

## 1. 前言

非常感谢您选择丹东通博电器（集团）有限公司的产品。  
使用前请仔细阅读使用说明书。

## 2. 概述

- a) 产品执行标准代号：JB/T9944-1999；
- b) 产品特点：ULB 是一种结构简单的物位仪表，视觉直观、可靠性高等特点；
- c) 主要用途及适用范围：适用于高温、高压、腐蚀性场合的液位测量。

## 3. 结构特征与工作原理

根据连通器原理，将容器内介质液位引至外部玻璃板液位计内，并从透明玻璃表面读得液位实际高度。

在仪表上下阀内装有安全钢珠，当玻璃板意外损坏时，钢珠在容器内压力的作用下，自动关闭液流通道，以免液体过多外泄。

在仪表阀端装有M12×1.25 阻塞螺钉，供取样、冲洗或排放残液。

## 4. 主要规格及技术参数

### 4.1 ULB-03 型双色玻璃板液位计

#### a) 选型表

型 号	名 称	用 途
ULB-03A	透光式玻璃板液位计	适用无色透明液体，光线较好场合
ULB-03B	透光式带伴热玻璃板液位计	适用透明、粘稠，易冻介质
ULB-03C	反射式玻璃板液位计	适用有色泽液体，光线较好场合
ULB-03D	反射式带伴热玻璃板液位计	适用有色、粘稠，易冻介质

注：加标尺请在型号后加字母 R, 例如：ULB-03AR

#### b) 主要参数表

测量范围：（安装中心距 L）：500，800，1100，1400，1700mm 或按用户要求设计；

液面计公称压力：≤6.3MPa；

工作温度：0~250℃；

针阀自动关闭压力：≥0.3MPa；

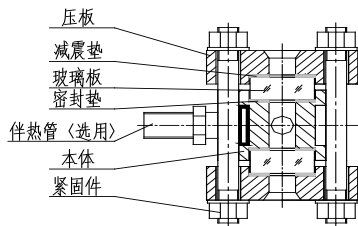
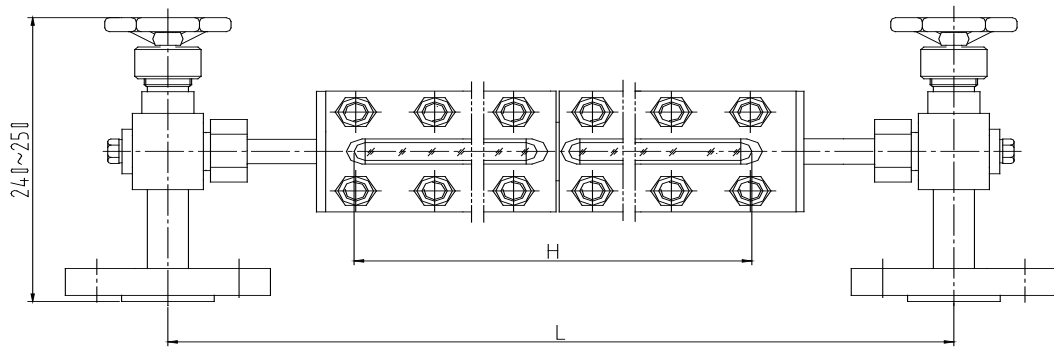
伴热蒸汽压力：≤1.0MPa；

伴热蒸汽夹套接头：R3/8 或按用户要求；

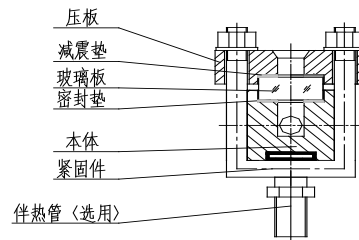
连接法兰：HG/T20592-2009，HG/T20615-2009 或按用户要求；

