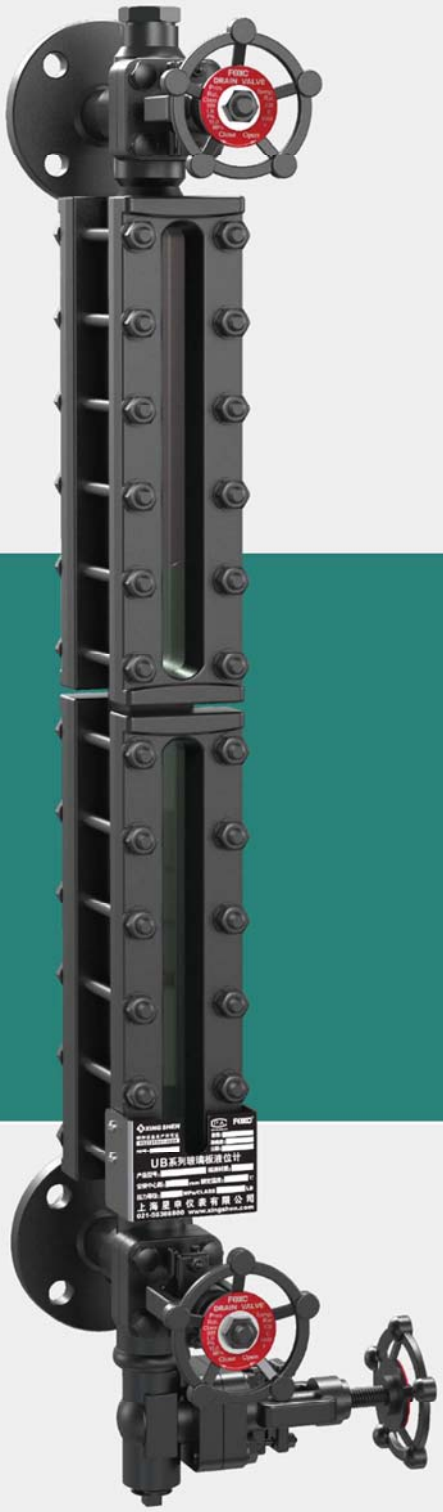
自动化仪表专业制造商

XING SHEN®

上海星申仪表有限公司



玻璃板液位计
UB系列
操作手册

2023版

业务咨询热线：400-160-8800 总机:021-58308800
http://www.xingshen.com foxc@xingshen.com

⚠ 欢迎您选用上海星申仪表产品，产品使用前请仔细阅读本操作手册

UB 系列玻璃板液位计

一、概述

UB 系列玻璃板液位计是利用光线的折射或反射原理，直接用来指示各种工业容器内介质液位高低的一次显示仪表，它具有结构简单、维修方便、安全可靠等特点，并带有阀门自锁保护装置，广泛适用于石油、化工、热电等行业中的高压、中压、低压或敞口容器内的液位测量。

二、结构原理

UB 系列玻璃板液位计是利用光线在不同介质中的折射或反射角度不同的原理来工作的，并可以借助滤色片，使这种特性呈某种颜色，从而实现外观液相呈绿色（或本色），气相呈红色（或本色），即双色（或单色）显示，气液界面清晰可观。

该类液位计从显示原理可分为反射式、透射式两种类型；单色液位计适用于介质稍有色泽的液体；双色液位计适用于介质为无色透明液体。根据压力等级可分为高压、中压或低压三大类型。

大通径玻璃板液位计，主要适用于粘稠度较大的液体和易产生强烈汽泡性的液体，该产品本体内腔口径较大，便于介质在本体内流动，可使液位相对稳定，液位显示误差较小。

防霜型玻璃板液位计，采用了丙烯基保护窗，通过防霜翅片观测液位。主要适用于低温介质的液位测量。

三、主要技术参数

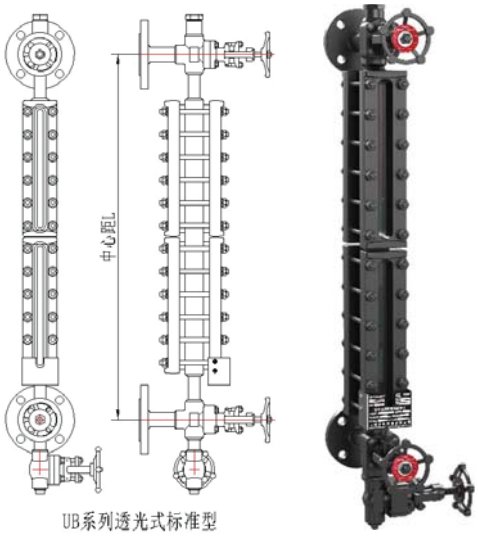
1. 法兰标准：HG/T 20592、HG/T 20615，或用户指定
2. 安装中心距：L=500，800，1100，1400，1700（或用户指定）
3. 公称压力：PN≤16MPa
4. 设计温度：－196℃≤t≤450℃
5. 最大允许误差：±10㎜
6. 无盲区液位计的观测长度＝中心距 L 的长度，每相邻两窗间有 40mm 盲区
7. 蒸汽伴热压力：≤1.6MPa
8. 伴热接口尺寸：标配：G1/2”(M)，或用户指定
9. 排污阀出口连接尺寸：球阀：G3/4”(M)+管帽；闸阀：NPT1/2（F）；或用户指定
10. 阀门自锁压力：≥0.3MPa

