

ULG 型
玻 璃 管 液 位 计

安 装 使 用 说 明 书

开封仪表厂液位仪表分厂

2002 .8

ULG 型玻璃管液位计使用说明书

1. 1 产品特点

玻璃管液位计结构简单，读数直观，安全可靠，维修方便，主要零件选用不锈钢和聚四氟乙烯塑料制造，具有良好耐腐蚀性。一旦玻璃管意外破裂、能自动密封，使用安全。

1. 2 用途和适用范围

ULG 型玻璃管液位计主要用于直接指示密闭容器内的透明液体的液面高度。与液体接触的零件，用优质不锈钢和聚四氟乙烯塑料，硅玻璃制造。适用于化工、化肥、食品等部门。

1. 3 使用环境条件

- a, 环境温度、 $-10\sim 55^{\circ}\text{C}$
- b, 相对湿度、 $5\%\sim 95\%$,
- c, 大气压力, $86\sim 106\text{KPa}$ 。

1. 4 工作条件

- a、公称工作压力; 1.6MPa
- b、防爆压力 (钢球自密封压力): $\geq 0.2\text{MPa}$
- c, 液体温度: $0\sim +100^{\circ}\text{C}$ 。

2 产品型式和组成

2. 1 产品型式

玻璃管液位计是按连通器原理设计的直读式仪表。

2. 2 组成

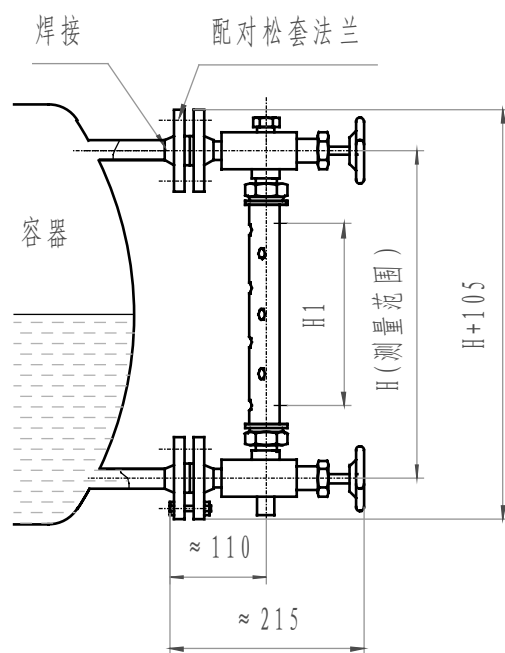
玻璃管液位计主要由阀门、玻璃管和护罩等组成。

2. 3 产品编码

本产品的型号及编码见首页编码表。

2. 4 外形尺寸和安装尺寸

外形尺寸和安装尺寸见图和表一。



安装及外形尺寸图

3 结构特征与工作原理

3. 1 结构特征

液位计在上下阀门内各装有一个钢球。当玻璃管因意外事故突然破碎时，钢球在容器内压力符合 1. 4b 规定的作用下，能保证自动密封，防止容器内的液体喷射和继续外流，以保证人身和设备安全，

玻璃管外套防护罩，保护玻璃管免遭碰撞而破损和防止玻璃管爆裂时玻璃碎片飞溅。在液位计的下端装有一个取样塞，打开时可供取样或检修时放出玻璃管中剩余液体或清洗玻璃管。

3. 2 工作原理

玻璃管液位计在上下阀门处皆装有法兰。法兰接头与被测液体的容器焊接在一起，构成连通器。

4 技术性能

4. 1 执行标准

本产品执行国家专业标准 ZBN12002 — 87 玻璃管液位计。

4. 2 基本参数与性能指标

a、读数误差： $\pm 0.5\text{cm}$

b、测量液面高度范围

液位计的规格是按安装中心距 H （液位计上、下阀门中心线之间的距离）而定。玻璃管上的刻度范围为 H 。 H 和 H_1 的对应关系见表一。

表一

H (mm)	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
H_1 (mm)	340	440	640	840	1040	1240	1440	1640	1840

5 安装，使用和调整

5. 1 安装

对玻璃管液位计配对松套法兰接头直接与容器焊接在一起，必须保证液位计垂直。安装图。

5. 2 使用和调整

使用时，不能马上打开阀门，应先预热 20~30 分钟，待玻璃管有一定温度后再缓慢打开阀门，使被测液体从密闭容器中慢慢进入液位计的玻璃管内。

6 保养，修理及故障排除

6. 1 保养、修理

为了保证液位计玻璃管不因为被测液体的污染而影响读数，因此应当定期清洗。大修期时间的长短，可根据使用的具体情况而定。当液位计使用一段时间后，在玻璃管的内壁上附有沉淀物，使液位面看不清。应当对玻璃管进行清洗。在清洗时，首先关闭上、下两阀门。打开取样塞，将玻璃管中的剩余液体放出。再旋开阀门上的塞子，使用硫酸重铬酸钾液，由此灌入，通过玻璃管从取样塞流出。最后用自来水冲洗干净。

6. 2 故障及排除

当玻璃管由于意外事故突然破碎时，需要更换玻璃管。先将卡箍，防护罩拆卸下来，再松开上、下阀门的连接螺母，取出填料压盖和密封垫圈，去掉破碎的玻璃管，然后应顺次将连接螺母，填料压盖，密封垫圈套于玻璃管的两头，先将玻璃管的下端插入下阀门，再将上端插入上阀门，旋扭连接螺母，基本紧固玻璃管，待装上防护罩后再旋紧，用卡箍锁紧。

7 运输，贮存

7. 1 运输

在运输过程中应保持原包装的完好，在装卸时应轻拿轻放，以防零件的破损。

7. 2 贮存

液位计应保存在干燥通风，无腐蚀性气体的场所。

8 开箱及检查

开箱后应立即检查以下内容数量：

a、璃管液位计一台，

b、用件见表二，

序号	代 号	名称	数量	规 格(毫米)	材 料	附 注
1	KR8.473.003.1~ 6	玻璃管	1	$\phi 19 \times 2.6 \times L$	硼硅玻璃	长度 L 根据定货规格配给, 见表 3
2	KR8. 265. 000	钢球	2	S $\phi 10$	1Gr18Ni9Ti	
3	KR8. 371. 035	密封垫圈	12	$\phi 8 \times \phi 16 \times 2$	聚四氟乙烯	规格表示为: 内径 X 外径 X 厚度
4	KR8. 371. 037		14	$\phi 19 \times \phi 25 \times 2$		
5	KR8. 370. 357		2	$\phi 22 \times \phi 50 \times 2$		
6	KR8. 371. 039		1	$\phi 12 \times \phi 18 \times 2$		
7	KR8. 371. 058		2	$\phi 22 \times \phi 27.5 \times 2$		

玻璃管长度见表三
表三

零 件	液位计规格 H (mm)	玻璃管长度 L (mm)
玻璃管	500	438 \pm 2
	600	538 \pm 2
	800	738 \pm 2
	1000	938 \pm 2
	1200	1138 \pm 2
	1400	1338 \pm 2
	1600	1538 \pm 2
	1800	1738 \pm 2
	2000	1938 \pm 2

c、安装使用说明书一份,

d、产品合格证一份。

e、装箱单一份。

9 其它

9. 1 订货须知

请用户注明:

a、液位计型号、名称及规格;

b、被测液体名称、温度公称压力等;

c、特殊定货请注明特殊要求。