

选型详见第五页



WD70-A

微型音叉物位开关

工作原理

利用压电晶体以及音叉的固有频率对音叉棒进行驱动以及信号反馈，使音叉棒产生共振，当有料位接触音叉棒时，音叉棒反馈频率讯号，当电路侦测到此讯号的频率降低时转换成一个接点讯号的输出。被测物包覆于音叉棒时所产生的阻尼作用而使音叉棒振动频率降低，并且输出一开关信号，因此内部并无信号放大电路，可免除因物料性质改变而必须时常调整灵敏度的困扰。

当音叉开关用于低报警（或低位控制）用途时，容器内介质向下排放流经音叉，当低于音叉特定位置时，引起固有频率的变化，这一变化被电子元件检测，从而切换输出状态；当用于高位报警（或高位控制）用途时，容器内的介质上升并与音叉叉体接触，引起固有频率变化，切换至输出状态。

产品描述

音叉物位开关是一种通用型的物位开关，也常被称作音叉物位计、音叉式液位限位开关、电气浮子音叉物位计，由于音叉开关在工业生产中的不同环节出现，实际所起的关键性作用不同。

由于音叉液位开关无活动元件，相比浮球液位开关，可以避免结构、湍流、搅动、气泡、振动等干扰因素的影响，是浮球液位开关的升级换代产品，适用性更广。

采用短音叉技术，可用于所有液体应用场所和流动性较好无粘性的粉体。

广泛应用于石油、轻工、食品、水处理、建材、环保等行业，对物位进行上下限位报警及上下限位自动控制。

功能特性

适应性强: 被测物料不同参数、密度对测量均不产生影响

免于维护: 由于音叉液位开关的检测过程由电子电路完成，无活动部件，所以一经安装投运便不需要维护。

不需调校: 由于音叉液位开关的检测不受被测介质介电常数及密度的影响，所以无论测量何种液体都不需现场调校。

防爆场所: 产品经过防爆认证，可用在石油化工等行业。

产品应用

机械行业

清洗、过滤系统以及冷却
润滑容器中的溢出保护和
泵的空转保护



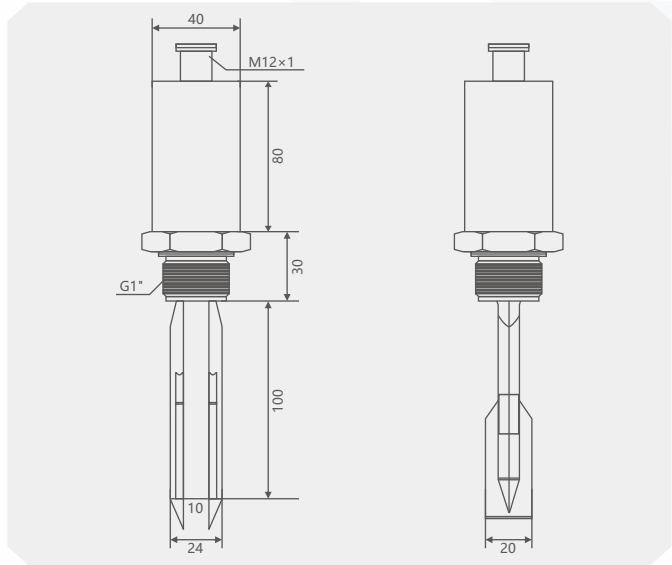
罗德玮格

更多产品信息请访问 www.ludwig-schneider.com.cn

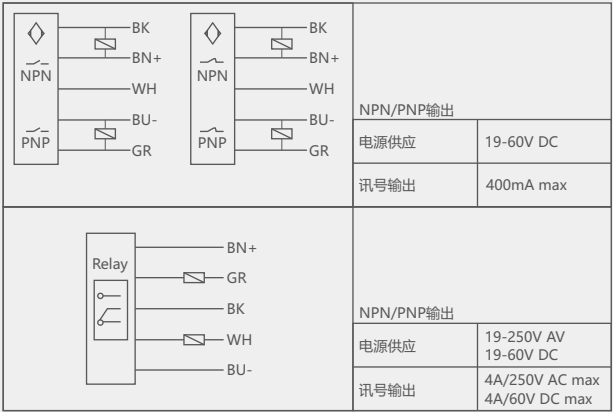
技术参数

规格	WD70-A (航空小叉体)	WD70-AI (航空标准叉体)	WD70-AZ (高温航空叉体)
产品图			
应用	液体	液体/粉体	液体/粉体
类型	延长管可达1米	延长管可达1米	延长管可达1米
材料	304/316/316L	304/316/316L	304/316/316L
过程连接	螺纹从G½, ½NPT起/卫生接口	螺纹从G1, 1 NPT起/法兰/卫生接口	螺纹从G½, ½NPT起/法兰/卫生接口
过程温度	-40~80°C	-40~80°C	-40~180°C
过程压力	-1~30bar (-100~3000kPa)	-1~64bar (-100~6400kPa)	-1~64bar (-100~6400kPa)