※ 本公司可根据用户的特殊参数和要求进行特殊设计

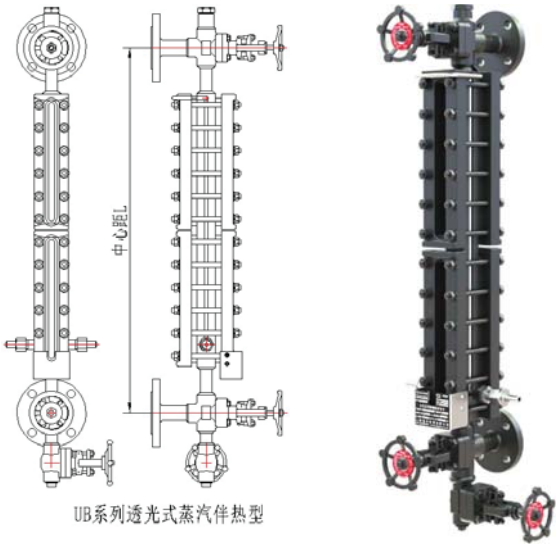
四、选型编码

UB	玻璃板液位计			
压力等级	20	Class 150LB ANSI		
	25	2.5MPa		
	40	4.0MPa		
	50	Class 300LB ANSI		
	63	6.3MPa		
	100	10.0MPa 或 Class 600LB ANSI		
	160	16.0MPa 或 Class 900LB ANSI		
基本类型	A	单色透光式，适用于无色透明液体测量，且光线好的场所		
	B	单色透光式带蒸汽伴热，适用较冷地区或液体需加热场合		
	F	单色透光低温防霜型，适合低温无色液体且光线好的场所		
	M	单色透光大通径型，无色液体，指示灵敏，额定压力≤4.0MPa		
	N	单色透光带电伴热型		
	E	双色透光式，适用光线好且无色透明液体		
	J	双色透光式带蒸汽伴热，适用光线好且无色透明液体		
	K	双色透光低温防霜型，适合低温无色液体且光线好的场所		
	H	双色透光大通径型，无色液体，指示灵敏，额定压力≤4.0MPa		
	S	双色透光带电伴热型		
	C	反射式，适用于有色泽的液体测量，且光线好的场所		
	D	反射式带蒸汽伴热，适用较冷地区或液体需加热场合		
	G	反射式低温防霜型，适合低温有色泽液体且光线好的场所		
	R	反射式带电伴热型		
适用温度和玻璃	1	高硼硅玻璃，t≤260℃		
	2	高硼硅玻璃，接液面衬云母片，t≤260℃		
	3	铝硅玻璃，t≤450℃		
	4	铝硅玻璃，接液面衬云母片，t≤450℃		
	5	耐碱铝硅玻璃，t≤450℃		
接液材质	1	接液材质：碳钢（20#），盖板碳钢		
	2	接液材质：304SS（06Cr19Ni10），盖板碳钢		
	3	接液材质：304SS（06Cr19Ni10），盖板 304SS		
	4	接液材质：316SS（06Cr17Ni12Mo2），盖板碳钢		
	5	接液材质：316SS（06Cr17Ni12Mo2），盖板 304SS		
	6	接液材质：316SS（06Cr17Ni12Mo2），盖板 316SS		
	7	接液材质：316LSS（022Cr17Ni12Mo2），盖板碳钢		
	8	接液材质：316LSS（022Cr17Ni12Mo2），盖板 304SS		
	9	接液材质：316LSS（022Cr17Ni12Mo2），盖板 316SS		
	X	接液材质：用户指定		
连接形式	TB	侧-侧连接，标准型（有盲区）		
	SL	侧-侧左连接型（无盲区型，正面观测）		
	SR	侧-侧右连接型（无盲区型，正面观测）		
	SX	特殊连接方式（用户指明）		
中心距	-L	用防拉伯数字表示（单位：mm）		

