



# 手操器接线和中间继电器接插的说明

## 超低温供热模块机组

### AIR-SOURCE HEAT PUMP

### (LOW TEMPERATURE APPLICATION)

Controller Manual

**VK**  
维克（天津）有限公司  
Veck (Tianjin) Co., Ltd.  
地 址：天津市武清开发区源和道16号  
电 话：022-58953588 传 真：022-58953511  
邮 编：301700  
[www.veckchina.com](http://www.veckchina.com)



维克售后服务热线

**400-1369191**

V2101

[www.veckchina.com](http://www.veckchina.com)

# 目录

# CONTENTS

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 一、线控器（不带 Wi-Fi 功能）与主板之间接线说明 | 01 |
| 二、线控器（带 Wi-Fi 功能）与主板之间接线说明  | 02 |
| 三、RS485 联网接口模块接线说明          | 04 |
| 四、中间继电器的安装说明                | 05 |
| 五、系统出水温度传感器 / 回水温度传感器的安装说明  | 06 |
| 六、配件箱（不带 Wi-Fi 功能）内主要物品照片   | 06 |
| 七、配件箱（带 Wi-Fi 功能）内主要物品照片    | 08 |

说明：

- 1、如果您选购的线控器不具有无线功能，其接线、安装使用说明详见目录 1、3、4、5、6 小节所述内容。
- 2、如果您选购的线控器具有无线功能，其接线、安装使用说明详见目录 2、3、4、5、7 小节所述内容。

## 一、线控器（不带 Wi-Fi 功能）与主板之间接线说明

出厂的每台模块机组，其自身无主模块 / 辅模块之分，且每台模块在出厂时控制板上的 SW2( 模块地址拨码 ) 均拨到 “0” 的位置。

当工程应用上是单台模块机组使用时，线控器通过转换模块与控制板连接即可。

当工程应用上是多台模块进行模组使用时，则必须要设定模组中的一台模块为主模块（即 00# 模块，可以不在最边上），将要做主模块的这台模块（将要接线控器的模块）电控箱内控制板上的 SW2 拨到 “0” 的位置，01# 模块控制板上的 SW2 拨到 “1” 的位置，其他模块以此类推，模块地址号逐 1 增大。机组模组时，模块数量最大可为 16。

模块的地址是通过其控制箱内控制板的拨码来实现的（更改 SW2 拨码后需要将对应控制器重新上电，机组方可识别新拨码），详见机组电路图。线控器与 “主模块” 接线、模块之间的接线等示意图如图 1 所示：

