

多点非接触液位控制器使用说明书

XKC-CY10 AC 110V-220V

目录

| | |
|---------------|----|
| 一、产品描述: | 2 |
| 二、产品特点 | 2 |
| 三、电气参数 | 2 |
| 四、信号输入和输出对应关系 | 21 |
| 五、通信协议 | 21 |
| 六、产品选型 | 3 |
| 七、相关名称图 | 4 |
| 八、按钮功能说明 | 5 |
| 九、指示灯状态功能说明 | 5 |
| 十、拆下部件说明 | 5 |
| 十一、安装部件说明 | 6 |
| 十二、推荐安装方法说明 | 7 |
| 十三、其它接线端子说明 | 8 |
| 十四、拔插式接线端子 | 8 |
| 十五、传感器接线端子说明 | 9 |
| 十六、接线说明 | 10 |
| 十七、产品尺寸及实物图 | 20 |
| 十八、其它注意事项 | 21 |

十九、产品保修条款和说明 23

二十、说明书版本 25



一、产品描述:

XKC-CY10 智能型非接触式液位控制器和 10 个非接触式液位检测头实现，A 同一容器液位控制功能：当容器液位过少时触发低液位传感器发出的低液位报警信号触发 CY10 控制器闭合继电器启动水泵加液位，液位达到一定高度时高液位传感器发出信号触发 CY10 控制器断开继电器自动停止水泵工作，这样循环工作。从而实现容器液位自动控制的功能，B 多个容器（最多 10 个）液位控制功能：将每个传感器安装不同容器上，就能实现对不同容器的液位控制功能。

二、产品特点

- 1.AC110V-220V 宽电压供电。
- 2.继电器干节点输出，可适用多种负载控制。
- 3.十路通道输入，同一容器细分液位更多，控制更准确。
- 4.能同时控制 10 个容器液位，控制功能更强大。
- 5.安装简单方便，可螺丝定位安装也可以电箱轨道安装。
- 6.RS485 输出，对接更容易。
- 7.拔插式接线端子，接线更方便。

三、电气参数

| 型号 | XKC-CY10 | 名称 | CY10多点非接触式液位控制器 |
|---------|-------------|----|-----------------|
| 输入电压 | AC110V-220V | | |
| 感应器工作电压 | DC5V | | |
| 待机功耗 | ≤1W | | |
| 负载功率 | 30A | | |
| 输出方式 | 继电器干节点输出 | | |

| | |
|---------|------------------------|
| 输入传感器 | XKC-Y26-NPN (也可配其它传感器) |
| 通讯协议 | RS485 |
| 输入通道 | 10路 |
| 感应头接口电压 | DC 5V |
| 工作温度 | -20~85°C |
| 外形尺寸 | 118*118*51 |

四、产品选型

XKC-CY10-1P、(带 1 个传感器);

XKC- CY10-2P、(带 2 个传感器) ;

XKC- CY10-3P、(带 3 个传感器) ;

XKC- CY10-4P、(带 4 个传感器)。

XKC- CY10-5P、(带 5 个传感器)。

XKC- CY10-6P、(带 6 个传感器)。

XKC- CY10-7P、(带 7 个传感器)。

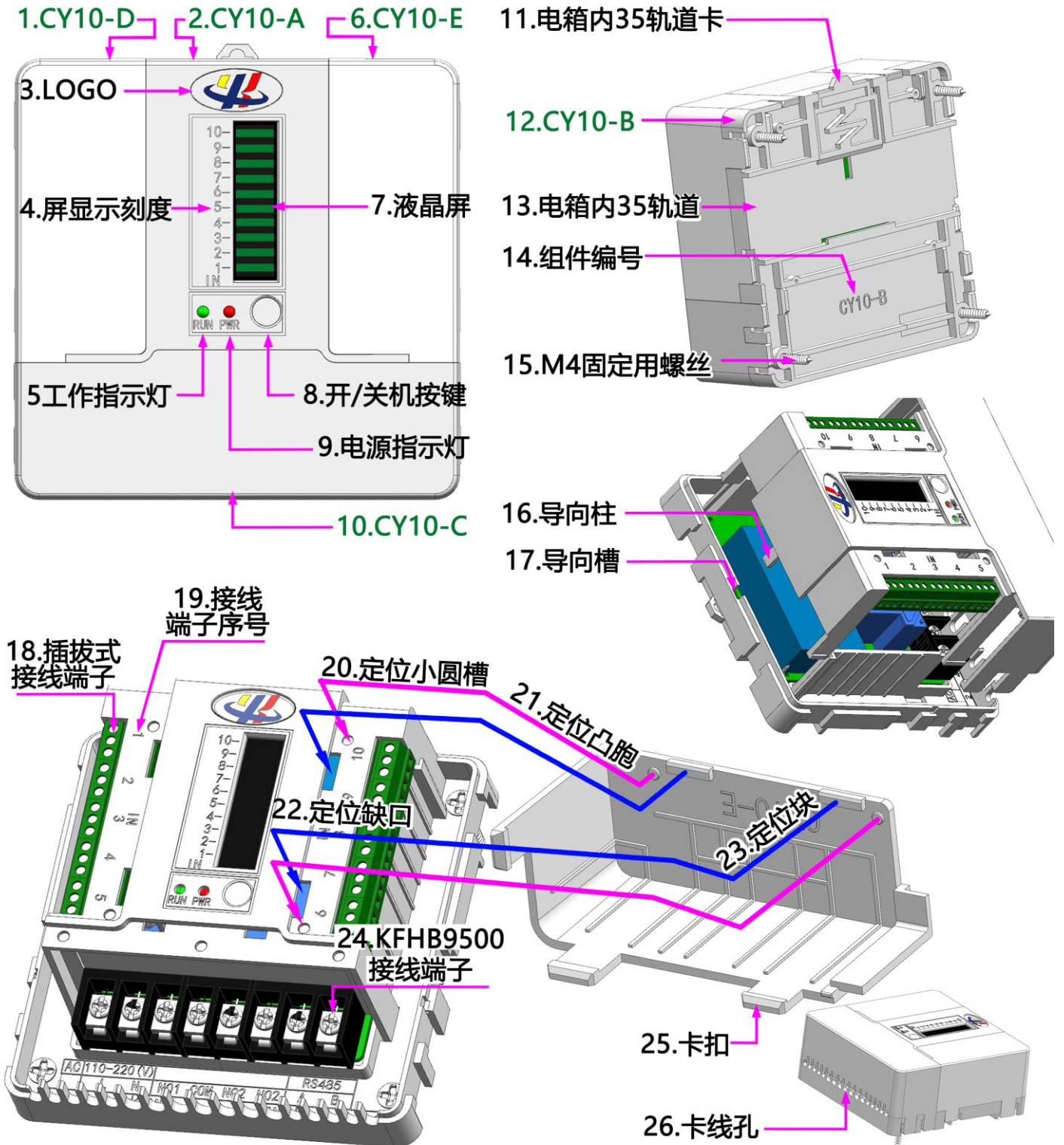
XKC- CY10-8P、(带 8 个传感器)。

XKC- CY10-9P、(带 9 个传感器)。

XKC- CY10-10P、(带 10 个传感器)。

五、相关名称图

相关名称图



相关名称图

六、按钮功能说明

开关机：如上图当电源指示灯点亮状态下，按一下按键表示关机，当电源指示灯熄灭状态下，按一下按键表示开机，

七、指示灯状态功能说明

电源指示灯为红灯：

红灯常亮→ 电源已开启

红灯常灭→电源已关闭。

工作指示灯为绿灯：

绿灯闪烁→ 抽水泵启动，排水泵停止。

绿灯常亮→ 抽水泵停止，排水泵启动。

八、拆下部件说明

A.将整个 CY10 控制器独立出来，确保没被固定在某一环境中，如图 1 所示。

B.分解壳组件前要熟练掌握脱离扣位操作。

- 1.稍用力使部件扣离开所扣平台位，确保部件扣没被扣住，如图 3-1 所示。
- 2.在平台位的垂直方向用力推动部件扣，直到能取下部件，如图 3-2 所示。
- 3.在同一边的部件扣尽量同时取下，确实不能同时取下，也可取下单个部件扣，如图 3-2 所示。

