UTK 型浮筒液位控制器

UTK DISPLACER LEVEL CONTROLLER

概　述



UTK 型浮筒液位控制器以浮球或浮筒为测量元件，测量元件与磁力管连接，液位升高时,磁力管向上移动进入外界磁场，通过磁感应作用或磁耦合作用，吸合磁控开关或偏置磁钢，使得开关触点接通或断开，当液位降低时，磁力管向下移动，磁力管脱离外界磁场，磁控开关恢复原始状态或偏置磁钢在自重的作用下，回到新的平衡位置，使得开关触点接通或断开，实现液位的控制和报警。

主要技术参数

公称压力: ≤42.0MPa

测量精度：±1mm

法兰标准：HG/T20592-2009,HG/T20615-2009 或按用户要求

环境温度：-40℃～+80℃

介质温度：　-196℃≤T≤+150℃(高温型：T≤510℃)

介质密度：液位控制: $\rho \geq 0.2 g/cm^3$　；界位控制: $\rho_1-\rho_2 \geq 0.08 g/cm^3$

介质粘度：≤1St($10^{-4}m^2/S$)

接液材质：　20、304、316/316L 或按用户要求

表头外壳材质：低铜铝合金

表头内部线路板：　封装

电源引入口：G1/2”（内螺纹）或按用户要求

防爆型式：隔爆型 ExdIICT1～T5/T6 Gb、

本质安全型 ExiaIICT1～T5/T6 Ga

功能安全等级：SIL II

防护等级：IP66

关联设备：安全栅（见安全栅推荐取证表）

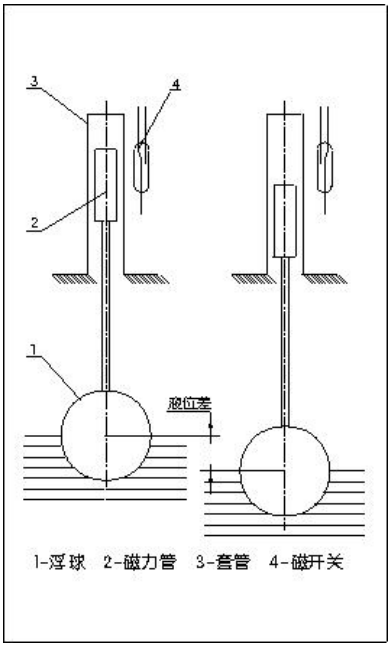


图 1 UTK 型浮筒液位控制器浮球式原理图

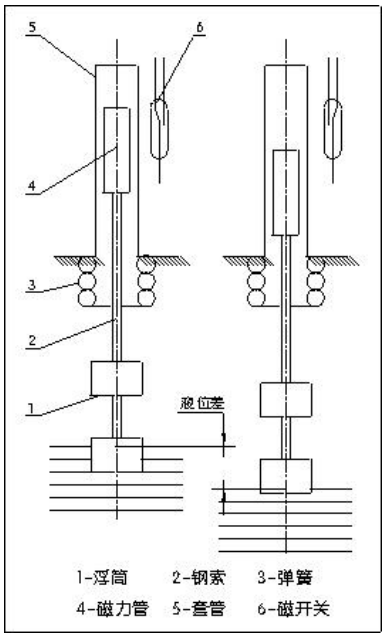


图 2 UTK 型浮筒液位控制器浮筒式原理图

触点容量

开关形式	最高电压（V）	最大电流（A）	触点形式	接触电阻（≯Ω）	切换速度（≯ms）	使用寿命（≮万次）
舌簧开关	250	1	SPDT 或 DPDT	0.03	3	50
微动开关	250	5	SPDT 或 DPDT	0.03	3	50

注：本质安全型仅用于 24V DC

控制范围

液位控制

控制器形式	测量元件	控制点	最高压力（MPa）	公称通径	报警设定值 B(mm)	量程 H(mm)	备注
UTK100	浮球式	上或下限	6.3	DN20-DN150	按用户要求		控制点不可调
UTK300	浮筒式	上或下限	4.0	≥DN50	按用户要求	按用户要求	控制点可调
		上下限					上下限范围可调
UTK400	浮筒式	上或下限	42.0	DN20-DN150	按用户要求		控制点不可调

界位控制

测量元件	控制点	最高压力 (MPa)	最小密度	最小密度差	报警设定值 B(mm)
			(g/cm^3)		
浮球式	上或下限	4.0	0.5	0.25	按用户要求