接液材质：20、304、316 或按用户要求。

#### c) 外型结构尺寸



ULB-03A/ULB-03B 型  
玻璃板液位计断面图



ULB-03A/ULB-03B 型  
玻璃板液位计断面图

## 4.2 ULB-S 型双色玻璃板液位计

### a) 选型表

型 号	名 称	用 途	显示颜色
ULB— I S—03A	双色透光式 玻璃板液位计	无色透明液体，光线较好场合	液绿气红
ULB— II S—03A		有色泽液体，光线较好场合	液本色气红
ULB— I S—03B	双色透光式带伴热 玻璃板液位计	无色透明，粘稠易冻介质	液绿气红
ULB— II S—03B		有色泽，粘稠易冻介质	液本色气红
ULB— II S—03C	双色反射式 玻璃板液位计	有色泽液体，光线较好场合	液本色气红
ULB— II S—03D	双色反射式带伴热 玻璃板液位计	有色泽，粘稠，易冻介质，	液本色气红

注：加标尺请在型号后加字母 R，例如：ULB-IS-03AR

### b) 主要参数表

测量范围：（安装中心距 L）：500，800，1100，1400，1700mm 或按用户要求；

液面计公称压力：≤4.0MPa；

工作温度：0~250℃；

针阀自动关闭压力：≥0.3MPa；

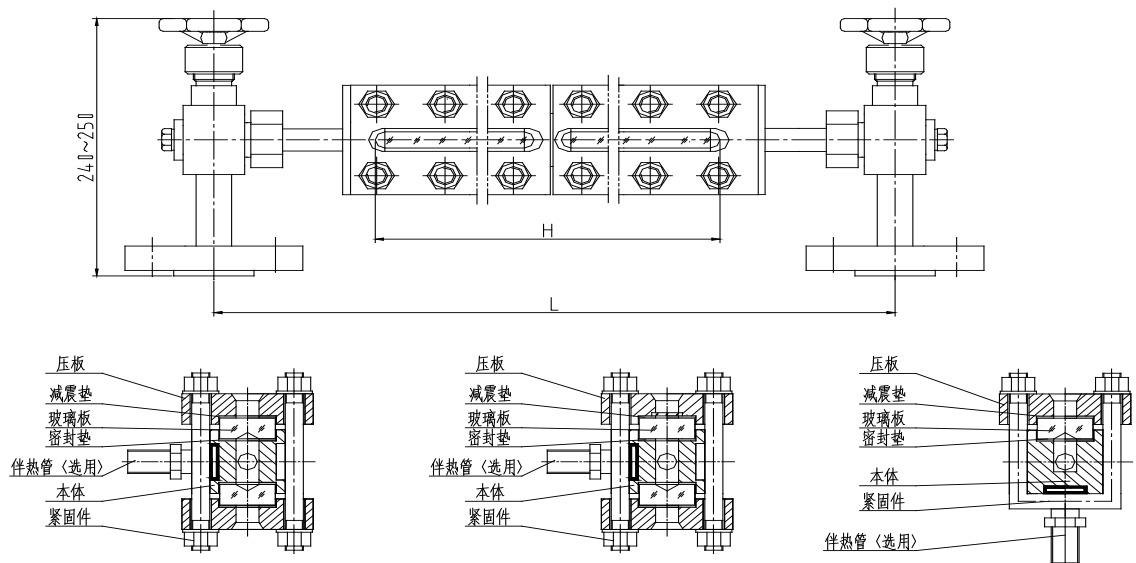
伴热蒸汽压力：≤1MPa；

伴热蒸汽夹套接头：R3/8 或按用户要求；

连接法兰：HG/T20592-2009，HG/T20615-2009 或按用户要求；

接液材质：20、304、316 或按用户要求。

### c) 外形结构尺寸



ULB-II S-03A/ULB-II S-03B 型  
双色玻璃板液位计断面图

ULB-I S-03A/ULB-I S-03B 型  
双色玻璃板液位计断面图

ULB-II S-03C/ULB-II S-03D 型  
双色玻璃板液

### 4.3 ULB-W 型双色玻璃板液位计

#### a) 选型表

型 号	名 称	适 用 场 合
ULB-I WA	透光式高温玻璃板液位计	无色透明液体，光线较好场合
ULB-I WB	透光式带伴热高温玻璃板液位计	粘稠易冻介质
ULB-I WC	反射式高温玻璃板液位计	有色泽液体，光线较好场合
ULB-I WD	反射式带伴热高温玻璃板液位计	粘稠易冻介质
注：加标尺请在型号后加字母 R，例如：ULB-IWAR		

