

原理&结构

音叉式物位开关的工作原理是通过安装在音叉基座上的一对压电晶体使音叉在一定共振频率下振动。当被测物料盖过音叉，振动减速。变换的振动频率被自动感知，被处理信号调节继电器，以达到指示或控制的目的。

主要特点

适应性强--被测物料不同的电参数、密度对测量均不产生影响。结垢、搅动、湍流、气泡、振动、中等粘度、高温、高压等恶劣条件对检查也无影响。

免于维护--由于音叉限位开关的检查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。

无需调校--由于音叉限位开关的检查不受测介质电参数及密度的影响，所以无论测量何种液体都无需现场调校。

功能

适用于各种料仓固体物料料位以及各种容器内液位的定点报警或控制。

固体物料：能自由流动的中等密度的固体粉末或颗粒。

如：粉煤灰、水泥、沙子、石粉、塑料颗粒、盐糖等。

液体介质：具有爆炸性和非爆炸性危险的液体，腐蚀性液体（酸、碱）高粘度液体，如：自来水、酸碱溶液、矿泉水、纸浆、染料、油类、牛奶、酒类、饮料等。

主要应用领域

造纸、酿酒、水泥、化工、乳制品、食用油、食品饮料 制糖、化肥、玻璃、纺织、半导体、水及污水、医药制造煤矿、冶炼、涂料工、石油天然气、金属包装。

技术参数

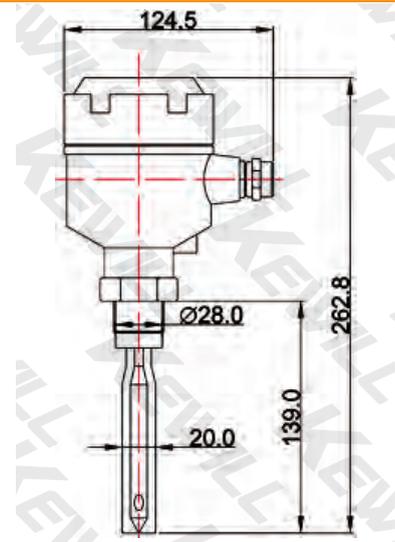
- 供电电压 DC24V;AC220V
- 功耗 直流供电：0.25W(24V)
- 功耗 交流供电：1.5W（220V）
- 工作温度 标准型：-40~80℃；高温型：-40~130℃
- 环境温度 -30~70℃
- 工作压力 -0.1~2.5MPa
- 介质密度 $\geq 0.7\text{g/cm}^3$
- 液体粘度 $\leq 10000\text{mm}^2/\text{s}$
- 输出方式 DC24V,继电器触点输出（DC24V 3A）
AC220V,继电器触点输出（AC220V 3A）
- 电气接口 M20x1.5
- 防护等级 IP65
- 叉体长度 100~2000mm
- 接液材质： 不锈钢
- 接线盒材质： 铝合金



端子接线图



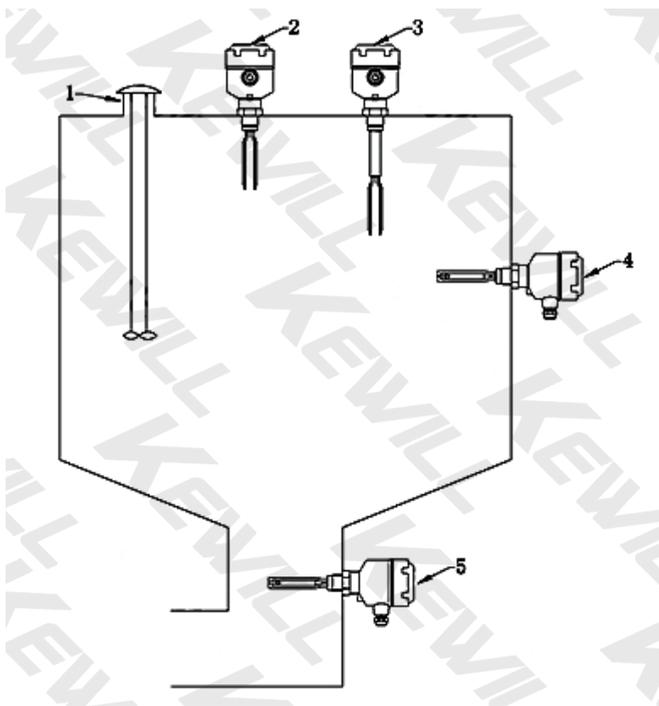
尺寸示意图



选型表

TF-	1	A100	1	s	K1	详述
供电及输出方式	1					DC24V 供电, 继电器输出
	2					AC220V 供电, 继电器输出
叉体形式		A100				标准型: 100mm
		B_				延长型, 数字为叉体长度
过程连接			1			螺纹接口: G1"
			2			螺纹接口: PT1"
			3			固定法兰: DN40
工作温度				S		标准型: -40~80°C
				H		高温型: -40~130°C
材质					K1	不锈钢 1.4301(304)
					K2	不锈钢 1.4435(316L)
					PT	防腐材质 PTFE

安装示意图



- 1、搅拌机
- 2、上限位
- 3、上/下限位
- 4、下限位
- 5、安装在管道上，防止泵的无料运行