

水泵智能控制器

(单相标准型)

使用说明书

安装前敬请仔细阅读此说明书!



Nt0621576

快速安装指南

1

接线

按控制器接线示意图，接好电源线和探头线



2

一键整定

将机器接线端中间的“一键整定”键按下此时面板上“过载设定\确认”和“空载设定\确认”上方的指示灯亮，6秒后灯熄灭即表示设定OK.



3

运行

安装及设定完成后,运行如还遇到其它困难或还须要其它功能,请仔细阅读3-8页本说明书或跟我司经销商联系!

具体说明使用规则,以此说明书3-8页为准!



注意事项

- 1、安装本控制器时，一定要严格遵守国家电工操作规程，请勿带电作业，请专业电工安装，否则有可能出现触电事故！
- 2、本控制器未安装漏电保护开关，漏电无保护，可能引起严重的安全事故，自行加装漏电保护装置。
- 3、如果本控制器未带空气开关，使用时必须增加空气开关，否则短路可能引起严重的安全事故！
- 4、设定过载电流必须与电机正常工作电流相符，否则不能起到有效过载保护。
- 5、电机过载等故障后，务必先排除故障，再按复位键则重新启动，如不排除故障，让电机启动，控制器和电机都很容易烧坏。
- 6、如电机频繁启动或超负荷工作，必须选用比电机功率大一个型号的水泵控制器，否则有可能烧坏电机或造成事故！
- 7、本产品在一般情况下能起到保护作用（如过载等），能在部分情况下有效地保护电机，降低电机返修率，但不是所有情况下都能保护电机不被烧毁，例如：电机本身的质量问题或雷击等。
- 8、本公司只对本产品进行保修或维修，如用户使用本产品后，电机还出现故障或烧机，本公司不负责维修或赔偿！另外由于机器故障对用户造成的影响，本公司也不承担责任，例如：排污时由于机器故障造成地下室被淹等。
- 9、控制器安装环境要求：请安装在室内，避免太阳直接暴晒，或者淋雨。
使用温度：-10℃至40℃湿度：相对湿度不大于90% 海拔高度：不超过2000M

02 使用说明书

一、产品包装

水泵智能控制器	说明书	探头	安装螺丝及胶塞
1台	1本	1套	各3个

二、产品特点

- A、采用数码芯片控制，集上、下水位、压力自动控制于一体；
- B、具有过载、空载等保护功能；
- C、具有空载重启时间1~240分钟可调；
- D、具有故障记忆功能，9次故障原因可轻易查阅；
- E、安装方便，调试简单。

三、主要技术参数

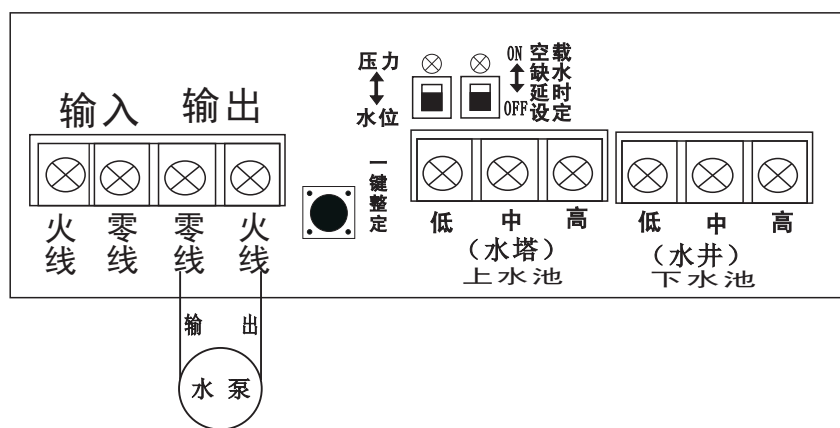
- 1、静态功率小于3.5W，动态功率小于4.5W；
- 2、出厂默认值：
 - A、过载设定默认值为：功率乘以5，如2.2KW为2.2*5=11A
 - B、空载设定值为0.1A，空载保护后自动恢复时间为30分钟此时间可调；
 - C、水位与压力开关为水位状态。
- 3、探头最大控制距离：1000米
- 4、过载保护为1.2倍，动作时间为6-15秒，时间误差为±15%；

