



博锐泰仪表

选型样本

石英管液位计

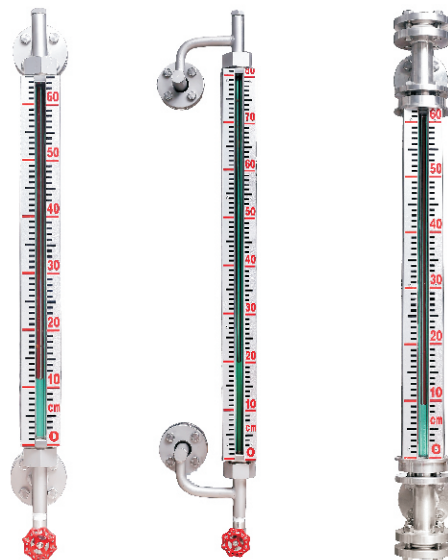
湖南博锐泰仪表有限公司
HUNAN BRT INSTRUMENT CO.,LTD

UGS系列彩色石英玻璃管液位计

》 概述

UGS系列彩色石英玻璃管液位计是采用高纯度透明石英管(99.99%SiO₂)制造的产品,具有耐高温、耐酸、碱腐蚀、无盲区、防粘结、密封性能好、维护冲洗方便、液气显示清晰、使用寿命长等特点。该彩色石英玻璃管液位计侧装在锅炉及各种容器设备上,可直接观测到液位变化,其液、气显示反差大,液相显示呈现绿色,气相显示呈现红色,界面测量呈现三色分界面,在远距离观察鲜明清晰、泾渭分明。

它是目前最理想的直读式液位计,特别适用于各种易燃易爆场合,是普通玻璃板液位计的更新换代产品。可广泛应用于石油、化工、电力、冶金、环保、船舶、食品、机械等工业领域敞口或带压容器的各种透明液体液位测量。



》 主要特点

- 耐高温: -50℃~450℃。
- 测量无盲区: 全过程测量显示泾渭分明无盲区。
- 耐腐蚀性强: 接液体为全不锈钢和衬聚四氟乙烯材料,耐强酸、碱等腐蚀性介质。
- 指示泾渭分明: 液相显示呈现绿色,气相显示呈现红色,鲜明清晰。
- 现场替换下列仪表: 玻璃板式液位计、玻璃管式液位计。
- 自动密封保护: 当玻璃意外事故损坏时,钢球在容器内压力作用下自动密封(容器内压力大于0.2MPa),防止容器内液体外溅。
- 不受下列工况变化影响: 介质气泡、介质气相组份变化等。
- 安装方便: 结构简单,安装拆卸方便。
- 高温石英玻璃: 特制99.99%SiO₂透明石英管,具有耐高温、耐高压及优良的机械特性。

》 测量原理

液位计与容器设备构成连通器。当有液位时,液位计通过自然光在液体中折射和反射的光学原理,借助于红、绿滤色玻璃片,使液相呈现绿色,气相呈现红色。由于液、气显示反差大,因此红、绿色显示鲜明清晰,便于远距离观察和夜间巡视。

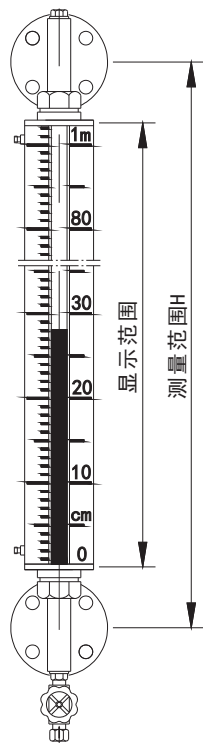
界面计应用不同液体密度差的不同,在两种液体的界面间飘浮着一个彩色浮标,使两种界面指示泾渭分明。

