

UG—1型玻璃管液位计

一、用途

UG—1型玻璃管液位计，用来直接指示敞口或密闭容器内的液体液位，适用于锅炉及各种槽、塔、罐等容器的液位测量。

二、特点

- 直读式
- 螺纹连接
- 排污、清洗方便

三、结构与原理

液位计上、下阀上装有G $\frac{1}{2}$ ”管螺纹接头与容器构成连通器，通过玻璃管可直接观察液位高度。

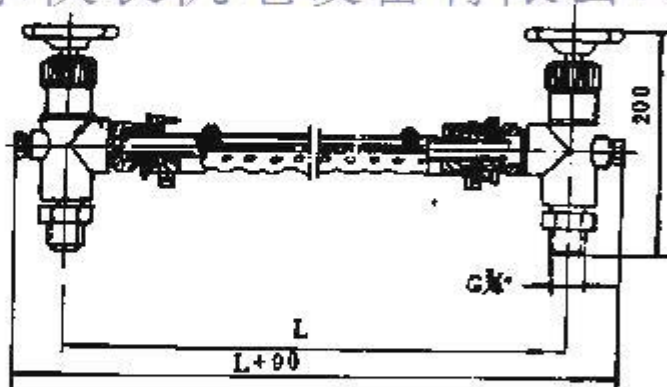
上下针形阀内装有钢球，当玻璃管意外破碎时，钢球在容器内压力作用下，阻塞通道，防止液体继续外流。

液位计下端装有供取样、排污、清洗用的针形阀，使用时，可打开针形阀的取样手轮。

液位计外形尺寸如图
所示。

四、主要技术参数

1. 外形尺寸，如表所示。
2. 介质温度， $\leq 200^{\circ}\text{C}$
3. 工作压力， $\leq 1.6\text{MPa}$
4. 钢球自锁压力， $\geq 0.3\text{MPa}$
5. 材质：碳钢，对腐蚀性或低温介质，液位计用：Cr18Ni9Ti 和聚四氟乙烯密封填料制造。



UG—1型外形尺寸图

L, mm	500	600	800	1100	1400	1700
L ₁ , mm	300	400	600	900	1200	1500

五、选型标记

1. 符号意义

符号	D	W	I	I	L	PN
意义	标准型	保温型	碳钢	不锈钢	公称长度	公称压力

2. 标记表示方法

(D, W)(I I), L=600—1700, UG—1

示例：标准型，I类材质，PN1.6，L=800，UG—1玻璃管液位计。

HG—5型玻璃管液位计

一、用途

HG—5型玻璃管液位计用来直接指示各种容器内的液体液位。

二、仪表特点

- 直读式
- 法兰连接
- 结构简单、安装方便

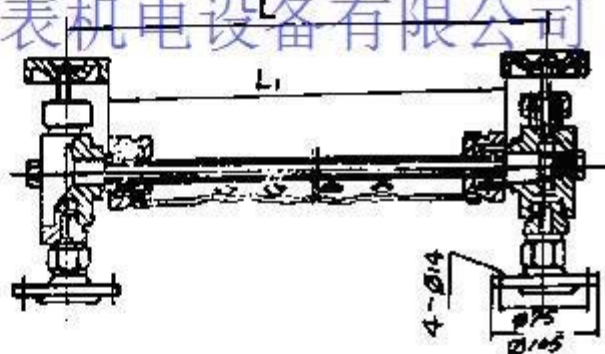
三、结构与原理

1. 仪表上、下阀装有DN20法兰，与容器形成连通器，直接指示液位高度。

2. 在仪表两端装有M12×1.25阻寒螺栓，供取样、排污用。

3. 上、下针形阀内装有钢球，当玻璃管意外破碎时，钢球在容器的压力作用下，自动阻塞通道，防止液体继续外流。

仪表外形尺寸如图所示。



HG—5型外形尺寸图

四、主要技术数据

1. 公称长度 $L=300、500、600、800、1000、1200、1400、1700(\text{mm})$
透光长度 $L_1=150、350、450、650、850、1050、1250、1550(\text{mm})$
2. 工作压力, $\leq 1.6\text{MPa}$
3. 介质温度, $\leq 200^\circ\text{C}$
4. 针形阀自动关闭压力, $\geq 0.5\text{MPa}$
5. 保温蒸汽压力, $\leq 0.6\text{MPa}$
接口尺寸, M12×1外螺纹
6. 连接方式, 法兰连接, PN1.6DN20
A—平面法兰HG5010-5a, B—凸面法兰, HG5012-5a
7. 制造标准, HG5-227-80

