

CAF UHZ-AF 磁翻板液位计

直读·防腐

1. 概述

UHZ-AF 系列磁性液位计，是引进国外同类产品加以消化、提高开发而成的新产品，该产品广泛应用于石油、化工、制药、冶金、制糖、造纸、电力、水处理、船舶、环保、锅炉等行业，以实现对各种槽、罐、塔等容器（设备）中介质液位的检测、控制。该系列液位计具有传统玻璃管（板）液位计无法比拟的优越性，因其指示部分不与被测介质接触，故可做到高密封，对高温、高压、有毒、有害、强腐蚀性介质，更显其可靠性、安全性的优点。

本公司生产的磁性液位计除能满足对各类介质液位现场指示外，根据用户需要，可选择性地配上（报警）开关、两线制液位变送器、数字显示或光柱显示控制仪表等，轻松实现液位远传显示（记录）、控制（报警），以满足生产过程自动化控制的需要。

2. 特点

- 适用于容器内液体介质的液位测量除现场显示外，还可配远传变送器、液位控制器等功能
- 显示直观醒目，显示方向可根据用户要求改变显示方向。
- 测量范围大，不受容器高度限制。
- 显示器组件与被测介质完全隔离，故密封性好可靠安全。
- 结构简单，安装方便，维修简易。
- 耐腐蚀、防爆

3. 原理及结构

UHZ-AF 系列磁翻柱液位计工作原理：测量元件磁性浮子将液位的变化经磁耦合驱动指示标尺上的双色（红与白）指示柱翻转，使液面以下指示红色，液面以上指示白色，很醒目、清晰地显示出容器中的液位。根据观察方向的需要，翻柱面板朝向可随意调节。

UHZ-AF 系列磁翻柱液位计分侧装式和顶装式两大类。

1) 侧装式液位计

侧装式液位计安装在容器的一侧，由二引管法兰与容器相连接。它利用连通器原理，通过测量主导管内介质液位的高度来实现容器内介质液位的测量。

2) 顶装式液位计

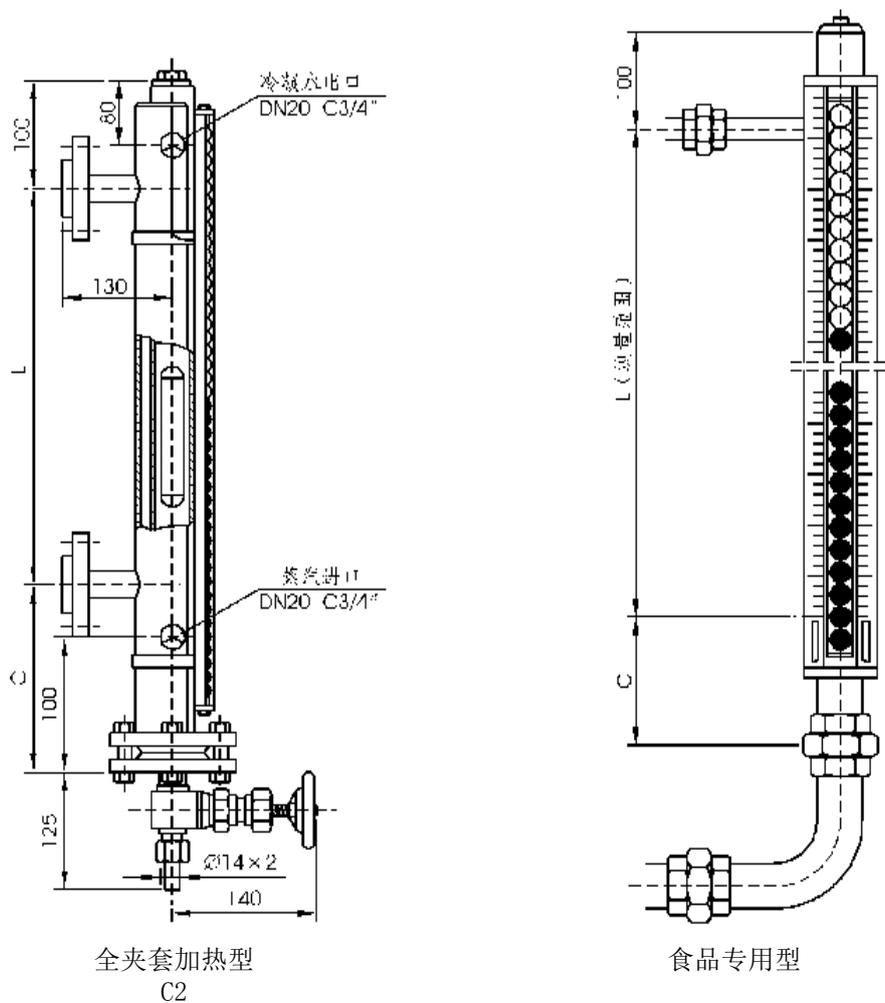
顶装式液位计因主导管安装在容器顶部而得名。液位变化时，浮子通过连杆带动磁钢在主导管内上下移动，实现对容器液位的测量。该结构形式适用于地下贮罐的液位测量。由于液位计主导