#### b) 主要参数表

测量范围：（安装中心距 L）：500，800，1100，1400，1700mm 或按用户要求；

液面计公称压力：≤4.0MPa；

工作温度：≤500℃；

针阀自动关闭压力：≥0.3MPa；

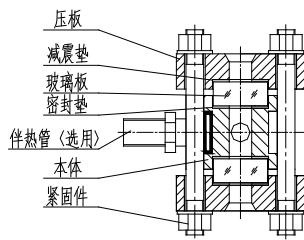
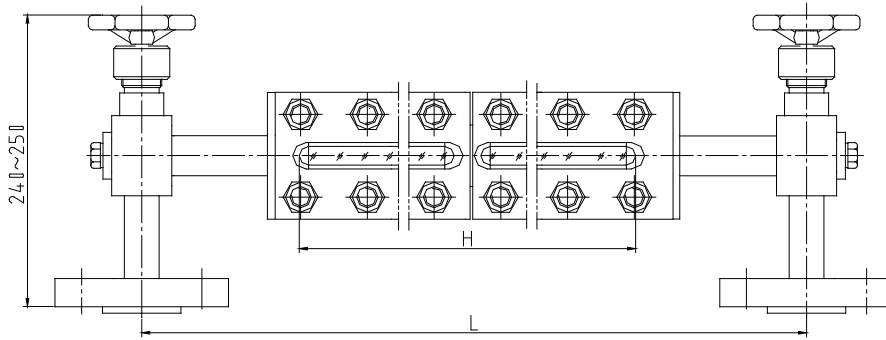
伴热蒸汽压力：≤1.0MPa；

伴热蒸汽夹套接头：R3/8 或按用户要求；

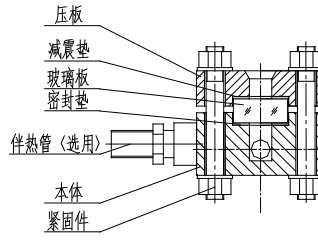
连接法兰：HG/T20592-2009，HG/T20615-2009 或按用户要求；

接液材质：20、304、316 或按用户要求。

#### c) 外形结构尺寸



ULB-IWA/IWB 型  
玻璃板液位计断面图



ULB-IWC/IWD 型  
玻璃板液位计断面图

#### 4.4 ULB-WY 型双色玻璃板液位计

##### a) 选型表

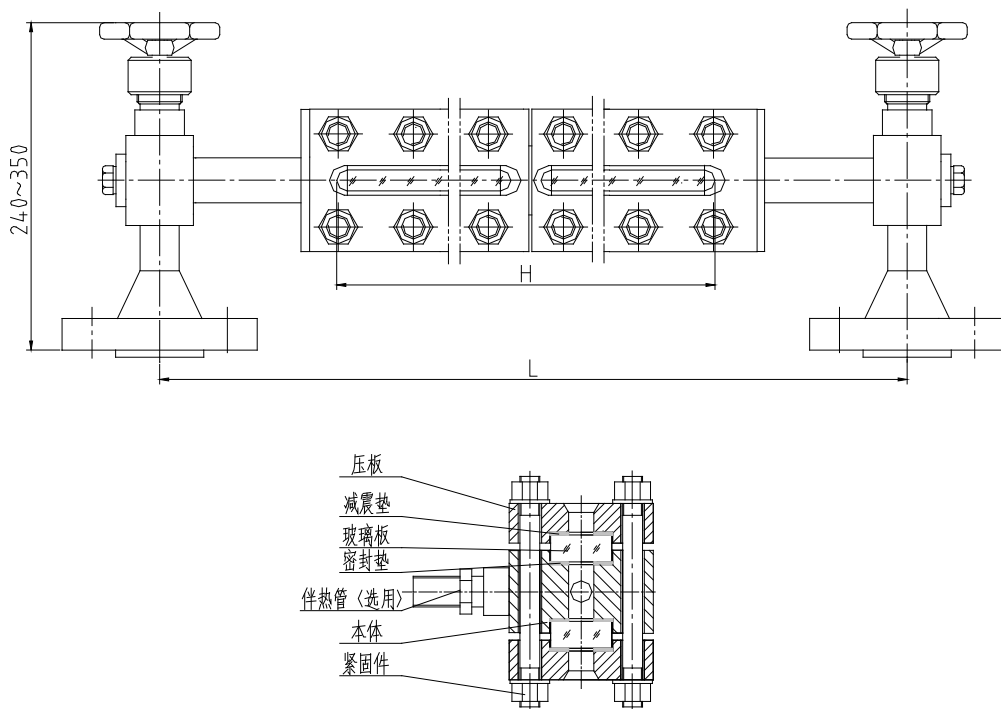
型号	名称	用途
ULB-WYA	高温高压玻璃板液位计	无色透明液体，光线较好场合。
ULB-WYB	高温高压带伴热玻璃板液位计	高粘度，易冻介质。