四、安装接线指南

- 1、将控制器固定在墙壁上，打开接线盒，按标签提示接好电源、水泵。

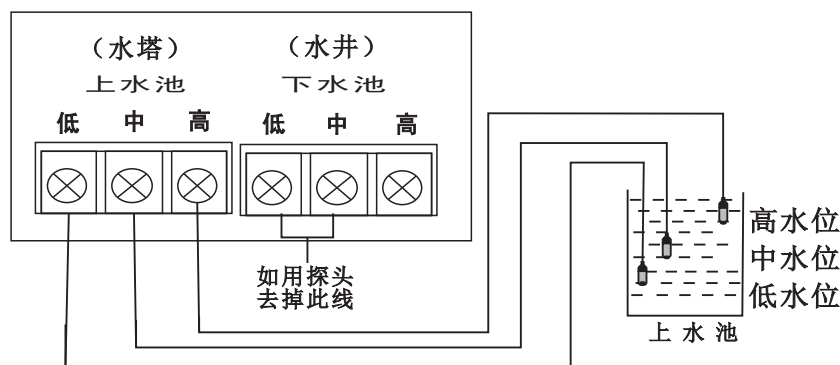
电源线接线示意图:

2、根据需求按照下图接好探头线.接线时注意探头线不能短路,不能挨着水池壁;延长讯号线时(建议延长讯号线的截面积不大于 0.75mm^2),请用防水胶布确保接驳良好.(如用空载保护,则不能接下水池讯号线).



A、上下水池供水接法(一)

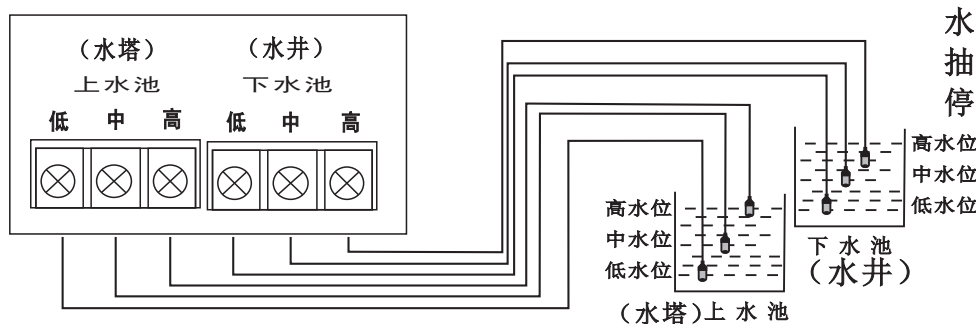
注:设置空载保护后,下水池不能接探头.上水池的水用到中水位时会开始抽水,抽到高水位会水满停机,低水位讯号线起回路作用.



04 使用说明书

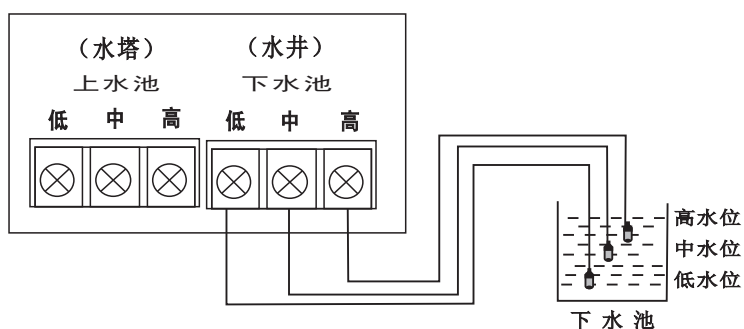
B、上下水池供水接法(二)

注:下水池用讯号线需跟厂家另行订购.空载保护必须设置为 00.0A 上水池的水用到中水位时会开始抽水,抽到高水位会水满停机.下水池满至高水位时会开始抽水,抽到中水位时会停机,即缺水保护,上、下水池之低水位讯号线都是起回路作用.



C、排污式供水接法

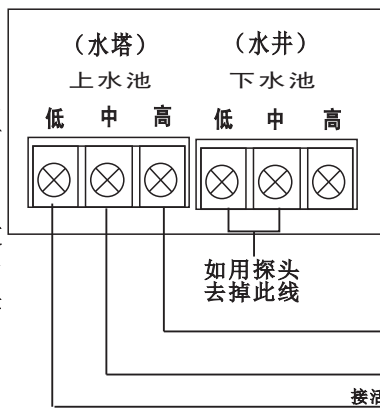
注:水满到高水位时会开始排水,一直排到中水位会停机,低水位讯号线起回路作用.(空载设置为 00.0A)



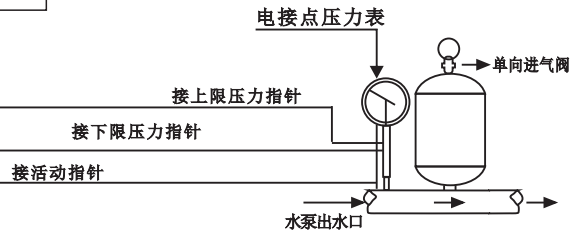
★ 在使用排污接法时,由于污水水质腐蚀性比较强,探头容易被腐蚀建议用户配置浮球开关使用,以达到更好的控制及保护效果.