五、选型标记

1. 符号意义

符号	D	W	I	I	A	B	L	PN	DN
意义	标准型(不保温)	保温型	碳钢	不锈钢	平面法兰	凸面法兰	公称长度	公称压力	公称直径

2. 选型标记表示方法

(D、W), (A、B) (I、I), L = 300 · 1700, HG-5-227-80

3. 选型示例:

· 标准型, I 类材质, 平面法兰, PN1.6DN20L = 500, HG-5型玻璃管液位计。

标记为: D, A I, L = 500, HG5-227-80

· 保温型, I 类材质, 凸面法兰, PN1.6DN20, L = 500, HG-5型玻璃管液位计。

标记为: W, B I, L = 500, HG5--227-80

六、订货须知

请注明型号、规格L, 工作压力, 介质温度, 材质及连接方式或按选型标记注明。

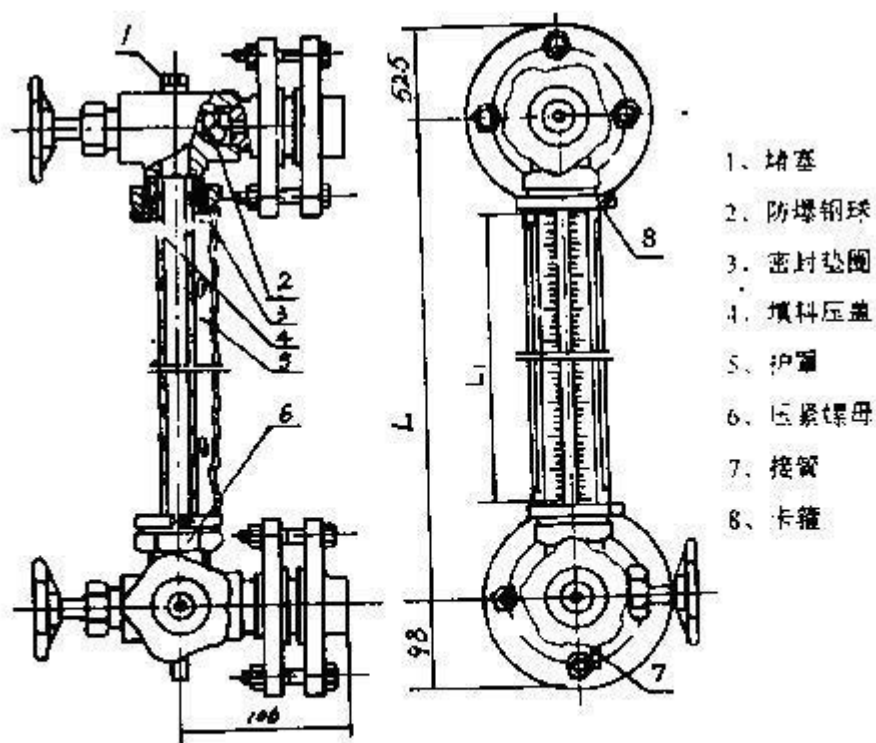
UBZ—4型玻璃管液位计

一、用途

UBZ—4型玻璃管液位计,接液材质全部选用1Cr18Ni9Ti和聚四氟乙烯塑料制造,具有良好的耐腐蚀性能。可广泛应用于石油、化工、制药等工业部门中。

二、结构与原理

液位计通过连接法兰或连接螺纹与容器形成连通器,透过玻璃管直接显示液位高度。液位计上下阀内装有钢球,具有玻璃管因意外破碎时自动封闭通道作用,防止液体外喷。液位计下端装有供取样、排污、清洗用的阀门。液位计结构如图所示。