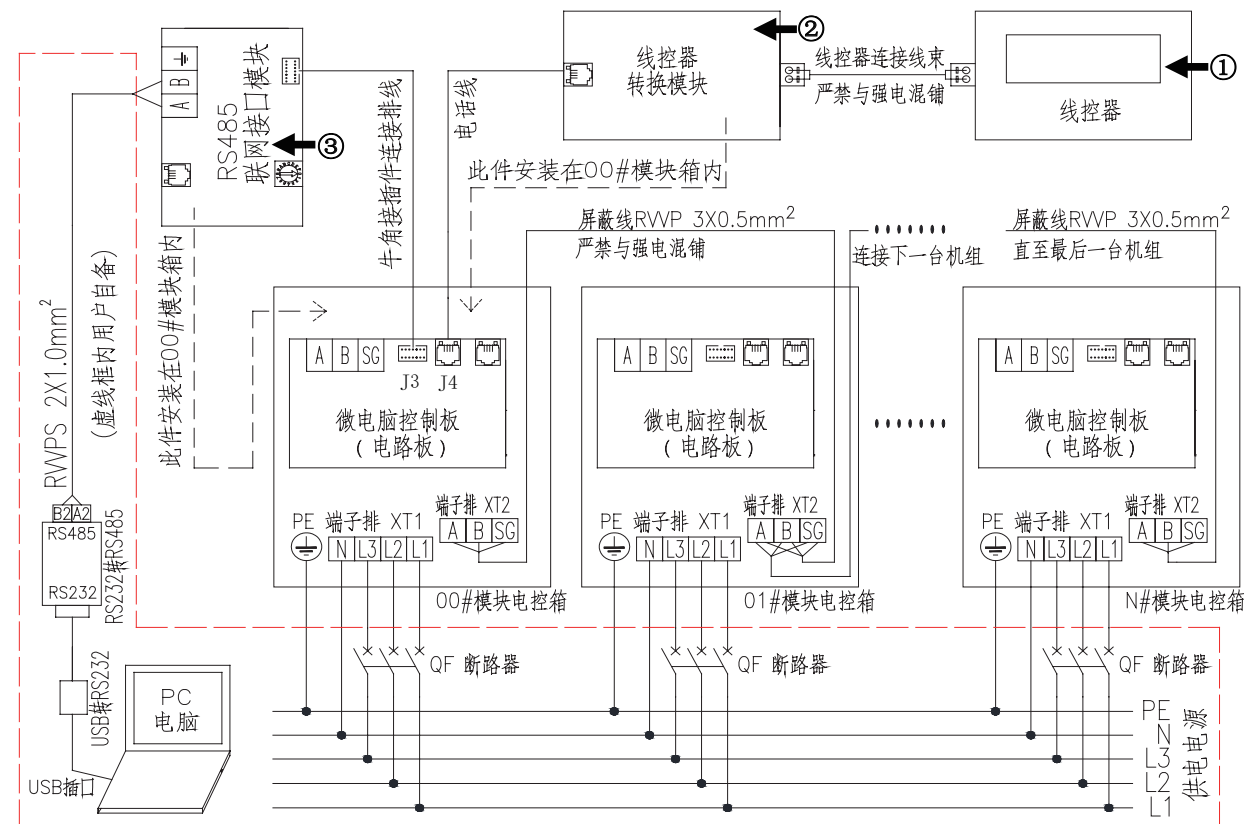


图 1 线控器与 “主模块” 接线、模块之间接线示意图

注：1、上图①、②、③所指器件均为配件箱内物品，需要服务人员现场进行安装。

2、上图所示的 “N# 模块电控箱” 中的 “N” 最大可为 15。

将 “线控器连接线” 的一端连接线控器，另一端接入在主模块电控箱内的线控器转换模块，线控器转换模块的另一端（电话线端）接入控制板上的 J4 端口（如图 3 所示），接入控制板时要用力适度，不得损坏控制板。



图 2 线控器、线控器连接线、线控器转换模块，电话线实物

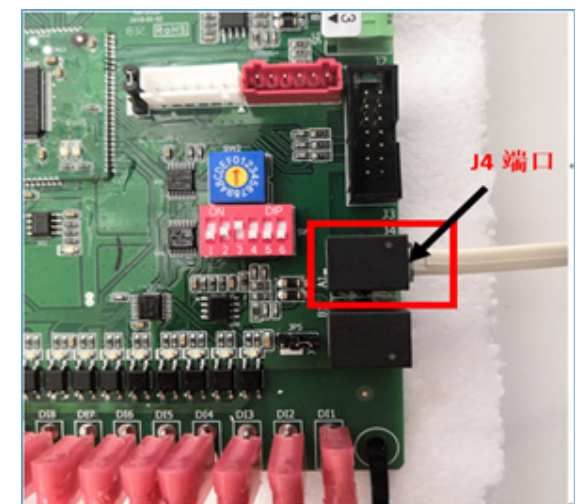


图 3 线控器转换模块（电话线侧）接入主板位置



图 4 线控器转换模块安装位置图



图 5 线控器转换模块安装后实物图

注：若选定一台模块为主模块，则该控制箱内贴有线控器转换模块安装位置标识（需将配件箱内的线控器转换模块安装在此处），请服务人员注意。

## 二、线控器（带 Wi-Fi 功能）与主板之间接线说明

出厂的每台模块，其自身无主模块 / 辅模块之分，且每台模块在出厂时控制板上的 SW2（模块地址拨码）均拨到 “0” 的位置。

当工程应用上是单台模块机组使用时，Wi-Fi 线控器通过线控器连接线（电话线）直接与控制板连接即可。

当工程应用上是多台模块进行模组使用时，则必须要设定模组中的一台模块为主模块（即 00# 模块，可以不在最边上），将要做主模块的这台模块（将要接 Wi-Fi 线控器的模块）电控箱内控制板上的 SW2 拨到 “0” 的位置，01# 模块控制板上的 SW2 拨到 “1” 的位置，其他模块以此类推，模块地址号逐 1 增大。机组模组时，模块数量最大可为 16。