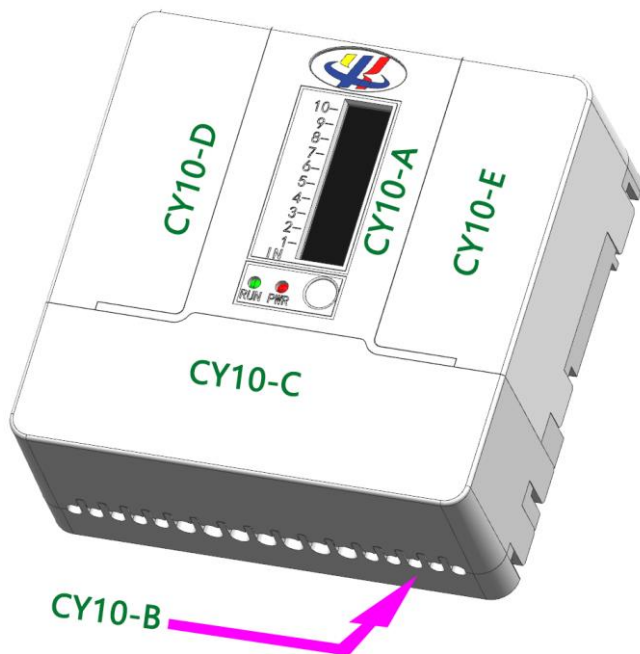


图 1

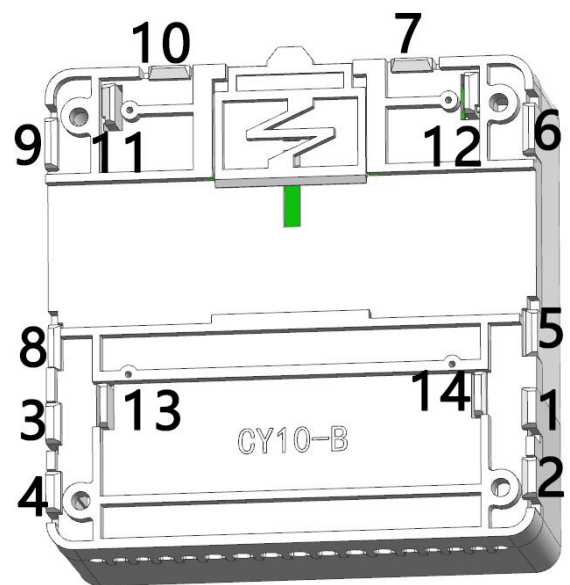


图 2

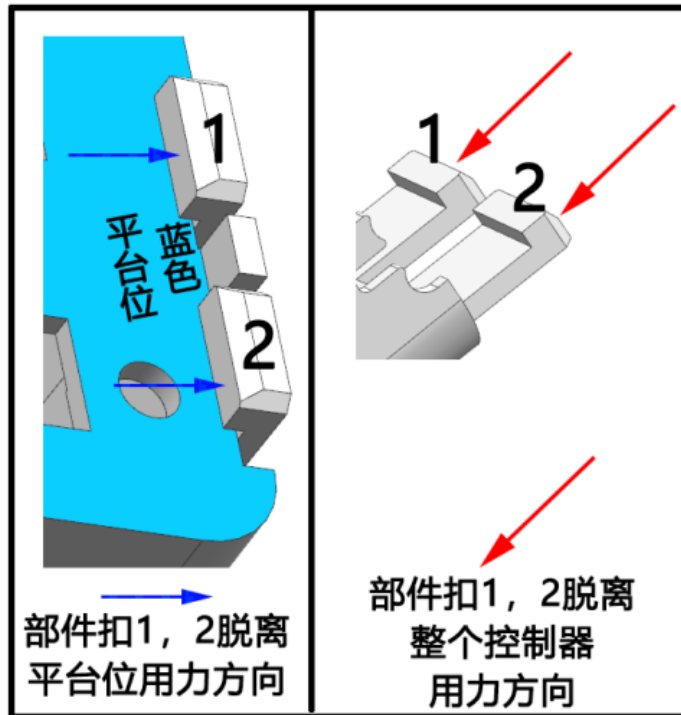


图 3-1

图 3-2

部件扣 1, 2 脱扣实例, 其它扣脱扣方法相同。

C.找到对应扣, 将组件拆下来, 先拆 CY10-C, 再拆 CY10-D 和 CY10-E, 最后再拆 CY10-A 如图 2 所示。

CY10-C 对应 1, 2, 3, 4。

CY10-D 对应 5, 6, 7。

CY10-E 对应 8, 9, 10。

CY10-A 对应 11, 12, 13, 14。

说明: 应根据需要拆哪一个块。

九、安装部件说明

1. CY10-A 的安装

(1) 安装前要将所有电路板和开/关机按键安装好。

(2) 如图“相关名称图”先找到“导向柱”将“导向柱”对准“导向槽”插入到不能再插为止。

(3) 再将扣位 11, 12, 13, 14, 一个个地压入到 CY10-B 的对应位置内。如图 2

2. CY10-D 的安装

(1) 将 5, 6, 7 扣同时对齐到 CY10-B 相应位置, 尤其是扣 7 边线尽可能与 CY10-A 边线靠拢, 间隙不超过 0.5mm 时。然后慢慢向下推, 直到 3 个扣都扣住了 CY10-B, 对应位置。如图 2, 图 4

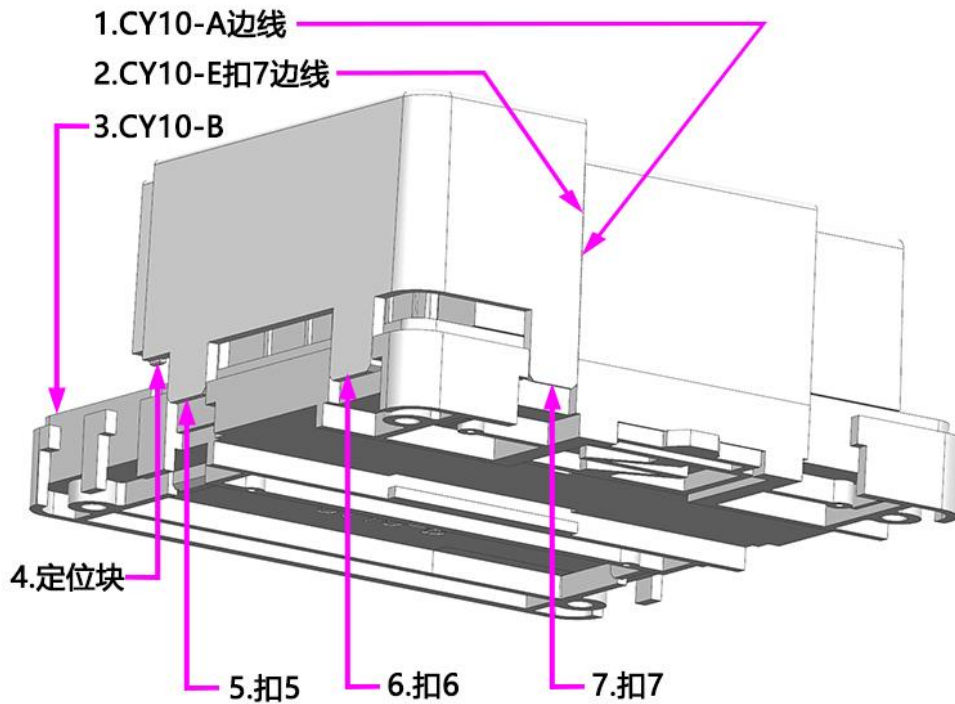


图 4

(2) 用拇指在 CY10-D 顶面用力使 CY10-D 边线与 CY10-A 边线方向挤压。目的是使 CY10-D 的“定位小凸胞”进入到 CY10-A 的“定位小圆槽”内，使 CY10-D 的“定位块”进入到 CY10-A 的“定位缺口”内。直到两边线无缝，或不能再挤压为止。如图 1 和相关名称图

3. CY10-E 的安装

(1) 将 8, 9, 10 扣同时对齐到 CY10-B 相应位置，尤其是扣 10 边线尽可能与 CY10-A 边线靠拢，间隙不超过 0.5mm 时。然后慢慢向下推，直到 3 个扣都扣住了 CY10-B，对应位置。如图 2

(2) 用拇指在 CY10-E 顶面用力使 CY10-E 边线与 CY10-A 边线方向挤压。目的是使 CY10-E 的“定位小凸胞”进入到 CY10-A 的“定位小圆槽”内，使 CY10-E 的“定位块”进入到 CY10-A 的“定位缺口”内。直到两边线无缝，或不能再挤压为止。如图 1 和相关名称图

4. CY10-C 的安装

(1) 将 1, 2, 3, 4 扣同时对齐到 CY10-B 相应位置，尤其是扣 1 和 3 边线尽可能与 CY10-A 边线靠拢，间隙不超过 0.5mm 时。然后慢慢向下推，直到 4 个扣都扣住了 CY10-B，对应位置。如图 2

(2) 用拇指在 CY10-C 顶面用力使 CY10-C 边线与 CY10-A 边线方向挤压。目的是使 CY10-C 的“定位小凸胞”进入到 CY10-A 的“定位小圆槽”内，使 CY10-C 的“定位块”进入到 CY10-A 的“定位缺口”内。直到两边线无缝，或不能再挤压为止。如图 1 和相关名称图

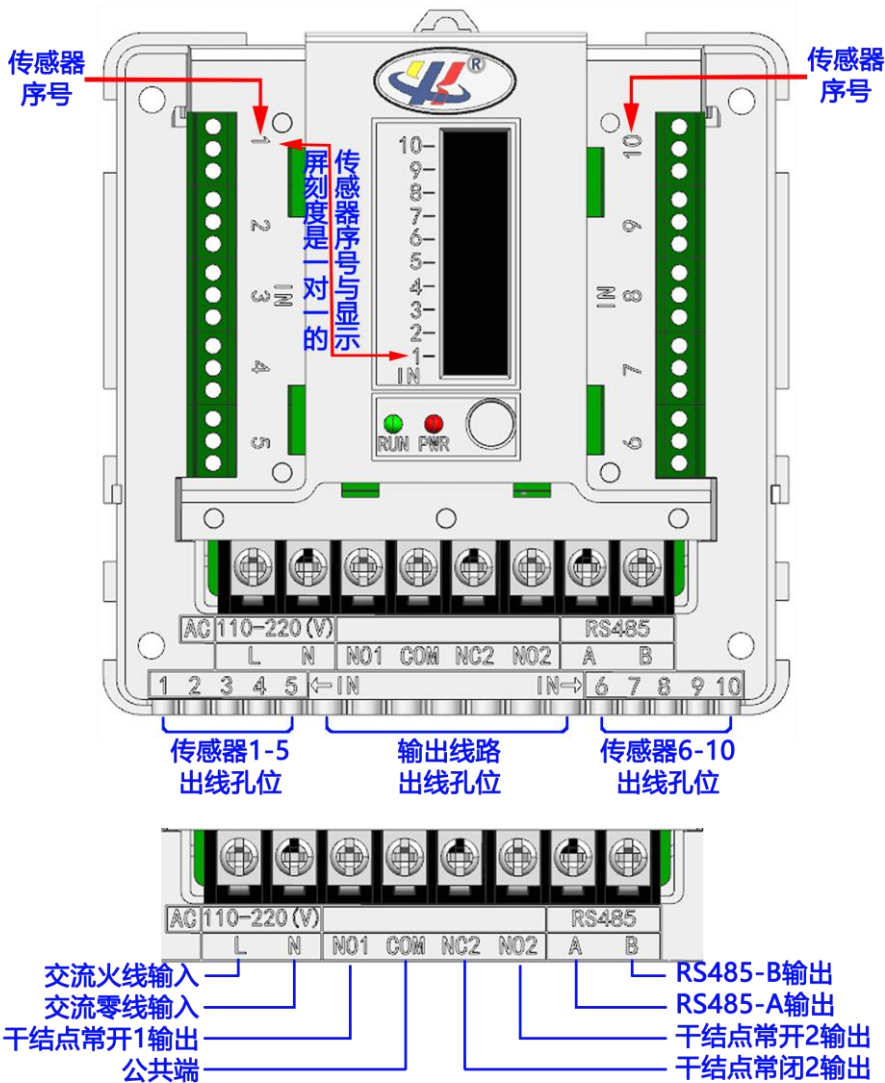
说明：应根据需要安装哪一个块。

十、推荐安装方法说明

控制器安装方法；XKC-CY10 控制器可以直接安装在墙上，CY10-B 组件上有 4 个安装孔，用 M4 螺丝固定在墙上。或者用 CY10 的 35 轨道和轨道卡可直接卡在配电箱、电柜中使用。如相关名称图。