UBZ 4型玻璃管液位计

三、主要技术参数

1. 结构尺寸

公称长度 L(mm)	500	600	800	1000	1200	1400	1700
透光长度 L ₁ (mm)	350	450	650	850	1050	1250	1650

2. 介质温度: $\leq 200^{\circ}\text{C}$

3. 工作压力: $\leq 1.6\text{MPa}$

4. 钢球自锁压力: $\geq 0.3\text{MPa}$

5. 液位材质: 1Cr18Ni9Ti, 聚四氟乙烯

6. 连接方式: 法兰——

PN1.6DN20, A型—平面法兰, HG5010-68, JB81-59

B型—凸面法兰, HG5012-58, JB82-59

螺纹—C型—G $^1/2$ 管螺纹。

四、安装、使用与维修

1. 液位计安装后, 不要马上打开阀门, 应先予热20—30分钟, 再慢慢投入运行。
2. 在打开上下阀门时, 阀杆要全部退出, 以保证钢球自锁时, 不致碰到阀杆顶端。
3. 更换玻璃管时, 可将卡箍、防护罩拆下, 然后松开上、下阀门的连接螺母、填料压盖。将密封垫圈套入玻璃管的两端, 先将玻璃管的下端插入下阀门, 再将上端插入上阀门, 最后旋紧连接螺母, 装上防护罩, 用卡箍锁紧。

