

简介

MFP 系列多点物位开关能够在单独传感器上实现三个点位控制信号的输出，具有稳定性高、测量精度高、应用场合广泛等优点。

相比传统的电容式物位开关，MFP 采用模块化设计，一套系统三点输出，并配有指示灯，使用户能够直观地获取所需的信息，方便了设定和维护。

传统的点位开关只能同时测量 1 个固定点的物位信号；MFP 系列多点物位开关，可以同时测量最多 3 个点的物位状态，3 个设定点是互相独立的。



特性

- 独特的单独测量阻抗和容抗设计提高了抗挂料能力
- 适合测量粘稠性物料，探头无挂料
- 杆式和缆式探头适用于各种场合的测量
- 智能自识别电源：直流 20~46VDC 和交流 22~265VAC，50/60Hz 通用
- 同时测量 3 个点位的物位状态
- 传感器上任意三点位置都能实现输出点位控制信号
- 探头使用温度范围：-100℃~500℃
- 高稳定性输出，耐飞灰、落料、水汽、结晶、结蜡影响
- 无活动、无易磨损部件，无需经常清洁、保养、调试

典型应用

- 水、污水、无机盐溶液等液体
- 汽油、柴油、煤油等有机液体
- 硫酸、氢氧化钠等强腐蚀性物料
- 泥浆、沥青、焦油、油漆等粘稠液体
- 煤灰、面粉、塑料颗粒等高静电粉末、颗粒

构造

1.重锤/地锚:

不锈钢, 固定探头缆用, 硬杆型探头无此件。

MFP73、79 型此件与探头中心端相连。

2.探头中心端:

内层不锈钢, 外层包覆绝缘材料(MFP73、79 型无外层绝缘包覆)。有效测量部分。

3.过程连接:

型式见“产品详述”。

4.下壳体:

传感器外壳, 材料见“产品详述”。

5.壳体密封:

NBR O 型圈。

6.电子部件:

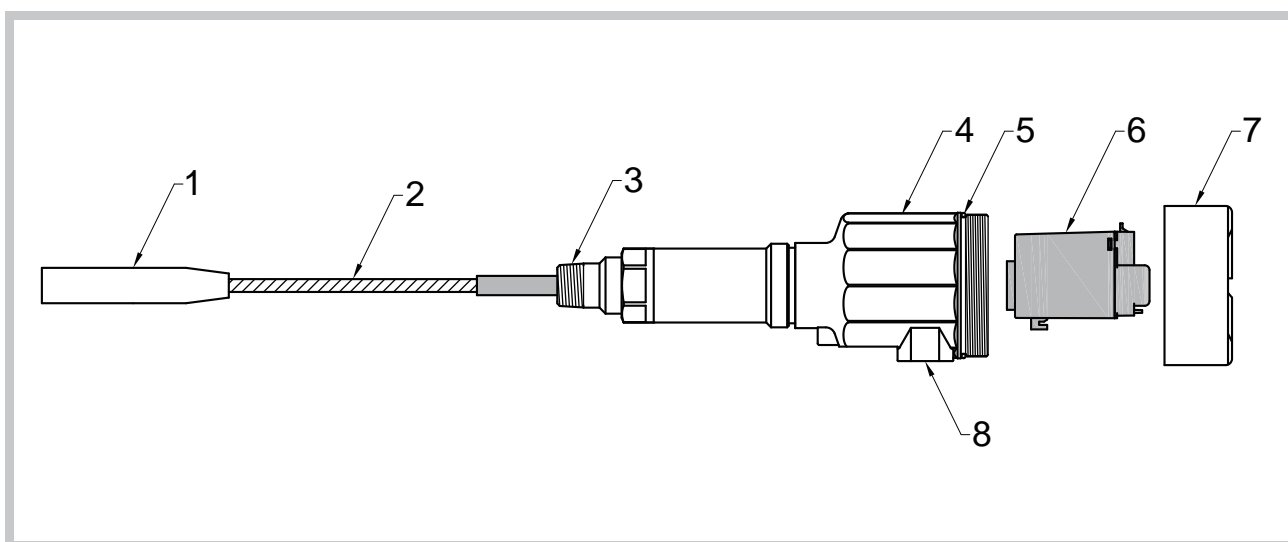
交直流通用电源, 3 组 SPDT 继电器输出。

7.上壳体:

传感器外壳, 材料见“产品详述”。

8.电气接口:

电源线引入, 继电器线引出。

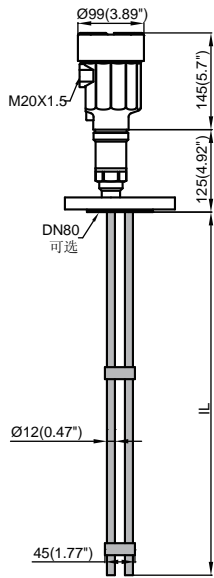
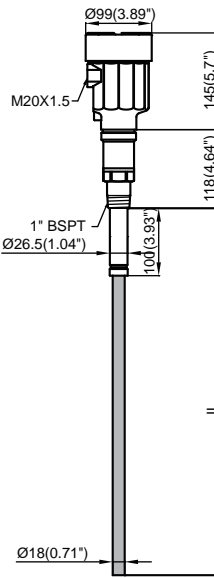
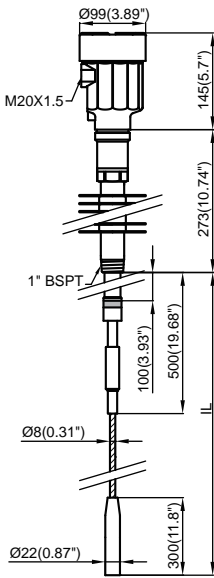


工业应用

- 煤矿
- 水泥厂
- 沥青制造厂
- 造纸厂
- 油漆厂
- 集料加工厂
- 医药业
- 面粉厂
- 饮料厂
- 采石场
- 油田
- 塑料厂
- 化工厂
- 发电厂
- 水及污水处理
- 食品厂
- 啤酒厂
- 乳品厂

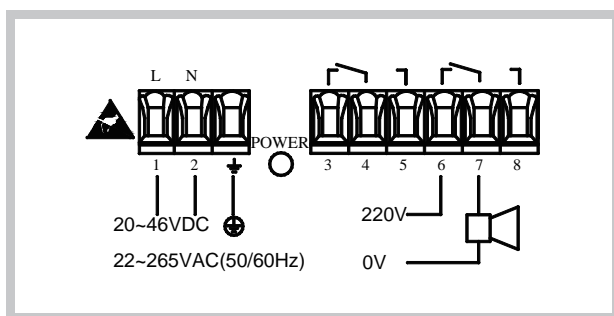
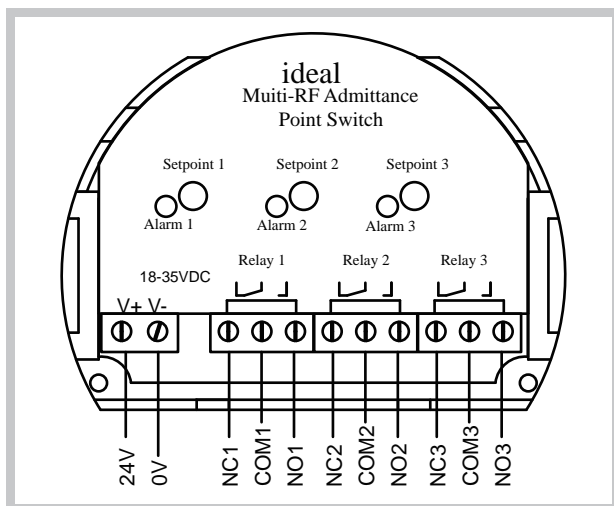
尺寸 (mm/inch)			
型号	MFP71A/B/C	MFP72A	MFP73A/B/C
过程温度	A:-40℃~150℃ B:-40℃~260℃ C:-100℃~80℃	A:-40℃~150℃	A:-40℃~150℃ B:-40℃~260℃ C:-100℃~80℃
环境温度	-40℃~70℃	-40℃~70℃	-40℃~70℃
过程压力	-0.1~4.0MPa	-0.1~4.0MPa	-0.1~6.3MPa
探头金属	304SS/316L	304SS/316L	304SS/316L
绝缘材料	PTFE 或 FEP	PTFE + PVDF	PTFE
过程连接	3/4" BSPT	3/4" BSPT	1" BSPT
探头长度 IL	4m(Max.)	22m(Max.)	22m(Max.)
分辨率	1mm / 0.2%FS(较大者)		
供电电源	20~46VDC / 22~265VAC(50/60Hz)		
功耗	2W(Max.)		
输出	3组 SPDT		
继电器容量	3A, 250VAC(无感)		
壳体	不锈钢壳(IP68) / 铸铝壳(IP67) / 塑料壳(IP65)		
电气接口	双 M20X1.5 / 1/2"NPT		
SIL 认证	SIL2		
应用场合	腐蚀/粘稠/导电液体	导电液体/固体粉料	绝缘性固体/液体