传感器探头安装：不同型号的传感器探头有不同的安装方法，请参考您所使用的传感器的型号对应的规格说明书相关章节。此处不再赘述。

十一、其它接线端子说明



十二、拔插式接线端子

传感器接线端子采用的是可拔插式接线端子，可以单独将端子头拔出来，接好线再装回去，也可在控制器上直接接线。

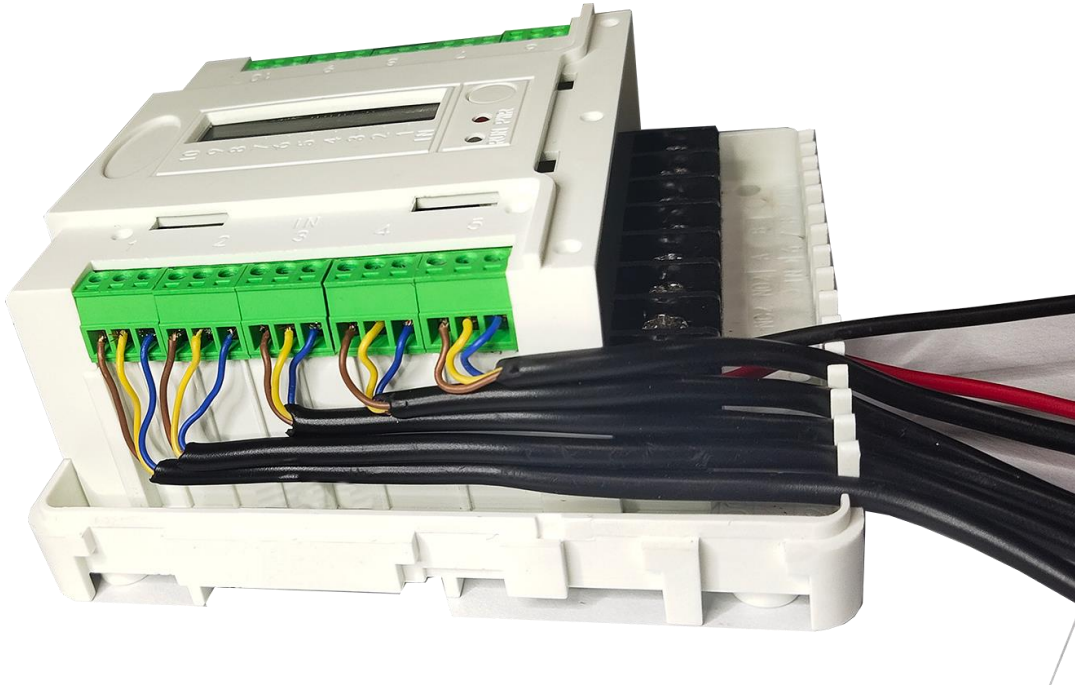


十三、传感器接线端子说明

1.NPN 传感器接法

输入端（3 芯线传感器）NPN 接法：棕色传感器电源 DC+5V，黄色线是输入信号线，有感应是低电平，无感应高电平。蓝线接地线。

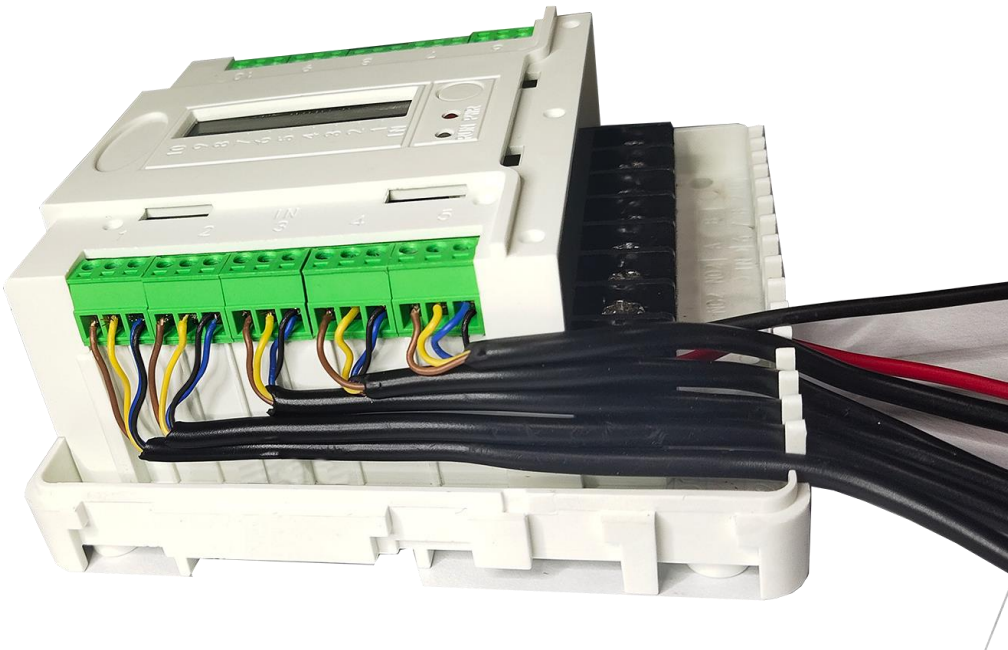
下图为传感器 1-5 的接线，另一边 6-10 传感器接法相同。



2.高低电平传感器接法

输入端（4 芯线传感器）接法：棕色传感器电源 DC+5V，黄色线是输入信号线，有感应是低电平，无感应高电平。蓝色线和黑色线拼在一起接地线。

