

修订记录

课程编号	业务模块	学习岗位	课程建议学习时长 (h)

版本	发布时间	修订内容	业务owner	课程owner	一线审校责任人
V1.0		新编			
V2.1		修订FC1、miniC1的485地址数量			
V2.2		更新 暖通系统设计布线			
V2.3/ 2.4		更新 暖通系统设计布线			

华为全屋智能

暖通网关&配件介绍及安装布线指导V2.4

~风管机空调（一拖一）、新风、地暖、暖气片（水暖气片）

P74-109

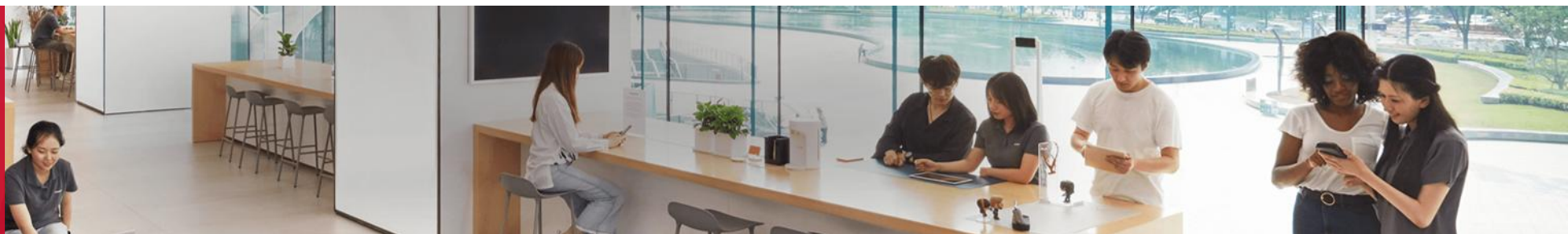




- 了解暖通网关性能特点、安装要求
- 了解暖通网关相关配件特点、安装要求 (FC1、mini C1、mini C2、mini C3)
- 能够独立进行暖通系统方案和布线的设计

~风管机空调（一拖一）、新风、地暖、暖气片（水暖气片）

CONTENTS



目录

01 暖通网关 MC3

02 暖通网关 MH2

03 智能控制器 FC1

04 风管机迷你网关 mini C1

05 舒适管家空调迷你网关 mini C2

06 舒适管家空调迷你网关 mini C3

07 暖通系统方案与设计布线

08 暖通网关安装说明

暖通网关 MC3

介绍

暖通网关MC3，是一款鸿蒙生态下的暖通网关，应用于暖通系统，可支持中央空调（**氟机空调**、水机空调）、中央新风（含除湿新风）和采暖系统的管理和控制，支持多种产品私有协议接入，并通过TCP/IP或WiFi（**仅PLUS版支持WiFi**）的通信方式与本地主机或云服务器建立信息交互，完成智能控制，配套华为全屋智能系统使用并兼具以下功能：

- 支持2路RS485总线通讯，可作为RS485主机，接入暖气、水机空调、新风系统等从机设备。每个端口，可分段调用协议，不同类型设备可同时接入；
- 支持TCP/IP或**WiFi**通讯（**仅PLUS版支持WiFi**），通过有线或无线网络，使子设备与智能中枢进行信息交互，形成智能控制网络；
- 支持VRV中央空调，如大金、日立、东芝、三菱电机、海信、松下、约克、三菱重工、美的、LG、格力等品牌的多联机空调系统，实现对中央空调的远程控制及状态检测。



暖通网关 MC3

技术参数

1. **工作电源:** AC 220V (+7%, -10%)
2. **通信方式:** TCP/IP、WiFi上行 (仅MC3 PLUS支持WiFi) ; RS485下行
3. **安装方式:** 导轨式安装 (通用 C45国标导轨) (35mm)
4. **工作温度:** 0~55℃
5. **工作湿度:** <90%
6. **规格尺寸:** 180*90*65mm
7. **无线参数 (WIFI)** (仅MC3 PLUS支持WiFi)

执行标准: 802.11b/g/n

频率范围: 仅支持2.4GHz

产品规格:

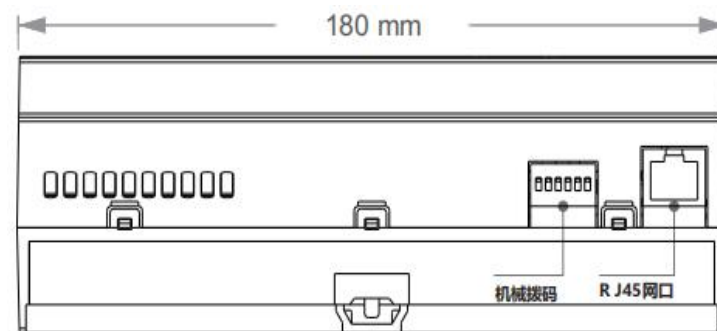
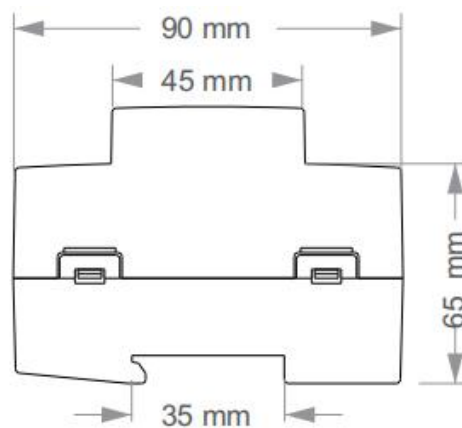
母路由网口: 3个10/100/1000 Mbps以太网WAN,
子路由网口: 1个10/100/1000 Mbps以太网WAN/
电力线: PLC Turbo 2.0技术

无线: 802.11ax/n/b/g 2*2 & 802.11ax/ac/n/a
2.4GHz & 5GHz双频并发, 无线连接理论速

功能: 支持802.11kvr协议, 超级组网, 超级无缝漫游



例: 智能主机EZ



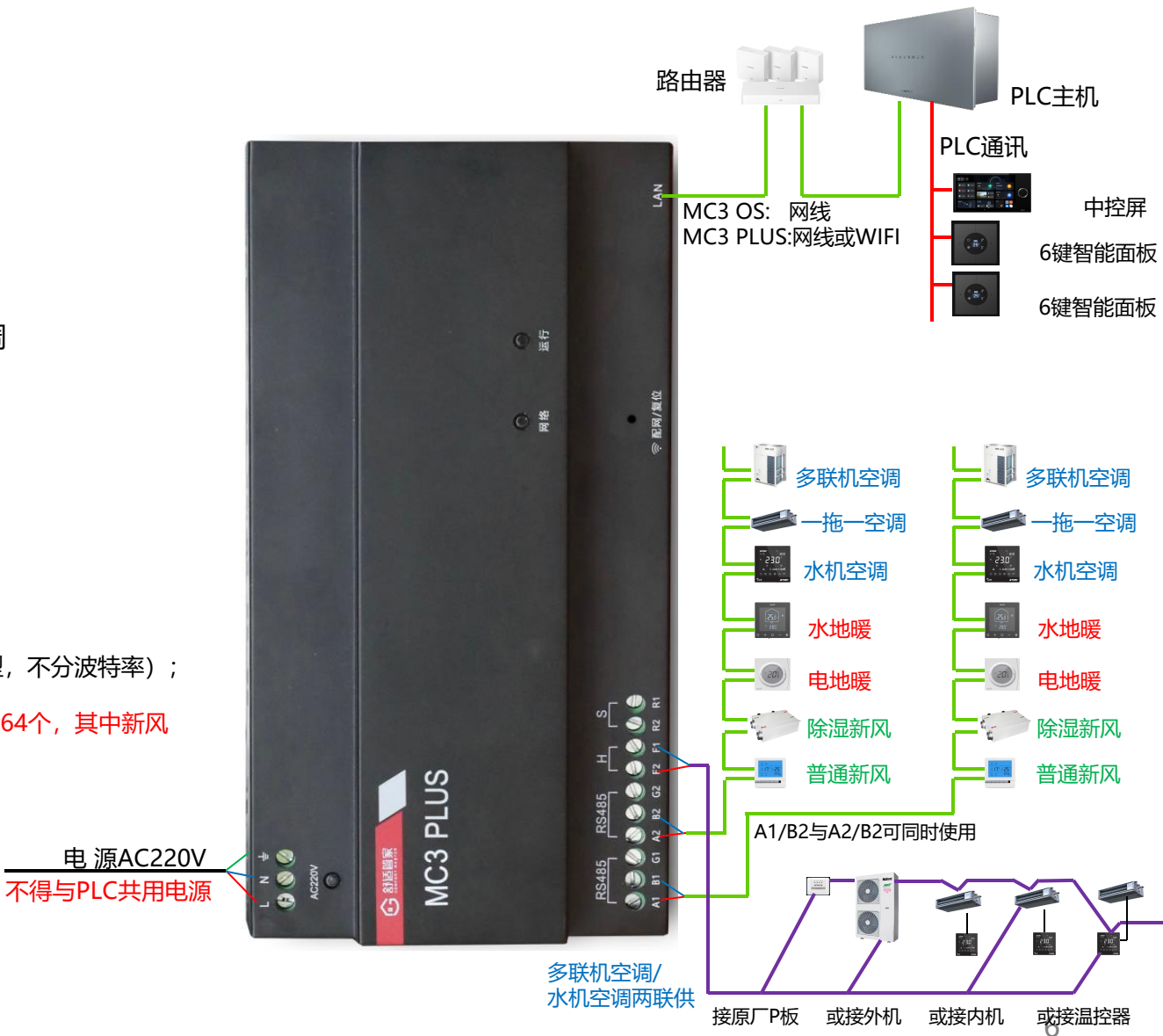
暖通网关 MC3

功能/特点

- 1. AC220V: 模块电源输入 (AC220V)
- 2. RS485 A1/B1: 接485Modbus协议的控制器/设备 (空调、采暖、新风等)
- 3. RS485 A2/B2: 接485Modbus协议的控制器/设备 (空调、采暖、新风等)
- 4. F1/F2: 空调端口, 接大金、东芝、日立、三菱电机, 等品牌空调
- 5. R1/R2: 空调端口, 接格力、美的、三星、三菱重工、海信、约克等品牌空调
- 6. LAN: RJ45网口 (MC3 OS/MC3 PLUS均有此功能)
- 7. WIFI: MC3 PLUS有此功能 (仅支持2.4GHz)

注:

- ① RS485 A1/B1与A2/B2的功能属性一致, 也可以同时工作;
- ② 同一个RS485接口 (同一根485通讯线), 可同时接空调/采暖/新风等已支持的设备 (不分类型, 不分波特率);
- ③ 网关可接设备数量要求: A1/B1、A2/B2、H (S) ,三个端口下, 空调、采暖, 新风, 共不超过64个, 其中新风不超个32个。 (有条件的, 建议不超42个, 理论上通讯更稳定顺畅)
- ④ 氟机端口F1/F2与R1/R2, 二个端口只能使用其中一个。即二个端口不能同时使用。



暖通网关 MC3

H、S 端口连接氟机空调端口名称及位置（具体品牌和型号要求，以支持清单/公众号查询结果为准）

	品牌	MC3OS端口	空调设备 接线端名称	连接位置
1	大金	H	F1-F2	室外机、室内机
2	东芝	H	U1-U2	室外机、室内机
3	日立	H	1-2	室外机、室内机
4	三菱电机	H	M1-M2	室外机
5	三菱重工	S	A-B	室外机、室内机
6	格力	S	D1-D2	室外机、室内机
7	海信	H	1-2	室外机、室内机
8	海尔	S	X-Y	室外机
9	松下	H	U1-U2	室外机、室内机
10	LG	S	CEN.A-B	室外机
11	美的	S	X-Y	室外机
12	三星	S	R1-R2	室外机

多外机组成系统的，
暖通网关应连接室外机主机

注：

- 1. 空调设备端口位置、名称，如有不同，请以实际为准。或参照支持清单、或以公众号查询为准，或咨询售后指导。
- 2. 建议可以将信号线连接位置都放在室外机，以统一施工。（要求只能接室外机的系统，因接线柱及通讯方式的差异，如未接在室外机，则无法实现控制）
- 3. 网关与空调设备接线应一一对应。（例：网关F1对应接空调设备F1，网关设备R1接空调设备D1）
- 4. 具体空调品牌及型号，参照“暖通网关MC3 OS MC3 PLUS MH2 OS MH2 PLUS支持(空调，新风，暖气)品牌型号”文件的最新版本，或参照“公众号”的查询结果。



暖通网关 MC3

所连接空调品牌的选择 - 拔码

	品牌	拔码
1	大金	000000
2	东芝	010000
3	日立	100000
4	三菱电机	110000
5	三菱重工	001000
6	格力	000100
7	海信	100000
8	海尔	110100
9	松下	010100
10	LG	011000
11	美的	111000
12	三星	101000

- 注：
- 1. “ON” 方向表示 “1”
 - 2. 应在断电的情况下拔码
 - 3. 拔码：指前5位正确即可，第6位为 备用 可忽略。
 - 4. 拔码和易维app均可进行品牌切换，但装维设置优先（拔码可在任意位置）。当易维未设置时，拔码才有效。

（注：易维设置过程中有选空调品牌的步骤，即 拔码键在实际应用中不需要使用，全部保持未拔状态 “000000” ）



WiFi配网和复位按键说明

- 1、**网线模式下复位**：长按5S，清除APP绑定信息，同时清除原有配置信息。（2个指示灯同时熄灭7-8秒后，陆续亮起）
- 2、**WiFi模式下复位**：长按5S，清除APP绑定信息，同时清除原有配置信息，并进入配网状态。（2个指示灯同时熄灭7-8秒后，陆续亮起）。（详见说明书/调试培训）
- 3、**网线模式 / WiFi模式的切换**：短按5次。（出厂默认为“WiFi模式”）

注：

- ① **谨慎使用**，如果使用会导致用户的配置数据丢失问题。
- ② **WiFi信号强度**：如果使用WiFi通信接入，安装位置的WiFi信号，手机显示信号强度应高于3格（**经验值**）；或，可以用WiFi检测工具检测信号强度，**应大于-60dBm**；