模块的地址是通过其控制箱内控制板上 SW2 拨码来实现的（更改 SW2 拨码后需要将对应控制器重新上电，机组方可识别新拨码），详见机组电路图。Wi-Fi 线控器与 “主模块” 接线、模块之间的接线等示意图如图 6 所示：



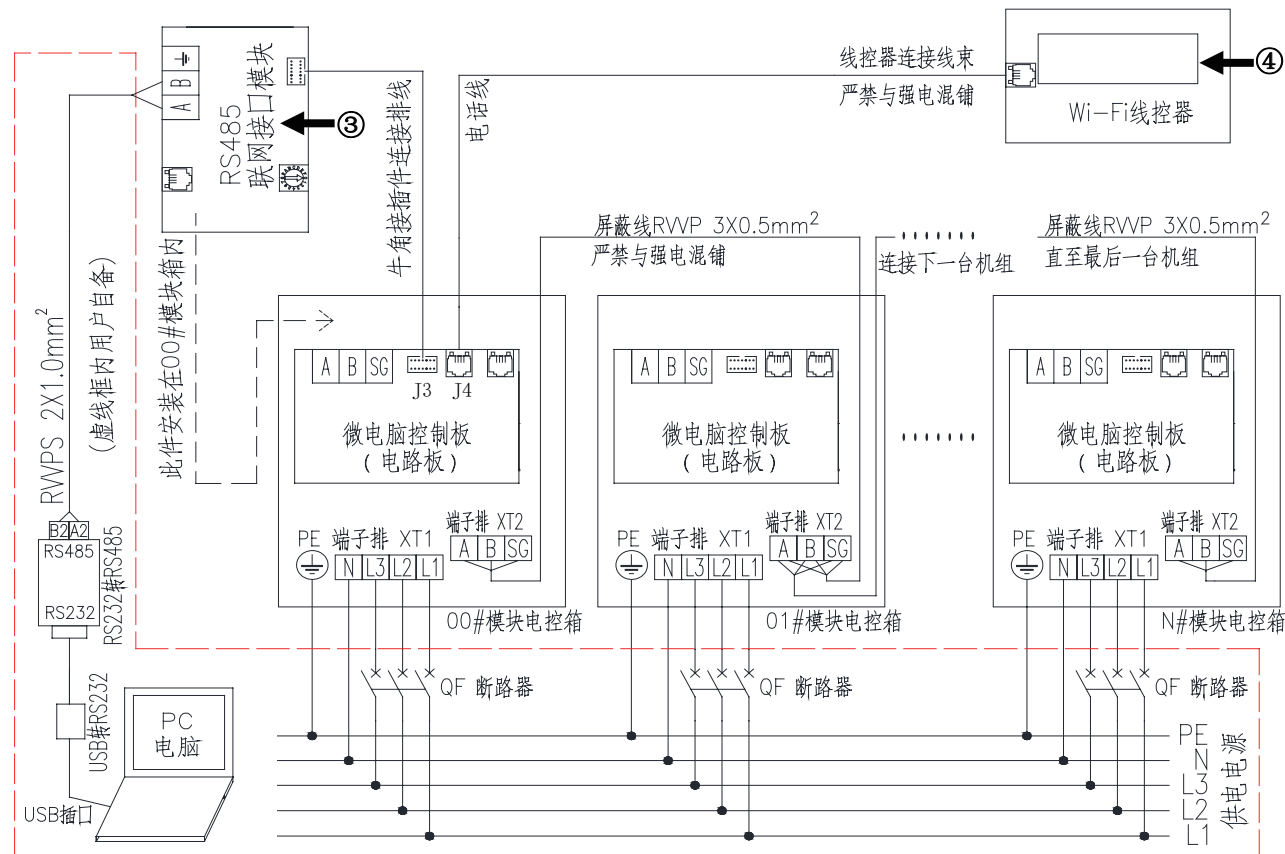


图6 Wi-Fi 线控器与“主模块”接线、模块之间接线示意图

注：1、上图③、④所指器件均为配件箱内物品，需要维修服务人员现场进行安装。

2、上图所示的“N# 模块电控箱”中的“N”最大可为15。

将“Wi-Fi 线控器连接线”的一端连接 Wi-Fi 线控器，另一端直接接入在主模块电控箱内控制板上的 J4 端口（如下图 7~8 所示），接入控制板时要用力适度，不得损坏控制板。