下图为传感器 1-5 的接线，另一边 6-10 传感器接法相同。



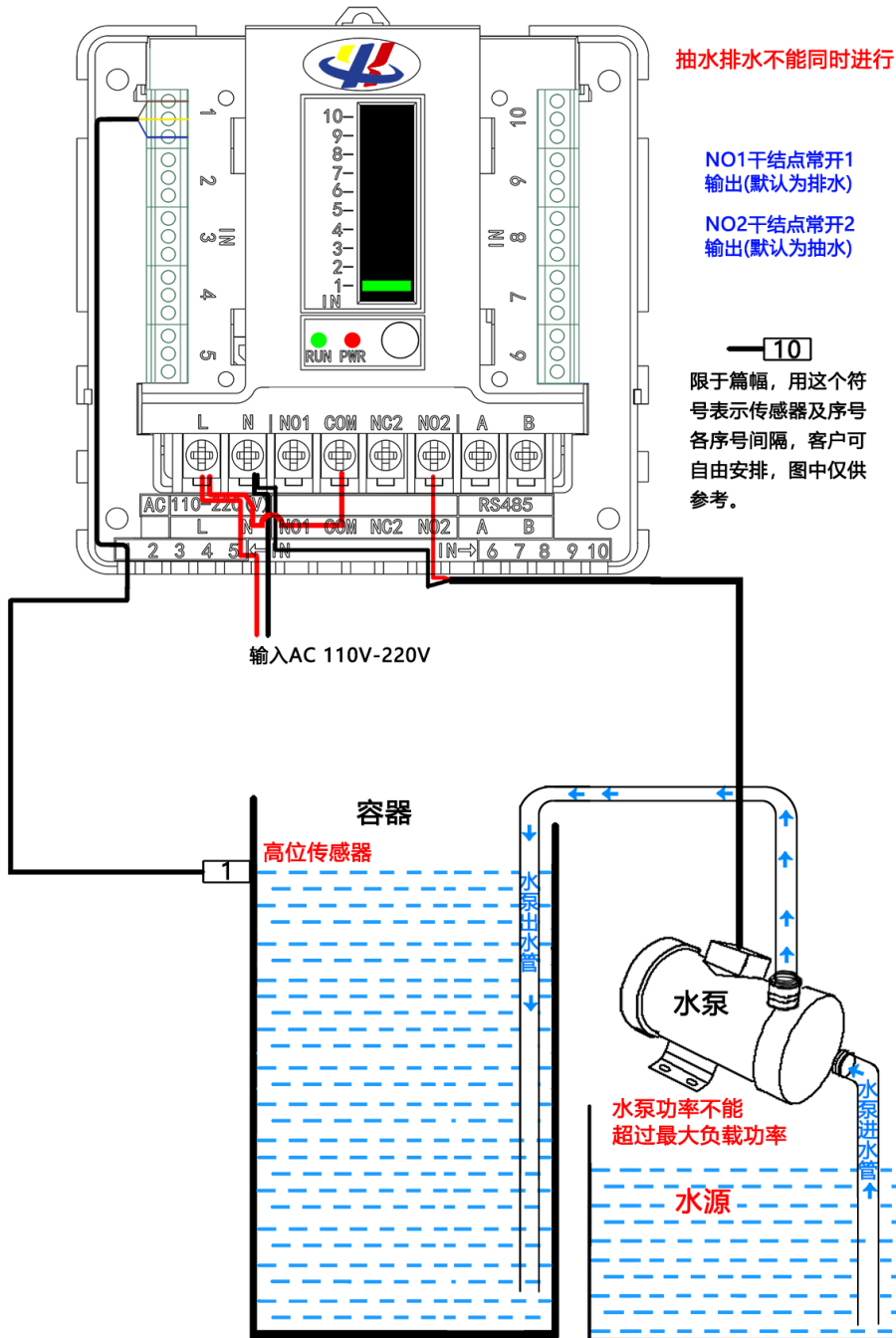
十四、接线说明

电源指示灯为红灯：红灯常亮→电源已开启
 工作指示灯为绿灯：绿灯闪烁→抽水泵启动，
 图中显示刻度序号与传感器序号是——相对应的

红灯常灭→电源已关闭。
 绿灯常亮→抽水泵停止，

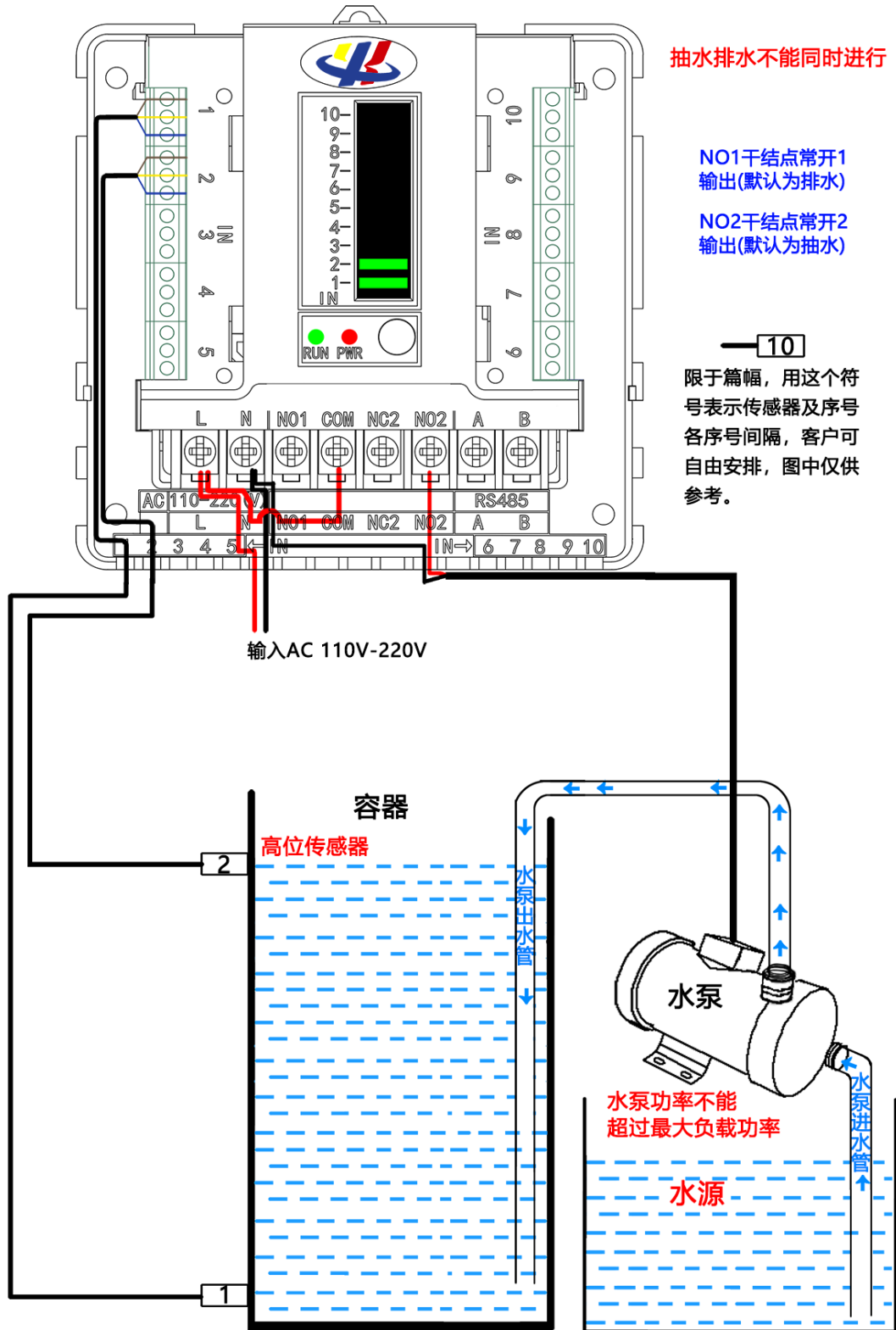
(1) XKC-CY10-1P 接线图

下图使用智能型非接触式液位控制器 CY10 + 1 个非接触式液位传感器实现全自动水位控制。



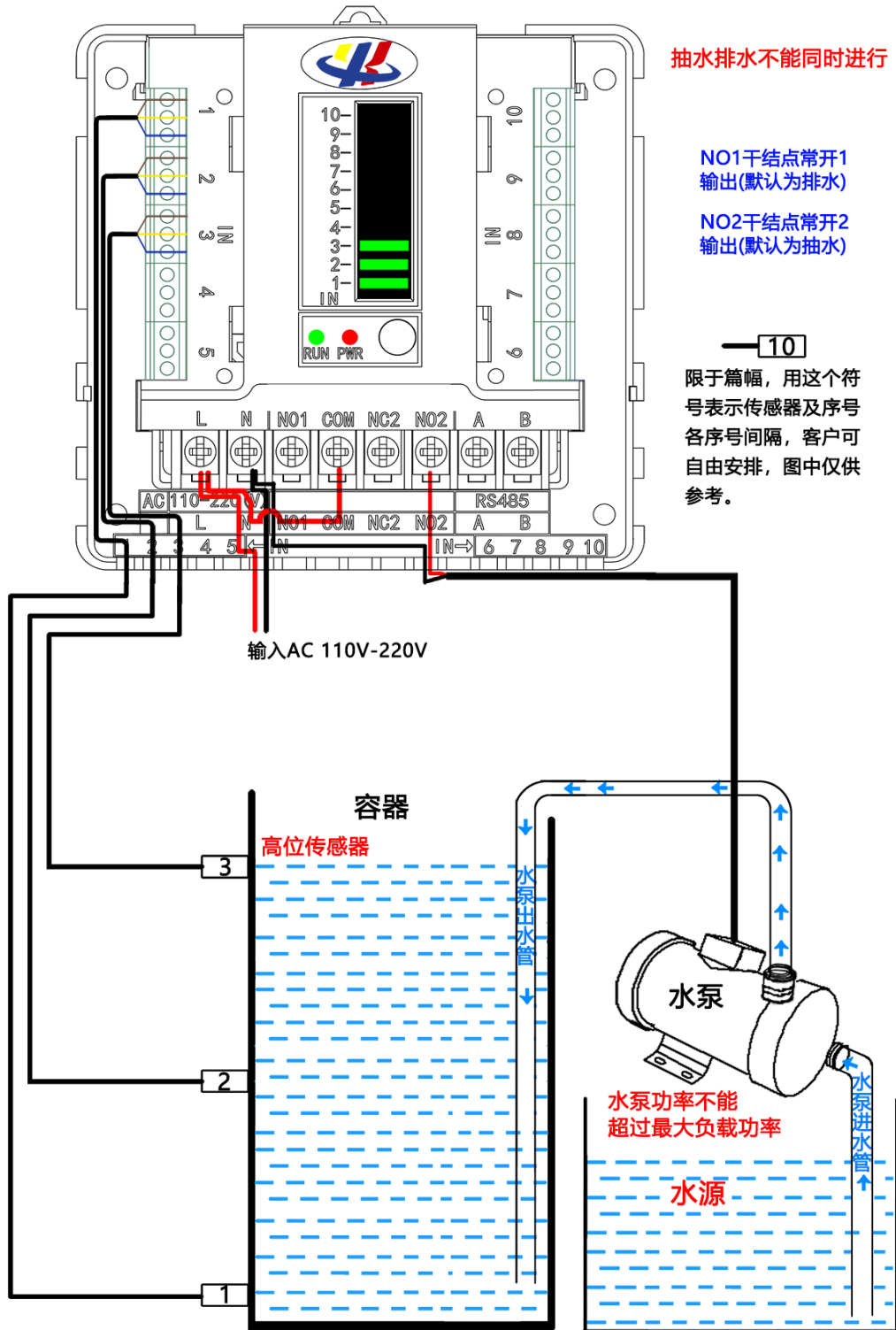
(2) XKC-CY10-2P 接线图