三色界面计应用两种液体界面和液体与气相的折射和反射光学原理,使液位、界面显示鲜明清晰。

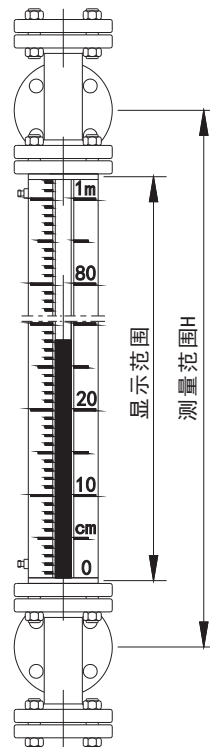
》 主要型号性能指标一览

系列型号	主要特点	适用工况条件		连接法兰		接液材质	安装方式
		工作温度	工作压力	公称通径	压力等级		
		(℃)	(MPa)	DN (mm)	PN (MPa)		
UGS	基本型	-40~450	≤6.3	DN20~40	0.6~6.3	304、321、316、301、316L、20#碳钢、其它材质见性能指标(一)材质表	侧装式
UGS-B	防腐型	-40~230	≤4.0	DN20~40	0.6~4.0	304、321、316、301、304L、316L 衬聚四氟乙烯 其它材质见性能指标(二)材质表	侧装式
UGS-A	无盲区 防安装应力破碎	-40~450	≤6.3	DN20~40	0.6~6.3	304、321、316、301、304L、316L 其它材质见性能指标(三)材质表	侧装式
UGS-D	带三通偏芯阀 清洗维护方便	-40~450	≤6.3	DN20~40	0.6~6.3	304、321、316、301、316L、20#碳钢、其它材质见性能指标(四)材质表	侧装式
UGS-C	大口径 耐高压	-40~450	≤10	DN20~40	2.5~10	304、321、316、301、316L、20#碳钢、其它材质见性能指标(五)材质表	侧装式

》 外形尺寸

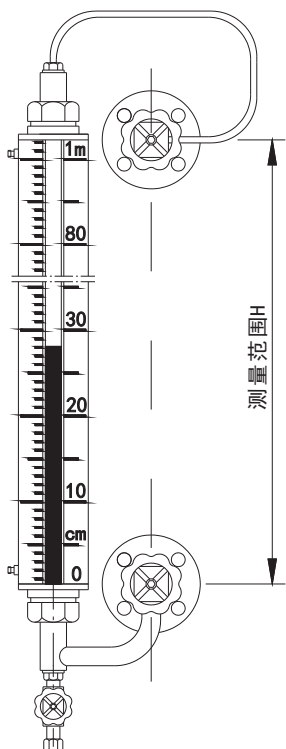


UGS (基本型) 图1

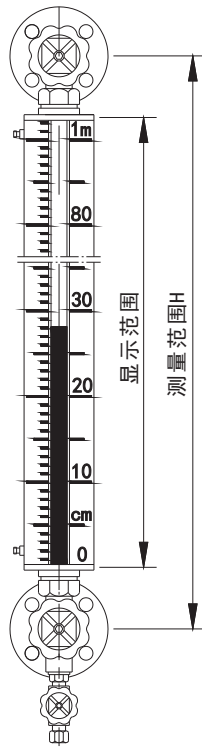


UGS-B (防腐型) 图2

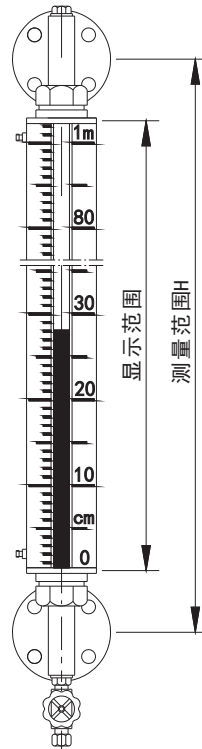
显示范围	150	350	650	950	1250	1550	1850
测量范围H	300	500	800	1100	1400	1700	2000



UGS-A型(无盲区) 图3



UGS-D型(带三通偏芯阀) 图4



UGS-C型(大口径) 图5



UGS基本型彩色石英玻璃管液位计

》性能指标(一)