D、恒压接法

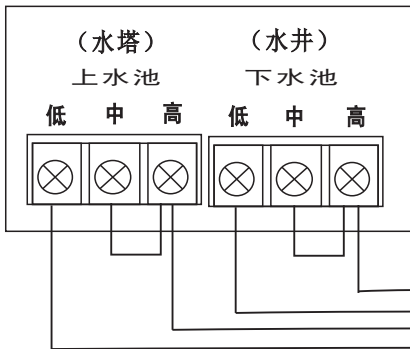
注:水压降到下限压力指针时会开始启动增压,一直增压到上限压力指针会自动停机,活动指针起回路作用,请注意选用合适大小的压力罐,如果压力罐太小,会引起水泵频繁启动。



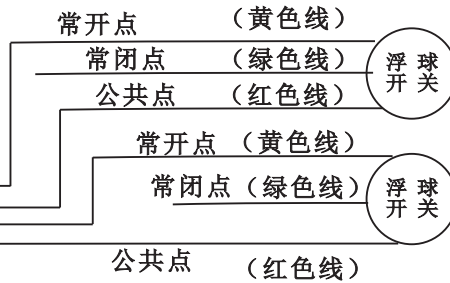
提示:将功能板上的“水位与压力开关”拔至压力压力绿灯亮即可。上水池的低接公共点;中接起动压力;高接停止压力。即低中连通为起动,低高连通为停止。



E、浮球开关接法



提示:浮球接法时,将水位的中位与高位短路(连接),再将浮球常开的两根线分别接到低位和高位;常闭点不用接即可。



五、功能简介及各项参数设定指南

单相智能水泵控制器

按后恢复工作
此键故障

电 流 A

00.0

适用功率:
0~2.2KW

电 压 V

000

电机过载

故障 查阅

下池缺水

过载设定/确认

上池水满

空载设定/确认

先排除故障,再按复位键
温馨提示:出现故障后请

复位

▲

▼

按此键查询最近9次故障

按此键过载设定和确认

按此键空载设定和确认

东莞市鑫源水泵有限公司

- 1、开机:连接好所有的线后,闭合空气开关,将“启动\停止”开关拔至启动,水泵即开机。
注:本产品只有自动无手动手能。

2、过载保护：即过载电流超过设定值1.2倍本控制器在10秒内自动切断水泵电源。

过载设定方法：

a、先开机让水泵正常工作后，记下水泵的工作电流值，(推荐此方法)。

过载设定值也可以根据电机的功率来设定：三相电机功率乘以5，例如：2.2kW电机，设置 $2.2\text{KW} \times 5 = 11\text{A}$ 保护，调节为11A即可；

b、将机器正面面板上的“过载设定/确定”键按下，此时按键上方红灯亮，继电器断开，水泵停止工作，电流表显示上次设定的数值，电压表为“0”，已进入设定状态，再按左边的“上/下”键将电流表的数值调到您所需的数值，再按“过载设定/确定”键，指示灯熄灭，水泵开始工作，即设定OK。

3、空载保护：当在抽水状态下下池缺水或自来水停水时，本控制器将在15秒内自动切断水泵电源，当下水池水满至设定的允许抽水位或管道恢复供水时，本控制器将自动恢复抽水，(下水池用空载保护时，出厂默认每30分钟检测一次(此时间可调)如有水位立即恢复抽水)。

空载设定方法：

a、先关闭水源，让水泵空载运转，记下水泵工作电流值即可(推荐用此方法)；

空载设定值也可以根据水泵厂家提供电机的功率来设置：如三相电机2.2KW，设置 $2.2\text{KW} \times 5 \times 0.7 = 7.7\text{A}$ ，调节为7.7A即可；

b、将机器正面面板上的“空载设定/确定”键按下，此时按键上方红灯亮，继电器断开，水泵停止工作，电流表显示上次设定的数值，电压表为“0”，已进入设定状态，再按左边的“上/下”键将电流表的数值调到您所需的数值，再按“空载设定/确定”键，指示灯熄灭，水泵开始工作，即设定OK。

08 使用说明书

4、空载重启时间设置：启用空载保护功能，下水池不用液位检测时，本控制器间隔一段时间会重新启动，检测到有水就会抽水，如缺水就会缺水保护停机，此间隔时间出厂默认为30分钟，用户可自行调节(1-240分钟)