下图使用智能型非接触式液位控制器 CY10 + 2 个非接触式液位传感器实现全自动水位控制。



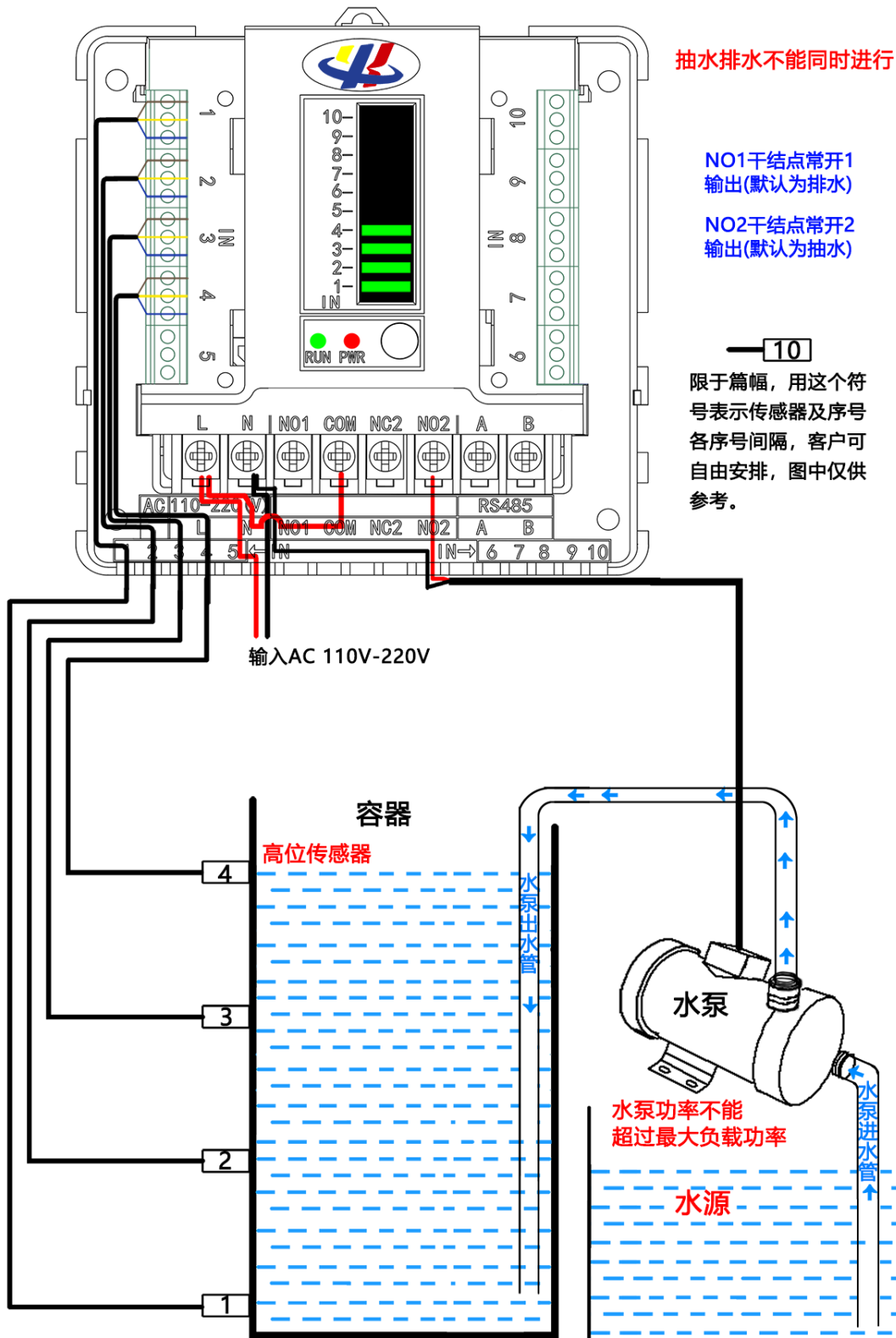
(3) XKC-CY10-3P 接线图

下图使用智能型非接触式液位控制器 CY10 + 3 个非接触式液位传感器实现全自动水位控制。



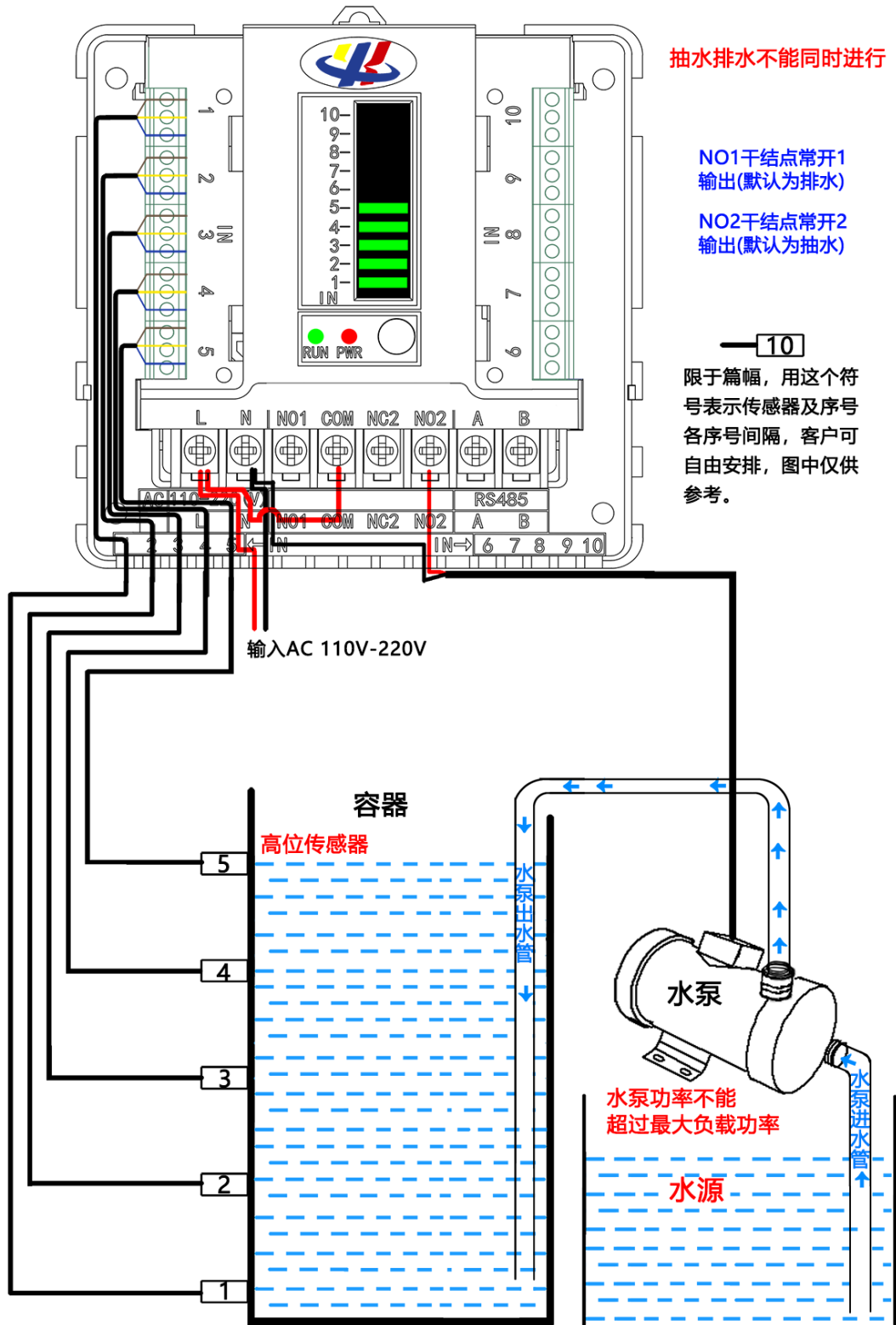
(4) XKC-CY10-4P 接线图

下图使用智能型非接触式液位控制器 CY10 + 4 个非接触式液位传感器实现全自动水位控制。



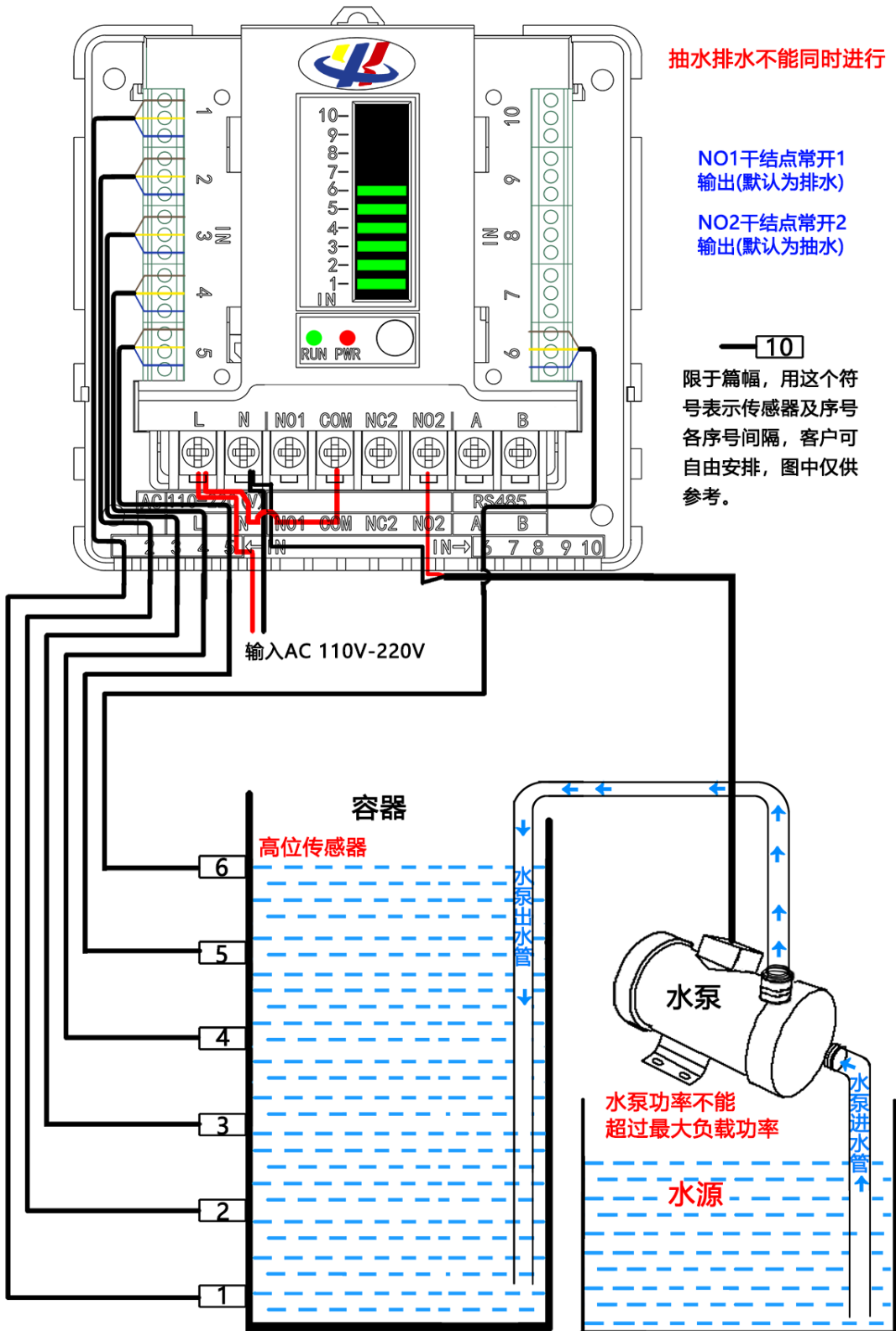
(5) XKC-CY10-5P 接线图

下图使用智能型非接触式液位控制器 CY10 + 5 个非接触式液位传感器实现全自动水位控制。



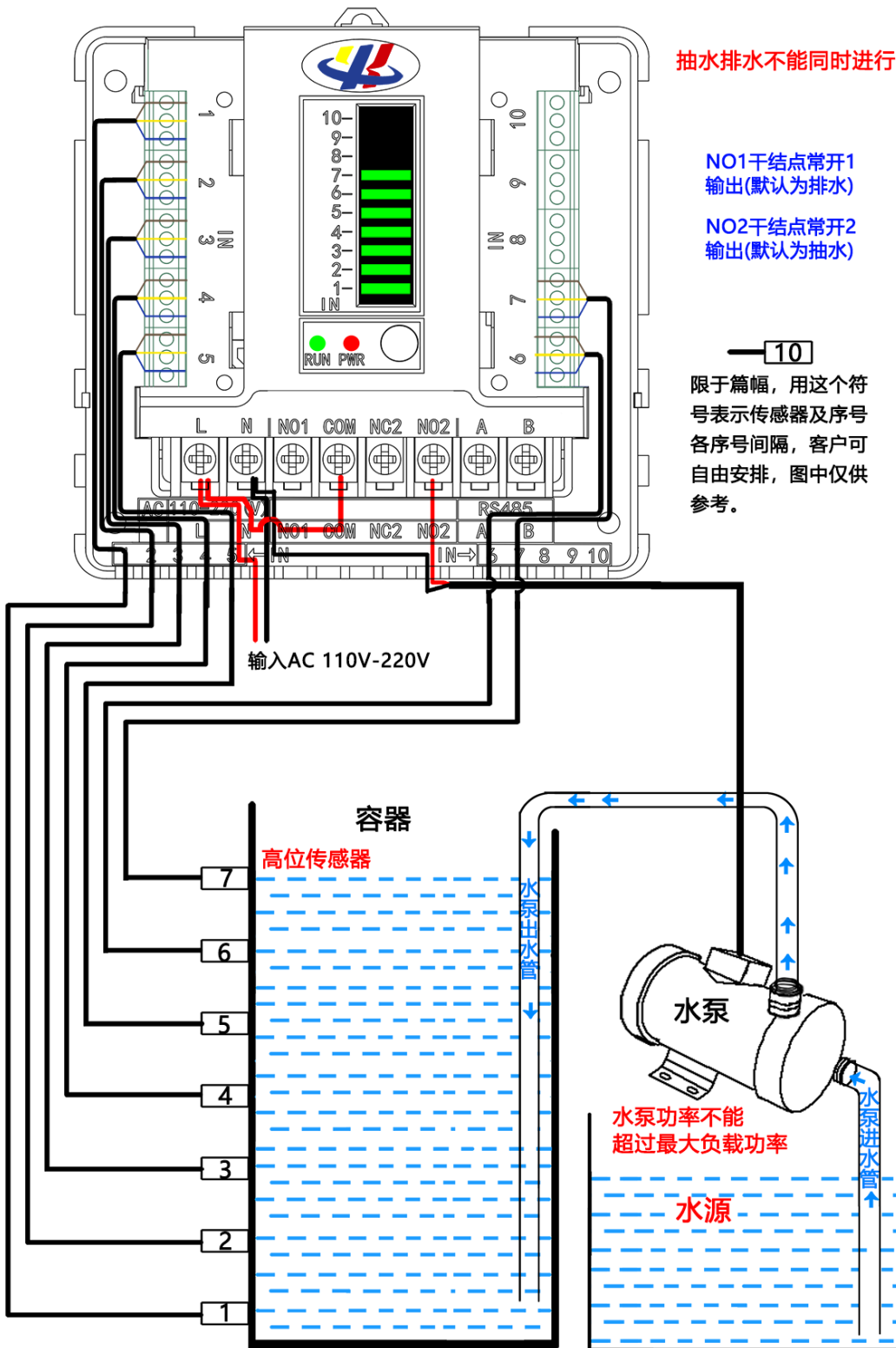