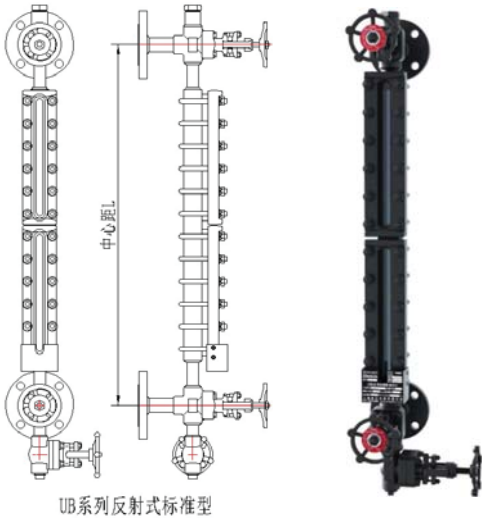
五、产品结构尺寸及外形图



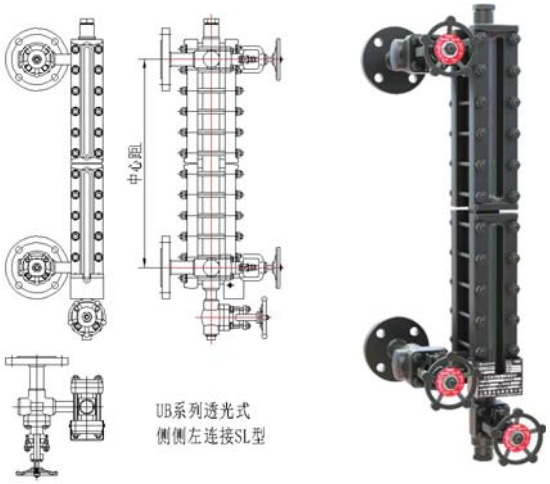
UB系列透光式标准型



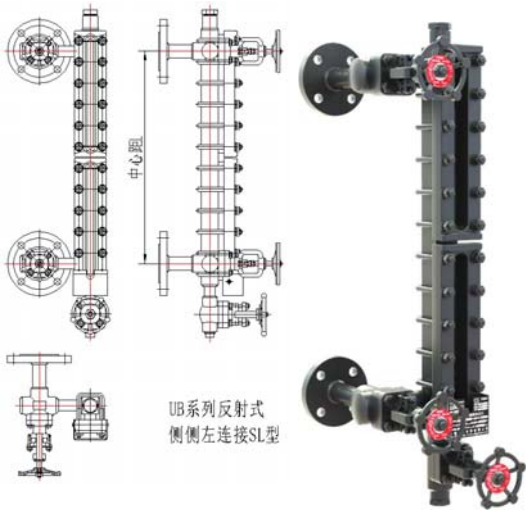
UB系列透光式蒸汽伴热型



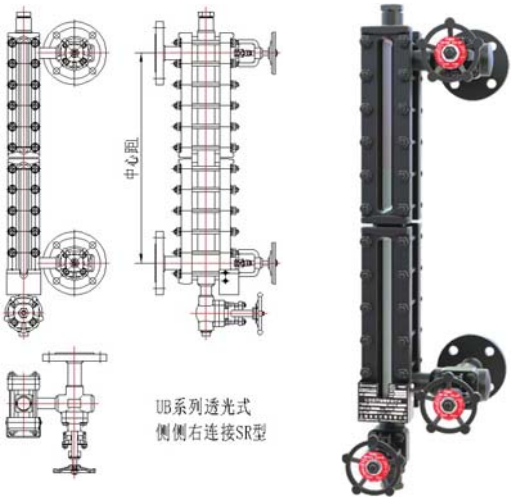
UB系列反射式标准型



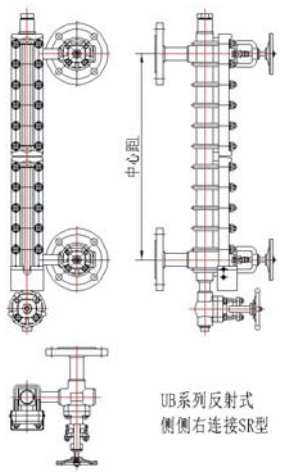
UB系列透光式
侧侧左连接SL型



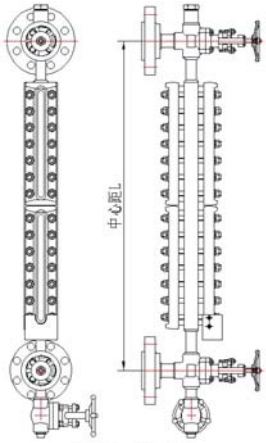
UB系列反射式
侧侧左连接SL型



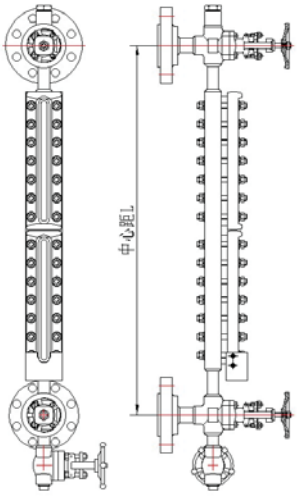
UB系列透光式
侧侧右连接SR型



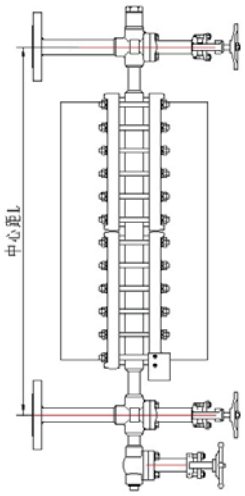
UB系列反射式
侧侧右连接SR型



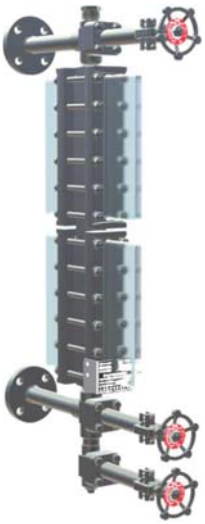
UB系列透光式标准型PN100

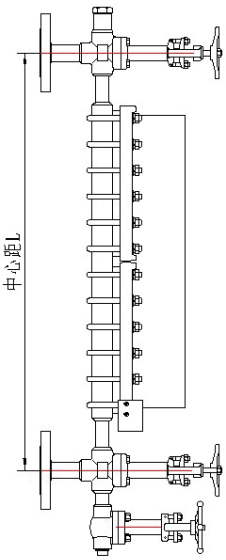


UB系列反射式标准型PN100



UB系列透光式低温防霜型





UB系列反射式低温防霜型

六、安装、使用和维护

■安装

1、安装液位计之前，必须核实液位计的压力等级、中心距、各连接尺寸与现场要求是否匹配；

2、将符合要求的液位计吊至安装位置；

3、吊装焊接或连接，特别注意焊接时不要使焊渣等杂物堵塞管子，影响产品正常工作。

■使用

无论是首次投入使用，还是停车后再用，本使用方法都是适用的，调试及启用的整个过程，应在视场明亮条件下进行。

1、预热液位计。液位计因介质不宜排放的，可不开排污阀，但还需要先缓开上阀预热主体。