信号输出	继电器输出/晶体管输出	继电器输出/晶体管输出	继电器输出/晶体管输出
电源	24 VDC	24 VDC	24 VDC
振动频率	1K HzK10%	1K HzK10%	1K HzK10%
可测量密/黏度范围	液体:≥0.7g/cm³黏度:1~10000 cSt	液体:≥0.7g/cm³黏度:1~10000 cSt	液体:≥0.7g/cm³黏度:1~10000 cSt
外壳材质	不锈钢	不锈钢	不锈钢
认证	CE / ISO9001	CE / ISO9001	CE / ISO9001
防护等级	IP65 / IP66 / IP67	IP65 / IP66 / IP67	IP65 / IP66 / IP67

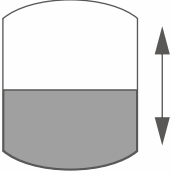
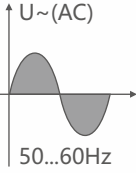
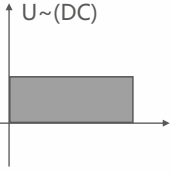
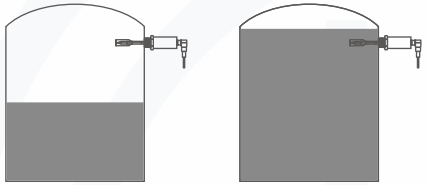
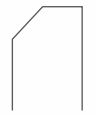
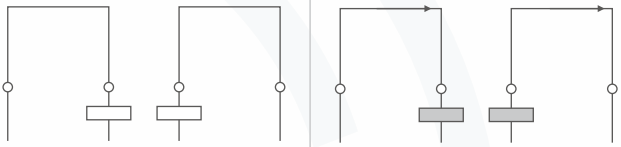
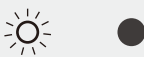
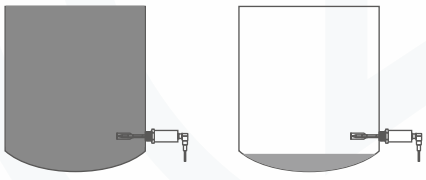
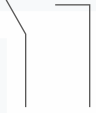
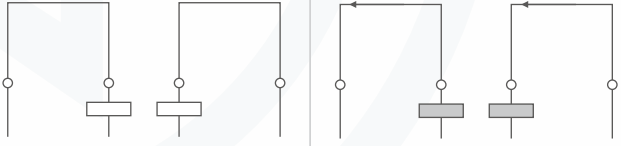
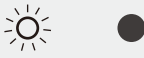
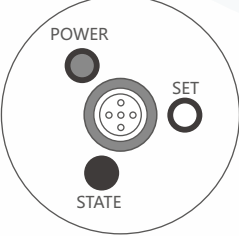
尺寸 mm



接线图



状态图

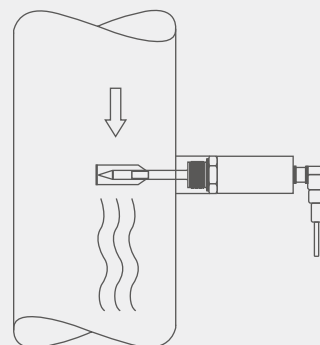
		 
最大值		    
最小值		    
		 绿色LED, 电源指示灯  红色LED, 工作状态指示灯  设定按钮

安装示意图

正确安装

正确的安装方式

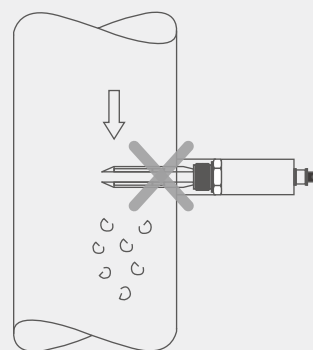
- 顶部安装, 振动棒垂直向下, 可安装在顶部(远离进料口)的任何位置。
- 横向安装, 振动棒向下倾斜15-20度, 以减少物料的冲击及挂料现象的发生。
- 横向安装, 振动棒向下倾斜15-20度, 料位开关上方有挡板(长度约为10"(250mm), 宽度约为8"(200mm), 可防止(d) 物料在料位开关周围的不当堆积, 并可降低物料对于料位开关的冲击。
- 安装于卸料斗内, 料位开关螺牙底端与桶壁之间的最大距离不超过2.4"(60mm), 可避免因物料的不当堆积而发生误报警的情况。