(6) XKC-CY10-6P 接线图

下图使用智能型非接触式液位控制器 CY10 + 6 个非接触式液位传感器实现全自动水位控制。



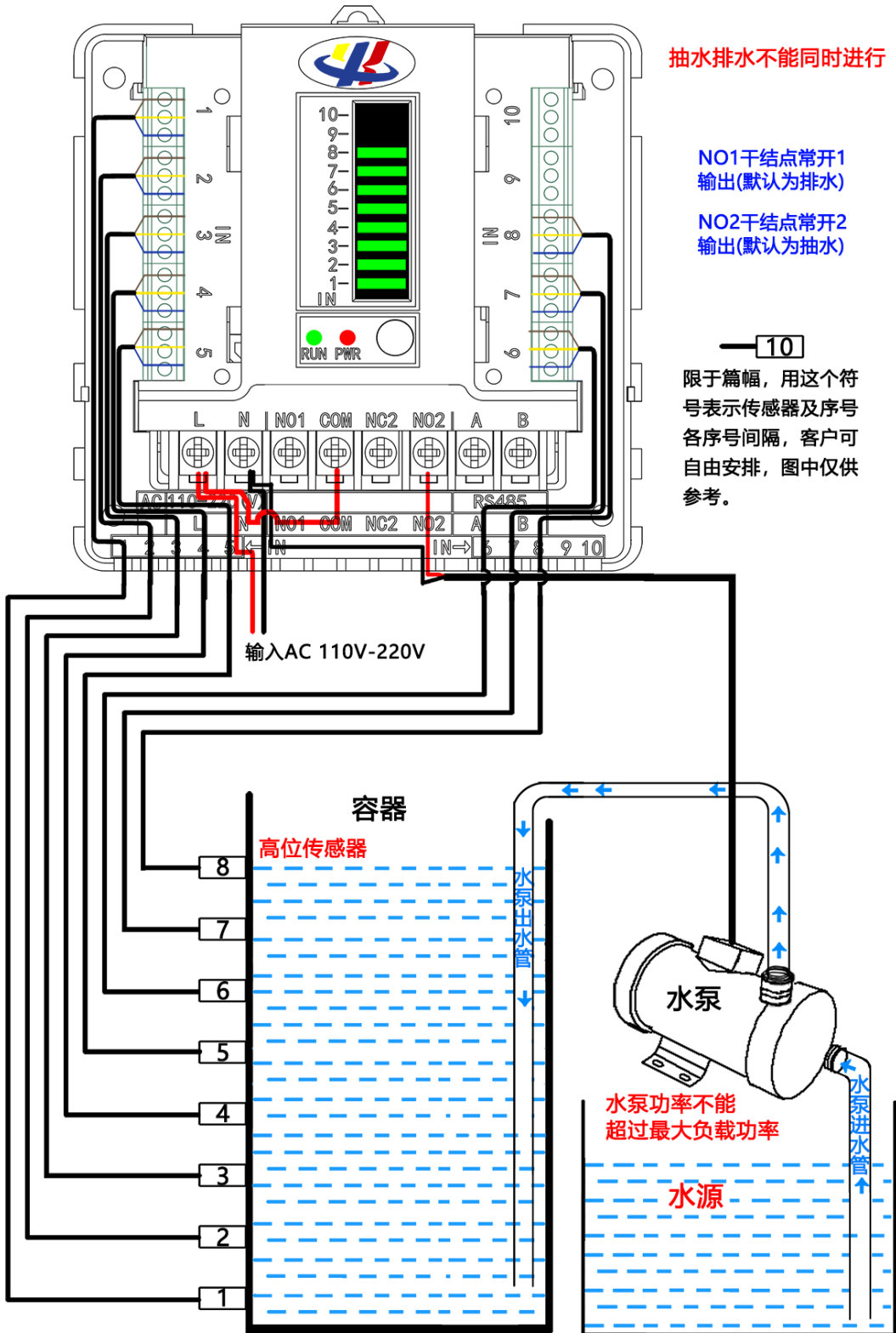
(7) XKC-CY10-7P 接线图

下图使用智能型非接触式液位控制器 CY10 + 7 个非接触式液位传感器实现全自动水位控制。



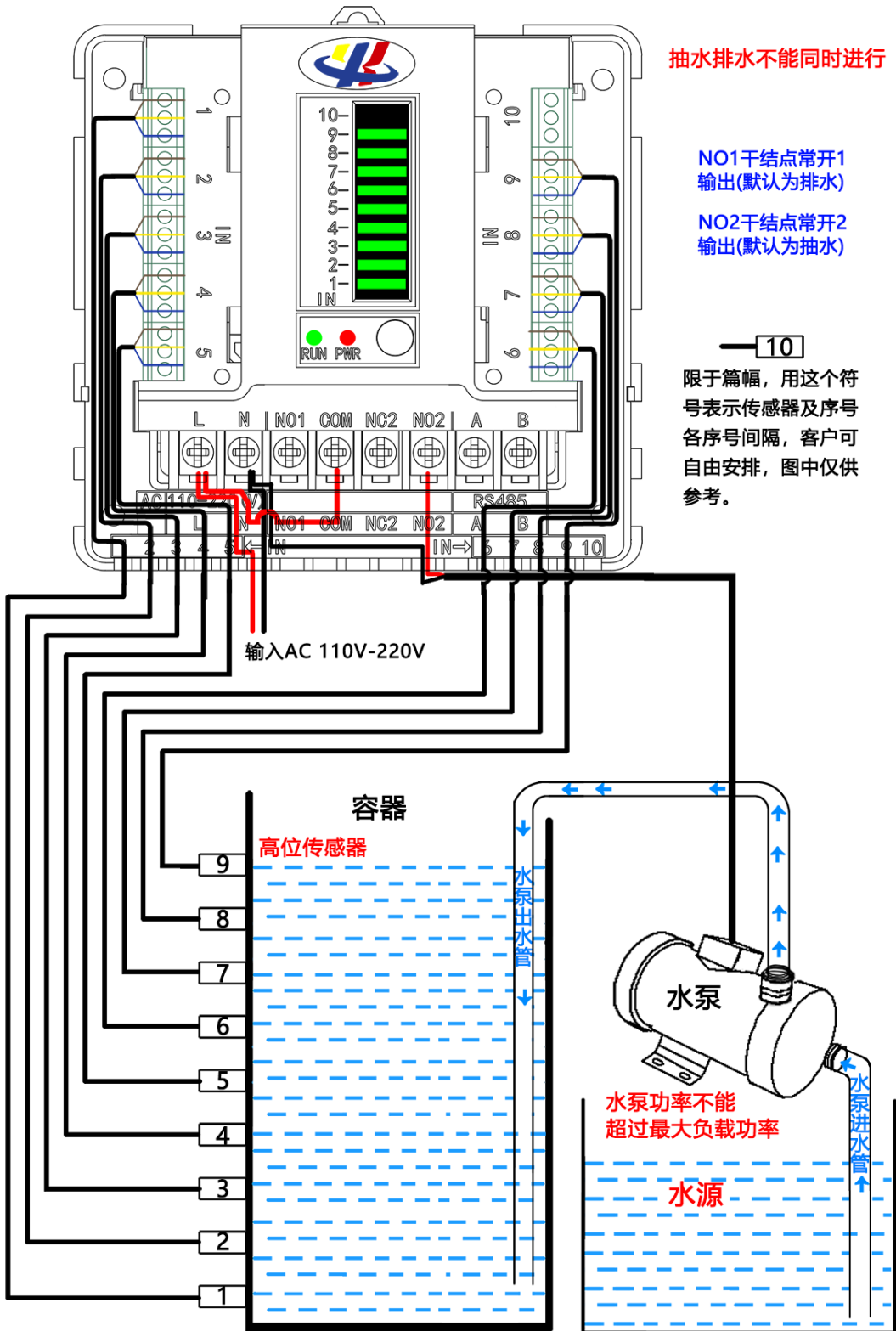
(8) XKC-CY10-8P 接线图

下图使用智能型非接触式液位控制器 CY10 + 8 个非接触式液位传感器实现全自动水位控制。



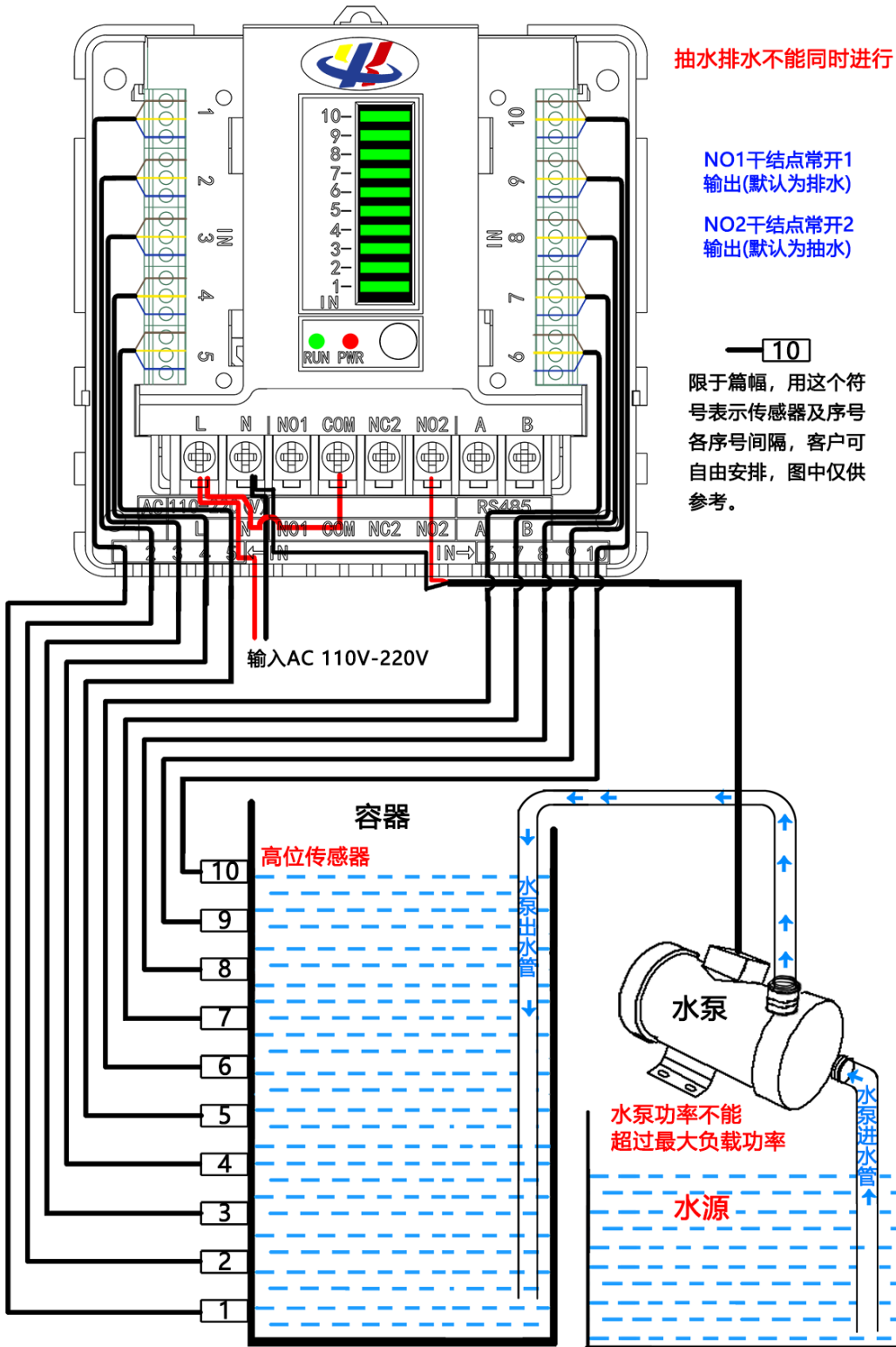
(9) XKC-CY10-9P 接线图

下图使用智能型非接触式液位控制器 CY10 + 9 个非接触式液位传感器实现全自动水位控制。