测量范围: 300、500、800、1100、1400、1700、2000mm

工作温度: $-50\sim 450^{\circ}\text{C}$

工作压力: $0.6\sim 6.3\text{MPa}$

钢球自动封闭压力: $>0.2\text{MPa}$

材 质: 金属材质见下代码表

代码	材质	代码	材质	代码	材质
1	304	5	301	8	Ti (钛)
2	321	6	316L	9	HC-276 (哈氏合金)
3	316	7	20# 碳钢	X	选用其它材质需注明

蒸汽夹套(循环水加热夹套)接口: $G1/2"$ 外螺纹或DN20

介质粘度: $\leq 0.15\text{Pa}\cdot\text{s}$

安装方式: 侧装式

外形尺寸: 见外形尺寸图1

过程连接: 连接法兰DN20~80, 法兰标准见下代码表

代码	连接法兰	代码	连接法兰
H	HG20592~20635-97 DN20-80	A	ANSI DN20~80
J	JB DN20~80	D	DIN Dn20~80
G	GB DN20~80	X	选用其它法兰标准 口径需注明

》仪表选型(一)

型 号	规 格	代 码	说 明
UGS-			UGS基本型彩色石英玻璃管液位计
工作温度 ($^{\circ}\text{C}$)	1		$-50\sim 230$
	2		$231\sim 450$
压力等级 (MPa)	3		1.6
	5		2.5
	6		4.0
	7		6.3
材 质	7		标准20# 碳钢 选用其它材质请在性能指标(一)中选取材质代码
液位界面	7		液位
	8		界面
附 加	/1		带堵头
	/2		带排污阀
	/3		蒸汽夹套或循环水加热夹套(外螺纹 $G1/2"$)
过程连接	连接法兰标准 凹凸面(容器上法兰为凹面 仪表法兰为凸面)	H	连接法兰标准 在性能指标(一)中选取法兰标准代码
	法兰口径	1	DN20
		2	DN25
		3	Dn40
		X	其他法兰口径
测量范围H(mm)	1		300
	2		500
	3		800
	5		1100
	6		1400
	7		1700
	8		2000
	X		其它测量范围
介质名称	P=		被测介质名称

举例: UGS-1677/2/3 H15 连接法兰标准 HG20594-97, DN20、PN4.0MPa, 凸面, 测液位, 测量范围 $H=1100\text{mm}$, 被测介质为轻油。



UGS-B防腐型彩色石英玻璃管液位计

》性能指标(二)

测量范围：300、500、800、1100、1400、1700、2000mm

工作温度：-40~230℃

工作压力：0.6~4.0MPa

钢球自动封闭压力：>0.2MPa

材 质：衬聚四氟乙烯、PP，金属材质见下代码表

代码	材质	代码	材质	代码	材质
1	304	5	301	8	Ti (钛)
2	321	6	304L	9	HC-276 (哈氏合金)
3	316	7	316L	X	选用其它材质需注明

蒸汽夹套(循环水加热夹套)接口：G1/2"外螺纹或DN20

介质粘度：≤0.15Pa·S

安装方式：侧装式

外形尺寸：见外形尺寸图2

过程连接：连接法兰DN20~80，法兰标准见下代码表

代码	连接法兰	代码	连接法兰
H	HG20592~20635-97 DN20~80	A	ANSI Dn20~80
J	JB DN20~80	D	DIN DN20~80
G	GB DN20~80	X	选用其它法兰标准 口径需注明

》仪表选型(二)

型 号	规 格	代 码	说 明
UGS-B			UGS-B防腐型彩色石英玻璃管液位计
材 质	1		标准304 选用其它材质请在性能指标(二)中选取材质代码
	/2		衬PP(≤80℃)
	F		衬聚四氟乙烯
液位界面	7		液位
	8		界面
压力等级 (MPa)	6		0.6
	7		1.6
	8		2.5
	9		4.0
	X		其它压力等级
附 加		/2	蒸汽夹套或循环水加热夹套(外螺纹G1/2")
过程连接	连接法兰标准 凸面(容器上法兰为凹面 仪表上法兰为凸面)	H	连接法兰标准 在性能指标(二)中选取法兰标准代码
	法兰口径	1	DN20
		2	DN25
		3	DN40
		X	其他法兰口径
测量范围H(mm)		1	300
		2	500
		3	800
		5	1100
		6	1400
		7	1700
		8	2000
		X	其它测量范围
介质名称		P=	被测介质名称

