

MA MB 型电缆浮球液位开关

概述

电缆浮球液位开关是利用塑料射出成型,所以结构坚固,价格低,寿命长。适用于长距离、多点液位控制、沉水泵或含有粒状 / 块状杂质之液体的控制,常被应用于水处理、石化、化工... 等工业产业中。

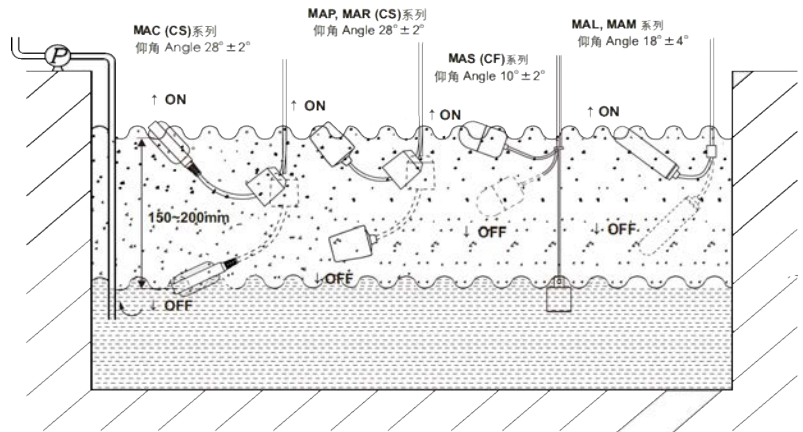
动作原理

电缆浮球开关是一种结构简单,使用方便、安全可靠的液位检测工具,其采用微动开关、磁簧开关或水银开关做接点。以重锤为中心随水位上升下降作角度变化,当水平面与上扬或下摆角度超过一定之角度,钢珠或水银就会随着角度上下作动,输出 ON 或 OFF 接点讯号,来达到液位检测之功能。浮球外壳依需求不同,有塑料及不锈钢材质可供选择,适用于多种高低温污水环境。

适用场所

- MAC: 适用于泵浦的控制
- MAR/ P / D/ E: 用于 (自动控制) 低比重的污废水控制
- MAS: 用于高温场所
- MAL/ J: 适用于清水, 安装孔较小的场所
- 在 PLC 或 DCS 的控制应用, 建议使用磁簧开关型式。

应用范例



标准规格

尺寸图 (单位:mm)			
	MAC A/B/C 圆饼型	MAP A/B/C 圆饼型	MAR A/B/C 圆饼型
开关种类	微动开关	微动开关	微动开关
浮球材质	Neoprene Cable	聚丙烯 PP	Neoprene Cable
电缆规格	1mmx3C or 2C	PVC Cable 1.25mmx3C or 2C	1mmx3C or 2C
接点容量	10A/ 250Vac (std.) or 15A/ 250Vac		
接点型式	N.O or N.C or SPDT		
操作温度	-10°C~80°C	0°C~60°C	-10°C~80°C
比重	0.6	0.6	0.6
重量	770g/5m	290g/1m	290g/1m
耐压	2 kg/cm ²	2 kg/cm ²	2 kg/cm ²
线材耐电压	600 Vac	600 Vac	600 Vac
绝缘阻抗	Min 100 mΩ	Min 100 mΩ	Min 100 mΩ
接触阻抗	Max. 100mΩ	Max. 100mΩ	Max. 100mΩ
作动角度	28°±2°	28°±2°	28°±2°
防护等级	IP68	IP68	IP68

尺寸图 (单位:mm)			
	MAD A/B/C 圆饼型	MAE A/B/C 圆饼型	MAS A/B/C 金属型
开关种类	微动开关	微动开关	水银开关
浮球材质	聚氯乙烯 PVC		
电缆规格	Neoprene Cable 1mmx3C or 2C	PVC Cable 1.25mmx3C or 2C	Silicon Cable 0.75mmx3C or 2C
接点容量	10A/ 250Vac (std.) or 15A/ 250Vac		1A/ 230Vac
接点型式	N.O or N.C or SPDT		
操作温度	0°C~60°C	0°C~60°C	0°C~170°C
比重	0.6	0.6	0.5
重量	290g/1m	290g/1m	480g/5m
耐压	2 kg/cm ²	2 kg/cm ²	2 kg/cm ²
线材耐电压	600 Vac	600 Vac	300 Vac
绝缘阻抗	Min 100 mΩ	Min 100 mΩ	—
接触阻抗	Max. 100mΩ	Max. 100mΩ	Max. 1Ω
作动角度	28°±2°	28°±2°	10°±2°
防护等级	IP68	IP68	IP68

