

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: $\leq 42.0\text{MPa}$

法兰间距: 300mm-2000mm 等

设定点误差限位 $\pm 5\text{mm}$

切换差: $\leq 10\text{mm}$

接点形式: DPDT(或 SPDT)

接点容量: 1A@24VDC 或 3A@220VAC

测量精度: $\pm 1\text{mm}$

法兰标准: HG/T20592-2009, HG/T20615-2009 等

环境温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$

介质温度: $-196^{\circ}\text{C} \leq T \leq +450^{\circ}\text{C}$

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

介质粘度: $\leq 1\text{St}(10^{-4}\text{m}^2/\text{S})$

筒体材质：CS (20#)、304、316/316L、321、347 等

浮子材质：316/316L、321、347、Ti 等

电气接口：G1/2" (内螺纹)、1/2"NPT

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 2

防护等级：IP66

关联设备：安全栅（见安全栅推荐取证表）

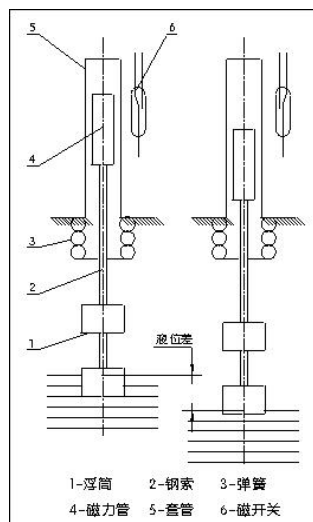
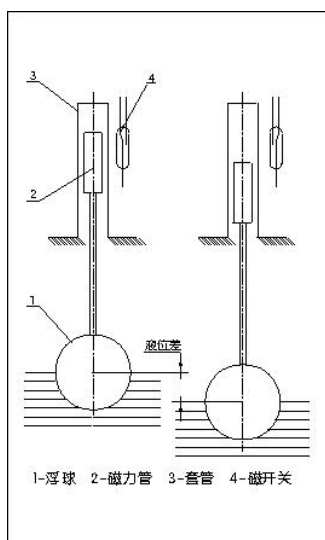


图 1 UTK 型浮筒液位控制器浮球式原理图

图 2 UTK 型浮筒液位控制器浮筒式原理图

产品选型表

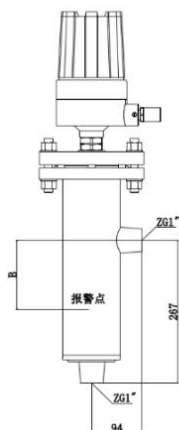
型号	规格编码		内容
UTK-			浮筒液位控制器
	100		常规型
	300		顶装型
	400		高压型
形 式	A		标准型
	B		侧底型
	C		侧侧 I 型
	D		侧侧 II 型
公称压力		2	PN10(1.0MPa)

	3				PN16(1.6MPa)	
	4				PN20(CLASS150)	
	5				PN25(2.5MPa)	
	6				PN40(4.0MPa)	
	7				PN50(CLASS300)	
	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<450℃	
开关类型	1				舌簧开关(SPDT&DPDT)	
	3				微动开关(SPDT&DPDT)	
		X				上限或下限
		Y				上下限 (仅用于 UTK300 型)
本体材质		1				CS/20#
		2				304
		3				316
		4				316L
		5				321
		40				347
		X				按实际牌号填写
		*				介质密度 (g/cm³)
		-				
		*				报警设定值 (距上接口法兰距离 mm)
浮子材质		3				316
		4				316L
		5				321
		6				Ti
		40				347
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)

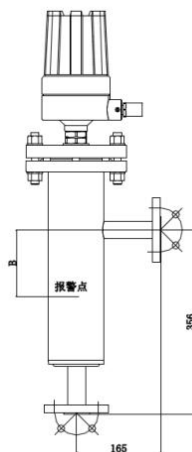
										P	液体渗透(LPT)
										C	材质报告 (CMTR)
										-611	符合 PED 认证
UTK-	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	-	☐	☐	

外形图及安装

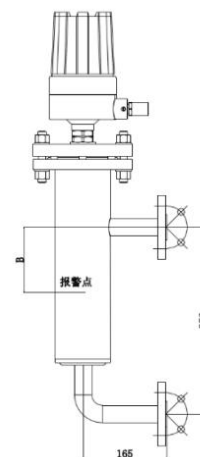
1.结构形式



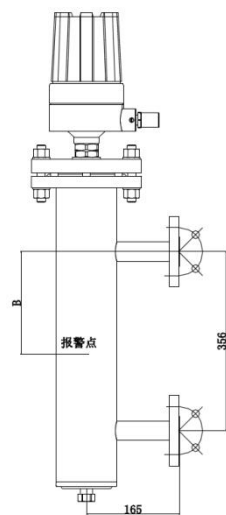
UTK - 100A 型



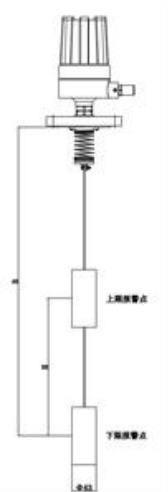
UTK - 100B 型



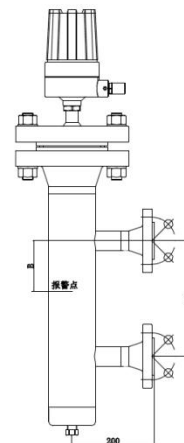
UTK - 100C 型



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