

## 特点

- 现场就地指示液位，直观、醒目
- 结构简单可靠，安装方便
- 维护费用低
- 标准材质为 SS304；可选 SS316、PTFE、PP 等材料，满足腐蚀性液体的液位或界面测量
- 金属管连接，不易破裂和泄漏
- 指示器与被测介质完全隔离，可用于高温、高压、酸碱腐蚀的场合
- 可选 4~20mA 远传输出
- 可选无源磁力开关报警输出
- 可选液位控制器形式，带 RS485 输出和 4 路控制报警；控制器显示窗可 360° 旋转，方便操作

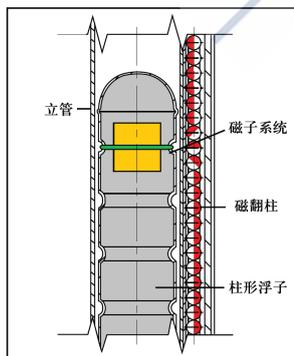


## 工作原理

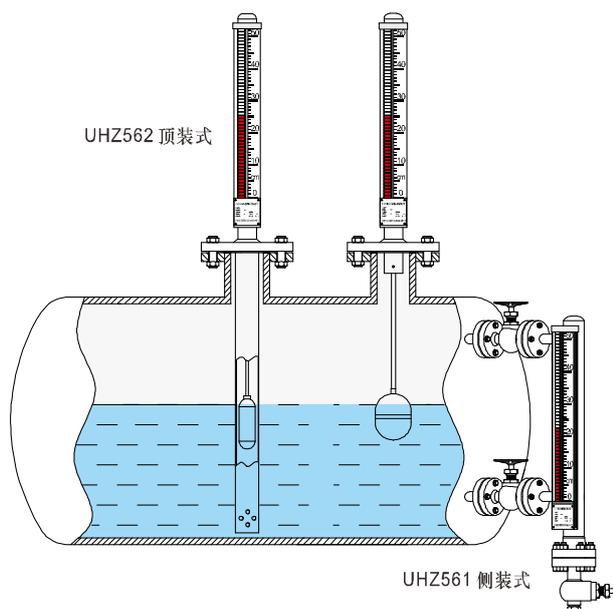
磁翻柱液位计的侧管通过法兰与容器侧面相连接，形成连通结构，这样，容器内的液体通过两侧管直接流进液位计主导管内，使容器内液体的高度与液位计主导管内的液位高度一致。

根据浮力原理和磁性耦合作用原理工作。当被测容器中的液位升降时，液位计主导管中的浮子也随之升降，浮子内的永久磁钢通过磁耦合传递到现场指示器，驱动红、白翻柱翻转 180°，当液位上升时，翻柱由白色转为红色，当液位下降时，翻柱由红色转为白色，指示器的红、白界位处为容器内介质液位的实际高度，从而实现液位的指示。