错误安装

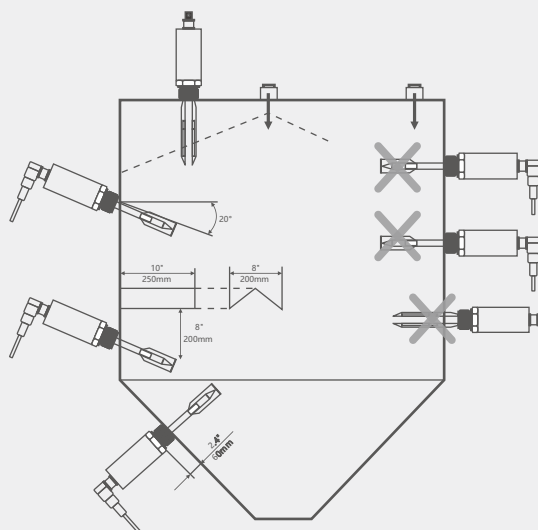
错误的安装方式

- 水平安装在填充壁上端或进料口下方未知位置。
- 安装角度不正确 (振动棒的表面因承受进料和卸料的高负荷压力而容易出现故障)。
- 料位开关螺牙底端与桶壁直接的距离超过2.4"(60mm), 料位开关将无法正常工作。



存储槽安装尺寸, 实例及注意事项

- 安装时, 可将开关以水平向下呈15-20度的夹角安装, 以减少物料的冲击和挂料现象的发生。
- 安装时应尽可能远离桶槽的进料口以避免物料冲击和误报警的发生。如无法避免时, 须在进料口与料位之间加装隔板保护。
- 接线盒入线口必须朝下, 电源线入线口的固定螺母必须锁紧。
- 工作人员于桶槽内工作时, 严禁利用振动棒攀爬或悬挂任何绳索及物品。



WD70-A-选型构成

选型举例 **WD70-A** **A** **E** **J** **O** **R** **3.15** **N** **-** **G**

1.叉体类型	A	航空小叉体	
	B	航空标准叉体	
	C	高温航空叉体	
2.工作电源	E	110V	
	F	220V	
	G	24VAC	
	H	24VDC 50/60Hz	
	T ()	其它电压类型	
3.输出接点信号	J	常开	
	K	常闭	
	L	继电器输出	
	T ()	其它输出接点信号	
4.材质	O	304不锈钢	
	P	316不锈钢	
	T ()	其它材质类型	
5.安装方式	R	侧装	
	S	顶装	
6.介质密度		D ()	(备注密度)
7.螺纹连接安装 (法兰连接不选此项)		N	G1/2
		O	G1
		P	1"NPT
		Q	1/2"NPT
		R	3/4"NPT
		S	M20*1.5
		T	M27*2
8.法兰连接安装 (螺纹连接不选此项)		A	DN25*PN1.0
		B	DN50*PN1.0
		C	DN60*PN1.0
		D	DN80*PN1.0
		E	DN100*PN1.0
		T ()	其它连接法兰
9.叉体长度 (单位: mm)		G	100
		H	150
		I	200
		J	250
		T ()	其它长度

说明:

表示WD70-A型音叉物位开关为航空标准型, 电源为24VAC, 输出接点信号常开, 材质304不锈钢, 安装方式为侧装, 介质密度3.15, 螺纹连接为G1/2, 叉体长度为100mm。

产品认证

符合性和批准: 罗德玮格物位计符合过程测量技术的关键标准和认证;
从而保证此类设置中的最高可靠性;



 罗德玮格中国代表处
罗德玮格自动化仪表(广州)有限公司 | 罗德玮格国际贸易(上海)有限公司

罗德玮格 更多产品信息请访问 www.ludwig-schneider.com.cn
© 400-860-9760 © lw@ludwig-schneider.com.cn