浮球编码原则

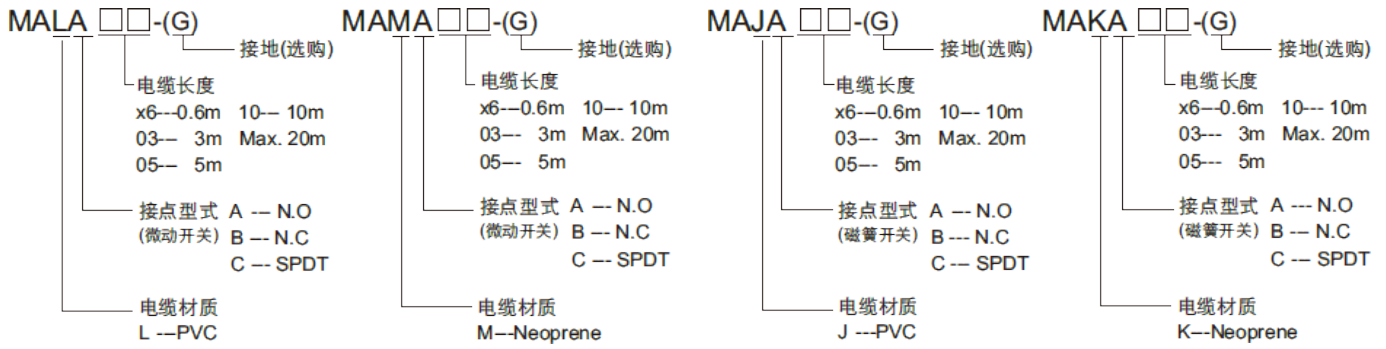
MACA □□□.....PP浮球	MAPA □□□.....PP浮球	MARA □□□.....PP浮球
电缆长度 x6—0.6m 10— 10m 03— 3m Max. 20m 05— 5m 接点型式 A -- N.O (微动开关) B -- N.C C -- SPDT 电缆材质 C -- Neoprene <HAR>HO7RN V -- PVC (水泵专用)	电缆长度 x6—0.6m 10— 10m 03— 3m Max. 20m 05— 5m 接点型式 A -- N.O (微动开关) B -- N.C C -- SPDT 电缆材质 P -- PVC	电缆长度 x6—0.6m 10— 10m 03— 3m Max. 20m 05— 5m 接点型式 A -- N.O (微动开关) B -- N.C C -- SPDT 电缆材质 R -- Neoprene <HAR>HO7RN

MADA □□□.....PVC浮球	MAEA □□□.....PVC浮球	MASA □□□.....SUS浮球
电缆长度 x6—0.6m 10— 10m 03— 3m Max. 20m 05— 5m 接点型式 A -- N.O (微动开关) B -- N.C C -- SPDT 电缆材质 D -- Neoprene <HAR>HO7RN	电缆长度 x6—0.6m 10— 10m 03— 3m Max. 20m 05— 5m 接点型式 A -- N.O (微动开关) B -- N.C C -- SPDT 电缆材质 E -- PVC	电缆长度 x6—0.6m 10— 10m 03— 3m Max. 20m 05— 5m 接点型式 A -- N.O (水银开关) B -- N.C C -- SPDT 电缆材质 S -- Silicon

尺寸图 (单位:mm)		
	MAL A/B/C 圆柱型	MAM A/B/C 圆柱型
开关种类	微动开关	
浮球材质	聚丙烯 PP	
电缆规格	PVC Cable 0.75mmx3C	Neoprene Cable 0.75mmx3C
接点容量	3A/ 125/250Vac	
接点型式	N.O or N.C or SPDT	
操作温度	0°C~60°C	-10°C~80°C
比重	0.8	
重量	(113±2)g/1m电缆	
耐压	4.5 kg/cm ²	
线材耐电压	600 Vac	
绝缘阻抗	Min 100 mΩ	
接触阻抗	Max. 100mΩ	
作动角度	上升18°±4°/ 下降3°±3°	
防护等级	IP68	