五、订货须知

1. 订货时请注明型号、规格、温度、压力及连接方式。
2. 特殊订货需特殊注明。

USG—G型高温高压 石英玻璃管液位计

一、用途

主要用于石油、化工、制药等工业部门中各种容器内高温、高压介质的液位测量。

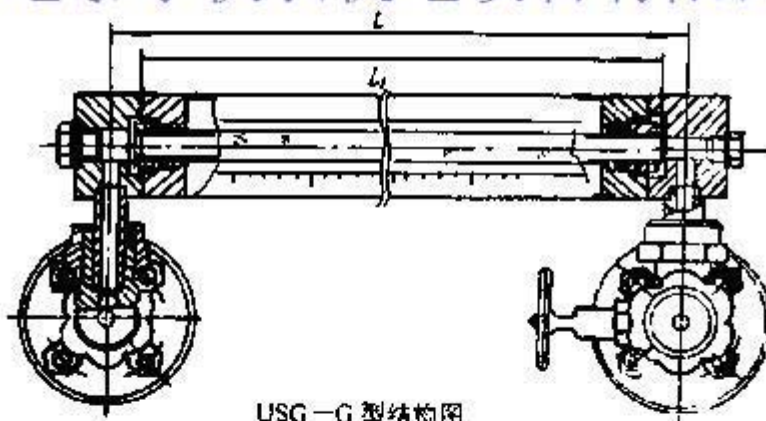
二、特点

· 耐高温、高压· 双色显示,液红汽白

三、结构与原理

液位计由石英玻璃管、护罩、上、下针形伐及连接法兰或连接螺纹等部件组成,根据光学原理,利用自然光,即可清晰显示出液红汽白两种颜色的液体液位。

液位计结构如图所示。



USG—G 型结构图

四、主要技术参数

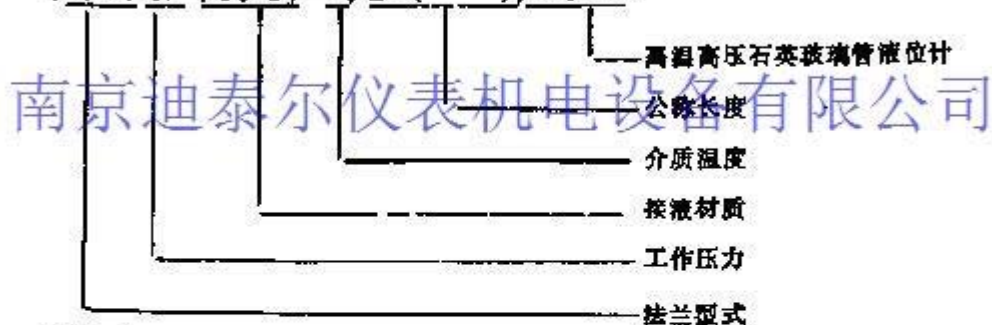
1. 公称长度(安装中心距) $L=350, 440, 500, 600, 800, 1000$ (mm)
3. 介质温度: $\leq 250^{\circ}\text{C}, 350^{\circ}\text{C}$
2. 工作压力: $\leq 4.0\text{MPa}, 6.4\text{MPa}$
4. 钢球自动关闭压力: $\geq 0.3\text{MPa}$
5. 主体材质, I类—碳钢, II类—1Cr18Ni9Ti
6. 连接法兰: A型—平面法兰, PN1.6DN20, HG5010-58, JB31-58
B型—凸面法兰, PN6.4DN20, HG5016-58, JB82-58

7. 仪表重量

L mm	350	440	500	600	800	1000
重量(kg)	10.6	11	11.5	12	13	14

五、选型标记

(A, B)PN-(I, II)-T, L=(), USG-G



示例：介质温度250℃，工作压力2.5MPa，I类材料，平面法兰，L=500，高温高压式石英玻璃管液位计。

标记为：A2.5-I-250，L=500，USG-G

六、安装、使用与维修

1. 仪表与容器法兰必须在同一垂直平面上，以防止安装时玻璃管破碎。
2. 仪表安装后，不要马上打开阀门，应于热20—30分钟，待玻璃管有一定温度后，再慢慢打开阀门。先慢慢打开上阀门，而后再慢慢开启下阀门，使被测介质慢慢进入玻璃管内。
3. 清洗玻璃管时，首先关闭上、下阀门，打开取样阀，将管内余液放净。再旋开上阀门的塞子，用重铬酸钾洗液，由上阀门滴入，通过玻璃管，从取样阀流出，最后用净水冲洗。

七、订货须知

订货时请注明型号、规格，压力、温度、材质、连接方式等或按选型标记填写。

UB型玻璃板液位计

一、用途

UB型玻璃板液位计主要用于直接指示各种塔、槽、釜、箱等敞口或密闭容器内的液体液位。但介质必须是对钢橡胶石棉板不起腐蚀作用。

液位计可广泛应用于石油、化工、制药等工业部门中。

二、特点

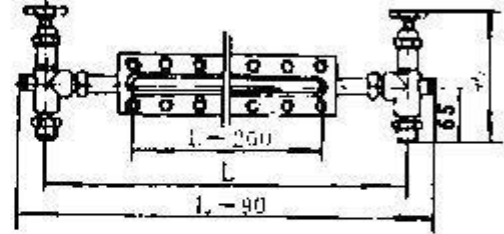
· 直读式 · 螺纹连接

三、结构与原理

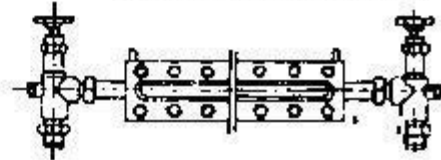
液位计由主体、盖板、上、下衬形伐、玻璃板等部件组成，在上下伐上都装有G¹/₂”螺纹接头与容器构成连通器，透过玻璃板可直接观察液位的高度。