③ WiFi检测工具 推荐

手机端：WiFi魔盒；

PC端：inSSIDer；

即：WiFi模式下，暖通网关需被WiFi覆盖，且WiFi强度要达到要求



暖通网关 MC3

指示灯描述

1.电源指示灯

常亮：电源供电正常

熄灭：无供电、供电异常或接触不良

2.网络指示灯

常亮：网络及绑定正常

快闪：网关IP地址异常

慢闪：网络正常，但网关未被绑定

3.运行指示灯

常亮：氟机通信正常

快闪：氟机通信异常

4.网络指示灯和运行指示灯

同时快闪：OTA升级中

交替闪烁：网关寻找子设备

同时熄灭：长按复位键5s,两个指示灯同时熄灭后，然后陆续亮起，网关复位成功。

同时熄灭：短按复位键5次,两个指示灯同时熄灭后，然后陆续亮起，网关的入网方式（有线/无线）切换成功。（**PLUS版专用功能**）



小结1

一. 暖通网关MC3可接室内机设备数量的要求？

空调、采暖，新风，**共不超过64个**； 其中新风(除湿新风)，**不超过32个**。

二. 暖通网关MC3可接空调外机设备数量的要求？

1个网关/1个空调系统

三. 暖通网关MC3有几个连网模式？

MC3PLUS：网线模式、WiFi模式（**出厂默认为WIFI模式**）； MC3OS：网线模式；

四. 暖通网关MC3PLUS与MC3OS的主要区别是什么？

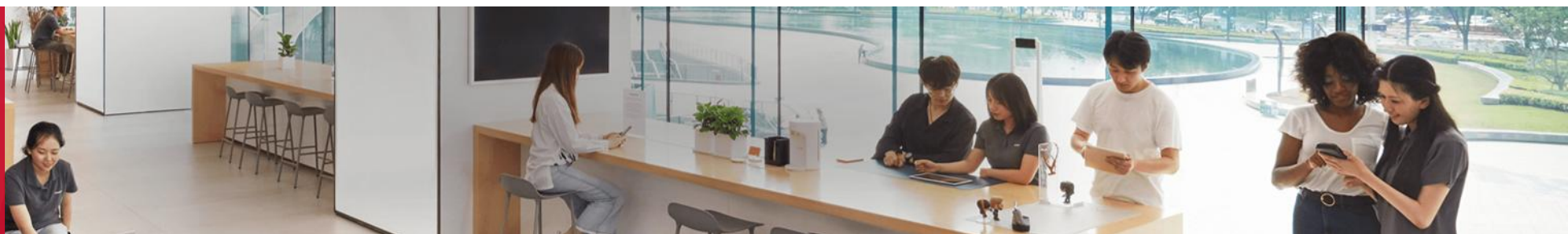
MC3PLUS有“WiFi模式”，其他功能一样；

五. 暖通网关MC3PLUS在“WiFi模式”下，对WiFi的要求是什么？

WiFi模式下，暖通网关需被WiFi覆盖，且WiFi强度要达到要求

安装位置的WiFi信号，手机显示信号强度应高于3格（**经验值**）；或，可以用WiFi检测工具检测信号强度，应大于**-60dBm**；

CONTENTS



目录

01 暖通网关 MC3

02 暖通网关 MH2

03 智能控制器 FC1

04 风管机迷你网关 mini C1

05 舒适管家空调迷你网关 mini C2

06 舒适管家空调迷你网关 mini C3

07 暖通系统方案与设计布线

08 暖通网关安装说明

介绍

暖通网关MH2，是一款鸿蒙生态下的暖通网关，应用于暖通系统，通过网关，可实现对**暖气**、**水机空调**、中央新风（含除湿新风）的管理和控制，支持多种产品私有协议接入，并通过TCP/IP或WiFi（**仅PLUS版支持WiFi**）的通信方式与本地主机或云服务器建立信息交互，完成智能控制，配套华为全屋智能系统使用并兼具以下功能：

- 暖气系统的锅炉联动控制运算与输出；
- 支持2路RS485总线通讯，可作为RS485主机，接入暖气、水机空调、新风系统等从机设备。每个端口，可分段调用协议，不同类型设备可同时接入；
- 支持TCP/IP和WiFi（仅PLUS版支持WiFi）通信，通过有线或无线网络，使子设备与智能中枢进行信息交互，形成智能控制网络；



暖通网关 MH2

技术参数

1. **工作电源:** AC 220V (+7%, -10%)
2. **通信方式:** TCP/IP、WiFi (仅MH2 PLUS支持WiFi) 上行; RS485下行
3. **安装方式:** 导轨式安装 (通用 C45国标导轨) (35mm)
4. **工作温度:** 0~55℃
5. **工作湿度:** <90%
6. **规格尺寸:** 180*90*65mm

7. **无线参数 (WIFI)** (仅MH2 PLUS支持WiFi)

执行标准: 802.11b/g/n

频率范围: 仅支持2.4GHz

产品规格:

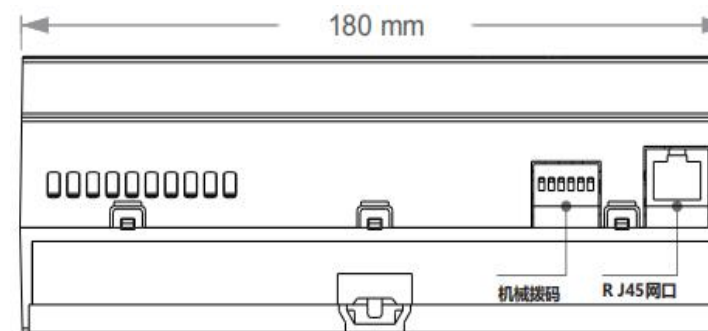
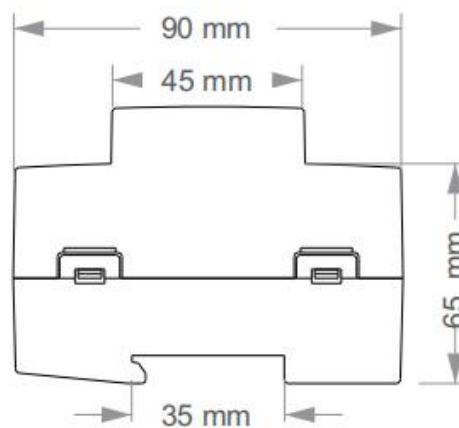
母路由网口: 3个10/100/1000 Mbps以太网WAN,
子路由网口: 1个10/100/1000 Mbps以太网WAN/
电力线: PLC Turbo 2.0技术

无线: 802.11ax/n/b/g 2*2 & 802.11ax/ac/n/a
2.4GHz & 5GHz双频并发, 无线连接理论速

功能: 支持802.11kvr协议, 超级组网, 超级无缝漫游



例: 智能主机EZ



暖通网关 MH2

功能/特点

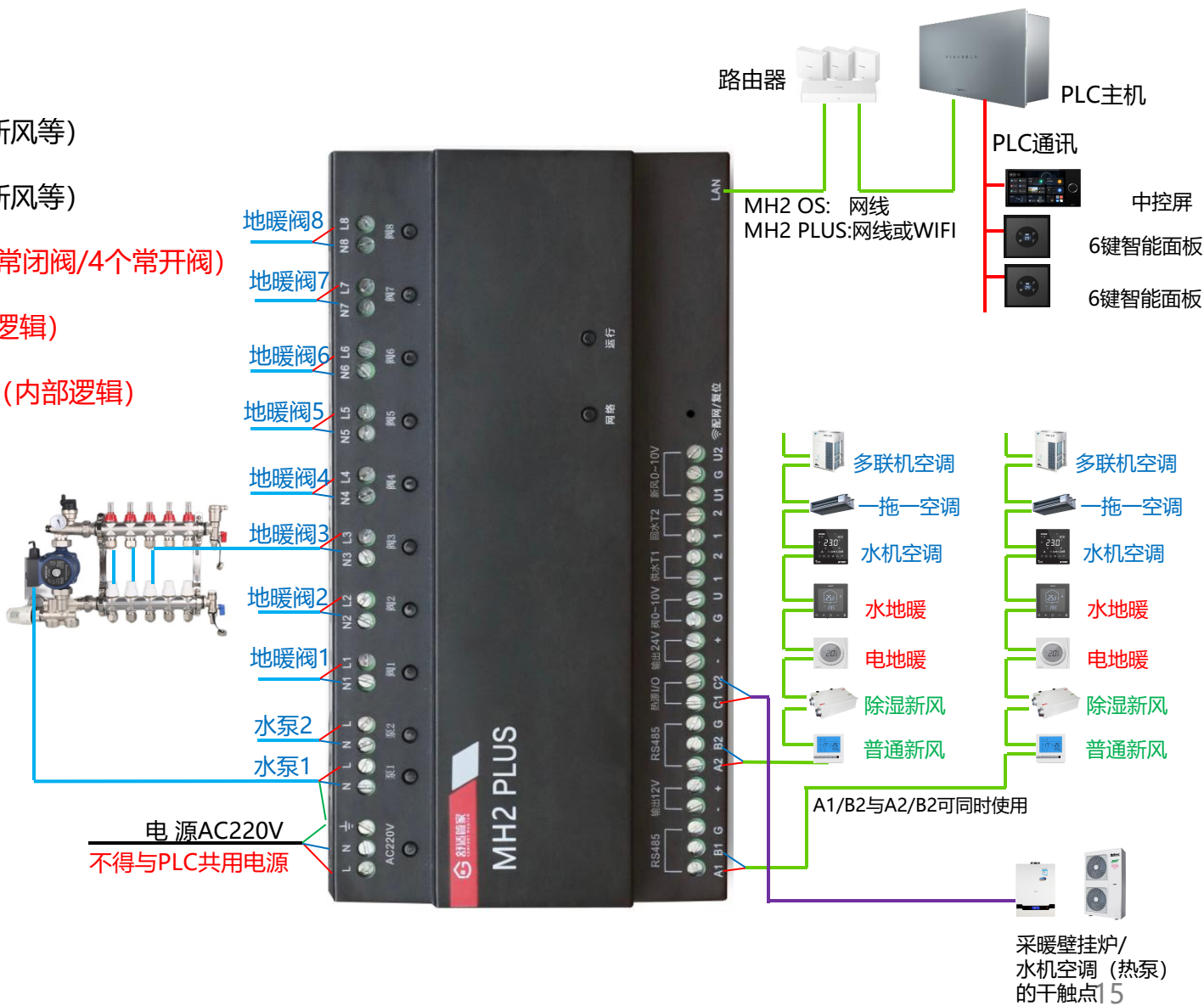
- 1. AC220V: 模块电源输入 (AC220V)
- 2. RS485 A1/B1: 接485Modbus协议的控制器/设备 (空调、采暖、新风等)
- 3. RS485 A2/B2: 接485Modbus协议的控制器/设备 (空调、采暖、新风等)
- 4. 阀1-8: 接分集水器热电执行器 (输出AC220V) (最多8个区域) (8个常闭阀/4个常开阀)
- 5. 泵1与泵2: 水泵控制 (输出AC220V) (与阀1-8联动开/关) (内部逻辑)
- 6. 热源I/O: 锅炉控制/水机空调外机控制, 干触点输出, C1/C2无极性 (内部逻辑)
- 7. LAN: RJ45网口 (MH2 OS/MH2 PLUS均有此功能)
- 8. WIFI: MH2 PLUS有此功能 (仅支持2.4GHz)

注:

① RS485 A1/B1与A2/B2的功能属性一致, 也可以同时工作;

② 同一个RS485接口 (同一根485通讯线), 可同时接空调/采暖/新风等已支持的设备 (不分类型, 不分波特率);

③ 网关可接设备数量要求: A1/B1、A2/B2、H (S) ,三个端口下, 空调、采暖, 新风, 共不超过64个, 其中新风不超个32个。 (有条件的, 建议不超42个, 理论上通讯更稳定顺畅)



暖通网关 MH2

功能/特点

1套地暖系统需要配多少个MH2? 1个MH2可以控多少地暖阀/房间? 接口负载说明;

1个MH2实质是可以控8个房间(区域), 并不是只能控8个电动阀/电热阀

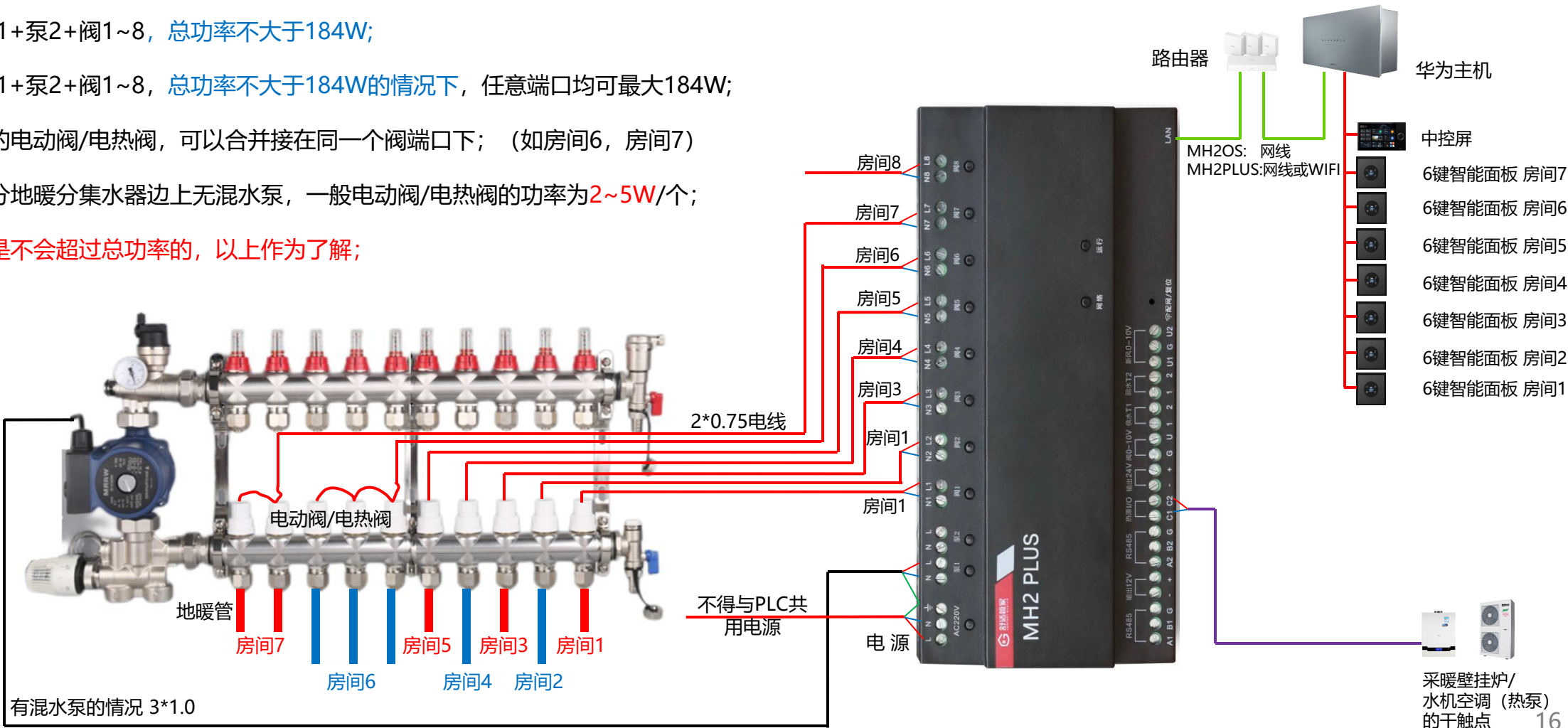
MH2的泵1+泵2+阀1~8, 总功率不大于184W;

MH2的泵1+泵2+阀1~8, 总功率不大于184W的情况下, 任意端口均可最大184W;

同一房间的电动阀/电热阀, 可以合并接在同一个阀端口下; (如房间6, 房间7)

另: 大部分地暖分集水器边上无混水泵, 一般电动阀/电热阀的功率为2~5W/个;

功率一般是不会超过总功率的, 以上作为了解;



暖通协议网关 MH2 本页PLUS版专用

WiFi配网和复位按钮说明

- 1、**网线模式下复位**：长按5S，清除APP绑定信息，同时清除原有配置信息。（2个指示灯同时熄灭7-8秒后，陆续亮起）
- 2、**WiFi模式下复位**：长按5S，清除APP绑定信息，同时清除原有配置信息，并进入配网状态。（2个指示灯同时熄灭7-8秒后，陆续亮起）。（详见说明书/调试培训）
- 3、**网线模式 / WiFi模式的切换**：短按5次。（出厂默认为“WiFi模式”）

注：

- ① **谨慎使用**，如果使用会导致用户的配置数据丢失问题。
- ② **WiFi信号强度**：如果使用WiFi通信接入，安装位置的WiFi信号，手机显示信号强度应高于3格（**经验值**）；或，可以用WiFi检测工具检测信号强度，应大于**-60dBm**；