空载重启时间设置方法：

a. 开机后，将接线端子上方的“空载延时”开关打开，此时开关上方的指示灯亮，继电器断开，水泵停止工作，电流表显示“0”电压表显示上次设定的空载重启时间单位为分钟，已进入设定状态，再按面板上的上/下键，将电压表上的时间调到您所需的时间，再将开关关掉，指示灯熄灭，水泵开始工作，即设定OK。

b. 建议设置30-60分钟，如果时间设置过短，会引起电机的频繁启动。

5、压力或液位控制选择：用户只需将接线端上方“压力/水位”开关拨向“压力”指示灯亮，即可实现压力控制功能；注：关闭状态下为水位功能。

压力接法：详见本说明书恒压接法。

6、故障查询：本控制器自动记忆最近的9次故障参数。

故障查询方法：按下故障查阅键，电压表显示序号“1”表示最近的一次故障，继续按故障查阅键可上翻，电流表显示故障内容，按故障查阅键后：

A. 如过载指示灯亮，则电流显示屏上显示为过载电流；

B. 本查询为循环查阅，退出停止10秒不按查询键查询功能自动复位。

✦ 提示：电机过载故障后，请务必先进行维修，维修好以后，按“复位”键，本控制器会重新运行并进行检测，如果维修好了，原故障现象会自动清除，电机正常运行！

六、常见故障之问答

1、我用来做恒压式供水,安装时发现活动指针到上限不停机或到下限不启动?

答:A.先检查您的接线方法是否正确,仔细阅读本说明书安装接线指南之恒压接法:

高水位应接上限指针,中水位接下限指针,低水位接活动指针;开关拨向“压力”。

B.如果确定接法没问题,请用以下简易方法检测控制器是否有品质问题:

▲先拆除连接压力表的3根讯号线,接3根短铜线,

▲开机:合上空气开关,此时电机可能运转也可能不运转,但短接上水池端子之中、低水位,此时水泵一定运转,然后拆开,短接上水池的高、低水位,此时水泵停机。此开机或关机会延时3-5秒,控制器延时是为了让接触更充分,避免误动作。

C.判定:

▲如果上述操作有问题,则表示控制器本身有质量问题,请联系经销商更换或维修;

▲如果上述操作没有问题,则可以肯定是安装错误或电接点压力表有问题,例如表指针氧化等。

2、我用来做液位式供水,发现上水池水满不停机,或缺水时不抽水?

答:A.先检查你的接线方法是否正确,仔细阅读本说明书安装接线指南之上水池

供水接线法;

B.如果确定接法没问题,请用以下简易方法检测控制器是否有品质问题:

▲先拆除上水池3根讯号线,接3根短铜线;

▲开机:合上空气开关,此时水泵运转,然后将接上水池端子之高中低水位之3根短铜线扭在一起短路,水泵停机;然后分开此3根线,水泵又开始运转,可重复此操作。此开机或关机会延时3-5秒,控制器延时是为了让接触更充分,避免误动作。

C.判定:

▲如果上述操作有问题,则表示控制器本身有质量问题,请联系经销商更换或维修;

▲如果上述操作没有问题,则可以说肯定是安装的问题或者是讯号线的问题

例如讯号线被损坏、或被老鼠咬断,或者可能是讯号线探头需要清洗,号线延长时连接口接触不好等。

3、我用来做排污式供水,发现下水池水满不排水,或缺水时不停机?

答:A.先检查您的接线方法是否正确,仔细阅读本说明书安装接线指南之排污式供水接法;

B.如果确定接法没问题,请用以下简易方法检测控制器是否有品质问题;

10 使用说明书

▲先检查空载保护电流是否设置为00.0A.

▲然后拆除下水池3根讯号线,用3根短铜线接下水池端子之高中低水位。

▲开机:合上空气开关,将此3根铜线扭在一起短路,此时水泵运转,然后分开此3根铜线,水泵停机;再将3根线扭在一起短路,水泵又运转.可重复此操作.此开机或关机会延时3-5秒,延时是为了让接触更充分,避免误动作.

C.判定:

▲如果上述操作有问题,则表示控制器本身有质量问题,请联系经销商更换或维修;

▲如果上述操作没有问题,则可以肯定是安装的问题或者是讯号线路的问题:例如讯号线被损坏、或被老鼠咬断,或者可能是讯号线探头需要清洗,讯号线延长时连接口接触不好.

4、我用来做液位式供水,发现满水指示灯或缺水指示灯闪烁?

答:这是您接讯号线时,高、中、低水位位置放错造成的,请仔细阅读本说明书安装接线指南之上下水池供水接线法(二).

5、我的水泵为什么经常出现过载保护?

答:过载保护一般出现的情况有:

▲水泵有故障:卡沙、轴承坏、轴承没油、叶轮坏或水泵电机绝缘不好等,此时应将水泵送修;

▲过载保护设置不对:过载电流设置不对时,可能引起水泵经常出现过载保护,只要将过载电流稍微设大一点即可.