在上、下伐内装有钢球，当玻璃板意外破碎时，钢球在容器压力作用下，自动封闭通道阻止液体外喷。

UB型玻璃板液位计结构如图所示结构型式见表。



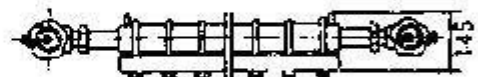
UB-1型透光式玻璃板液位计



UB-2型透光夹套式玻璃板液位计



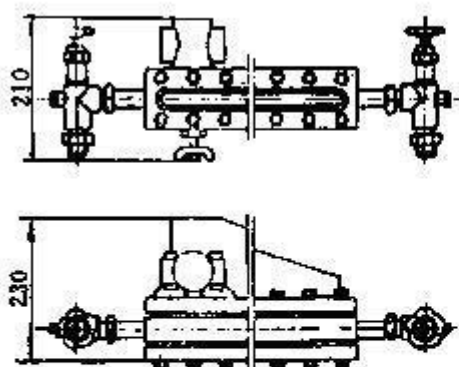
UB-3型反射式玻璃板液位计



UB-4型反射夹套式玻璃板液位计



UB-5型防霜式玻璃板液位计



UB-6型照明式玻璃板液位计

结构型式

型号	结构型式	用途	制造标准
UB-1	透光式	介质一般为无色透明液体，光线较好场合	HG5-1364~
UB-2	透光夹套式	用于粘度较大的液体	1365~80
UB-3	反射式	介质一般为有色浑浊液体，光线较好	HG5-1368~
UB-4	反射夹套式	用于介质粘度较大液体	1370~80
UB-5	防霜式	用于低温介质	HG5-142~80
UB-6	照明式	在透光式上配有照明灯具	HG5-1364~1365~80

四、主要技术参数

1. 结构尺寸及仪表重量

公称长度 L(mm)		500	600	1100	1400	1700	
透光长度 L ₁ (mm)		260	340	860	1160	1460	
节数		1	2	3	4	5	
重量 (kg)	透光式	D型	13	25	37	49	61
		Z型	15	27	39	51	63
	反射式	D型	10.5	17	23	29	35
		Z型	10	16	22	28	34

2. 介质温度: $\leq 250^{\circ}\text{C}$; 防霜式: $-160 \sim 0^{\circ}\text{C}$ 3. 工作压力: $< 4.0\text{MPa}$ 4. 针形伐自动关闭压力 $\geq 0.3\text{MPa}$

5. 材质: 碳钢。腐蚀性和低温介质用不锈钢和聚四氟乙烯填料制造。

6. 连接形式: 螺纹连接, $20^{\circ}/1.6^{\circ}$ 外螺纹。

7. 结构类型:

• 标准型(不带夹套), 用D表示。• 夹套型(保温型), 用Z表示。

• 并热蒸汽压力 $\leq 0.6\text{MPa}$ 。接管尺寸: $M12 \times 1$ 内螺纹

五、安装、使用与维护

- 检修装配玻璃板时, 螺栓要按顺序, 交叉分多次逐渐旋紧, 用力要均匀。
- 液位计投入运行时, 首先缓慢开启上阀门, 然后再缓慢开启下阀门。
- 液位计需放空, 排污或取样时, 可开启针形伐上的取样手轮。

六、订货须知

• 订货请注明型号、规格、介质名称、介质温度、工作压力、材质等。

HG—5型玻璃板液位计

一、用途

HG—5型玻璃板液位计用于直接指示各种塔、槽、缶、箱等容器的液体液位。

二、特点

· 直读式。 · 法兰连接,安装方便 · 耐压高。

三、结构与原理

1. 仪表在上,下伐上装有DN20法兰,与被测容器形成连通器,直接指示液位高度。

2. 上、下伐内部装有钢球,当玻璃板意外破碎时,钢球在容器压力作用下,阻塞通道,防止容器内液体继续外流。

3. 伐杆密封填料采用“柔性石墨”压环,其耐温、耐腐蚀性能优于一般石墨、石棉绳等填料。

HG—5型玻璃板液位计结构如图所示

四、主要技数参数

1. 规格(安装中心距L): 600、800、1100、1400、1700、1460(mm)

透光长度 L_1 : 260、560、860、1160(mm)