尺寸 (mm/inch)			
型号	MFP74A/B/C	MFP75A	MFP76A/B/C
过程温度	A:-40℃~150℃ B:-40℃~260℃ C:-100℃~80℃	A:-40℃~150℃	A:-40℃~150℃ B:-40℃~260℃ C:-100℃~80℃
环境温度	-40℃~70℃	-40℃~70℃	-40℃~70℃
过程压力	-0.1~4.0MPa	-0.1~1.6MPa	-0.1~6.3MPa
探头金属	304SS/316L	304SS/316L	304SS/316L
绝缘材料	FEP 或 PFA	PTFE + PVDF	PTFE
过程连接	3/4" BSPT	3/4" BSPT	1 1/2" BSPT
探头长度 IL	22m(Max.)	1000m(Max.)	2.5m(Max.)
分辨率	1mm / 0.2%FS(较大者)		
供电电源	20~46VDC / 22~265VAC(50/60Hz)		
功耗	2W(Max.)		
输出	3 组 SPDT		
继电器容量	3A, 250VAC(无感)		
壳体	不锈钢壳(IP68) / 铸铝壳(IP67) / 塑料壳(IP65)		
电气接口	双 M20X1.5 / 1/2"NPT		
SIL 认证	SIL2		
应用场合	导电液体、界面	深井、超大量程	低介电常数液体 强搅拌场合

<p>尺寸 (mm/inch)</p>			
<p>型号</p>	<p>MFP77A/B/C</p>	<p>MFP78A/B/C</p>	<p>MFP79A</p>
<p>过程温度</p>	<p>A:-40℃~150℃ B:-40℃~200℃ C:-100℃~80℃</p>	<p>A:-40℃~150℃ B:-40℃~260℃ C:-100℃~80℃</p>	<p>A:-50℃~500℃</p>
<p>环境温度</p>	<p>-40℃~70℃</p>	<p>-40℃~70℃</p>	<p>-40℃~70℃</p>
<p>过程压力</p>	<p>-0.1~2.5MPa</p>	<p>-0.1~6.3MPa</p>	<p>-0.1~1.6MPa</p>
<p>探头金属</p>	<p>304SS/316L</p>	<p>304SS/316L</p>	<p>304SS/316L</p>
<p>绝缘材料</p>	<p>FEP</p>	<p>PTFE</p>	<p>云母</p>
<p>过程连接</p>	<p>法兰</p>	<p>1" BSPT</p>	<p>1" BSPT</p>
<p>探头长度 IL</p>	<p>4m(Max.)</p>	<p>4m(Max.)</p>	<p>22m(Max.)</p>
<p>分辨率</p>	<p>1mm / 0.2%FS(较大者)</p>		
<p>供电电源</p>	<p>20~46VDC / 22~265VAC(50/60Hz)</p>		
<p>功耗</p>	<p>2W(Max.)</p>		
<p>输出</p>	<p>3组 SPDT</p>		
<p>继电器容量</p>	<p>3A, 250VAC(无感)</p>		
<p>壳体</p>	<p>不锈钢壳(IP68) / 铸铝壳(IP67) / 塑料壳(IP65)</p>		
<p>电气接口</p>	<p>双 M20X1.5 / 1/2"NPT</p>		
<p>SIL 认证</p>	<p>SIL2</p>		
<p>应用场合</p>	<p>强腐蚀性液体</p>	<p>界面、电脱、强搅拌</p>	<p>高温绝缘固体</p>

接线

- 接线前确认已断电
- 将电源线穿过进线口引入壳体
- 此仪表电源交直流通用，通电前，确认供电电源符合仪表额定电压要求。
- 3组 SPDT 继电器输出，最大开关电流/电压：3A，250VAC， $\cos\Phi=1.0$ 可以驱动小的负载如：报警灯，报警铃等；大的负载需要使用更大功率的控制器。
- 下面的简图是推荐的接线方法。