③ WiFi检测工具 推荐

手机端：WiFi魔盒；

PC端：inSSIDer；

即：WiFi模式下，暖通网关需被WiFi覆盖，且WiFi强度要达到要求



暖通网关 MH2

指示灯描述

1.电源指示灯

常亮：电源供电正常

熄灭：无供电、供电异常或接触不良

2.网络指示灯

常亮：网络及绑定正常

快闪：网关IP地址异常

慢闪：网络正常，但网关未被绑定

3.运行指示灯

常亮：485端口通信正常

快闪：485端口通信异常

4.网络指示灯和运行指示灯

同时快闪：OTA升级中

交替闪烁：网关寻找子设备

同时熄灭：长按复位键5s,两个指示灯同时熄灭后，然后陆续亮起，网关复位成功。

同时熄灭：短按复位键5次,两个指示灯同时熄灭后，然后陆续亮起，网关的入网方式（有线/无线）切换成功。（PLUS版专用）



小结2

一. 暖通网关MH2可接室内机设备数量的要求？

空调、采暖，新风，**共不超过64个**； 其中新风(除湿新风)，**不超过32个**。

二. 暖通网关MH2可接空调外机设备数量的要求？

1个网关/1个空调系统

三. 暖通网关MH2有几个连网模式？

MH2PLUS：网线模式、WiFi模式（**出厂默认为WIFI模式**）； MH2OS：网线模式；

四. 暖通网关MH2PLUS与MH2OS的主要区别是什么？

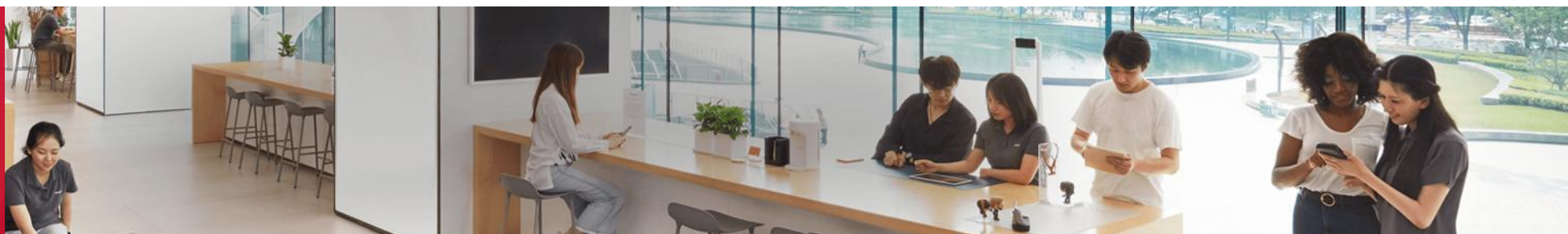
MH2PLUS有“WiFi模式”，其他功能一样。

五. 暖通网关MH2PLUS在“WiFi模式”下，对WiFi的要求是什么？

WiFi模式下，暖通网关需被WiFi覆盖，且WiFi强度要达到要求

安装位置的WiFi信号，手机显示信号强度应高于3格（**经验值**）；或，可以用WiFi检测工具检测信号强度，应大于**-60dBm**；

CONTENTS



目录

01 暖通网关 MC3

02 暖通网关 MH2

03 智能控制器 FC1

04 风管机迷你网关 mini C1

05 舒适管家空调迷你网关 mini C2

06 舒适管家空调迷你网关 mini C3

07 暖通系统方案与设计布线

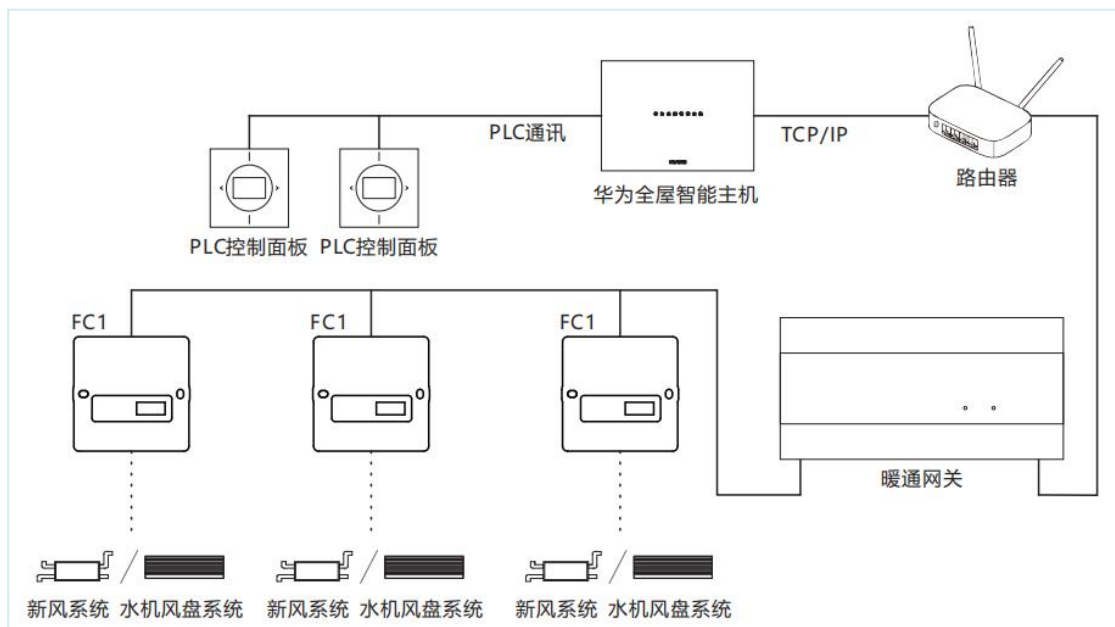
08 暖通网关安装说明

智能控制器 FC1

介绍

执行模块 FC1，与暖通网关MH2OS、MC3OS、MH2PLUS、MC3PLUS 配套，应用于**新风设备**、**水机空调室内机**（常称 "水机风盘"）控制的执行模块。

FC1只是执行模块，无显示界面，无操作界面，无温度检测功能，墙面需搭配华为6键面板使用。



正视图

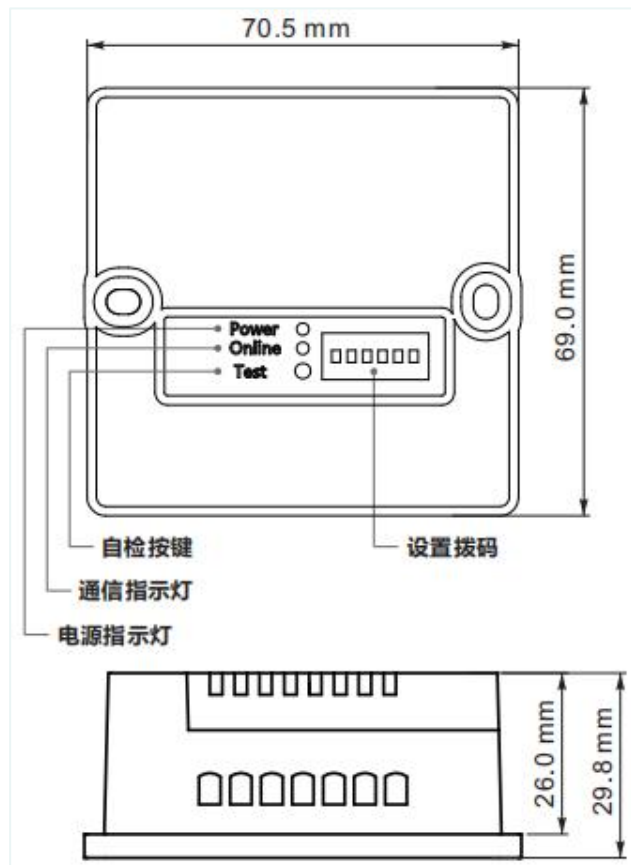


后视图

智能控制器 FC1

技术参数

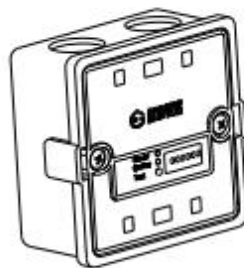
1. **工作电源:** AC 220V (+7%, -10%)
2. **通信方式:** RS485
3. **工作温度:** 0~55℃
4. **工作湿度:** <90%
5. **规格尺寸:** 70.5*69*29.8 mm
6. **安装方式:** 86型暗装底盒 (建议规格: 77*77*50)
7. **安装位置:** 一般安装在**空调内机/新风设备接线盒**的检修口区域



安装示意图



① 将接好线的FC1执行模块用螺钉固定在86电工盒中。



② 安装完毕。

智能控制器 FC1

接口功能属性（水机空调）

1. **AC220V**: 模块电源, AC220V输入。(注意区分火、零)
2. **A/B**: 连接暖通网关的RS485A/B
3. **高**: 风速高档, AC220V输出 (电流 $\leq 1A$)
4. **中**: 风速中档, AC220V输出 (电流 $\leq 1A$)
5. **低**: 风速低档, AC220V输出 (电流 $\leq 1A$)
6. **0-10V**: 风速高、中、低三个档位, 0-10V输出。(10V接正极, G接负极)
7. **F1/F2**: AC220V输出 (电流 $\leq 1A$)
8. **F1/F2工作逻辑（适用阀类型）**:

控**AC220V二线常阀**时: 阀火线接F1, 空调工作时F1输出, 空调不工作时F1无输出;

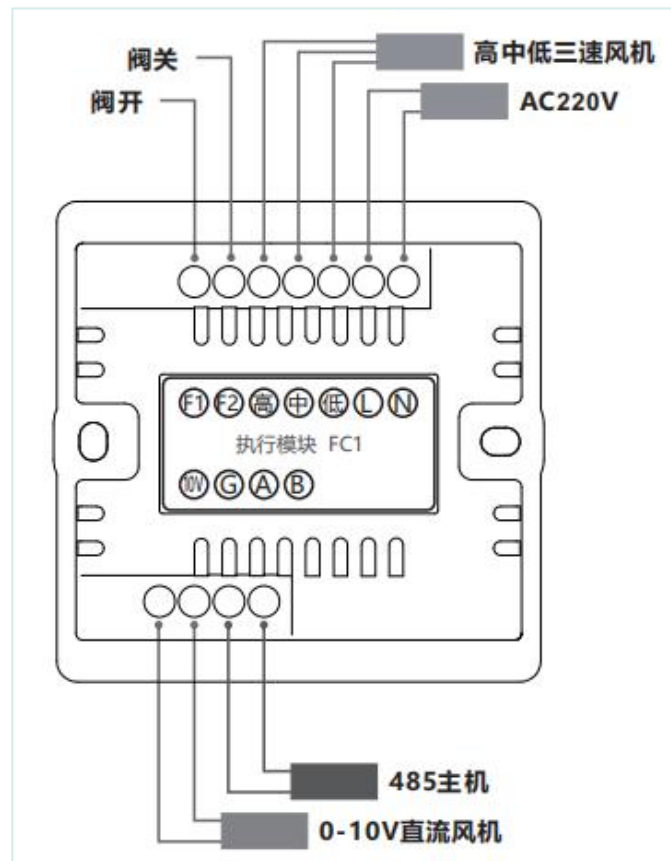
控**AC220V三线一控阀**时: 阀火线接F1, 空调工作时F1输出, 空调不工作时F1无输出;

控**AC220V三线二控阀**时: 阀火线接F1和F2, 空调工作时F1输出F2无输出, 空调不工作时F1无输出F2输出;

控**4管制空调内机**, 2个阀只能用**AC220V二线常阀**: 制冷阀火线接F1, 空调制冷时F1输出; 制热阀火线接F2, 空调制热时F2输出;

注:

- ① 应充分了解FC1功能、并与空调方沟通充分了解空调室内机接线特点, 务必确定FC1与空调内机的风速和阀的控制方式相互匹配
- ② 开关型水机空调内机只有使用FC1控制时, MH2才能联动控水机空调主机



水机空调室内机常见分类

室内机与控制器连接方式分：

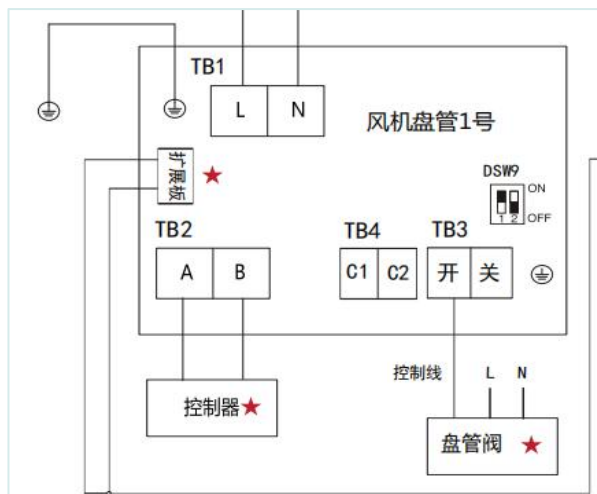
风速是协议控制 (只能用原厂控制器)

风速是0~10V控制 (可采用FC1)

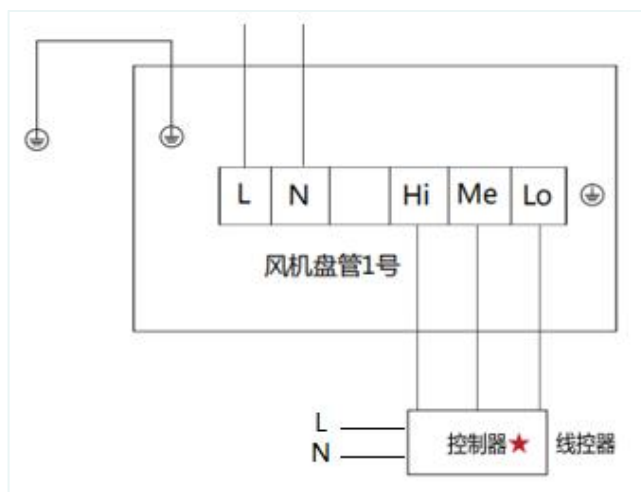
风速是AC220V控制 (可采用FC1)