2. 工作压力: 2.5、4.0、6.4MPa

3. 介质温度: $-20\sim 260^{\circ}\text{C}$

4. 针形伐自动关闭压力 $\geq 0.3\text{MPa}$

5. 夹套型蒸汽压力 $< 0.6\text{MPa}$

6. 材质: I—碳钢, II—1Cr18Ni9Ti, III—衬里

7. 连接方式: 法兰连接HG5010-58(JB82-59)平面或HG5016-58凸面, DN20

8. 制造标准: HG6-1364~1370-80

五、选型标记

1. 符号意义

符号	T	R	Z	I	II	III	A	B	L	PN
意义	透光式	反射式	夹套式	碳钢	不锈钢	衬里	平面法兰	凸面法兰	公称长度	工作压力

2. 选型标记表示方法

(A、B)(T、R)PN—(I
II)Z, L = 500~1700, HG—5

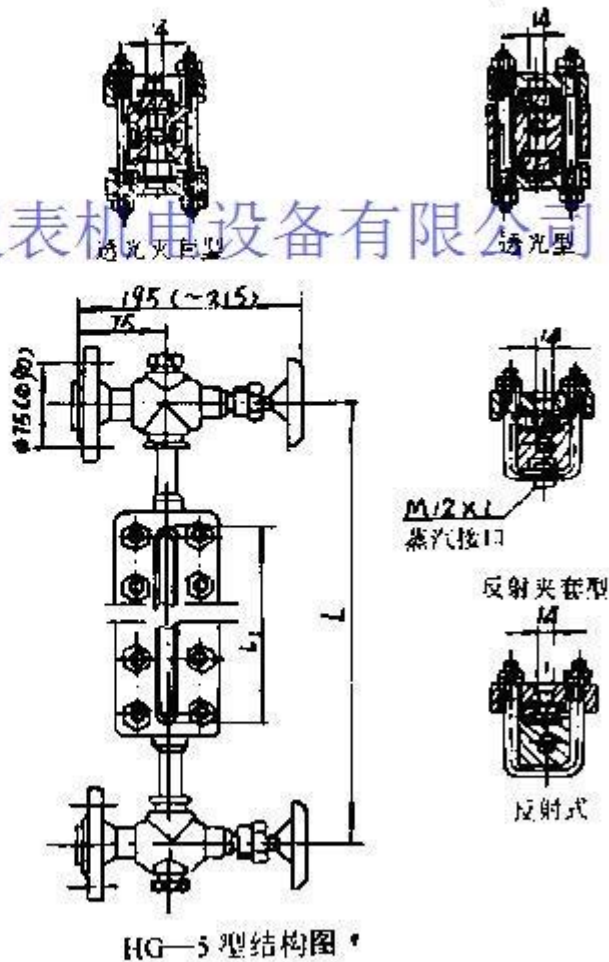
3. 选型示例

反射式, 平面法兰, PN2.5
I类材质, L = 800, HG—5型玻
璃板液位计, 其标记为: AR2.5
—I, L = 800, HG—5玻璃板液
位计。

透光夹套式, 凸面法兰,
PN4.0, II类材质, L = 800, HG—
5型玻璃板液位计, 其标记为:
BT4.0—II Z, L = 800, HG—5
玻璃板液位计。

六、订货须知

请注明型号、规格、介质、
工作压力、材质或按选型标记表
示法注明。



USB—L连续式玻璃板液位计

一、用途

用于连续直接指示各种容器内的液体液位。可广泛应用于石油、化工、化肥等工业部门中。

二、特点

- 直读式，USB—L双色显示，UB—L单色显示。
- 液位连续指示，无盲区。
- 测量范围大。

三、结构与原理

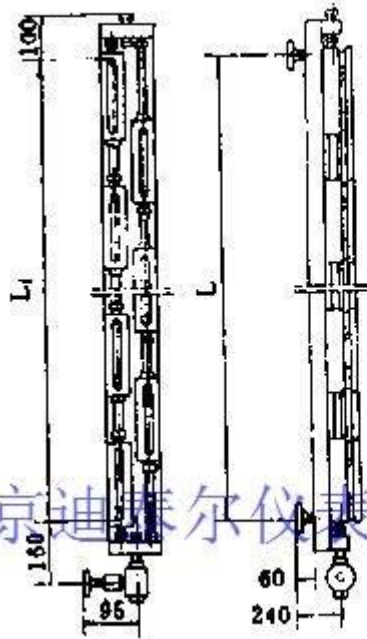
液位计玻璃板采用连续交错结构方式，使液位连续指示，无盲区，结构外形如图一所示。结构型式详见表一。