注：加标尺请在型号后加字母 R, 例如：ULB-WYAR

##### b) 主要参数表

测量范围：（安装中心距 L）：500，800，1100，1400mm 或按用户要求；  
 液面计公称压力：≤26MPa  
 工作温度：≤500℃；  
 伴热蒸汽压力：≤1.0MPa；  
 伴热蒸汽夹套接头：R3/8 或按用户要求；  
 连接法兰：HG/T20592-2009，HG/T20615-2009 或按用户要求；  
 接液材质：20、304、316 或按用户要求。

##### c) 外形结构尺寸



ULB-WY 型高温高压玻璃板液位计断面图

#### 4.5 ULB—T 型筒体式玻璃板液位计

a) 选型表

型号	内容	用途
ULB-TT	筒体透光式	无色透明液体，光线较好场合
ULB-TR	筒体反射式	有色泽液体，光线较好场合
注：加标尺请在型号后加字母 R，例如：ULB-TTR		

b) 主要参数表

液面计公称压力：≤4.0MPa；

工作温度：0~250℃；

伴热蒸汽压力：≤1.0MPa；

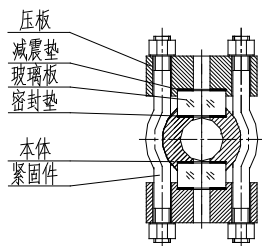
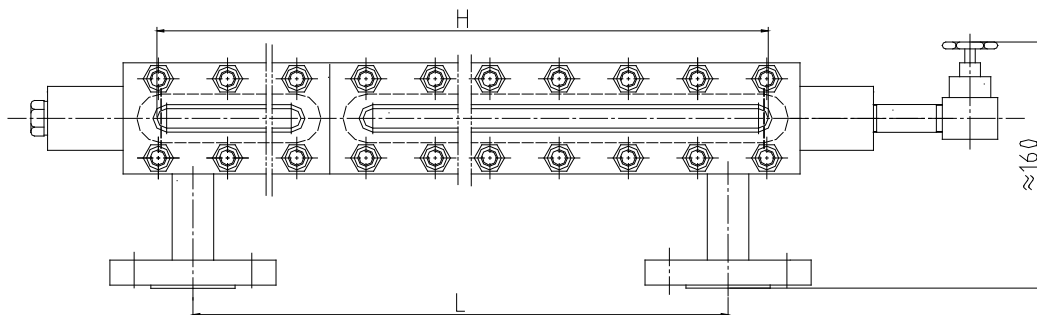
伴热蒸汽夹套接头：R3/8 或按用户要求；