信息来源：

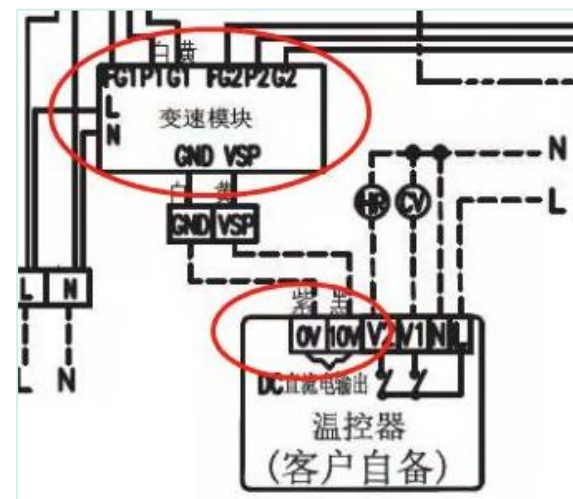
空调内机说明书/接线说明



风速是协议控制
只能用空调原厂控制器



风速是AC220V控制
可采用FC1
风速高中低，是不是AC220V控制，应由空调方确定



风速是0~10V控制
可采用FC1
风速，是不是0-10V控制，应由空调方确定

智能控制器 FC1

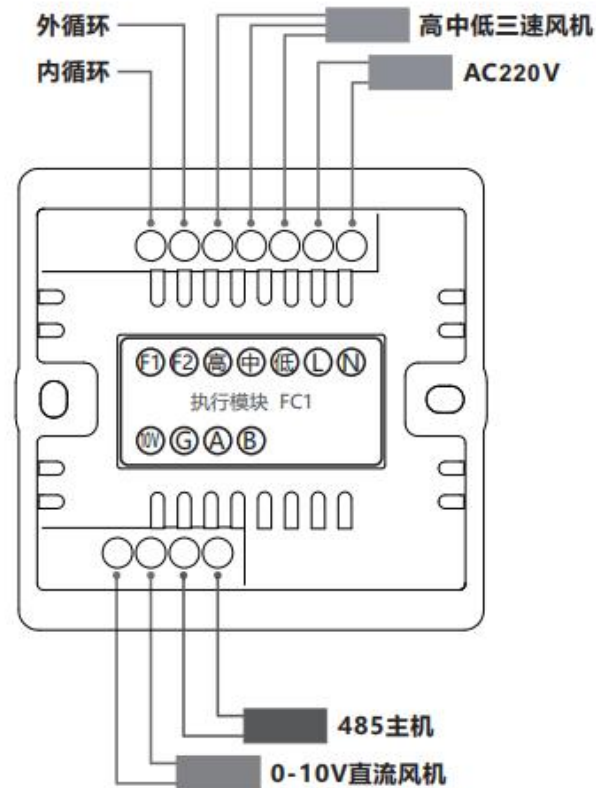
接口功能属性（新风设备）

1. **AC220V**: 模块电源输,AC220V输入。(注意区分火、零)
2. **A/B**: 连接暖通网关的RS485A/B
3. **高**: 风速高档, AC220V输出 (电流 $\leq 1A$)
4. **中**: 风速中档, AC220V输出 (电流 $\leq 1A$)
5. **低**: 风速低档, AC220V输出 (电流 $\leq 1A$)
6. **0-10V**: 风速高、中、低三个档位, 0-10V输出。(10V接正极, G接负极)
7. **F1**: 内循环, AC220V输出 (需要阀门工作切换时输出, 否则无输出) (电流 $\leq 1A$) (非常用功能)
8. **F2**: 外循环, AC220V输出 (需要阀门工作切换时输出, 否则无输出) (电流 $\leq 1A$) (非常用功能)

注:

- ① 应充分了解FC1功能、充分了解新风设备接线特点, 务必使FC1与新风设备相互匹配
- ② F1/F2工作逻辑: 必有1路输出, 不能2路一起关闭, 不能2路一起输出

新风系统接线示意

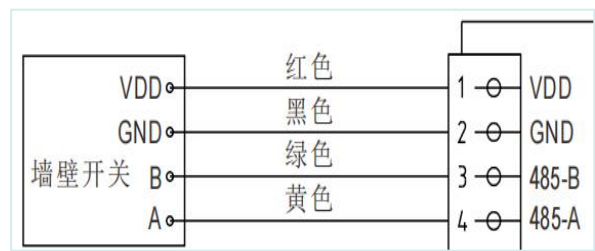


家用新风系统（设备）常见分类

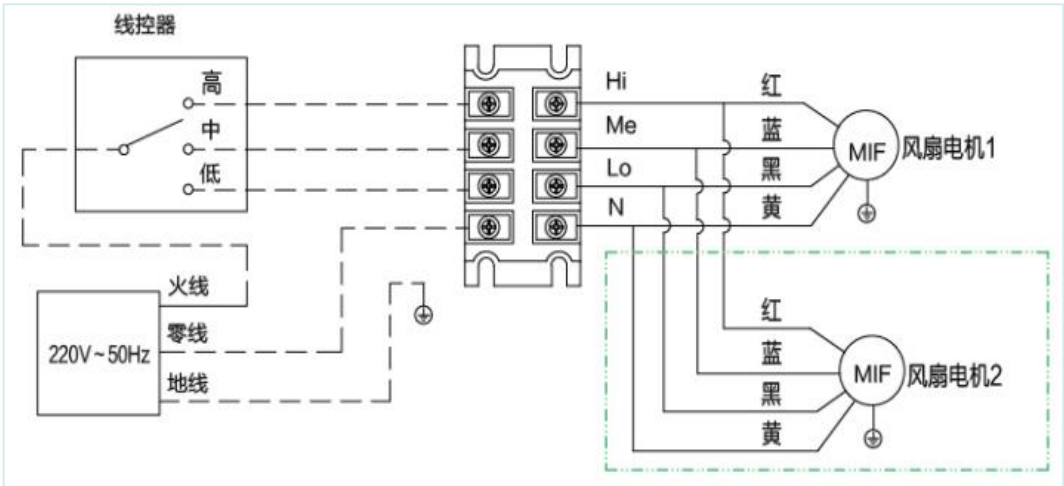
按新风设备与控制器接线分：

- 风速协议控制（只能采用原厂控制器）（有的普通新风、所有除湿新风）
- 风速风速0~10V控制（可采用FC1）（有的普通新风）（非协议新风）
- 风速风速AC220V控制（可采用FC1）（有的普通新风）（非协议新风）

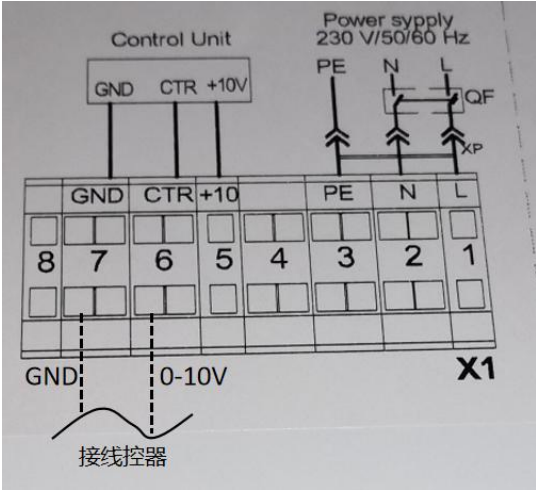
信息来源：
空调内机说明书/接线说明



风速是协议控制
只能用空调原厂控制器



风速是AC220V控制
可采用FC1
风速高中低，是不是AC220V控制，应由空调方确定



风速是0~10V控制
可采用FC1
风速，是不是0-10V控制，应由空调方确定

智能控制器 FC1

设置拨码

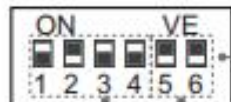
1. **断电操作**: 应在断电的情况下进行拨码
2. **设备类型**: “56” 号键, 选择设备类型
3. **485地址**: “1234” 号键, 设置485地址
4. **485地址数量**:

485地址最多16个

1根485总线上, 可接入数量**不大于16个** (485地址最多设置16个)

1个暖通网关有2个485接口, 可接入数量**共不大于32个**

拨码实例



拨码键位	1	2	3	4	通讯地址
代表数值	1	0	4	8	14

拨码键在下: 当前设备类型为新风。

第1-4状态分别为: ON;OFF;ON;ON。

3.设置拨码



第 5、6 位为设备类型设定。00为新风 (默认), 01为水机风盘, 10为地暖

第1-4位为RS485通讯地址设定。

注: 拨码键在上为: ON; 在下为: OFF。

通讯地址共有16个, 从 “1” 到 “16” 。

拨码键位	1	2	3	4
代表数值	1	2	4	8

注: • 拨码键处于上方时 (即拨码键处于 “ON” 状态), 上述 “代表数值” 才生效, 反之, 则为 0。

• 拨码地址: 默认起始地址为1。将 “ON” 状态时的代表数值相加之和再加1为 “RS485通讯地址”

即: 拨码是 “00000” 时, 地址为1;

其它地址值, 等于当前拨码值 +1。

智能控制器 FC1

指示灯描述

1.电源指示灯（Power）

- 常亮：电源供电正常
- 熄灭：无供电、供电异常或接触不良

2.通信指示灯（Online）

- 常亮：与主机通信正常
- 闪烁：与主机通信异常

3.自检按键（Test）

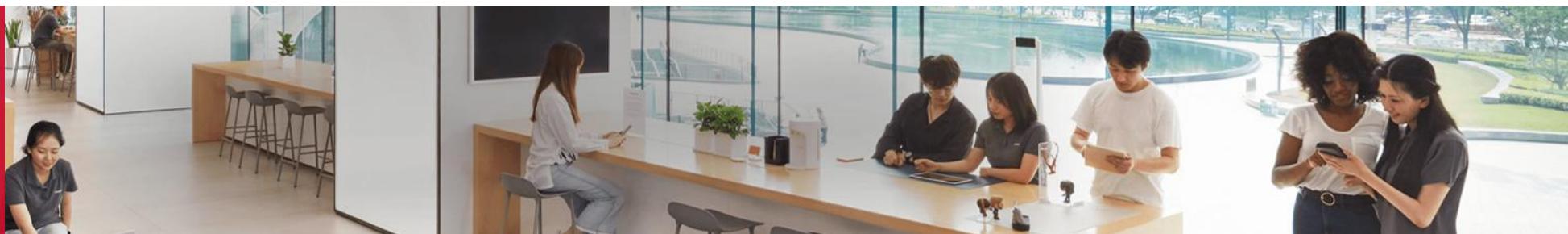
- 长按3秒，Online指示灯闪烁，控制端子按时序循环输出，持续1分钟后停止。
(即：高、中、低、F1、F2、0-10V，各端口会逐个输出，可即时检查设备是否工作正常，或即时用电笔等工具检测各端口输出是否正常。
一般不使用，如有控制异常可使用此功能进行检测)

常见问题

序号	问题描述	问题原因	解决办法
1	电源指示灯不亮	供电异常	执行模块需要AC 220V供电,检查电源输入是否异常。
2	通讯指示灯不亮	通讯异常	485接线端子A、B是否接反，485子设备需设定地址，且不重复；装维App的485地址分段与接入设备的地址设定应相匹配。
3	无法搜索到设备	拨码错误	拨码需与联入设备地址段对应；新风设备对应的第6位拨码为：OFF；水机风盘设备对应的第6位拨码为：ON。



CONTENTS



目录

- 01 暖通网关 MC3
- 02 暖通网关 MH2
- 03 智能控制器 FC1
- 04 风管机迷你网关 mini C1**
- 05 舒适管家空调迷你网关 mini C2
- 06 舒适管家空调迷你网关 mini C3
- 07 暖通系统方案与设计布线
- 08 暖通网关安装说明

风管机迷你网关 mini C1

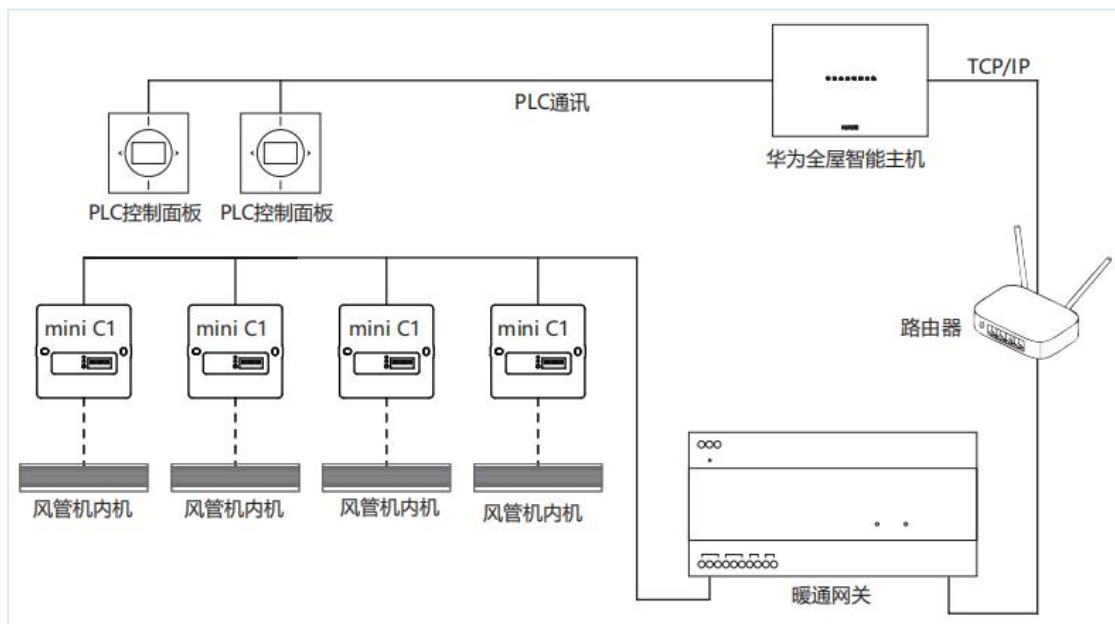
介绍

风管机迷你网关mini C1，与暖通网关MH2OS、MC3OS、MH2PLUS、MC3PLUS 配套，应用于氟机空调室内机的远程控制及状态检测。

支持的空调有，大金、格力、日立、三菱重工、美的.....，等品牌。

mini C1只是执行模块，无显示界面，无操作界面，无温度检测功能，墙面需搭配华为6键面板使用（或原厂控制器）。

数量：1个mini C1 / 1台空调室内机



正视图



后视图

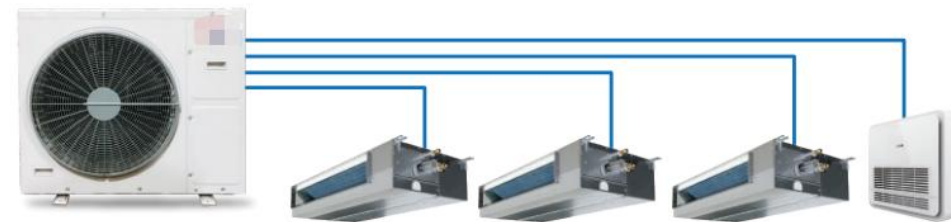
氟机空调的分类与网关搭配



多联机空调（采用MC3、或MC3+miniC2/3）



一拖一风管机（采用MC3+mini C1/2）



一对多中央空调（采用MC3+mini C1/2）

风管机迷你网关 mini C1

技术参数

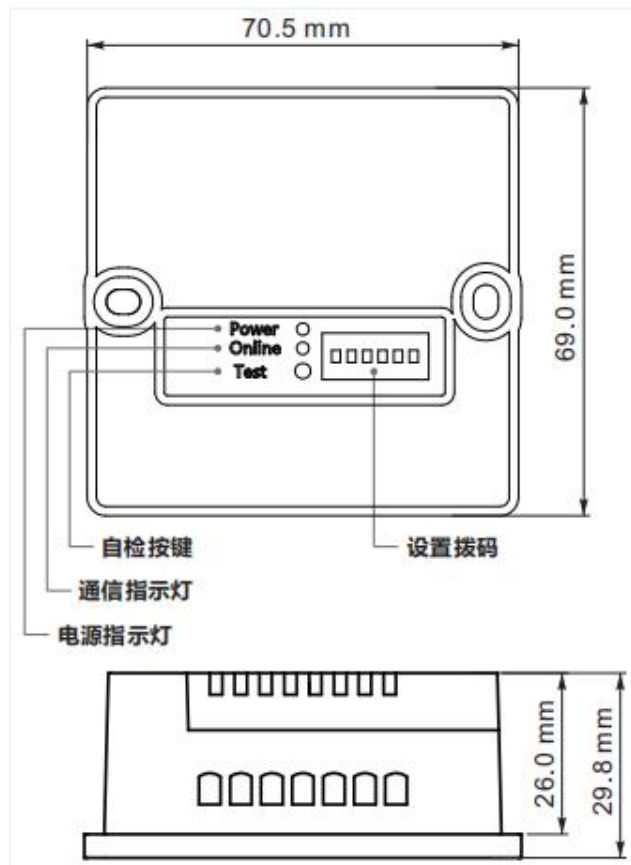
1. **工作电源:** 12V或5V (由空调室内机总线供电)
2. **通信方式:** RS485
3. **工作温度:** 0~55℃
4. **工作湿度:** <90%
5. **规格尺寸:** 70.5*69*29.8 mm
6. **安装方式:** 86型暗装底盒 (建议规格: 77*77*50)
7. **安装位置:** 一般安装在**空调内机设备接线盒**的检修口区域,
miniC1与空调内机连线不大于10米, 以避免信号传输问题。

mini C1 能控制空调的哪些功能？

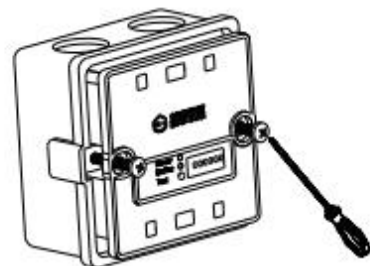
一般控常规功能

如: 开、关、

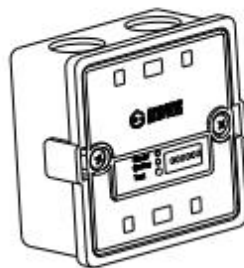
模式 (制冷、制热、除湿、送风)、温度设置、风速设置



安装示意图



① 将接好线的FC1执行模块用螺钉固定在86电工盒中。



② 安装完毕。

风管机迷你网关 mini C1

设置拨码

- 1. 断电操作：应在断电的情况下进行拨码
- 2. 设备类型：“3456”号键，选择设备类型
- 3. 485地址：“123”号键，设置485地址，485地址最多8个
- 4. 数量：1根485总线上，可接入数量**不大于4个（485地址最多设置4个）**