尺寸图 (单位:mm)		
	MAJ A/B/C 圆柱型	MAK A/B/C 圆柱型
开关种类	磁簧开关	
浮球材质	聚丙烯 PP	
电缆规格	PVC Cable 0.75mmx3C	Neoprene Cable 0.75mmx3C
接点容量	AC70 VA/ DC50 W(N.O), 20W(N.C, SPDT)	
接点型式	N.O or N.C or SPDT	
操作温度	0°C~60°C	-10°C~80°C
比重	0.8	
重量	(115±2) g/1m 电缆	
耐压	4.5 kg/cm ²	
线材耐电压	300 Vac/ 350Vdc(N.O), 150 Vac/ 200Vdc(N.C, SPDT)	
绝缘阻抗	Min 100 mΩ	
接触阻抗	Max. 100mW(N.O), Max. 150mΩ(N.C, SPDT)	
作动角度	上升18°±4°/ 下降3°±3°	
防护等级	IP68	

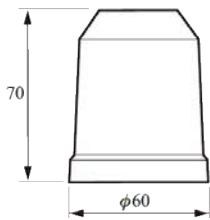
浮球编码原则



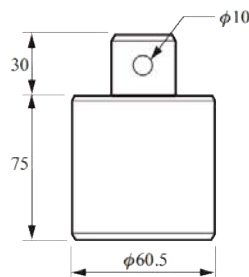
重锤尺寸

单位为毫米

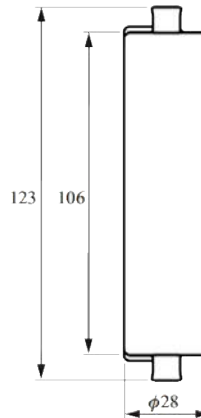
MAPW-03
MAPW-05



MASW



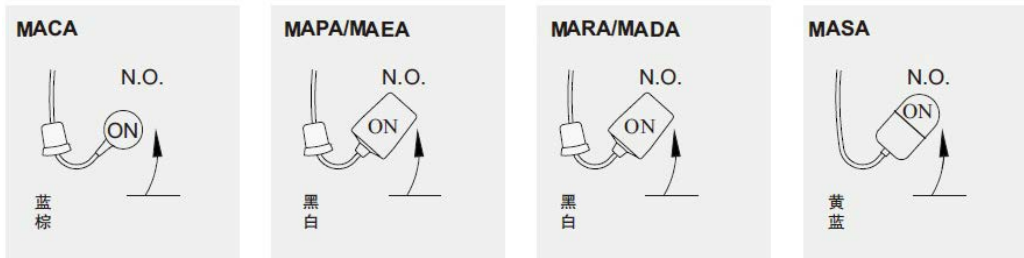
MAB-0010 (搭配圆柱型浮球使用)



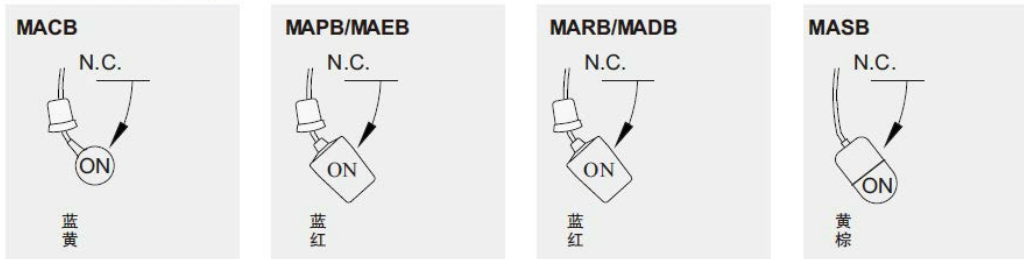
型号	材质	重量
MAPW-03 MAPW-05	PP	0.3kg 0.5kg
MASW	SUS304	1.8kg
MAB-0010	PP	0.15kg