表一 结构型式

型 号	结构型式	用 途
USB—L—1	透光式	介质一般为无色透明液体，光线较好场合。
USB—L—2	透光夹套式	用于粘度较大液体
USB—L—3	反射式	介质一般为有色泽的液体，光线较好场合。
USB—L—4	反射夹套式	用于介质粘度较大的液体。
USB—L—5	防霜式	用于低温介质。

表二

公称长度 L	760	1020	1280	1540	1800	2060	2320	2580	2840	3100	3360	3620	3880	4140	4400	4660	4920	5180	5440
透光长度 L ₁	520	780	1040	1300	1590	1820	2080	2340	2600	2860	3120	3380	3640	3900	4160	4420	4680	4940	5200
节数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
安装架数					1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
重量 (kg)	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155	165	175	185	195	205



四、主要技术参数

1. 结构尺寸, 见表二。
2. 介质温度: $\leq 250^{\circ}\text{C}$; 防霜式: $-10 \sim 0^{\circ}\text{C}$ 。
3. 工作压力: $\leq 0.4\text{MPa}$ 。
4. 伴热蒸汽压力: ≤ 0.6 。
- 接管尺寸: $M12 \times 1$ 内螺纹。
5. 材质: I 类—碳钢; I 类— $1\text{Cr}18\text{Ni}9\text{Ti}$ 。
6. 连接法兰:
 - A 型—平面法兰, $\text{PN}2.5\text{DN}20$, $\text{HG}5010-58$
 - B 型—凸面法兰, $\text{PN}4.0, 0.4\text{DN}20$, $\text{HG}5018-58$

图一 USB-L 型连续式玻璃板液位计外形尺寸

五、选型标记

1. 符号意义

符号	USB-L	T	R	Z	F	I	I	A	B	D	PN
意义	连续式双色玻璃板	透光式	反射式	夹套式	防霜式	碳钢	不锈钢	平面法兰	凸面法兰	公称长度	工作压力

2. 选型标记表示方法

(A、B)(T、R、F)PN-(I、I)Z,L=(),USB-L。

3. 选型示例

· 透光夹套式, 平面法兰, $\text{PN}2.5\text{DN}20$, I 类材质, $L=2320$, USB-L 型连续式双色玻璃板液位计, 其标记为 AT2.5-I-Z,L=2320, USB-L。

· 反射式, 平面法兰, $\text{PN}2.5\text{DN}20$, I 类材质, $L=2320$, USB-L 连续式玻璃板液位计, 其标记为, AR2.5-I, L=2320, USB-L。

UB 玻璃板液位计主要用于各种敞口或密闭容器内的液体液位的测量。但介质必须对钢橡胶石棉板不起腐蚀作用。**USB-L** 连续式玻璃板液位计用于连续测量容器内的液位，为双色显示，**UB-L** 为单色显示。**UB-W** 高温玻璃板液位计主要用于工业部门中直接指示高温容器内的液体液位。**UB-Y** 高压玻璃板液位计可测量高压容器内的液位。**UB-S** 防腐蚀玻璃板液位计可测量具有腐蚀性的介质。**UB-F** 防霜玻璃液位计可用于低温介质的液位指示测量。**UB-T** 筒体式玻璃板液位计可用于高粘度介质液位的测量。

玻璃管液位计主要用于各种敞口或密闭容器内的液体液位的测量。连接方式有 **UG-1** 螺纹型和 **HG-5** 法兰型两种。**UBZ-4** 接液材质全部采用 **1Cr18Ni9Ti** 和聚四氟乙烯材料制成，具有良好的防腐蚀性能。广泛用于石油 化工 制药等工业行业。**USG-G** 高温高压石英玻璃管液位计可测量容器内高温高压的介质的液位。