举例：UGS-B17/39/2 H13 连接法兰标准 HG20594-97，DN20、PN4.0MPa，凸面，液位，测量范围H=800mm，被测介质为硫酸溶液。

说明：UGS-B防腐型彩色石英玻璃管液位计如需带排污阀，在选型或订货时要另加注明。



UGS-A型无盲区彩色石英玻璃管液位计

》性能指标(三)

测量范围: 300、500、800、1100、1400、1700、2000mm

工作温度: $-50\sim 450^{\circ}\text{C}$

工作压力: $0.6\sim 6.3\text{MPa}$

钢球自动封闭压力: $>0.2\text{MPa}$

材 质: 金属材质见下代码表

代码	材质	代码	材质	代码	材质
1	304	5	301	8	Ti (钛)
2	321	6	304L	9	HC-276 (哈氏合金)
3	316	7	316L	X	选用其它材质需注明

蒸汽夹套(循环水加热夹套)接口: G1/2"外螺纹或DN20

介质粘度: $\leq 0.15\text{Pa}\cdot\text{S}$

安装方式: 侧装式

外形尺寸: 见外形尺寸图3

过程连接: 连接法兰DN20~80, 法兰标准见下代码表

代码	连接法兰	代码	连接法兰
H	HG20592~20635-97 DN20~80	A	ANSI DN20~80
J	JB DN20~80	D	DIN DN20~80
G	GB DN20~80	X	选用其它法兰标准 口径需注明

》仪表选型(三)

型 号	规 格	代 码	说 明
UGS-A			UGS-A型无盲区彩色石英玻璃管液位计
工作温度 ($^{\circ}\text{C}$)	1		$-50\sim 230$
	2		$231\sim 450$
压力等级 (MPa)	3		1.6
	5		2.5
	6		4.0
	7		6.3
	X		其它压力等级
材 质	1		标准304 选用其它材质请在性能指标(三)中选取材质代码
液位界面	7		液位
	8		界面
附 加	/1		带排污阀
	/2		蒸汽夹套或循环水加热夹套(外螺纹G1/2")
	/3		电伴热装置
过程连接	连接法兰标准 凹凸面(容器上法兰为凹面 仪表上法兰为凸面)	H	连接法兰标准 在性能指标(三)中选取法兰标准代码
	法兰口径	1	DN20
		2	DN25
		X	其他法兰口径
测量范围H(mm)	1		300
	2		500
	3		800
	5		1100
	6		1400
	7		1700
	8		2000
	X		其它测量范围
介质名称	P=		被测介质名称

举例: UGS-A161/2 H15 连接法兰标准 HG20594-97, DN20、PN4.0MPa, 凸面, 测量范围H=1100mm, 被测介质为轻油。



UGS-D型带三通偏芯阀彩色石英玻璃管液位计

》性能指标(四)

测量范围：300、500、800、1100、1400、1700、2000mm

工作温度：-50~450℃

工作压力：0.6~6.3MPa

钢球自动封闭压力：>0.2MPa

材 质：金属材质见下代码表

代码	材质	代码	材质	代码	材质
1	304	5	301	8	Ti (钛)
2	321	6	316L	9	HC-276 (哈氏合金)
3	316	7	20# 碳钢	X	选用其它材质需注明

蒸汽夹套(循环水加热夹套)接口：G1/2"外螺纹或DN20

介质粘度：≤0.15Pa·s

安装方式：侧装式

外形尺寸：见外形尺寸图4

过程连接：连接法兰DN20~80，法兰标准见下代码表

代码	连接法兰	代码	连接法兰
H	HG20592~20635-97 DN20~80	A	ANSI DN20~80
J	JB DN20~80	D	DIN Dn20~80
G	GB DN20~80	X	选用其它法兰标准 口径需注明

