霜型： $-160^{\circ}\text{C}— 0^{\circ}\text{C}$
- 4、蒸汽夹套工作压力：0.5MPa
- 5、蒸汽夹套的耐压强度：0.8MPa
- 6、连接形式：
  - a、管螺纹 G3 / 4"
  - b、标准凸法兰 DN20 ， PN4.0MPa 采用 JB / T82.2---94 或 HG5016—58 HGJ51---91

#### 四、原理与结构

- 1、液位计上的接头(或法兰)与被测容器上的接头(或法兰)连接构成连通器，透过玻璃板可直接显示容器内液体的液面高度。
- 2、液位计是由截止阀、玻璃板液面计、本体、盖板、紧固件、排气排污液旋塞等组成，其外形见图一，透光式及反射式结构见图二。
- 3、液位计截止阀具有切断作用与自动闭锁功能。当液位计玻璃板因意外事故突然破裂时，阀内钢球在容器内压力(不小于 0.3MPa)作用下自动密封，防止了容器内液体外喷，保证了安全。
- 4、液位计的主要结构零件均采用优质碳素钢(用于非腐蚀性介质)，或不锈钢(用于腐蚀性介质)制造(含阀门)。

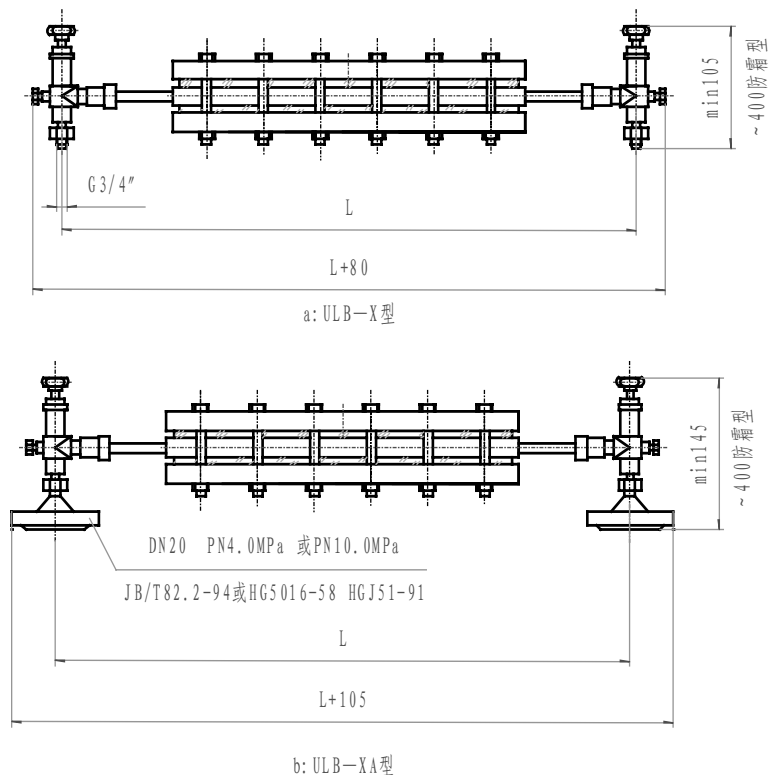
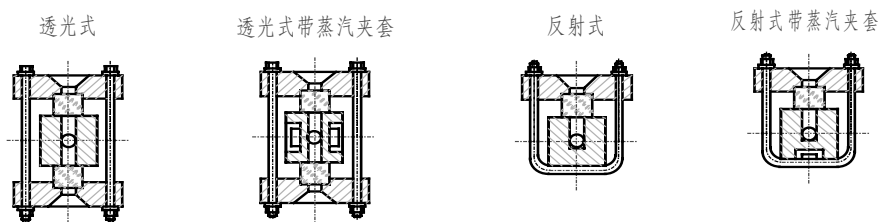


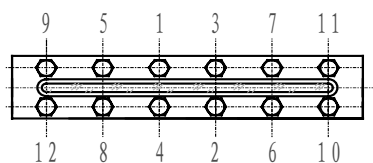
图 一



图二

## 五、安装、使用与维护

- 1、根据被测液体特性及升降范围选择液位计。  
液位计应垂直安装在工艺操作人员便于观察与操作的场所。
- 2、液位计因运输振动偶尔使紧固件松动，安装前或检修装配时需要拧紧螺母，紧力必须均匀，紧力矩幅度不宜过大，紧固交叉顺序必须按规定(适用于透光式)进行(如图三所示)，以免玻璃板受力不均而破碎。
- 3、液位计安装后使用时应缓慢旋转把手，打开阀门，使被测液体慢慢进入液位计内部。  
为了保证液位计截止阀自动闭锁功能，在打开上、下截止阀时，阀杆应退出圈数不小于4周，以防止钢球封闭通孔时碰到阀杆的顶端而起不到闭锁作用。
- 4、液位计应定期检查、清洗，保持液位显示清晰。清洗时，应首先关闭上、下阀门，拧开排液塞将液位计内的剩余液体放出后清洗。



图三

## 六、供应成套性

### 液位计供应的成套性

- |          |    |
|----------|----|
| 1、玻璃板液位计 | 一台 |
| 2、随机文件：  |    |
| 安装使用说明书  | 一份 |
| 产品合格证    | 一份 |

### 3、备用件

序号	代 号	名 称	数量	规 格	材 料	备 注
1	KR8·370·103	密封垫圈	10	$\phi 7 \times \phi 18 \times 3$	聚四氟乙烯	规格表示为： 内径×外径×厚度
2	KR8·370·104	密封垫圈	2	$\phi 10 \times \phi 24 \times 4$	聚四氟乙烯	
3	KR8·370·121	密封垫圈	4	$\phi 10 \times \phi 24 \times 1.5$	铝 L4	仅夹套式配给
4	KR8·371·058	密封垫圈	2	$\phi 22 \times 27.5 \times 2$	聚四氟乙烯	规格表示为： 内径×外径×厚度
5	KR8·371·087	衬 片	4	$\delta = 2$	耐油石棉橡胶板	
6		钢球	2	球 $\phi 10$	不锈钢 1Cr18Ni9Ti	

### 七、保管与保证期：

液位计应存放在干燥通风、无腐蚀性气体的场合。

在用户遵守液位计的保管、运输、安装使用规则的条件下，从制造厂发货日期起，在十二个月内产品因制造质量不良而发生损坏或不能正常工作时，制造厂负责免费为用户修理或更换。

### 八、订货须知：

1、请详细注明液位计的型号、名称、测量范围、工作压力、工作温度及订货数量。

2、一般液位计用优质碳素钢制造供货，如用户有特殊要求(测量腐蚀性介质而需要不锈钢制造)，须在订货合同单上提出说明。

2、 3、有其它特殊要求时可协商，我厂会竭力满足用户要求。