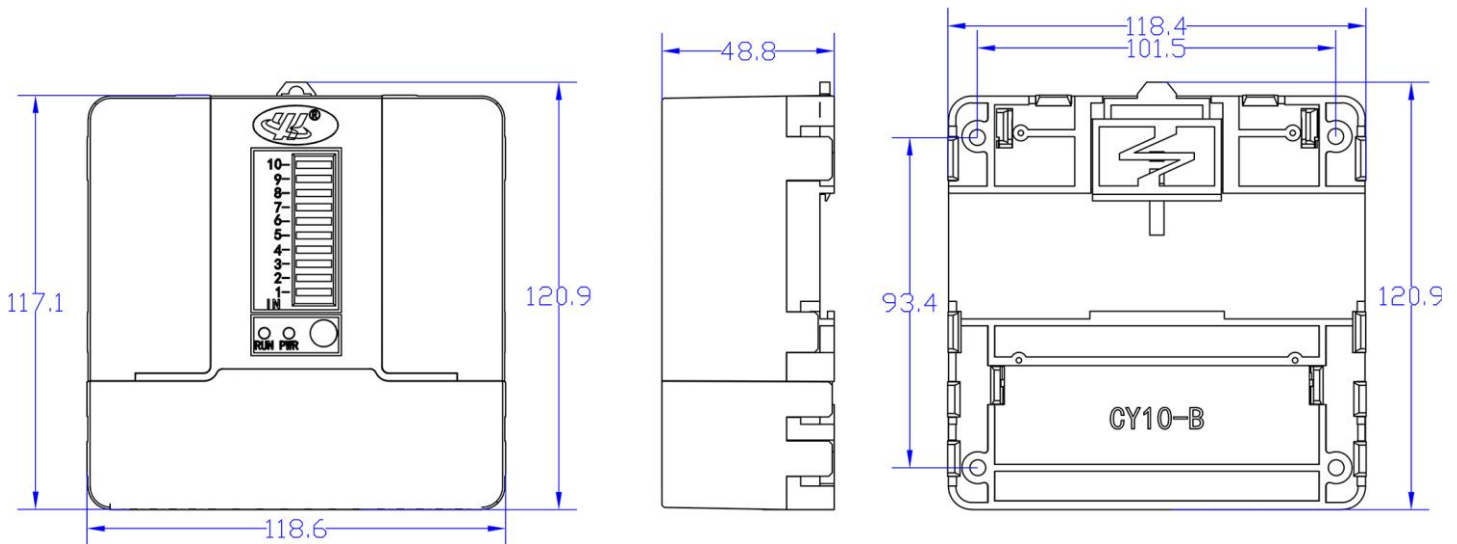
(10) XKC-CY10-10P 接线图

下图使用智能型非接触式液位控制器 CY10 + 10 个非接触式液位传感器实现全自动水位控制。



十五、产品尺寸及实物图





十六、其它注意事项

1. 控制器故障时，请检查所有传感器的接线端子有没有松动，接线顺序是否正确，检查高位传感器、低位传感器的安装位置是否正确。各个传感器的灵敏度是否调到合适的位置。排除故障后按电源键停止工作。
2. 水泵工作不正常，先检查电源电压和接线是否正常。检查上述第一点的内容确保正常，再检查水泵的接线位置是否正确。检查水泵的功率是否在 1600W 以下。
3. 控制器必须安装在通风干燥、无虫鼠伤害、灰尘少的环境中。
4. 控制器的控制主板电路不具备防水能力，请使用者尽量安装在干燥、通风的地方，同时使用者做好防淋水的一些保护措施。