1个暖通网关有2个485接口，可接入数量**共不大于8个**

拨码实例：

ON

VE

1

2

3

4

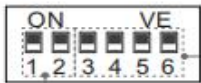
5

6

空调品牌拨码地址0100，对应格力（四芯）系列空调。

RS485地址拨码键位10,RS485地址为2

3.设置拨码



第 3-6 位为设备品牌选择，见附表2。

第1-2位为RS485通讯地址设定，见附表1。

附表1

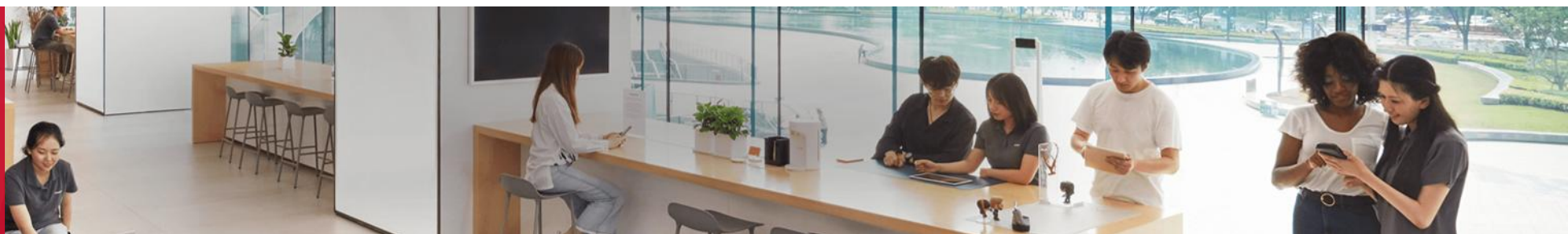
地址拨码键位	00	10	01	11
RS485地址	1	2	3	4

附表2

空调品牌	拨码地址	min C1接空调	min C1接网关
美的 (CN40)	--1000	12V,G,A2,B2	A1,B1
格力 (四芯)	--0100	5V,G,R,T	
日立单元机	--1100	12V,G,RX,TX	
大金 (MX)	--1010	5V,G,R,T	
三菱重工	--1110	12V,G,RX	

- 注：
- 拨码键处于上方时（即拨码键处于“ON”状态），才读取数值为1，反之，则为0。
 - RS485地址有4个，与键位分别单独对应。
 - 拨码设置好之后才能上电，否则需要拨码设置好，断电后再重新上电。

CONTENTS



目录

- 01 暖通网关 MC3
- 02 暖通网关 MH2
- 03 智能控制器 FC1
- 04 风管机迷你网关 mini C1
- 05 舒适管家空调迷你网关 mini C2**
- 06 舒适管家空调迷你网关 mini C3
- 07 暖通系统方案与设计布线
- 08 暖通网关安装说明

舒适管家空调迷你网关 mini C2

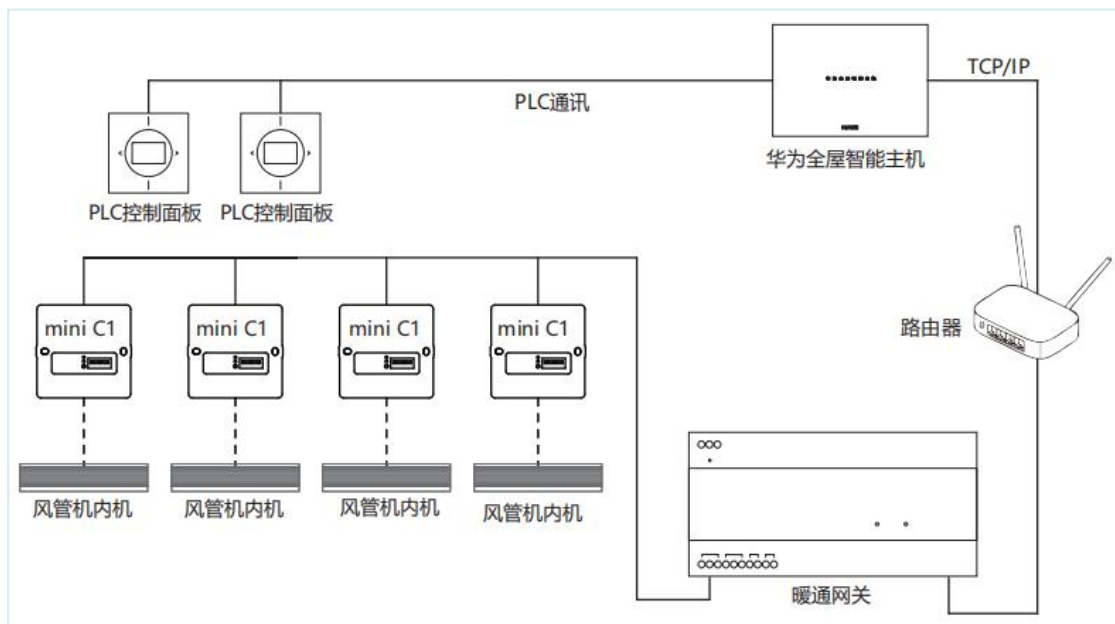
介绍

风管机迷你网关mini C2，与暖通网关MH2OS、MC3OS、MH2PLUS、MC3PLUS 配套，**主要**应用于氟机空调**室内机**的远程控制及状态检测。

支持的空调有，大金、东芝、三菱电机、三菱重工、海信、日立、松下（广州产）.....，等品牌，支持的新风有，**大金新风**.....等品牌。

mini C2只是执行模块，无显示界面，无操作界面，无温度检测功能，墙面需搭配华为6键面板使用（或原厂控制器）。

数量：1个mini C2 / 1台空调室内机



正视图



后视图

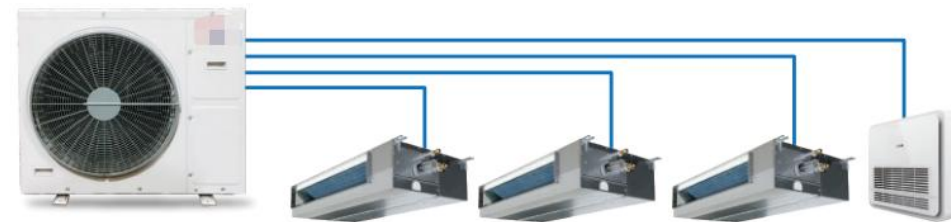
氟机空调的分类与网关搭配



一拖多中央空调（采用MC3、或MC3+miniC2/3）



一拖一风管机（采用MC3+mini C1/2）



一对多中央空调（采用MC3+mini C1/2）

舒适管家空调迷你网关 mini C2

技术参数

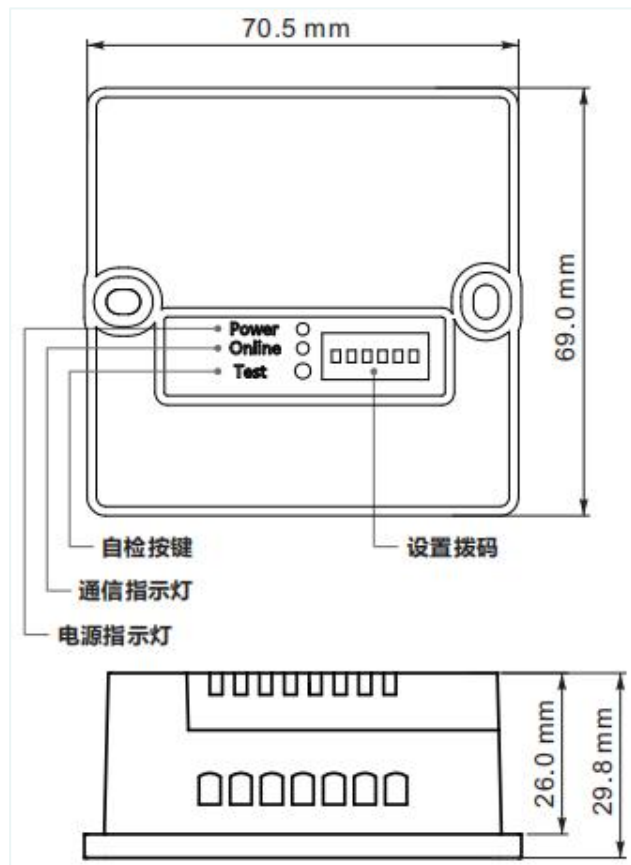
1. **工作电源:** 12V或5V (由空调室内机总线供电)
2. **通信方式:** RS485
3. **工作温度:** 0~55℃
4. **工作湿度:** <90%
5. **规格尺寸:** 70.5*69*29.8 mm
6. **安装方式:** 86型暗装底盒 (建议规格: 77*77*50)
7. **安装位置:** 一般安装在**空调内机设备接线盒**的检修口区域,
miniC2与空调内机连线不大于10米, 以避免信号传输问题。

mini C2 能控制空调的哪些功能？

一般控常规功能

如：开、关、

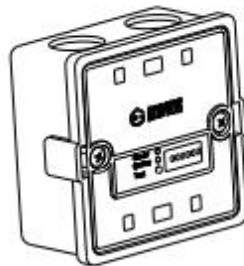
模式（制冷、制热、除湿、送风）、温度设置、风速设置



安装示意图



① 将接好线的FC1执行模块用螺钉固定在86电工盒中。



② 安装完毕。

舒适管家空调迷你网关 mini C2

设置拨码

- 1. 断电操作：应在断电的情况下进行拨码
- 2. 设备类型：“3456”号键，选择设备类型
- 3. 485地址：“123”号键，设置485地址，485地址最多8个
- 4. 数量：1根485总线上，可接入数量**不大于4个（485地址最多设置4个）**

1个暖通网关有2个485接口，可接入数量**共不大于8个**

拨码实例：

ON

VE

1

2

3

4

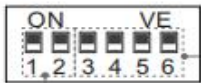
5

6

空调品牌拨码地址0100，对应格力（四芯）系列空调。

RS485地址拨码键位10,RS485地址为2

3.设置拨码



第 3-6 位为设备品牌选择，见附表2。

第1-2位为RS485通讯地址设定，见附表1。

附表1

地址拨码键位	00	10	01	11
RS485地址	1	2	3	4

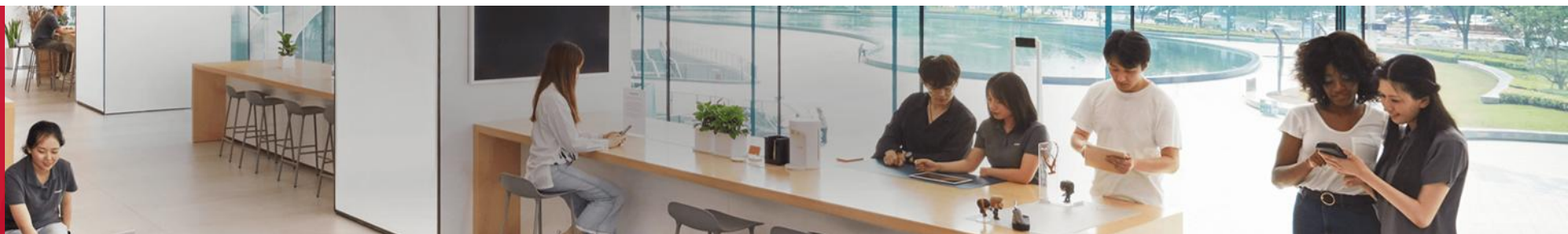
表3: mini C2拨码及接线端口

空调品牌	拨码地址	mini C2通讯口	网关
大金多联机	--0000	P1,P2	A,B
东芝	--1000	R1,R2	
三菱电机	--0100	TX,RX,G,17V	
三菱重工	--1100	P1,P2	
海信	--0010	P1,P2	
日立	--1010	P1,P2	
松下	--1110	R1,R2	

注：• 拨码键处于上方时（即拨码键处于“ON”状态），才读取数值为1，反之，则为0。

- RS485地址有4个，与键位分别单独对应。
- 拨码设置好之后才能上电，否则需要拨码设置好，断电后再重新上电。

CONTENTS



目录

- 01 暖通网关 MC3
- 02 暖通网关 MH2
- 03 智能控制器 FC1
- 04 风管机迷你网关 mini C1
- 05 舒适管家空调迷你网关 mini C2
- 06 舒适管家空调迷你网关 mini C3**
- 07 暖通系统方案与设计布线
- 08 暖通网关安装说明

舒适管家空调迷你网关 mini C3

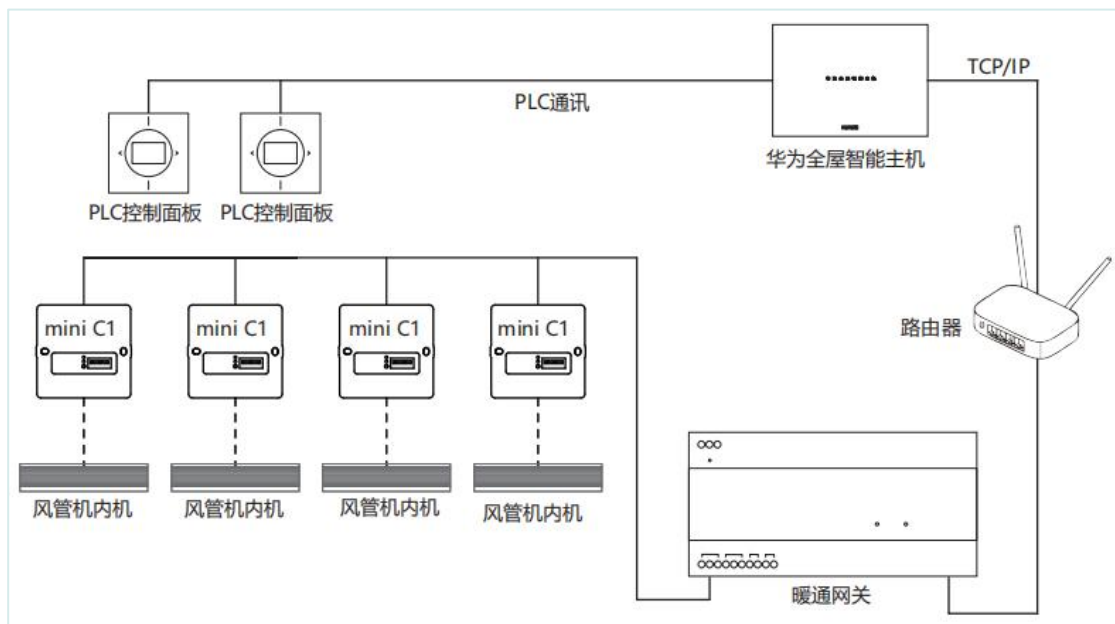
介绍

风管机迷你网关mini C3，与暖通网关MH2OS、MC3OS、MH2PLUS、MC3PLUS 配套，**主要**应用于氟机空调**室内机**的远程控制及状态检测。