配合远传变送器、磁性开关，可以方便地输出 4~20mA 或开关信号实现远程控制。



侧装式磁翻柱液位计原理示意图



## 应用

主要应用于废水/净水处理、造船、发电机设备、石油化学、食品、电子、染整、化学、橡胶及塑胶、油压机械、化学制药等行业液位测量控制。

## 主要性能指标

应用范围	工业过程控制系统中液位的测量
量程	400~8000mm, 对中心距超过 8 米的液位计可采用分段制造。
分辨率	±10mm
翻柱直径	φ10mm
工作压力	2.5MPa (高压特殊要求, 需定做)
工作温度	-80℃~+350℃
介质密度	0.5~2.0g/cm <sup>3</sup>
介质密度差	≥0.2g/cm <sup>3</sup> (两介质界面)
介质粘度	≤0.4 Pa·s, 对于粘度大或易结晶的介质, 可选用加热夹套型
环境振动	频率≤25Hz, 振幅≤0.5mm
跟随速度	≤0.08m/s
供电电源	24VDC; 供电电流消耗: 170mA
远传变送器输出	4~20mA 输出; 可选带 RS485 输出
远传输出传感器形式	① 干簧管, 分辨率 10mm; ② 磁阻开关, 分辨率 10mm 或 2.5mm 可选
液位控制器报警触点容量	四路报警输出, 触点容量 30VDC / 3A, 250VAC/3A
无源磁力开关报警触点容量	24VDC/1.5A (磁力开关安装于主管侧壁)
防爆等级	本安型 Exia II CT4 Ga, 隔爆型 Exd II CT6 Gb
外壳防护等级	IP65
接液材质	SS304、SS316、PTFE、PP、钛等
连接法兰规格	一般为 DN25PN16 (GB/T9119-2000、HG20592-97) (可定制其他规格)

### 法兰规格 (PN1.6MPa)

(单位: mm)

公称通径 DN	法兰外径	螺栓孔中心圆直径	螺栓孔径	螺栓数量	螺栓规格	法兰厚度
20	105	75	14	4	M12	16
25	115	85				
32	140	100	18	8	M16	18
40	150	110				
50	165	125				
80	200	160	18	8	M16	20
100	220	180				