》仪表选型(四)

型 号	规 格	代 码	说 明
UGS-D			UGS-D型带三通偏芯阀彩色石英玻璃管液位计
工作温度 (℃)	1		-50~230
	2		231~450
压力等级 (MPa)	3		1.6
	5		2.5
	6		4.0
	7		6.3
材 质	7		标准20#碳钢 选用其它材质请在性能指标(四)中选取材质代码
液位界面	7		液位
	8		界面
附 加	/1		带堵头
	/2		带排污阀
	/3		蒸汽夹套或循环水加热夹套(外螺纹G1/2")
	/5		电伴热装置
过程连接	连接法兰标准 凹凸面(容器上法兰为凹面 仪表上法兰为凸面)	H	连接法兰标准 在性能指标(四)中选取法兰标准代码
	法兰口径	1	DN20
		2	DN25
		X	其他法兰口径
测量范围H(mm)	1		300
	2		500
	3		800
	5		1100
	6		1400
	7		1700
	8		2000
	X		其它测量范围
介质名称	P=		被测介质名称

举例：UGS-D1677/2/3 H15 连接法兰标准 HG20594-97，DN20、PN4.0MPa，凸面，液位，测量范围H=1100mm，被测介质为轻油。



TEL:0730-2988222 FAX:0730-2988658
http://www.hnbrt.cn E-mail:brt-2@163.com

湖南博锐泰仪表有限公司
HUNAN BRT INSTRUMENT CO., LTD

UGS-C型大口径彩色石英玻璃管液位计

》性能指标(五)

测量范围: 300、500、800、1100、1400、1700、2000mm

工作温度: -50~450℃

工作压力: 2.5~10MPa

钢球自动封闭压力: >0.2MPa

材 质: 金属材质见下代码表

代码	材质	代码	材质	代码	材质
1	304	5	301	8	Ti (钛)
2	321	6	316L	9	HC-276 (哈氏合金)
3	316	7	20# 碳钢	X	选用其它材质需注明

蒸汽夹套(循环水加热夹套)接口: G1/2"外螺纹或DN20

介质粘度: ≤0.15Pa·s

安装方式: 侧装式

外形尺寸: 见外形尺寸图5

过程连接: 连接法兰DN20~80, 法兰标准见下代码表

代码	连接法兰	代码	连接法兰
H	HG20592~20635-97 DN20~80	A	ANSI DN20~80
J	JB DN20~80	D	DIN DN20~80
G	GB DN20~80	X	选用其它法兰标准 口径需注明

》仪表选型(五)

型 号	规 格	代 码	说 明
UGS-C			UGS-C型大口径彩色石英玻璃管液位计
工作温度 (℃)	1		-50~230
	2		231~450
压力等级 (MPa)	3		2.5
	5		4.0
	6		6.3
	7		10
材 质	7		标准20# 碳钢 选用其它材质请在性能指标(五)中选取材质代码
液位界面	7		液位
	8		界面
附 加	/1		带堵头
	/2		带排污阀
	/3		蒸汽夹套或循环水加热夹套(外螺纹G1/2")
	/5		电伴热装置
过程连接	连接法兰标准 凹凸面(容器上法兰为凹面 仪表上法兰为凸面)	H	连接法兰标准 在性能指标(五)中选取法兰标准代码
	法兰口径	1	DN20
		2	DN25
		X	其他法兰口径
测量范围H(mm)	1		300
	2		500
	3		800
	5		1100
	6		1400
	7		1700
	8		2000
	X		其它测量范围
介质名称	P=		被测介质名称

举例: UGS-C1577/2/3 H15 连接法兰标准 HG20594-97, DN20, PN4.0MPa, 凸面, 液位, 测量范围 H=1100mm, 被测介质为轻油。