支持的空调有，格力、美的.....，等品牌； 支持的新风有，**格力新风**.....等品牌。

mini C3只是执行模块，无显示界面，无操作界面，无温度检测功能，墙面需搭配华为6键面板使用（或原厂控制器）。

数量：1个mini C3 / 1台空调室内机



正视图



后视图

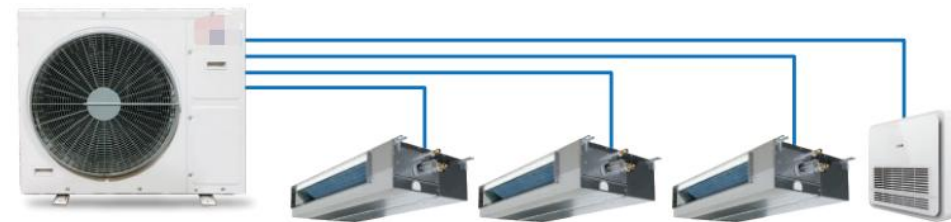
氟机空调的分类与网关搭配



一拖多中央空调（采用MC3、或MC3+miniC2/3）



一拖一风管机（采用MC3+mini C1/2）



一对多中央空调（采用MC3+mini C1/2）

舒适管家空调迷你网关 mini C3

技术参数

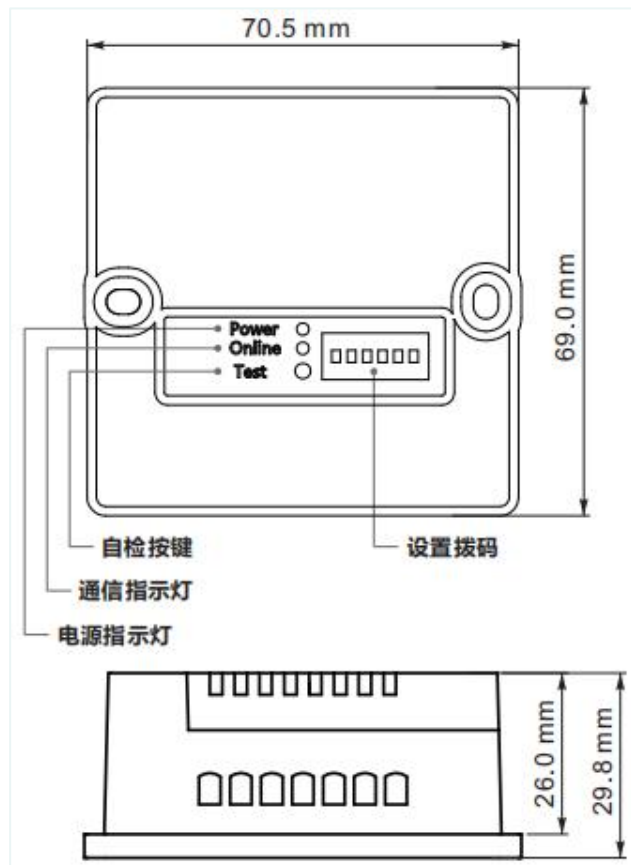
1. **工作电源:** 12V或5V (由空调室内机总线供电)
2. **通信方式:** RS485
3. **工作温度:** 0~55℃
4. **工作湿度:** <90%
5. **规格尺寸:** 70.5*69*29.8 mm
6. **安装方式:** 86型暗装底盒 (建议规格: 77*77*50)
7. **安装位置:** 一般安装在**空调内机设备接线盒**的检修口区域,
miniC3与空调内机连线不大于10米, 以避免信号传输问。

mini C3 能控制空调的哪些功能？

一般控常规功能

如: 开、关、

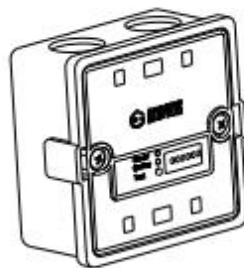
模式 (制冷、制热、除湿、送风)、温度设置、风速设置



安装示意图



① 将接好线的FC1执行模块用螺钉固定在86电工盒中。



② 安装完毕。

舒适管家空调迷你网关 mini C3

设置拨码

- 1. 断电操作：应在断电的情况下进行拨码
- 2. 设备类型：“3456”号键，选择设备类型
- 3. 485地址：“123”号键，设置485地址，485地址最多8个
- 4. 数量：1根485总线上，可接入数量**不大于4个（485地址最多设置4个）**

1个暖通网关有2个485接口，可接入数量**共不大于8个**

拨码实例：

ON

VE

1

2

3

4

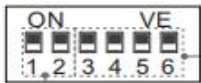
5

6

空调品牌拨码地址0100，对应格力（四芯）系列空调。

RS485地址拨码键位10,RS485地址为2

3.设置拨码



第 3-6 位为设备品牌选择，见附表2。

第1-2位为RS485通讯地址设定，见附表1。

附表1

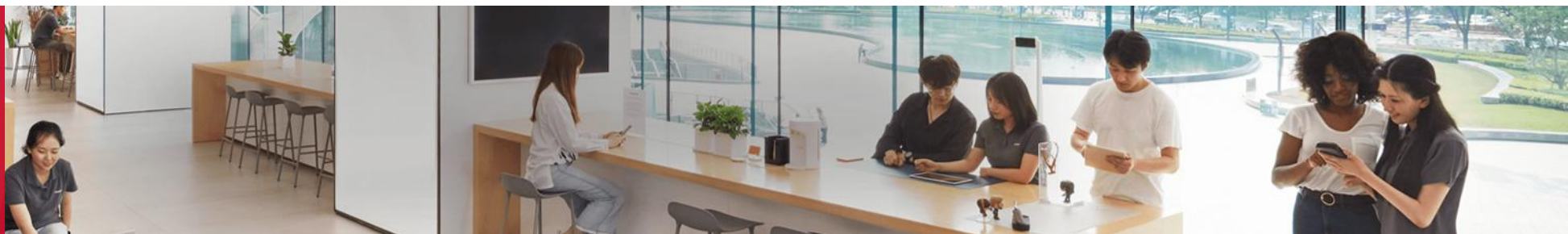
地址拨码键位	00	10	01	11
RS485地址	1	2	3	4

表4: mini C3拨码及接线端口

空调品牌	拨码地址	mini C3通讯口	网关
格力多联机	--0000	H1,H2	A,B
美的多联机	--1000	X1,X2	
格力新风	--0100	H1,H2	

- 注：
- 拨码键处于上方时（即拨码键处于“ON”状态），才读取数值为1，反之，则为0。
 - RS485地址有4个，与键位分别单独对应。
 - 拨码设置好之后才能上电，否则需要拨码设置好，断电后再重新上电。

CONTENTS



目录

- 01 暖通网关 MC3
- 02 暖通网关 MH2
- 03 智能控制器 FC1
- 04 风管机迷你网关 mini C1
- 05 舒适管家空调迷你网关 mini C2
- 06 舒适管家空调迷你网关 mini C3
- 07 暖通系统方案与设计布线**
- 08 暖通网关安装说明

暖通网关&配件 汇总、与暖通系统的常用组合



暖通网关 MC3PLUS



暖通网关 MH2LUS



智能控制器 FC1



风管机迷你网关 mini C1



舒适管家空调迷你网关 mini C2



舒适管家空调迷你网关 mini C3



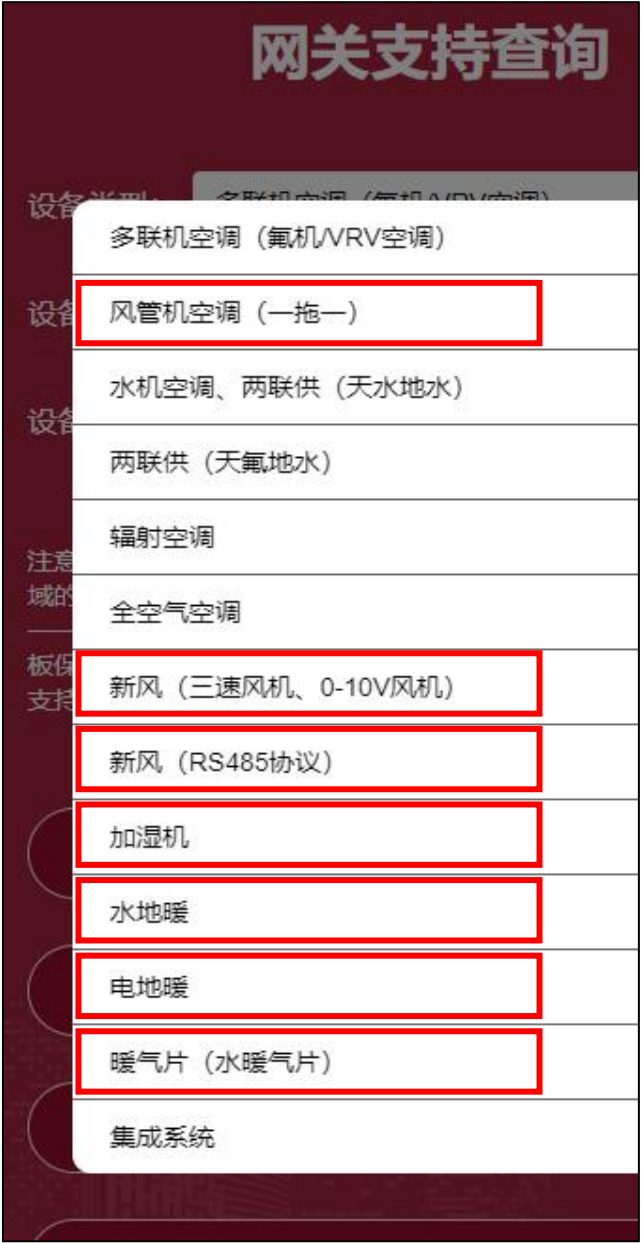
舒适管家智能温包TR1

网关支持查询	
设备类型	多联机空调（氟机/VRV空调）
设备	MC3控制、MC3+miniC1/2/3 控制
设备	风管机空调（一拖一）
设备	MC3控制、MC3+miniC1/2/3 控制
设备	水机空调、两联供（天水地水）
设备	MC3控制、MH2+FC1控制
设备	两联供（天氟地水）
设备	MC3控制、MC3+MH2控制
注意	辐射空调
域的	MC5控制
根据	全空气空调
支持	MC5控制
新风（三速风机、0-10V风机）	MC3+FC1控制
新风（RS485协议）	MC3控制、MC3+miniC1/2/3 控制
加湿机	MC3控制
水地暖	MH2控制
电地暖	MC3控制
暖气片（水暖气片）	MH2+TR1控制
集成系统	MC5控制

暖通系统方案与设计布线

- 1. 多联机空调(氟机/VRV空调)
- 2. 水机空调、两联供(天水地水)
- 3. 两联供(天氟地水)
- 4. 风管机空调(一拖一)
- 5. 新风(三速风机、0 - 10V风机)
- 6. 新风(RS485协议新风)
- 7. 加湿机
- 8. 水地暖
- 9. 电地暖
- 10. 暖气片(水暖气片)
- 11. 辐射空调
- 12. 全空气空调
- 13. 集成系统

- 14. 什么是“1个空调系统”
- 15. 华为系统与空调原厂APP并存
- 16. 暖通网关OS与PLUS的主要区别
- 17. 暖通网关知识索引、支持清单、可销售清单、公众号

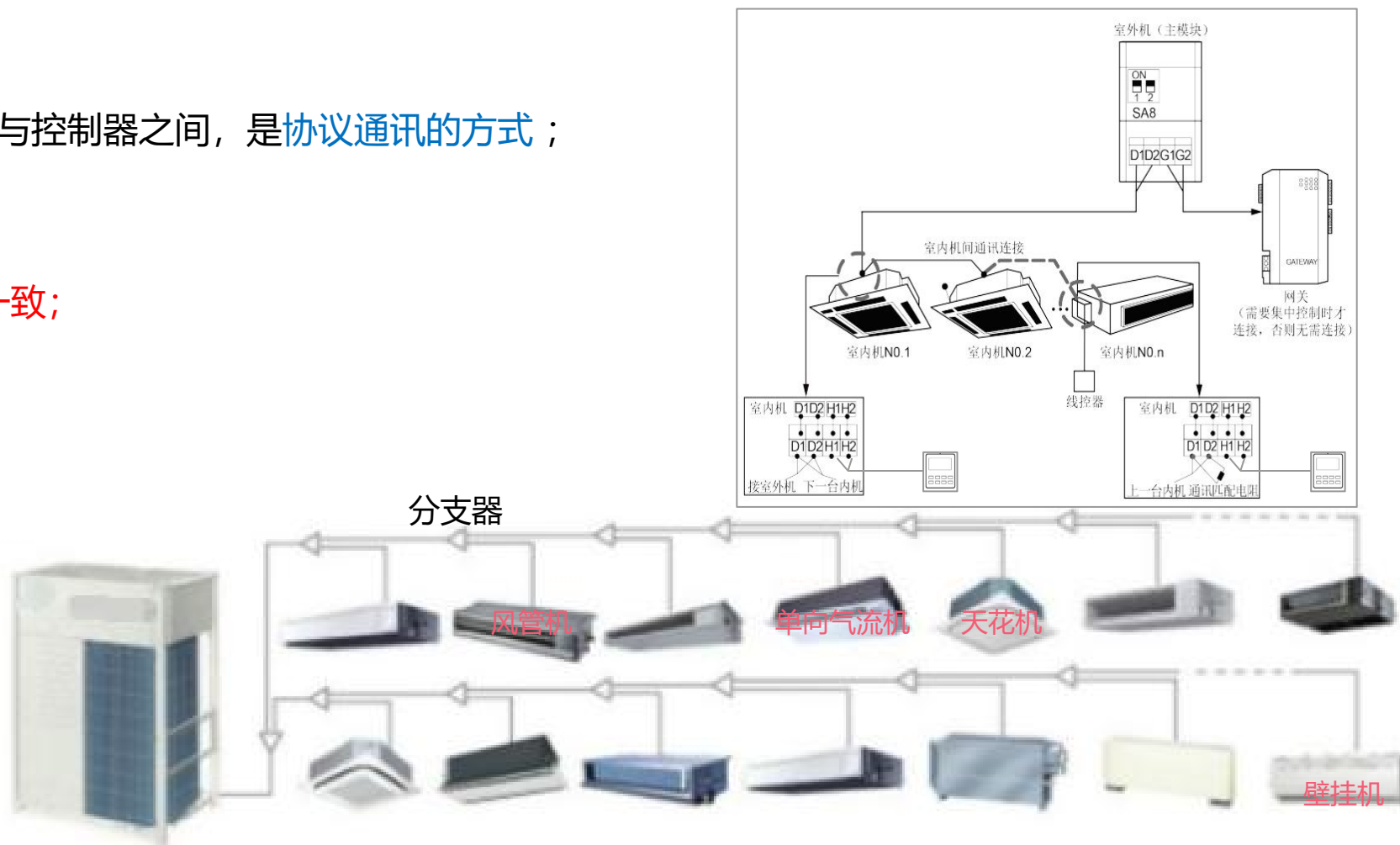


多联机空调(氟机/VRV空调) 的特点

回顾 “暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”