十七、信号输入和输出对应关系

注：输入信号：0 代表电压为低 (0V)，1 代表电压为高 (5V)。

十八、通信协议

1.1 硬件采用RS485。

1.2 串口默认配置：

波特率：9600
数据位：8
校验位：无
停止位：1

1.3 数据格式：

十六进制，出厂默认的上传数据格式： 62 33 09 00 00 00 00 00

| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--------------|------|------|------|------|----|----------|----|
| ASCII 命令(B3) | 地址高位 | 地址低位 | 数据高位 | 数据低位 | 应答 | 校验(XOR8) | |
| 62 | 33 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 58 |

第 1、2 字节：ASCII 命令码 (b3) 第 3 字节：数据长度 (09)

第 4、5 字节：从机地址 (高字节 00H~FEH, 低字节 00H~FEH)

第 6、7 字节：数据字节, 上传传感器数据或下发配置数据。

第 8 字节：应答字节

第 9 字节：1~8 字节校验(XOR8 异或校验)

1.4 功能指令

62 34 09 00 00 00 00 00

| 自动上传模式 | 数据格式 | | | | | | | | |
|----------|--------|----|------|------|------|------|------|----|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 命令(B4) | | 数据长度 | 地址高位 | 地址低位 | 数据高位 | 数据低位 | 应答 | 校验(XOR8) |
| 配置自动上传模式 | 62 | 34 | 09 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 5F |
| 成功返回数据 | 62 | 34 | 09 | 00 | 00 | 00 | 00 | 66 | 39 |

62 35 09 00 00 00 01 00

| 数据自动上传速度 | 数据格式 | | | | | | | | |
|----------|--------|----|------|------|------|------|------|----|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 命令(B5) | | 数据长度 | 地址高位 | 地址低位 | 数据高位 | 数据低位 | 应答 | 校验(XOR8) |
| 配置数据上传速度 | 62 | 35 | 09 | 00 | 00 | 00 | 01 | 00 | 5F |
| 成功返回数据 | 62 | 35 | 09 | 00 | 00 | 00 | 01 | 66 | 39 |

速度范围: 0x01- 0x64 62 36 09 00 00 00 03 00

| 配置传感器 | 数据格式 | | | | | | | | |
|--------|--------|----|------|------|------|------|------|----|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 命令(B6) | | 数据长度 | 地址高位 | 地址低位 | 数据高位 | 数据低位 | 应答 | 校验(XOR8) |
| 配置传感器 | 62 | 36 | 09 | 00 | 00 | 00 | 03 | 00 | 5E |
| 成功返回数据 | 62 | 36 | 09 | 00 | 00 | 00 | 03 | 66 | 38 |

第 6、7 字节为配置的传感器数量(8421 码)

范围: 0x0001- 0x03ff 62 37 09 00 00 00 03 00

| 配置继电器 | 数据格式 | | | | | | | | |
|--------|--------|----|------|------|------|------|------|----|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 命令(B7) | | 数据长度 | 地址高位 | 地址低位 | 数据高位 | 数据低位 | 应答 | 校验(XOR8) |
| 配置继电器 | 62 | 37 | 09 | 00 | 00 | 00 | 03 | 00 | 5F |
| 成功返回数据 | 62 | 37 | 09 | 00 | 00 | 00 | 03 | 66 | 39 |

第 7 字节为继电器的状态: 00 (全闭) 01 (1 开 2 闭) 02 (1 闭 2 开) 03 (全开)

62 30 09 00 00 00 C2 00

| 配置波特率 | 数据格式 | | | | | | | | |
|--------|--------|------|------|------|------|------|----|----------|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 命令(B0) | 数据长度 | 地址高位 | 地址低位 | 数据高位 | 数据低位 | 应答 | 校验(XOR8) | |
| | 62 | 30 | 09 | 00 | 00 | 00 | C2 | 00 | 99 |
| 成功返回数据 | 62 | 30 | 09 | 00 | 00 | 00 | C2 | 66 | FF |

波特率命令查找表

| 波特率 | 命令 | 波特率 | 命令 |
|-----------|----|--------|----|
| 2400 | C0 | 38400 | C5 |
| 4800 | C1 | 56000 | C6 |
| 9600(默认值) | C2 | 56700 | C7 |
| 14400 | C3 | 115200 | C8 |
| 19200 | C4 | 128000 | C9 |

62 39 09 00 00 FE FE FE

| 恢复出厂设置 | 数据格式 | | | | | | | | |
|--------|--------|------|------|------|------|------|----|--------|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 命令(B9) | 数据长度 | 地址高位 | 地址低位 | 数据高位 | 数据低位 | 应答 | XOR8校验 | |
| | 62 | 39 | 09 | 00 | 00 | FE | FE | FE | AC |
| 成功返回数据 | 62 | 39 | 09 | 00 | 00 | C2 | 00 | 66 | F6 |

62 32 09 00 00 00 00 00

| 配置地址 | 数据格式 | | | | | | | | |
|--------|--------|------|------|------|------|------|----|----------|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 命令(B2) | 数据长度 | 地址高位 | 地址低位 | 数据高位 | 数据低位 | 应答 | 校验(XOR8) | |
| | 62 | 32 | 09 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 59 |
| 成功返回数据 | 62 | 32 | 09 | 00 | 00 | 00 | 00 | 66 | 3F |

62 31 09 00 00 00 00 00

| 读所有配置 | 数据格式 | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|------|------|------|------|------|-----|----------|-----|-----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | 命令(B2) | 数据长度 | 地址高位 | 地址低位 | 数据高位 | 数据低位 | 应答 | 校验(XOR8) | | | | | |
| | 62 | 31 | 09 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 5A | |
| 成功返回数据 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | 命令(B4) | 长度 | 地址高 | 地址低 | 波特率 | 模式 | 传速度 | 数量高 | 数量低 | 继电器 | 应答 | 校验 | |
| 据 | 62 | 31 | 0D | 00 | 00 | C2 | 00 | 0A | 00 | 03 | 02 | 66 | F1 |

十九、产品保修条款和说明

(一)、保修服务

1. 保修期维修: 购机之日起, 产品主机一年免费保修。本公司有权决定对故障件进行维修或更换处理, 如果进

电话: 86-0755-33523599

传真: 86-0755-33515410

网址: <http://www.sz-xkc.com>

地址: 深圳市宝安区新桥街道新桥社区新玉路 48 号十一层

行更换,则更换件可能是新设备或者为具有同等类别、功能、质量的修复品.更换下来的故障件归本公司所有;产品的转售、维修不影响保修期,经维修或更换的产品,继续享有原有的剩余保修期服务,如维修后距保修期结束不足三个月,修复件或更换件自产品发货之日起保修三个月;本公司所有产品保修服务方式为客户送修。

2.到货即损 (DOA) 更换:购机之日起,您可以享有 7 天内的设备免费更换服务。出现以下问题的产品定义为 DOA 设备:产品第一次拆封后装箱和装箱清单不符;产品第一次拆封后部分或者全部组件不能正常使用(表面划痕或其他不影响设备功能的缺陷不包括在内);其他经过本公司工程师远程或者本地检测认定的硬件故障。

(二)、保修的适用限制

对于以下情况,本公司不承担保修责任:

- 1.产品超出保修期;产品表面易碎贴损坏;产品外观严重损坏、非正常环境下安装/使用、擅自拆机修理/改装、外部电源击伤等非正常损坏;
- 2.用户未按照手册要求,错误安装和使用产品造成的损坏;
- 3.因自然灾害及人为疏忽(火灾、雷击、水淹、撞击等)造成的损坏。

(三)、附件及消耗品不在保修范围内。

(四)、非免费保修服务

产品购买两年之内,对于非保修范围内的产品(包括部件)故障和损坏,您可以选择有偿维修服务(免人工费),我们将根据实际情况收取修复产品的零件、配件运输成本费用。

(五)、保修服务获取途径

推荐您联系购买本产品的经销商获得保修服务,保修请您出示有效的保修卡(需经销商盖章方生效)或者购机发票/收据:如不能出示,则产品的免费保修期以产品发货日期起 12 个月为准、最晚 DOA 申请期限,以产品发货日期起 7 天为准。

(六)、声明

1.本手册版权属深圳市星科创科技有限公司(星科创)及其授权许可者所有,深圳市星科创科技有限公司(星科创)保留一切权利。

2.未经本公司书面许可,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部,并不得以任何形式传播。

3.顾客认可本公司产品的设计、生产的目的是不涉及使用在与生命保障相关的产品或者用于其他危险的活动或者环境的其他系统或产品中。因产品出现故障导致人身伤亡、财产或环境的损伤(统称高危活动)。人为在高危活动中使用本公司产品,本公司据此不作保修,并且不对顾客或者第三方负有责任。

4.由于产品版本升级或其他原因,本手册内容有可能变更。星科创保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导,星科创尽全力在本手册中提供准确的信息,但是星科创并不确保手册内容完全没有错误,本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

5.并非所有型号在所有国家/地区均可用

请妥善保管此说明书。在使用产品前,请务必仔细阅读此说明书,在使用产品中,请务必按照此说明书进行操作,不按本说明书进行操作,而引起的伤害和事故,本公司概不负责。

(七)、环境保护

本产品符合关于环境保护方面的设计要求,产品的存放、使用和弃置应遵照相关国家法律、法规要求

进行。

二十、说明书版本

| 版本号 | 发布日期 |
|-----|----------|
| V16 | 2021-6-3 |