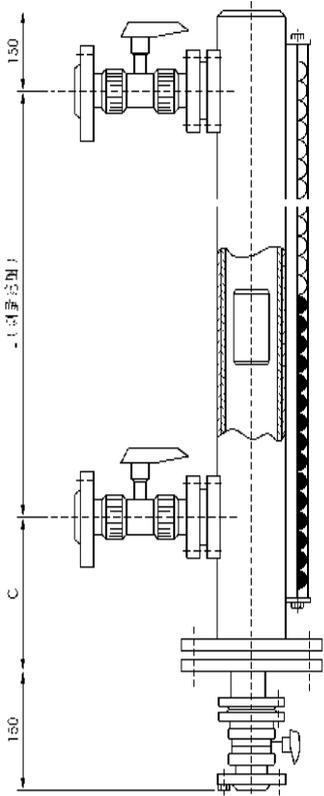


4. 技术参数

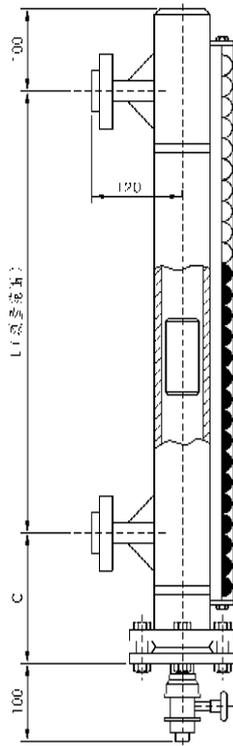
项目	技术参数
测量范围	0 ~ 300mm 至 0 ~ 4200mm
精度	±10mm
介质温度	-20°C ~ +300°C
工作压力	0 ~ 15MPa
介质密度	≥ 0.45g/cm ³
介质密度差	≥ 0.2g/cm ³ (测界位)
介质粘度	≤ 1Pa·S
电源电压	14 ~ 40VDC (额定 24V, 本厂显示仪提供该电压)
输出信号	二线制 4 ~ 20mA DC 或带 HART 协议
负载能力	600 Ω
防爆性能	防爆型: EXd IIBT6,
环境温度	-15°C ~ 100°C