多联机空调，也称：一拖多中央空调、中央空调、VRV中央空调、VRF中央空调、多联机中央空调、氟机中央空调、热泵

1. N个室内机 / 1个室外机
2. 室内机与室外机之间、室内机与控制器之间，是协议通讯的方式；
3. 室内机形式可以各不相同；
4. 各室内机运转的冷/热模式要一致；
5. 必装有原厂控制器；



不能用FC1代替原厂

控制器

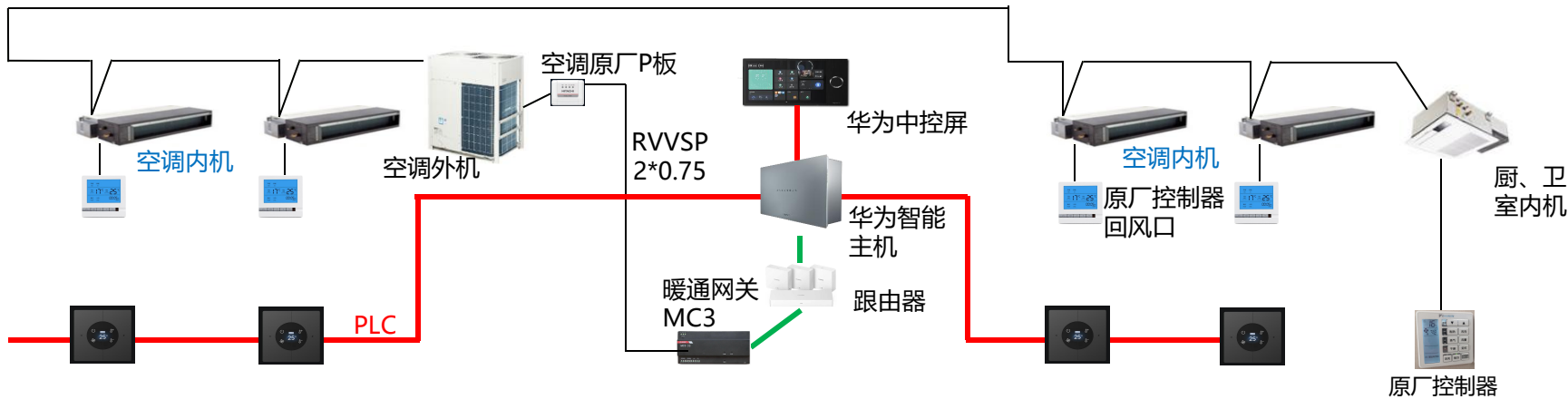
多联机空调(氟机/VRV空调) (方案配置)

回顾 “暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”

- 1. 网关配置: 1个MC3PLUS/1个空调系统 (几个空调系统? 在多个空调外机时需要注意即可) ;
- 2. 是否可控: 室外机型号能在公众号/支持清单中查到 (多联机空调是否可控, 以室外机型号为准)
- 3. 原厂P板: 是否需要空调方/客户方配置 “原厂P板”, 以公众号/支持清单查询为准;
- 4. 控制面板: 原厂控制器需要安装, 可以安装在墙面、可以安装在回风口 (需要配置华为面板) ;
- 5. 施工布线可行性: 暖通网关接外机, 还是接内机 (后装要注意)

网关接线端	F1; F2
设备接线端	内外机通讯端口F1; F2
设备接线端位置	内机或外机

网关接线端	R1; R2
设备接线端	外机通讯端口X; Y
设备接线端位置	外机;



1.1 多联机空调(氟机/VRV空调) 控制方案 (适用支持清单/公众号上有的型号)

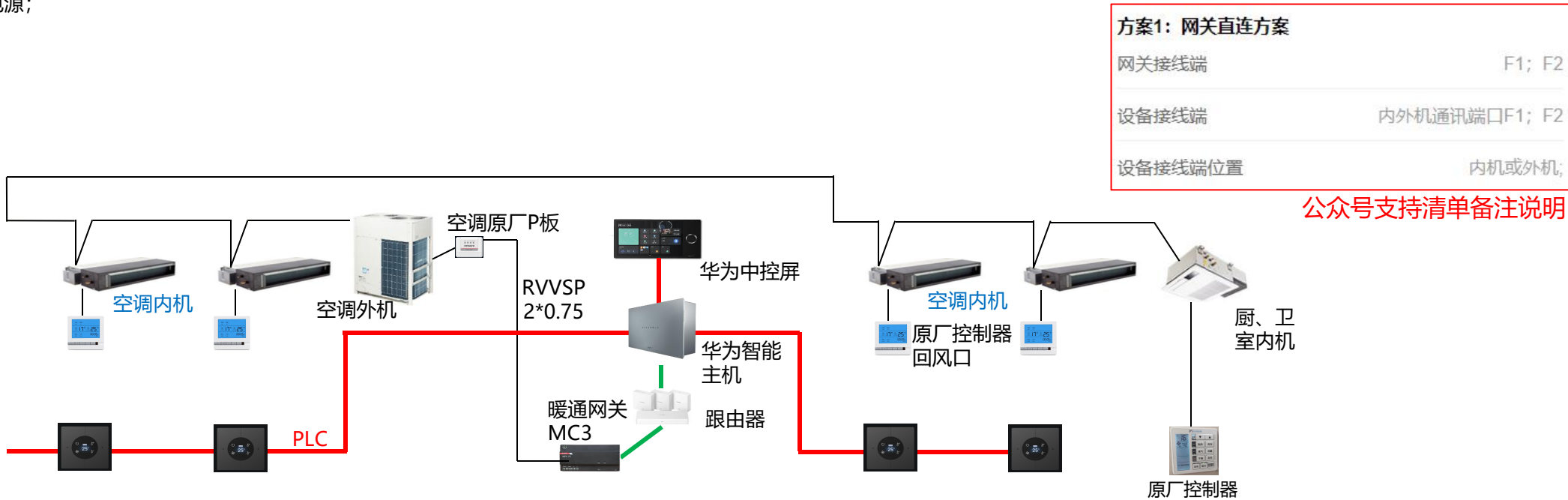
空调：多联机空调（VRV中央空调、VRF中央空调、多联机中央空调）

面板：空调，采用“6键智能面板”控制；厨房/卫生间等特殊功能的空调，应保留原厂面板在墙面安装，才能实现特殊功能控制；

网关配置：

1个MC3/1个空调系统，MC3接空调原厂P板（是接原厂P板，还是接外机，还是接内机，以支持清单/公众号中具体空调品牌和型号的具体说明为准）；

暖通网关需AC220V电源；



1.2 一套多联机的内机如何接到不同华为主机（适用支持清单/公众号上有的外机型号）

空调：多联机空调（VRV中央空调、VRF中央空调、多联机中央空调）；

面板：采用“6键智能面板”控制；

有原厂面板的可以不使用“6键智能面板”；无原厂面板的，迷你网关需要搭配华为六键面板或温度传感器，调试时作为外部温控，否则会因无温度数据导致不能进行温控；

原厂面板，有的型号需要安装，有的型号不能安装，详见支持清单/公众号查询；能安装的**建议安装**，以便调试观察，故障查询等；

网关配置：

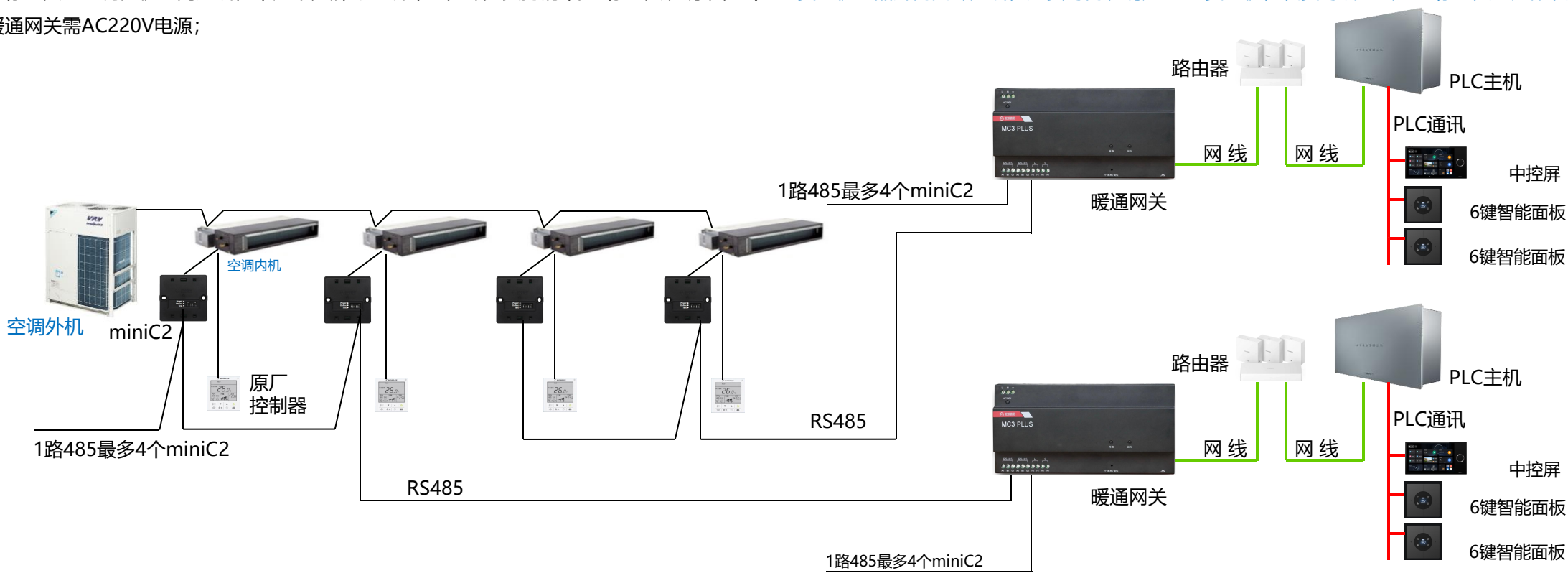
1个迷你网关/1台空调内机（到底是用miniC2/miniC3，详见支持清单/公众号查询）；

8个迷你网关/1个MC3（注意：暖通网关的1路485线上最多4个迷你网关，1个暖通网上有2个485接口；网关不能跨楼层使用）

迷你网关应安装在空调接线盒检修口，以便接线；迷你网关与空调内机连线不大于10米，以避免信号传输问。

迷你网关与空调内机之间连线，采用常见屏蔽电缆即可，详见支持清单/迷你网关说明书；（“三菱电机”品牌需要专用线，定货时需说明用于三菱电机，发货时线才会与迷你网关一起配发）

暖通网关需AC220V电源；



暖通系统方案与设计布线

- 1. 多联机空调(氟机/VRV空调)
- 2. 水机空调、两联供(天水地水)
- 3. 两联供(天氟地水)
- 4. 风管机空调(一拖一)
- 5. 新风(三速风机、0 - 10V风机)
- 6. 新风(RS485协议新风)
- 7. 加湿机
- 8. 水地暖
- 9. 电地暖
- 10. 暖气片(水暖气片)
- 11. 辐射空调
- 12. 全空气空调
- 13. 集成系统

- 14. 什么是 “1个空调系统”
- 15. 华为系统与空调原厂APP并存
- 16. 暖通网关OS与PLUS的主要区别
- 17. 暖通网关知识索引、支持清单、可销售清单、公众号

网关支持查询	
设备类型	多联机空调 (氟机/VRV空调)
设备	多联机空调 (氟机/VRV空调)
设备	风管机空调 (一拖一)
设备	水机空调、两联供 (天水地水)
设备	两联供 (天氟地水)
注意	辐射空调
域的	全空气空调
板保	新风 (三速风机、0-10V风机)
支持	新风 (RS485协议)
	加湿机
	水地暖
	电地暖
	暖气片 (水暖气片)
	集成系统

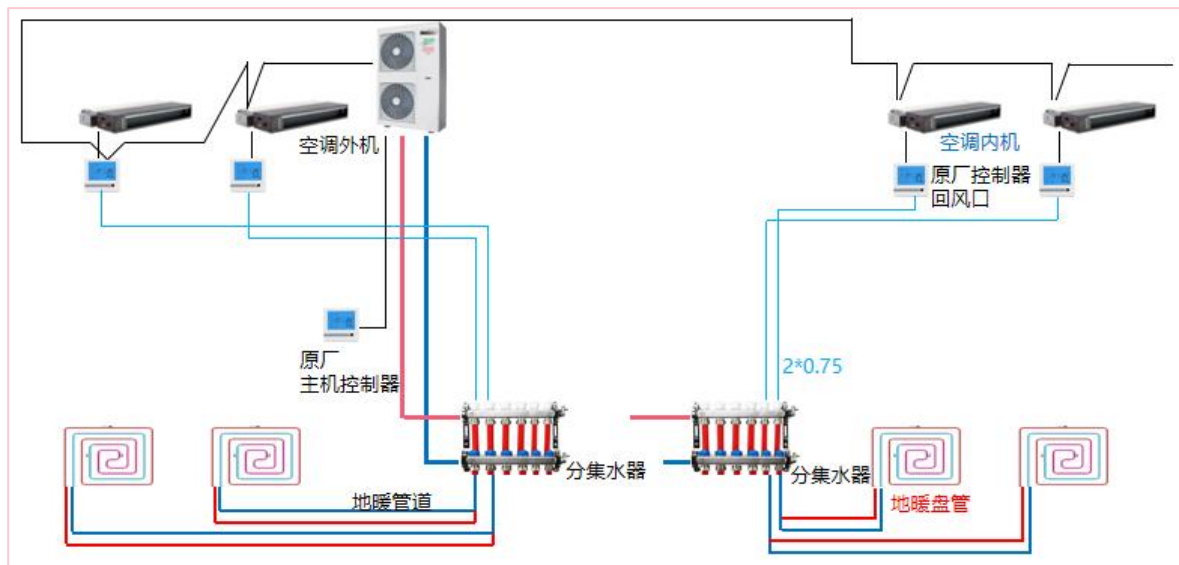
水机空调、两联供(天水地水)的特点

水机两联供(天水地水)，也称：水机空调、水机两联供、两联供、天水地水、空气源热泵；

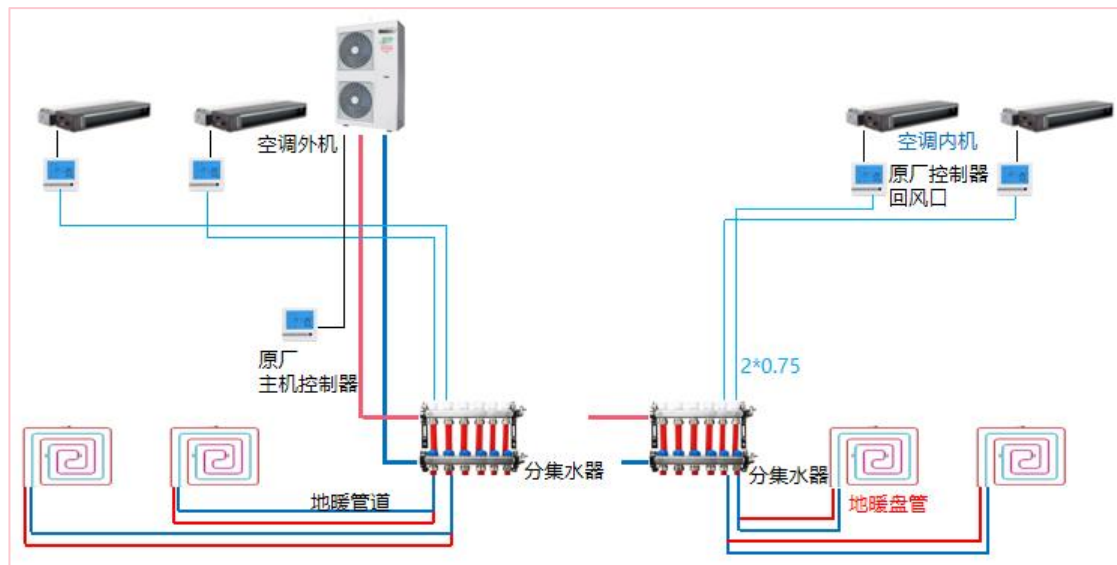
回顾“暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”