接点形式

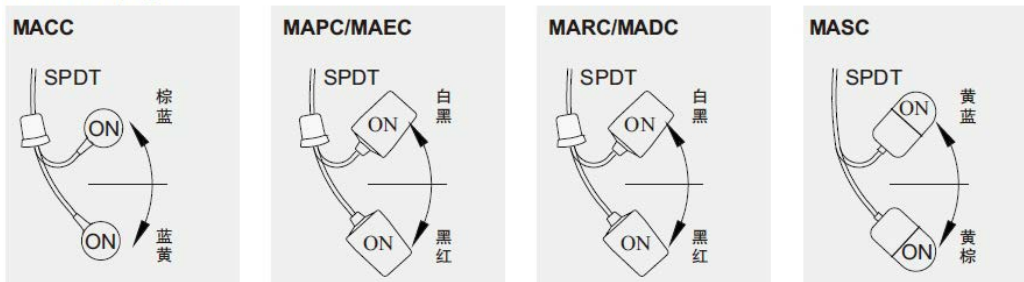
1. SPDT 常开(N.O)型



2. SPDT 常闭(N.C)型



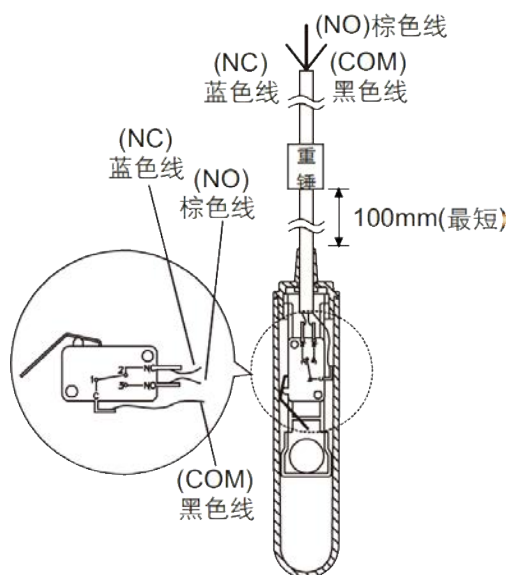
3. SPDT (1C)型



接线说明

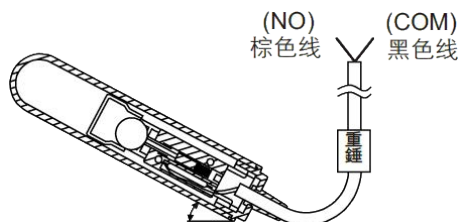
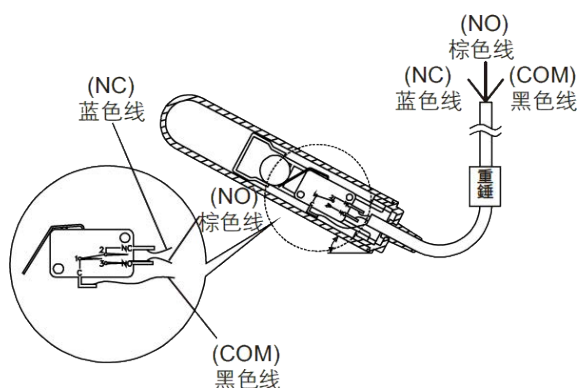
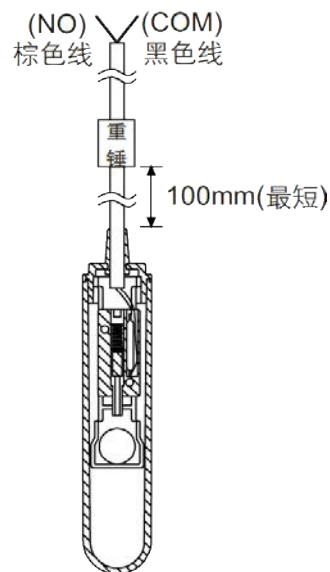
微动开关

当浮球未接触液面，浮球与水平面呈垂直，此时蓝、黑线处于通路状态，即 NC 模式。当浮球接触液面，浮球逐渐往上浮起，因受到重锤的阻力，使浮球以重锤为中心旋转，直到达作动角度，此时棕、黑线处于通路状态，即 NO 模式。