## 型号规格

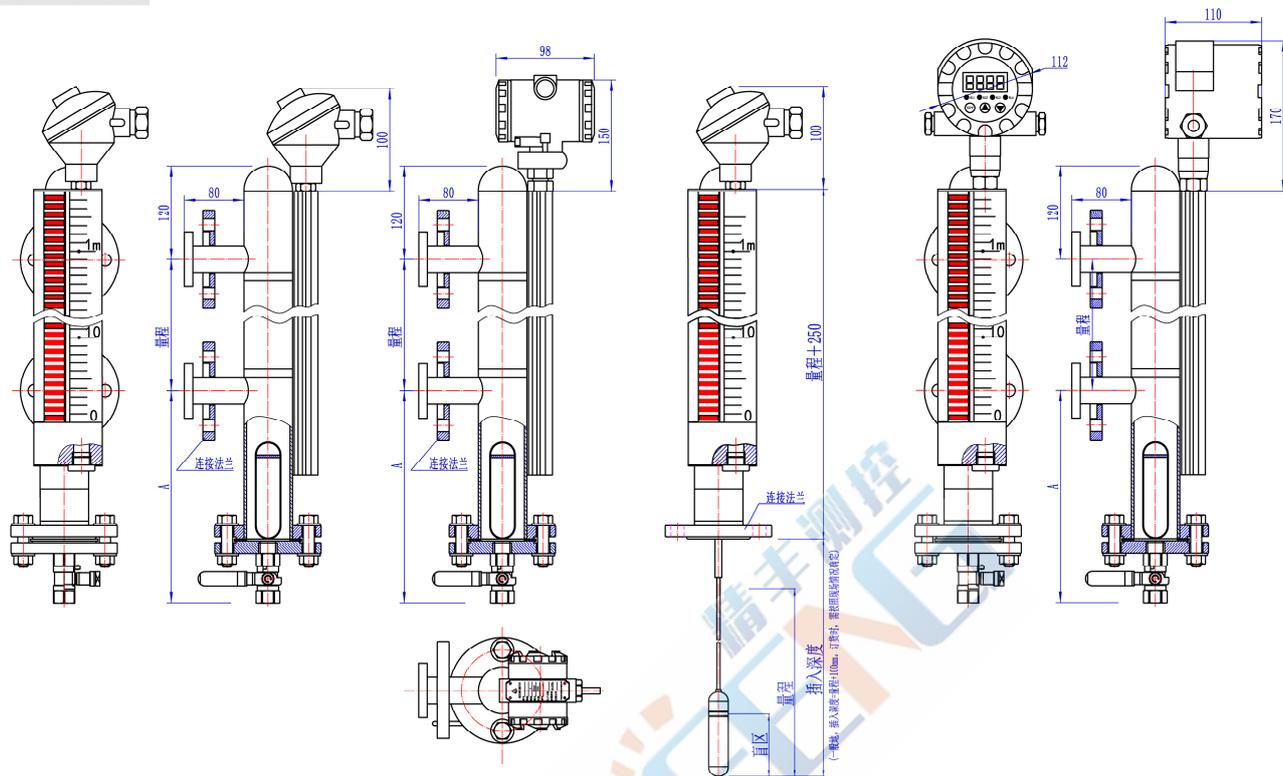
UHZ-56	1-	S-	FK-	N-	1000-	M-	N-	Sn-	T-	Exd-	RD1	/1.000
测量方式： 1 — 侧装式；2 — 顶装式												
材质： S — SS304 不锈钢 S16 — SS316 不锈钢 F — 不锈钢内衬氟，PTFE P — 不锈钢内衬聚丙烯，PP												
连接法兰规格： FK — DN25PN16 活动法兰(常规型) F — 特殊规格，订货时注明法兰规格 (内衬氟和聚丙烯型为常压，压力 $\leq 0.5\text{MPa}$ )												
介质温度上限： N — 125℃ (默认，可省写) T — 200℃ H — 350℃												
量程(中心距)：□□□□，单位：mm												
底部排污方式： D — 底部配排泄阀； M — 4分螺纹堵帽(R1/2")； L — 盲板法兰												
远传变送输出： N — 无(默认，可省写) R — 带远传变送器(二线制4~20mA，普通型) H — 带远传变送器(二线制4~20mA，智能型，支持HART协议) K — 带远传变送、RS485输出和4路控制报警 L — 带远传变送和2路控制报警												
无源磁力开关报警触点输出： N — 无(可省略) Sn — n代表报警触点个数，S1表示1个点、S2表示2个点……												
远传变送接线盒安装形式： B — 接线盒安装于下部(默认，可省写)； T — 接线盒安装于上部												
防爆选项： N — 普通型(默认，可省写)； Exia — 本安型，Exia II CT4 Ga； Exd — 隔爆型，Exd II CT6 Gb												
远传变送输出可选项： RD1 — 干簧管，分辨率10mm(默认，可省写)； MR1 — 磁阻开关，分辨率10mm； MR4 — 磁阻开关，分辨率2.5mm												
介质密度(或介质)：单位为 $\text{g/cm}^3$ ，(不写时，默认为 $1.000\text{g/cm}^3$ )												
可选项(订货时需确认) J1 — 蒸汽加热夹套； J2 — 循环水加热夹套； J3 — 真空夹套； J4 — 电伴热装置												

注1：一般地，UHZ-562 顶装式液位计的插入深度=量程+100mm，特殊要求可定制；连接法兰按实际情况定制。顶装式液位计在测量时存在一定的盲区，对于不同介质密度，盲区值也不一样。

注2：对于不同介质密度，产品下法兰至底部的高度A有所不同。密度为  $1.000\text{g/cm}^3$ ， $A \approx 260\text{mm}$ 。

订货举例：UHZ-561-S-FK-T-1000-D-R / 1.000 表示侧装式液位计，活动法兰连接 DN25PN16，带底部排污阀，工作温度 $< 200^\circ\text{C}$ ，带4~20mA干簧管远传变送，变送接线盒安装于下部，介质密度为  $1.000\text{g/cm}^3$ 。

## 外形尺寸



侧装式磁性翻板液位计  
(普通型)

侧装式磁性翻板液位计  
(防爆型)

顶装式磁性翻板液位计

侧装式磁性翻板液位计  
(带远传输出控制器)

备注: 测量介质密度不同, A 长度略有差异, 当介质密度为  $1\text{g}/\text{cm}^3$  时,  $A \approx 260\text{mm}$ ; A 最大值不超过 310mm。