连接法兰：HG/T20592-2009，HG/T20615-2009 或按用户要求；

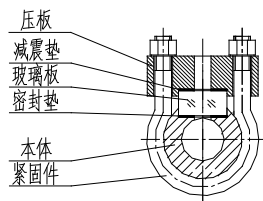
接液材质：20、304、316 或按用户要求。

测量范围：（安装中心距 L）：500~6500mm。

c) 外型结构尺寸



ULB-TT 型  
玻璃板液位计断面图



ULB-TR 型  
玻璃板液位计断面图

#### 4.6 ULB—FS 型防霜式玻璃板液位计

a) 选型表

使用温度 (°C)	型号	主体材料	翅片高度 (mm)	涂色
-20~0	ULB-FS I	20	50	灰
-40~21	ULB-FS II	16Mn	100	紫
-70~41	ULB-FSIII	09Mn2V	150	深兰
-160~71	ULB-FSIV	304	200	浅兰

b) 主要参数表

测量范围：(安装中心距 L)：580，920，1260，1600，1900mm；

液面计公称压力：≤4.0MPa；

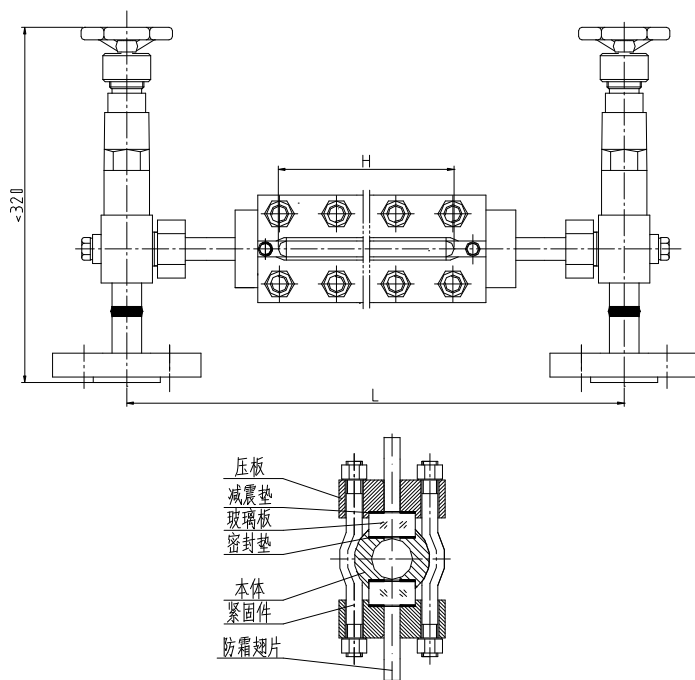
工作温度：-160~0°C；

针阀自动关闭压力：≥0.3MPa；

冲洗、排污口：M27×1.5 (内螺纹)；

连接法兰：HG/T20592-2009，HG/T20615-2009 或按用户要求；

c) 外形结构尺寸



ULB-FS 型玻璃板液位计断面图

#### 4.7 ULB-M 型无盲区玻璃板液位计

a) 选型表

型号	名称	用途
ULB-MA	普通无阀门法兰型	无色透明液体光线较好场合
ULB-MB	普通带阀门法兰型	
ULB-MAE	普通无阀门法兰型伴热式	粘稠, 易冻介质
ULB-MBE	普通带阀门法兰型伴热式	
注: 加标尺请在型号后加字母 R, 例如: ULB-MAER		

b) 主要参数表

测量范围 (安装中心距  $L$ ): 300, 500, 800, 1100, 1400, 1700mm 或按用户要求;

可视范围:  $H=L+50$ ;

液面计公称压力:  $\leq 4.0$  MPa;

工作温度:  $-20\sim 250^{\circ}\text{C}$ ;

针阀自动关闭压力:  $\geq 0.3$  MPa;