2、追加紧固压盖螺栓。由于液位计温度升高，各部件受热膨胀，会引起密封状态变化。所以，需要适当追加紧固压盖螺栓以不泄露为准。

3、慢慢分别打开上阀和下阀约 1/4 周，待液位平衡后，再把上阀及下阀全部打开。

4、一切正常后，把上阀、下阀各自回旋（逆时针）1/4 周，这样可以防止在长期连续使用后，阀杆与后座烧结在一起。

*此过程，操作者一定要站在液位计观测方向的侧面，不可正对液位计观测孔方向。

■维护

1、日常维护

在使用过程中，每日至少一次对液位计进行检查。

A）坚持适时冲洗，保证观测效果。经常反复冲洗，将影响玻璃片的使用寿命。

B）坚持每班巡检，一旦出现泄漏，应及时检修，首先紧固压盖螺栓，如仍泄漏，则应关闭上下阀门，更换密封组件。

2、年度检修

液位计年度检修，进行拆检和修理是必要的。检修时请及时与我司联系，以便派专业人员进行。

七、订货须知

用户订货时，须提供以下内容：

1、被测介质名称、操作压力、操作温度、中心距、连接形式及材质。

2、连接法兰标准、规格及密封面型式。

3、是否配套连接法兰及螺栓、螺母、垫片等。

4、请用户根据《选型编码》逐一填写所需订购产品的详细资料。

如果《选型编码》所列各项未覆盖用户所需产品的内容，请以文字叙述方式予以补全。

5、本公司可根据用户要求作特殊设计

八、服务保证

本公司按照 ISO9001 国际质量标准建立的质量体系运作，用户在遵守本公司规定的使用和保管条件下，从发货之日起一年内，因制造质量不良而不能正常工作时，本公司免费修理或更换。如系用户使用或保管不当造成的损坏，将酌情收取修理费。对本公司产品实行终身维修。

公司地址：上海市浦东新区宣中路 8 号

销售热线：400-160-8800

技术支持：13916168800

电　　话：+86-021-58308800

传　　真：+86-021-58309955

邮　　编：201399

网　　址：http://www.xingshen.com

邮　　箱：foxc@xingshen.com