产品选型表

型号	规格编码																			内容
UTK-																				浮筒液位控制器
	100																			法兰密封形式
形 式		A																		标准型
		B																		侧底型
		C																		侧侧 I 型
		D																		侧侧 II 型
公称压力			2																	PN10(1.0MPa)
			3																	PN16(1.6MPa)
			4																	PN20(CLASS150)
			5																	PN25(2.5MPa)
			6																	PN40(4.0MPa)
			7																	PN50(CLASS300)
温度组别				D																-196℃≤T<-20℃
				C																-20℃≤T<200℃
				G																200℃≤T≤510℃
开关类型					1															舌簧开关
					3															微动开关
						X														上限或下限
材质							1													CS
							2													304
							3													316
							4													316L
							5													321
							40													347
							X													按客户要求
							*													介质密度（g/cm^3）
								-												
									*											报警设定值（距上接口法兰距离 mm）
其它配置										i										本质安全型
										d										隔爆型
										K										材料抗硫处理
										S										符合 SIL 认证
										R										100%X-探伤(RT)

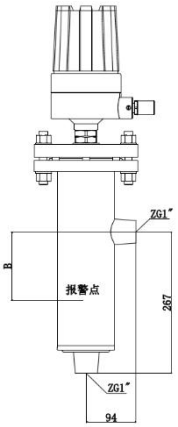
										P	液体渗透(LPT)
										C	材质报告（PMI）
										-611	符合 PED 认证
UTK-	□	□	□	□	□	□	□	-	□	□	

型号	规格编码															内容
UTK-																浮筒液位控制器
形 式	300															顶装式
	400															高压型（侧侧安装）
公称压力		8														PN63(6.3MPa)
		9														PN100(10.0MPa)
		10														PN110(CLASS600)
		11														PN150(CLASS900)
		12														PN160(16.0MPa)
		13														PN250(25.0MPa)
		14														PN260(CLASS1500)
		15														PN420(42.0MPa)
		16														PN420(CLASS2500)
温度组别			D													-196℃≤T<-20℃
			C													-20℃≤T<200℃
			G													200℃≤T<510℃
开关类型				1												舌簧开关
				3												微动开关
上下限					X											上限或下限
					Y											上下限（仅用于 UTK300 型）
材质						1										CS
						2										304
						3										316
						4										316L
						5										321
						40										347
						X										按客户要求
						*										介质密度（g/cm^3）
							-									
								*								报警设定值（距上接口法兰距离 mm）
其它配置															i	本质安全型
															d	隔爆型
															K	材料抗硫处理
															S	符合 SIL 认证
															R	100%X-探伤(RT)

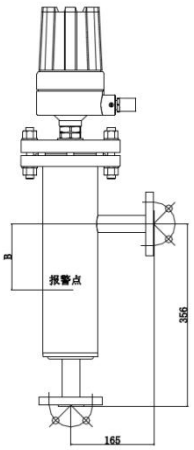
									P	液体渗透(LPT)
									C	材质报告（PMI）
									-611	符合 PED 认证
UTK-	□	□	□	□	□	□	□	□ □	□	

外形图及安装

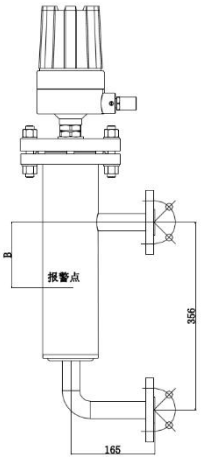
1.结构形式



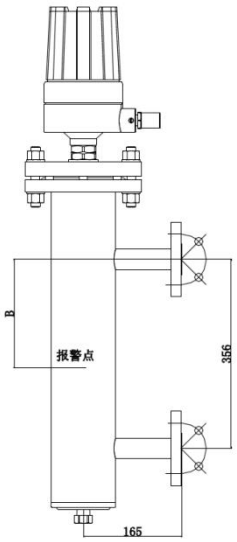
UTK - 100A 型



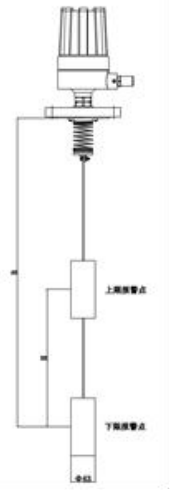
UTK - 100B 型



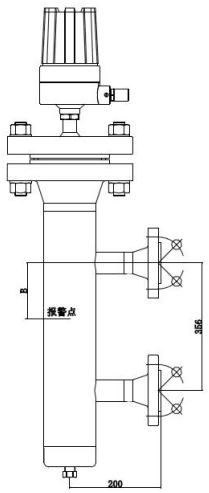
UTK - 100C 型



UTK - 100D 型



UTK - 300 型



UTK - 400 型

2 安全栅推荐使用表

丹东市通博电器（集团）有限公司	TP5041 - EX TP5045-EX
上海自动化仪表研究所	CS8041-EX CS8045-EX

订货须知

- 型号规格　安装形式　工作介质　工作压力　工作温度
- 法兰标准　接液材质　介质密度　报警设定值　其它特殊要求

地址 / 中国 辽宁省 丹东市 振兴区 黄海大街 10 号 **邮编 / 118008**
ADD/ No.10 Huanghai Street, Zhenxing District, Dandong, Liaoning, China **P.C.** / 118008
E-MAIL / top@ddtop.com **销售服务电话 SERVICE** / +86-415-6227346
www.ddtop.com