

## OPEC-T08K型射频导纳物位开关

### 一、概述

OPEC-T08K型射频导纳物位开关是电容式物位开关的升级换代产品，它采用先进的射频导纳技术，各项技术指标均达到国际同类产品水平，克服了电容式物位开关及其他开关因挂料及粘附而不能正常工作的问题，所以它具有更强防挂料及抗黏附的能力并保证了仪表的高稳定性、即使在极端恶劣的现场条件下也能可靠工作，此外该产品最大的特点就是仪表安装后无需调试，广泛适用于液体、浆体、粉尘、料位以及两种液体界面的报警与控制。

OPEC-T08K型射频导纳物位开关为免调试开关仪表，该仪表的测量原理是在OPEC-T08K型的基础上增加了一个电子电位器，根据各种不同介质的介电常数，用微型计算机写入合适的程序来自己鉴定容器内物料的位置情况，进而达到物料报警的目的。并根据不同现场条件所选的不同探头也可达到OPEC-T08K型所具有的各种特点。即具：适用性强、防挂料、免维护、抗干扰、准确可靠的特点，并具有安装后不需要调试的优点。

### 二、结构原理

射频导纳物位开关由传感器单元和电子单元组成。传感器单元主要包括三部分：测量探极、屏蔽级及接地端，物料的高度反映为探极与容器壁间导纳的变化，当物料到达开关工作点时，电子单元作出反映，驱动继电器动作，输出开关信号。屏蔽极可防止由于电极上有挂料而产生误动作信号，仅当物料真正达到设置点时，才输出开关控制信号。

### 三、技术参数

电源：220VAC 50/60HZ

或18~24VDC 100mA

分辨率：0.3pF或更小

环境温度：-40~75℃

介质温度：-80~800℃

工作压力：-0.1~6.4MPa

输出形式：DPDT(双刀双掷)

触点容量：220VAC,1A有感、3A无感

报警方式：现场可设置为HLFS(高位报警)或LLFS(低位报警)

响应时间：标准0.2pF或更小

带延时：0.2~90S(可选)

电气接口：3/4NPT或M20x 1.5

电缆长度：分度式传感器至电子单元的专用电缆标准5m、最长50m

过程连接：NPT螺纹安装(标准)，法兰安装(可选)DN25以上

火花防护：(对传感器)：内置火花防护电路

防爆等级：本安型ExiaIICT4；隔爆型ExdIICT4

防护等级：IP67



#### 四、产品特点

- ※免维护：测量过程无可动部件，不存在机械部件损坏问题，无需维护。
- ※通用性强：可测量液位及料位，可满足不同温度、压力、介质的测量要求，温度最高标准可达800℃，最大压力可达5MPa，并可应用于腐蚀、冲击等恶劣的现场条件
- ※防挂料：独特的电路设计和传感器结构，使其测量可以不受传感器控料影响，无需定期清扫，避免误测量。
- ※抗干扰：接触式测量，抗干扰能力强，可克服蒸汽、泡沫及搅拌对测量的影响。
- ※准确可靠：测量多样化，使测量更加准确，测量不受环境变化影响，稳定性高，寿命长。
- ※免调试：适用于调试位置或环境不便的场合

#### 五、选型表

OPEC-T08K		射频导纳物位开关，抗重挂料，带开关状态指示，独立接线盒						
	A	24VDC				供电方式		
		B	220VAC					
	0		标准灵敏度（用于导电介质）				灵敏度	
		2	高灵敏度（用于绝线介质， $\epsilon > 1.5$ ）					
	0		无延时（标准电路单元）				时间延时	
		1	带延时（0.2~90秒可调）					
	9		一体式				仪表形式	
		0	分体式					
	1		螺纹连接				过程连接	
		2	法兰连接					
	N		普通型				防爆选项	
		D	隔爆型 ExdIICT4					
			A	本安型 ExiaIICT4				
	01	标准型（温度<120℃）				电极形式		
		11	重挂料型					
21			中温型（温度<180~C）					
		31	耐腐蚀					
-□□□□ 插入深度（mm）								

#### 电极选型

电极编号	电极形式和典型应用	工作温度和工作压力	插入长度	电极材质
01	标准型 用于液体、轻浆体、颗粒	121℃/1.38MPa	150~10000mm	316SS和PTFE
11	重控料型 用于搅拌液体、浓浆体、颗粒	121℃/1.38MPa	150~10000mm	316SS和PTFE
21	高温型 用于液体、轻浆体、颗粒	180℃/1.38MPa	150~10000mm	316SS和PTFE
31	耐腐蚀型 用于液体、轻浆体、颗粒	121℃/1.38MPa	150~10000mm	PTFE