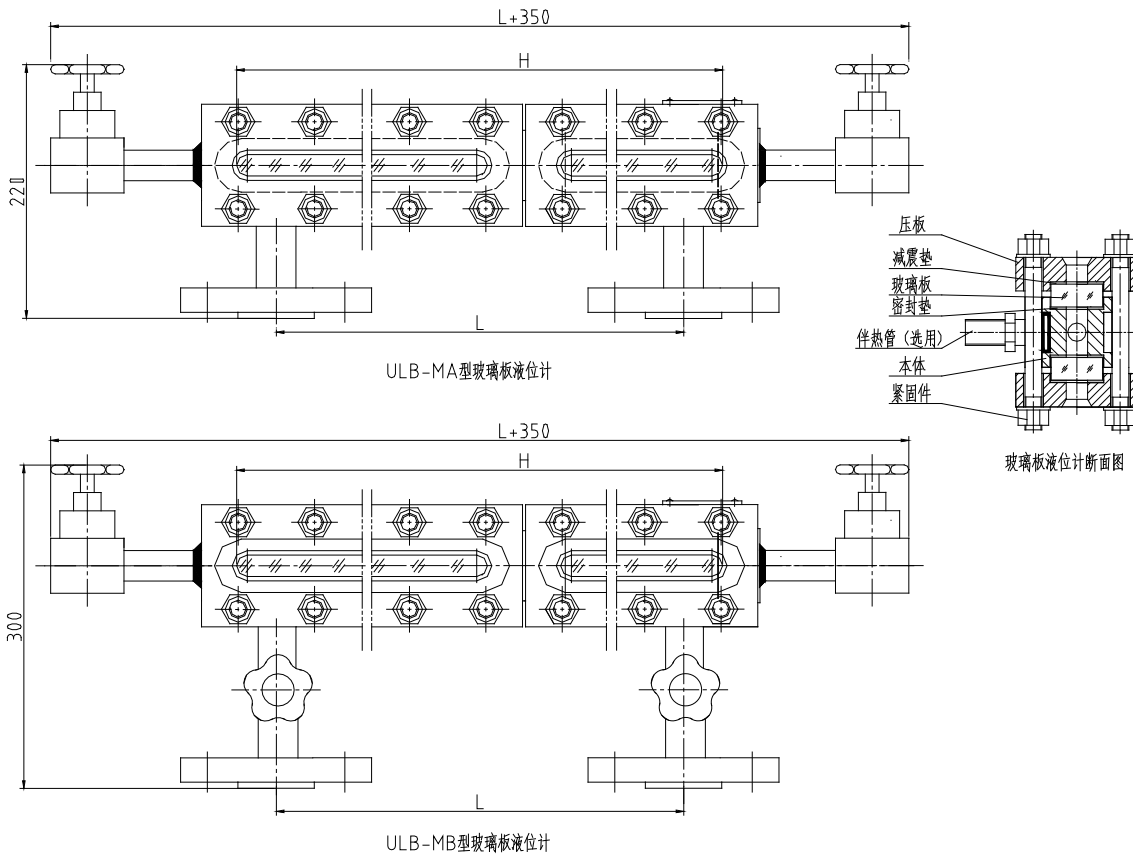
伴热蒸汽压力:  $\leq 1$  MPa;

伴热蒸汽夹套接头: R3/8 (外螺纹) 或按用户要求;

连接法兰: HG/T20592-2009, HG/T20615-2009 或按用户要求;

接液材质: 20、304、316 或按用户要求。

c) 外型结构尺寸



## 5. 使用、操作

玻璃板在运输过程中，当螺栓出现松动现象时，现场安装要根据实际情况，适当加以紧固。  
 检修或装配玻璃板时，螺栓要按顺序，交叉分次逐渐旋紧，用力要均匀一致。  
 更换玻璃板时，须连同密封垫一同更换。

## 6. 故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法
液位计内无液位	1. 钢珠将阀口封住	1. 关闭阀门后缓慢的开启阀门，待压力平稳后将阀门完全开启。

## 7. 运输、贮存

- a) 运输：玻璃板液位计属精密易碎仪表，在运输的过程中小心轻放，不得振动冲击，以防玻璃破碎；
- b) 贮存：仪表应贮存在环境温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于 90% 的无腐蚀性场所。

## 8. 开箱检查

- a) 开箱以前应检查包装箱是否完整；
- b) 开箱以前应尽量避免用力过大，确保控制器不被损坏；
- c) 仔细检查各紧固件，确保各连接部位不松动；
- d) 按装箱单检查合格证、说明书、附件是否齐全。