图7 Wi-Fi 线控器及其连接线

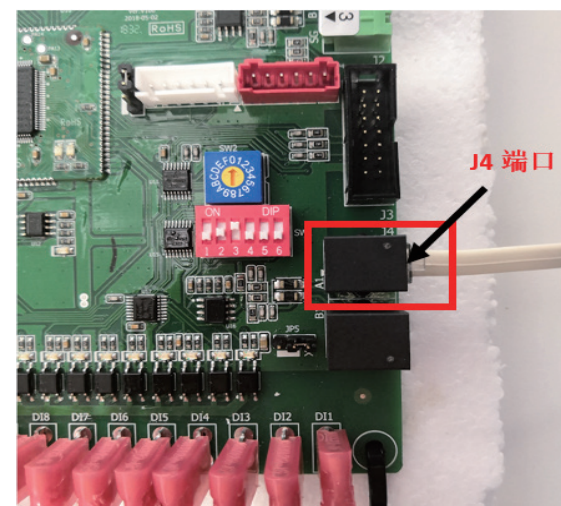


图8 Wi-Fi 线控器连接线接入主板位置

注：1、Wi-Fi 线控器连接线（电话线）实际长度详见配件箱上粘贴的装箱清单。

### 三、RS485 联网接口模块接线说明

如用户需要使用 RS485 通讯，需将 RS485 联网接口模块的 14 针端口（接牛角接插件连接排线的一侧）接入控制板的 J3 端口（如图 10 所示），RS485 联网接口模块的另一端（A、B、接地）接入用户 RS485 设备（比如 RS232 转 RS485 模块），参照上文图 1 或图 6 虚线部分进行连接），具体通讯地址详见《超低温供热模块机组联网监控说明书》，在用户有通讯需求时提供此资料。