磁簧开关

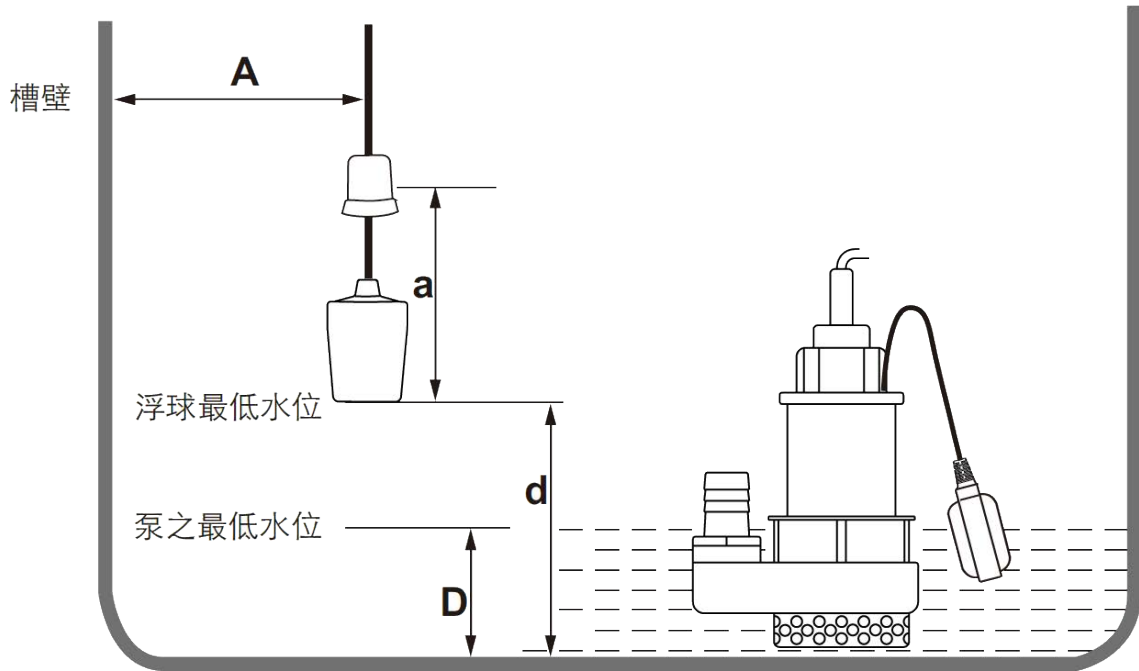
浮球位于低液位时铁球自然落下，加上弹簧推力将磁铁推至没有感应之位置，此时棕、黑线处于断路状态。当液位上升到达作动角度，铁球自然落下将磁铁推至与磁簧开关感应范围，因而磁簧开关产生作动，棕、黑线处于通路状态，即 NO 模式。磁簧开关电缆浮球就是利用此原理来监控液位高度。



安装时相关尺寸

安装时相关尺寸

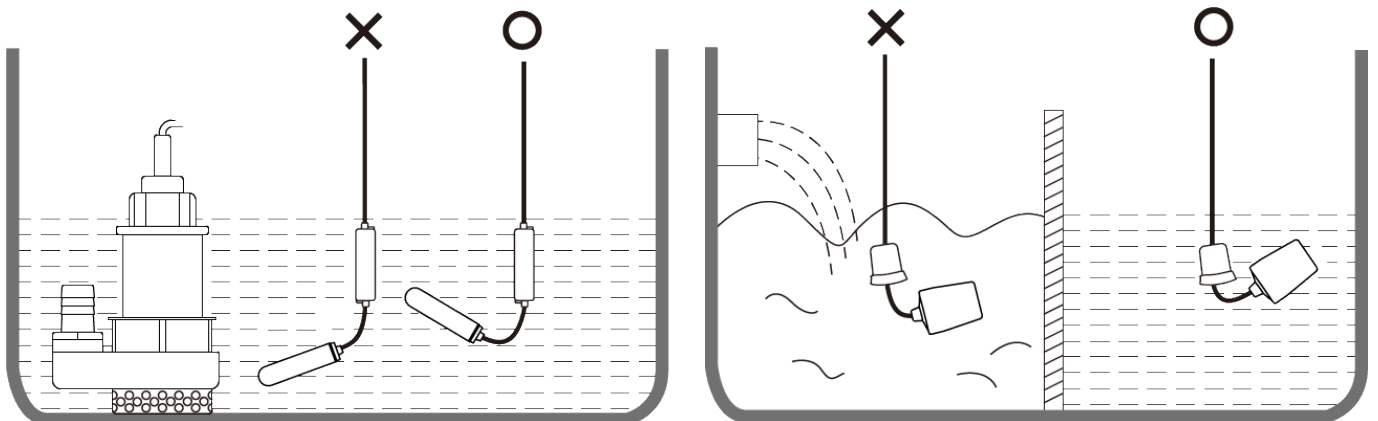
浮球动作长度 "a" 必须小于槽壁与电缆距离 "A", 否则易造成动作不正确。浮球控制之最低水位 "d" 必须大于泵之最低水位 "D", 以保护马达。