5. 尺寸图

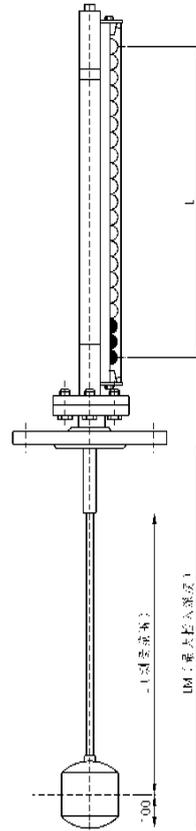




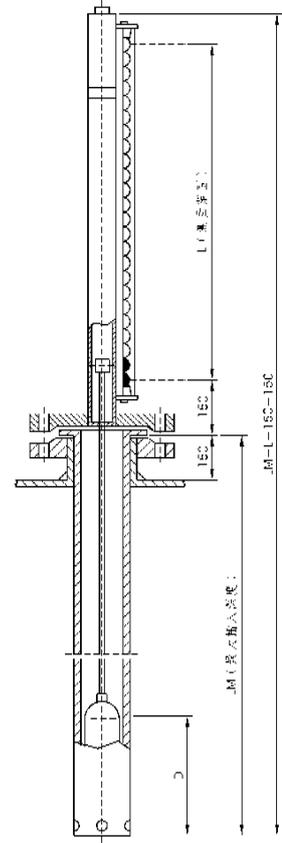
防腐特殊型
304 内衬 PP



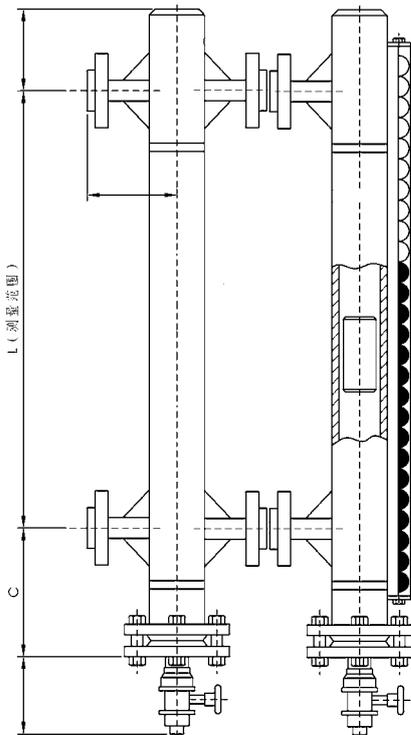
防腐首选型
材质 : PP



顶装基本型
D1



顶装加导向管
D4



侧装加旁通管
C3

表 1

液位计底部沉筒距			典型液体介质示例
侧装式 C	顶装式 D	密度 (g/cm ³)	
600	650	0.50 ~ 0.60	液化石油气 液氨 乙烯 氢氰酸 乙烷
300	400	0.61 ~ 0.74	汽油 丁二烯
250	380	0.75 ~ 0.85	甲醇 二甲苯 轻油 乙醇
220	350	0.86 ~ 0.99	丙酮 氨水 粗苯 啤酒 重油 牛脂 乙苯
200	350	1.00 ~ 1.10	水 氢氰酸 醋酸 樟脑油
170	330	1.11 ~ 1.25	盐酸 焦油 氢氰酸 硝基苯 FR22 硫酸二甲酯
160	300	1.26 ~ 1.39	液碱 麦芽糖 20% 稀硫酸
150	250	1.40 ~ 1.59	液氯稀硫酸 浓硝酸 FR-12 氯仿
120	200	1.60 ~ 2.00	98% 硫酸 发烟硫酸 高氯酸 溴水 溴水磷酸 氟油

开关规格选型表

型号	规格	特点	技术参数
GSK-1	单点开关 上限 (高报警) 或下限 (低报警)	报警点位置可调 安装在翻柱液位计主导管上	1. 精度: ±10mm 2. 开关寿命: 10 ⁵ 次 3. 开关滞后: 18ms 4. 转换器电源: 220V. AC 5. 现场电压: 12V. DC 电流: < 10mA. DC 6. 隔爆: EXdIIBT6
GSK-2	双点开关 上限 (高报警) 下限 (低报警)	控制 (报警) 点间位置固定 安装在翻柱液位计主导管上	
GSK-3	双点开关 上限 (高报警) 下限 (低报警)	二开关间位置固定 顶装式安装	
GSK-4	四点开关 上限 (高报警) 下限 (低报警)	四开关间位置固定 顶装式安装	

6. 选型表

UHZ-AF	C1 侧装基本型	C2 侧装夹套型	D1 顶装基本型	D2 顶装 + 导向管								
代码	测量方式											
A	液位											
B	界面 (介质密度差 $\geq 0.2\text{g/cm}^3$)											
代码	主体材质											
1	1Cr18Ni9Ti (法兰连接材质为碳钢)		5	PVC 适用于腐蚀性介质								
2	全 (包括法兰) 1Cr18Ni9Ti		6	PP 适用于腐蚀性介质								
3	316		7	304 内衬四氟								
4	316L											
代码	法兰标准											
H2	HG20592	D2	DIN									
J1	JIS	X	用户指定									
A1	ANSI											
代码	法兰连接尺寸											
20	DN20 (不适用顶装)	50	DN50 (不适用顶装)	100 DN100								
25	DN25 (不适用顶装)	80	DN80									
代码	排污法兰											
F	盲板排污法兰											
L	排污法兰配排污螺钉											
P	排污法兰配排污阀											
代码	输出信号											
0	无信号输出											
1	上接线盒 4-20mA 输出											
2	下接线盒 4-20mA 输出											
3	上接线盒 4-20mA 输出, HART 输出											
4	下接线盒 4-20mA 输出, HART 输出											
5	上接线盒, 开关量输出 (见开关选型表)											
6	下接线盒, 开关量输出 (见开关选型表)											
代码	翻柱材料											
D	ABS ($\leq 80^\circ\text{C}$)											
E	尼龙 ($\leq 200^\circ\text{C}$)											
T	陶瓷 ($\leq 400^\circ\text{C}$)											
代码	接线盒形式											
0	无接线盒											
S	普通防水型											
D	隔爆 Exd II BT6											
E	本安 Exia II BT6											
代码	工作压力											
10	$\leq 1.0\text{mpa}$											
16	$\leq 1.6\text{mpa}$											
25	$\leq 2.5\text{mpa}$											
40	$\leq 4.0\text{mpa}$											
63	$\leq 6.3\text{mpa}$											
100	$\leq 10\text{mpa}$											
150	$\leq 15\text{mpa}$											
X	协议											
代码	测量范围											
L	0-300--4200mm											
代码	介质密度											
g	$\geq 0.45\text{g/cm}^3$											
UHZ-AF	C1	A	2	H2	20	P	0	D	0	10	L=1500mm	g=1.0g/cm ³ (选型举例)

物位仪表