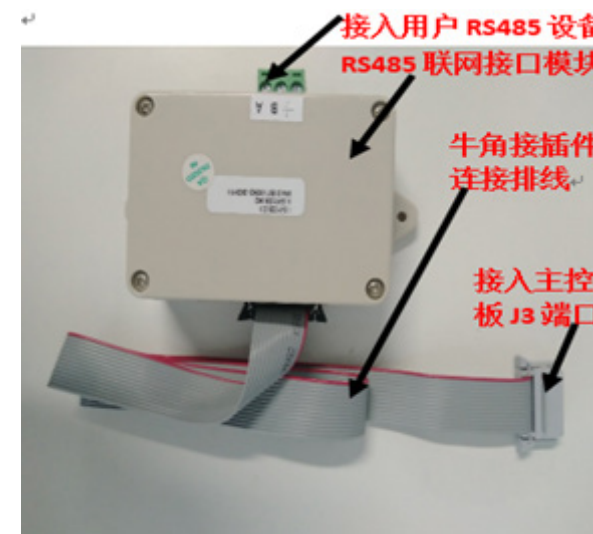


图9 RS485 联网接口模块及其连接线

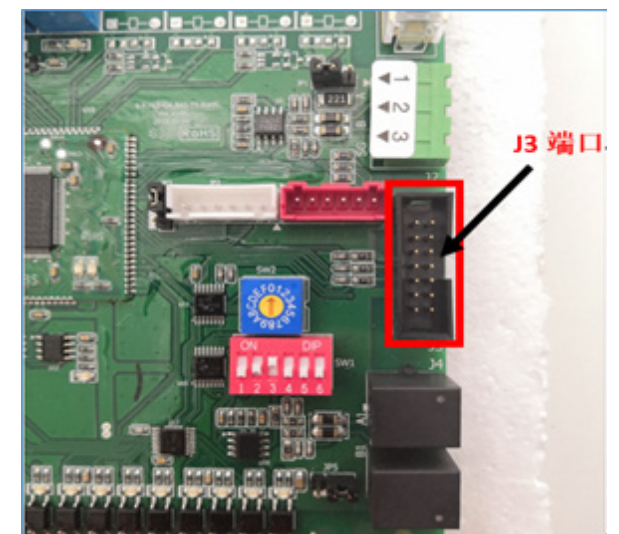


图10 RS485 联网接口模块连接线接入主板位置



图11 RS485 联网接口模块安装位置图

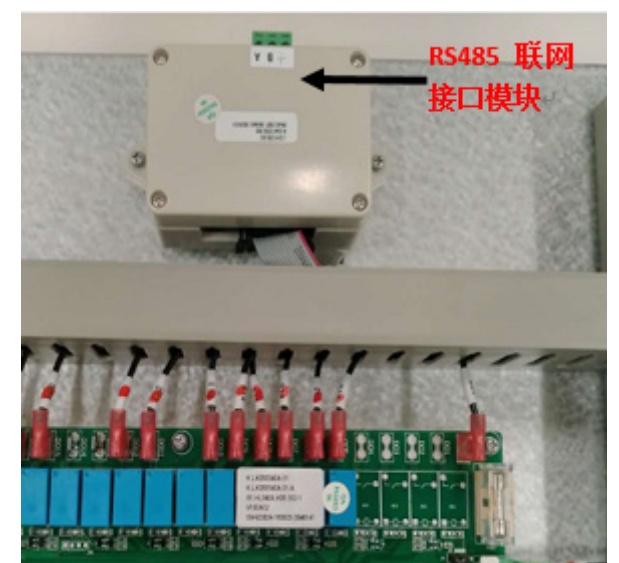


图12 RS485 联网接口模块安装后实物图

注：若选定一台模块为主模块，则该控制箱内贴有 RS485 联网接口模块安装位置标识（需要将配件箱内 RS485 联网接口模块安装在此处），请服务人员注意。



#### ■ 四、中间继电器的安装说明

出厂的每台模块，电控箱内都留有一个中间继电器 KA1 的底座，这仅是为了方便将任何一个模块控制板上的 SW2 拨码拨到“0”的位置后、再补插一个中间继电器，便可作为“主模块”来控制用户水泵。

当工程应用上是单台模块使用时，必须将配件箱内的中间继电器安插于该机组电控箱内对应的中间继电器底座上。单台模块时，其实这个模块就是主模块，只是无其他辅模块。

当工程应用上是多台模块进行模组使用，必须将配件箱内的中间继电器安插于作为主模块的电控箱内的中间继电器底座上。其他作为辅模块的机组（即控制板上 SW2 拨码不为“0”的）不需要安插。

主模块电路板上的系统水泵的输出控制点，用中间继电器 KA1 转成“无源干接点”来控制水泵启动和停止。见电路图中端子排 XT2 中的“099”、“098”（线号以机组内图纸为准）。