安装时注意事项

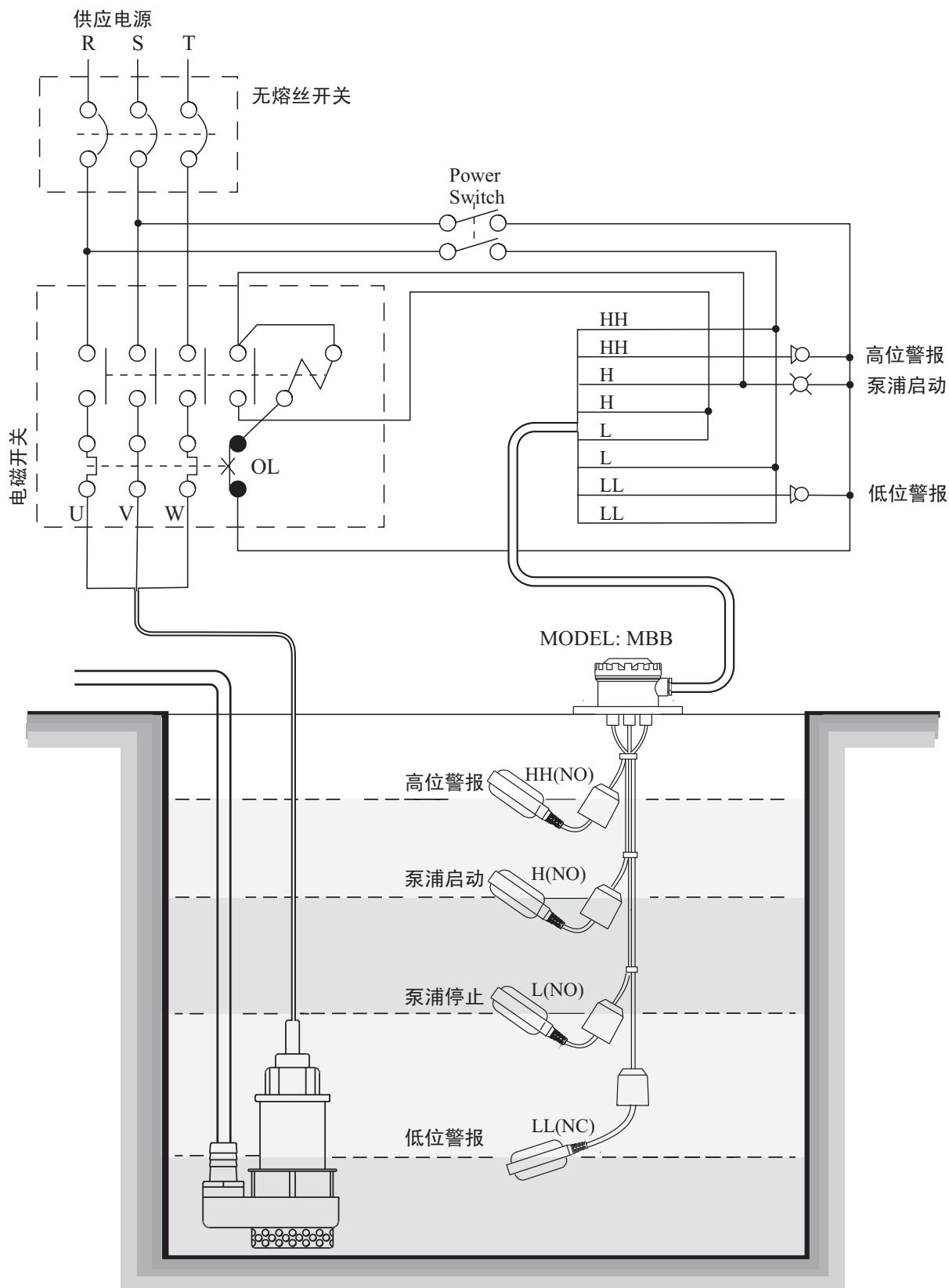
安装位置与抽水机入水口应保持适当距离以免浮球液位计被入水口吸入。

安装位置与入水口应保持适当距离以免被水冲击造成感应不正确；若无法避免时可加装防波管或防波板改善。



应用范例

利用 MBB Type 装置在密闭桶槽内做排水系统的液位控制及报警。



订购说明

使用者可依需求选购不同型式之组合。

例：酸碱桶槽、一般废水可选用 MBB Type
 高温废水可选用 MBA Type 浮球组合

动作距离

	NO	NC
ℓ1: _____ mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ℓ2: _____ mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ℓ3: _____ mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ℓ4: _____ mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L: _____ mm		