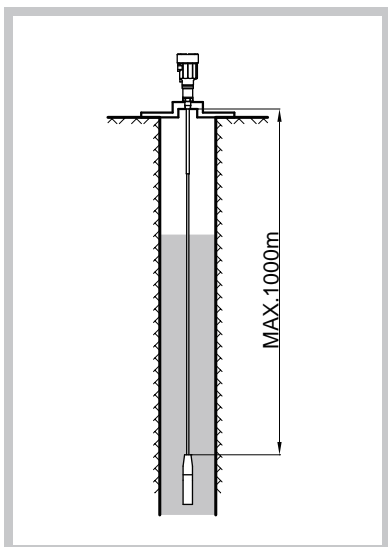


故障保险模式：

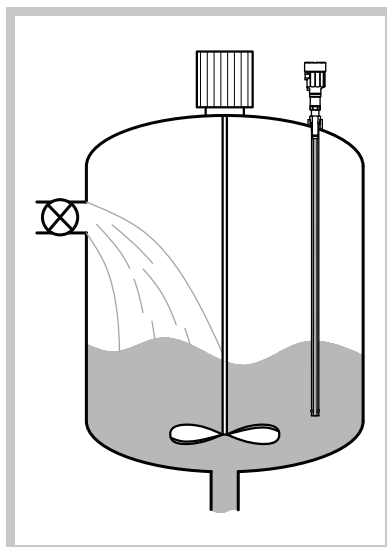
故障保险模式用于指示故障状态。例如：电源消失，引起继电器失电，这种状态就叫“故障保险”，其意义在于失电状态下，保持报警状态。故障保险模式的选择依据探头安装的位置。

下表中描述故障保险的状况：

状况	物料高于设定点	物料低于设定点
信号灯	亮	暗
继电器	失电	得电
NC 触点	闭合	断开
NO 触点	断开	闭合

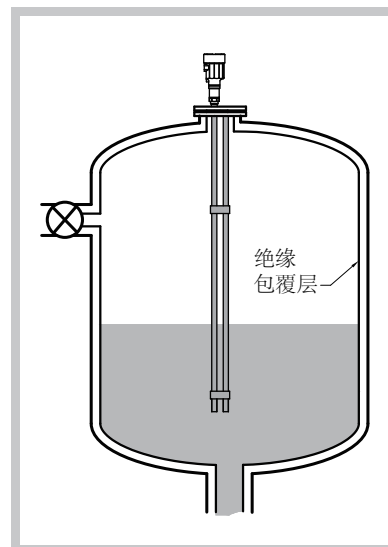


MFP 系列仪表适用于深井水位测量，如 MFP75 型最大量程可达 1000m。

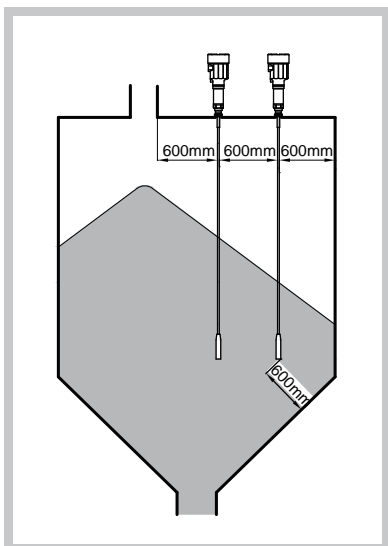


如果容器内有搅拌，推荐使用 MFP76 型，该型仪表自带抗搅拌护筒，可保证测量的稳定和仪表的安全。

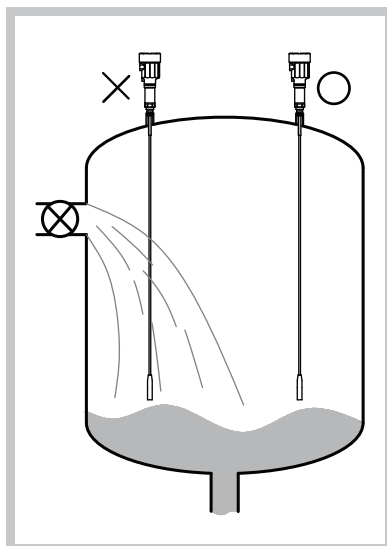
如使用其他型号仪表，应加入延时，以保证输出平稳。



应用于带有绝缘包覆内衬的酸碱容器时，推荐使用 MFP77 型仪表，该型仪表探头带有参考地极，可保证测量的准确性，同时该探头配防腐贴面法兰。

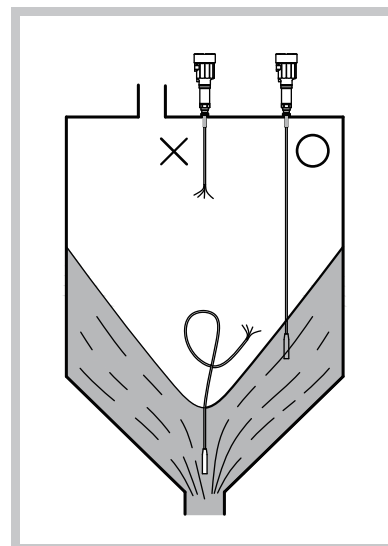


仪表探头与探头，探头与容器壁之间保证大于 600mm。探头与进料口之间保证大于 600mm。



探头不能安装在物料经过的地方，否则会影响测量的正确性。

无法避免时，应加挡板或护筒。



探头最下端不能进入锥形出料口的锥形范围内。物料在该处产生的拉力容易损坏探头或损坏仓顶。