中间继电器 KA1 插入前后实物图如图 13~14 所示：

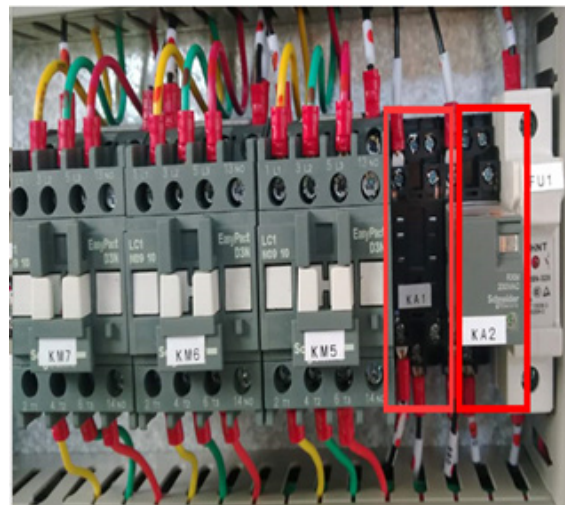


图 13 中间继电器插入底座前实物图

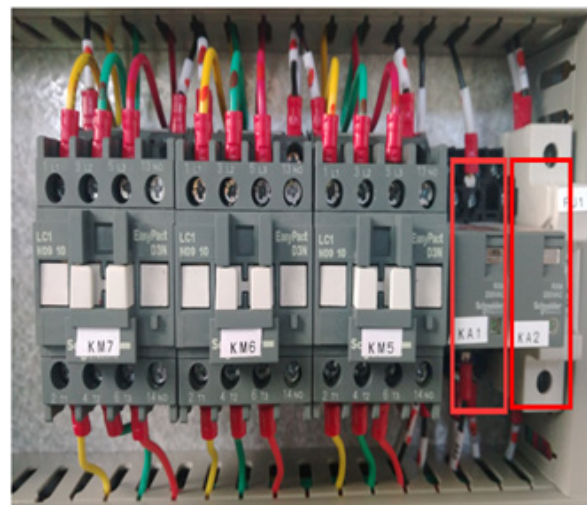


图 14 中间继电器插入底座后的实物图

注：1、如果中间继电器 KA1 与圈出的位置不同，则以产品实物为准。

2、由于电箱电加热为选配件，因此部分机组没有中间继电器 KA2；

中间继电器 KA1 的安装方法如图 15 所示：

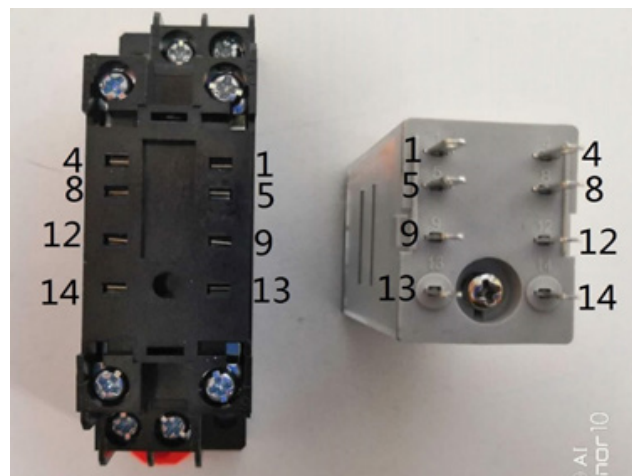


图 15 中间继电器 KA1 安装方法

注：中间继电器底座和中间继电器同号接入（中间继电器在中间继电器底座只有一种插入方式，别把上下方向颠倒）。

#### ■ 五、系统出水温度传感器 / 回水温度传感器的安装说明

无论工程应用上是单台模块使用还是多台模块进行模组使用，配件箱内的温度传感器必须插接到作为主模块的电控箱内的电路板对应端口上。其他作为辅模块的机组（即控制板上 SW2 拨码不为“0”的）不需要插接。系统出水温度传感器、系统回水温度传感器的探头放置位置必须在机组出水总集水管、机组回水总集水管上。

系统出水温度传感器、系统回水温度传感器的插接头安装位置如图 16 所示：

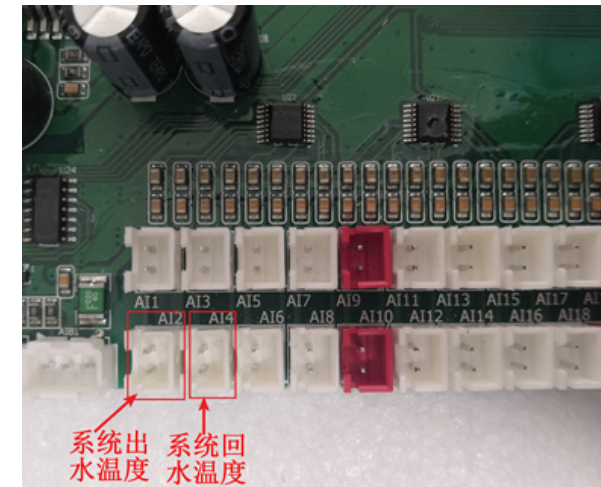


图 16 系统出水 / 回水温度传感器的插接头安装位置

#### ■ 六、配件箱（不带 Wi-Fi 功能）内主要物品照片



图 17 线控器（正面照）



图 18 线控器连接线（护套软线）





图 19 线控器转换模块及其电话线



图 20 RS485 联网接口模块及其连接排线



图 21 中间继电器



图 22 系统出水 / 回水温度传感器

## ■ 七、配件箱（带 Wi-Fi 功能）内主要物品照片



图 23 Wi-Fi 线控器（正面照）



图 24 Wi-Fi 线控器连接线（电话线）



图 25 中间继电器



图 26 系统出水 / 回水温度传感器



图 27 RS485 联网接口模块及其连接排线

注：使用 Wi-Fi 线控器时，不需要“线控器转换模块”，所以在配件箱里面没有线控器转换模块。