1. 无地暖时，叫水机空调；有地暖时，叫水机两联供；
2. 相同的室外机型号，可分为协议型和开关型两种暖通配置方式（由暖通商决定）；
3. 协议型：室内机或原厂控制器与室外机之间、是协议通讯的方式。内机控制器开/关/冷热模式切换，室外机~~会~~联动同步切换；
4. 开关型：室内机或原厂控制器与室外机之间、不是协议通讯的方式。内机控制器开/关/冷热模式切换，室外机~~不会~~联动同步切换；

协议型



开关型

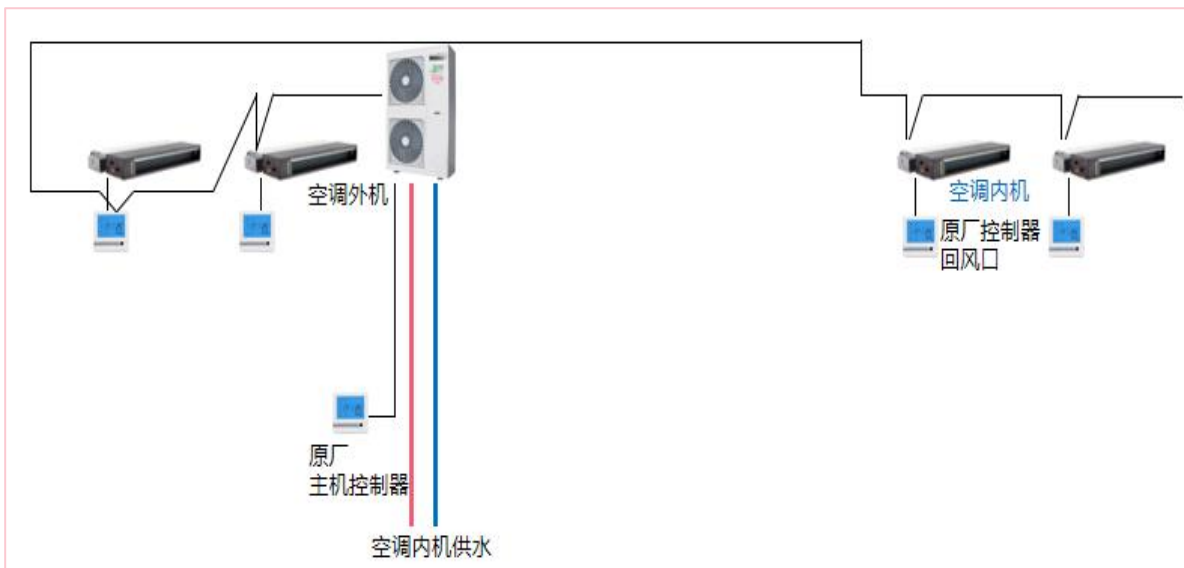


水机空调、两联供(天水地水) (协议型) 的特点

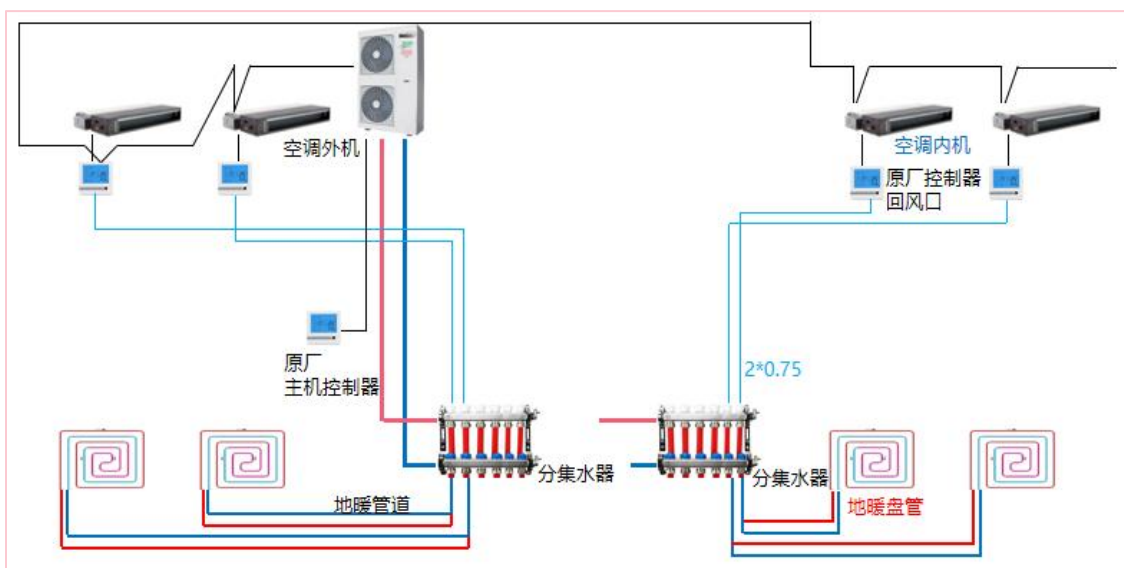
回顾“暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”

1. N个室内机 / 1个室外机
2. 室内机或原厂控制器与室外机之间、是协议通讯的方式。内机控制器开/关/冷热模式切换，室外机会联动同步切换；
3. 室内机形式可以各不相同；
4. 各室内机运转的冷/热模式要一致；
5. 必装有原厂控制器；
6. 原厂房间控制器可以控空调+地暖；

水机空调协议型



水机两联供协议型



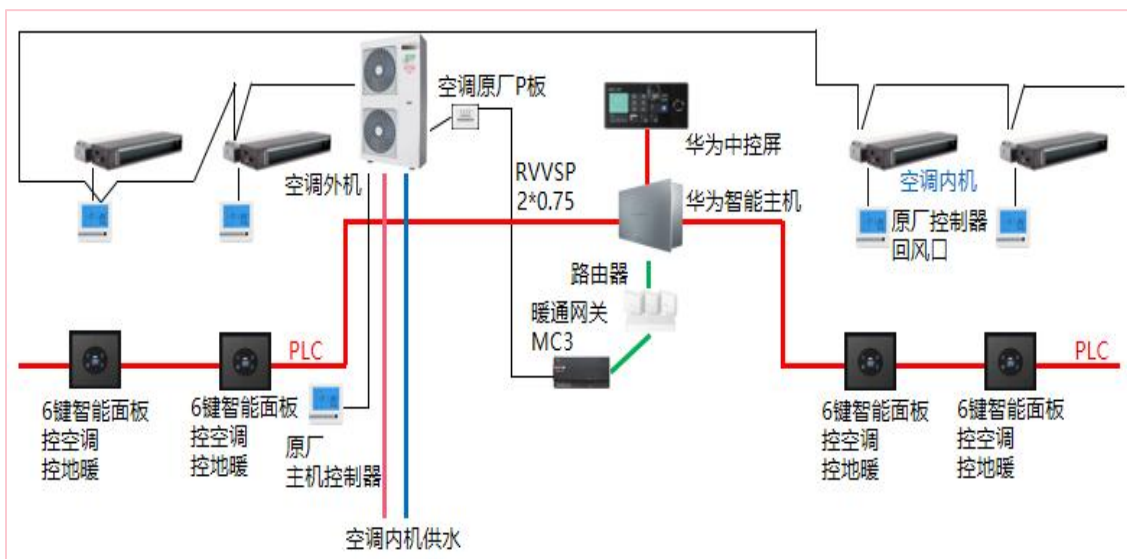
水机空调、两联供(天水地水) (协议型) (方案配置)

回顾“暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”

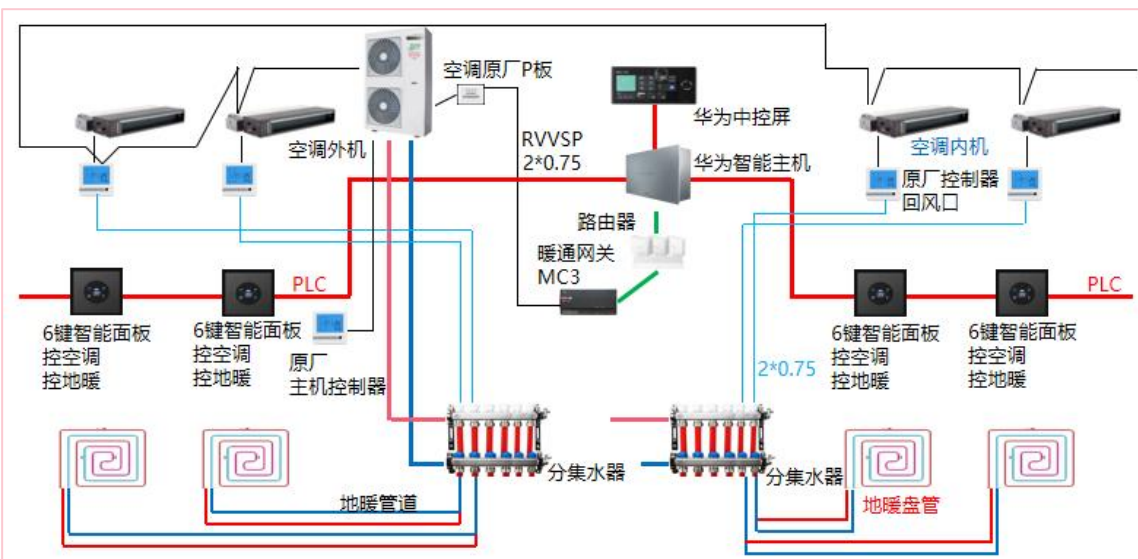
1. 网关配置: 1个MC3PLUS/1个空调系统 (几个空调系统? 在多个空调外机时需要注意即可);
2. 是否可控: 室外机型号能在公众号/支持清单中查到 (以室外机型号为准);
3. 原厂P板: 是否需要空调方/客户方配置“原厂P板”, 以公众号/支持清单查询为准;
4. 控制面板: 原厂控制器, 需要安装, 可以安装在墙面、可以安装在回风口 (需要配置华为面板);
5. 施工布线可行性: 暖通网关接外机, 还是接内机 (后装要注意)

地暖的阀 (电热执行器), 由原厂控制器控制

水机空调协议型



水机两联供协议型



网关接线端	R1; R2
设备接线端	外机通讯端口X; Y
设备接线端位置	外机;

网关接线端	F1; F2
设备接线端	内外机通讯端口F1; F2
设备接线端位置	内机或外机

2.1 水机空调(协议型) 控制方案 (适用支持清单/公众号上有的型号)

空调：水机两联供（天水地水）（协议型）（协议型指外机与内机是协议通讯的，或外机与空调内机原厂面板是协议通讯的）

面板：空调，采用“6键智能面板”控制；厨房/卫生间等有特殊功能的空调，应保留原厂面板在墙面安装，才能实现特殊功能控制；

网关配置：

1个MC3/1个空调系统，MC3接空调原厂P板（是接原厂P板，还是接外机，以支持清单/公众号中具体空调品牌和型号的具体说明为准）；

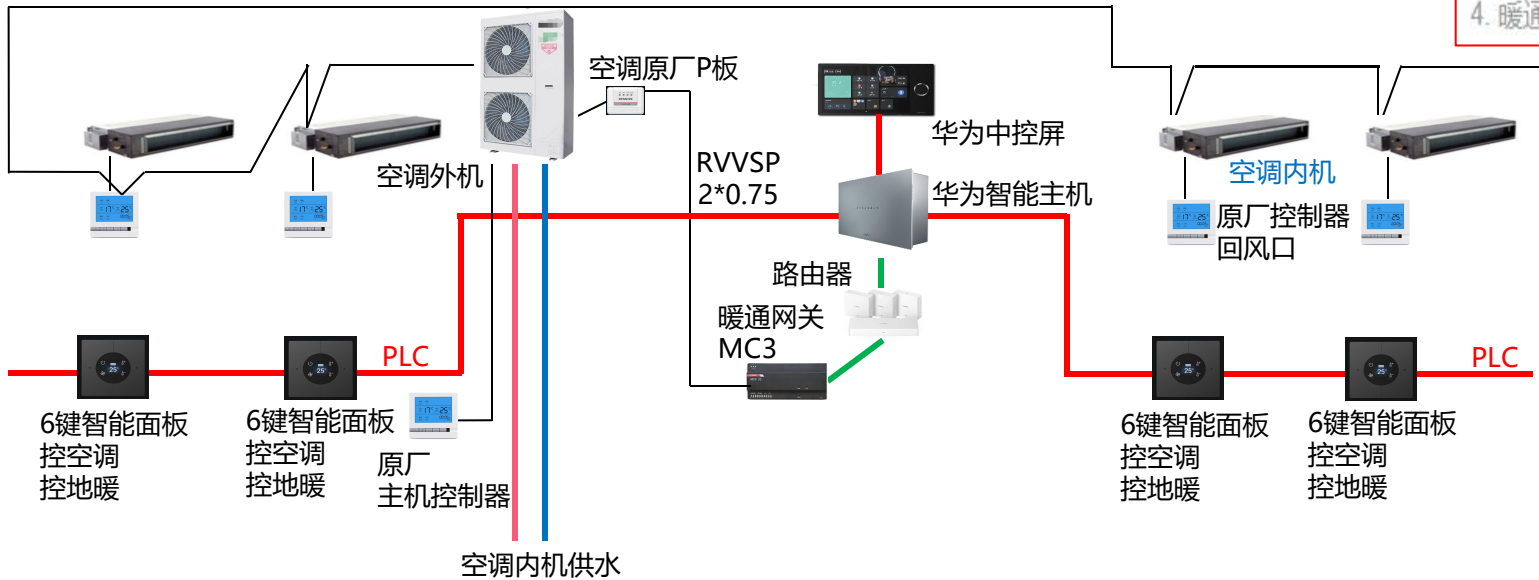
暖通网关需AC220V电源；

类型 水机空调、两联供（天水地水）

通信类型 协议型

1. 室内机采用原厂控制器；
2. 外机与室内机(或控制器)需是485通讯联动（室内机面板操作开/关/制冷/制热，外机也能同步联动工作）；
3. 需与空调方确定室外机是否有供第三方控制的AB接口，有则可控，无则不可控；
4. 暖通网关连接室外机RS485的AB；

公众号支持清单备注说明



2.2 两联供(天水地水, 协议型) 控制方案 (适用支持清单/公众号上有的型号)

空调：水机两联供（天水地水）（协议型）（协议型指外机与内机是协议通讯的，或外机与空调内机原厂面板是协议通讯的）

地暖：水机两联供（天水地水）（协议型）（协议型指外机与内机是协议通讯的，或外机与地暖 原厂面板是协议通讯的）

面板：空调+地暖，采用“6键智能面板”控制；厨房/卫生间等有特殊功能的空调，应保留原厂面板在墙面安装，才能实现特殊功能控制；

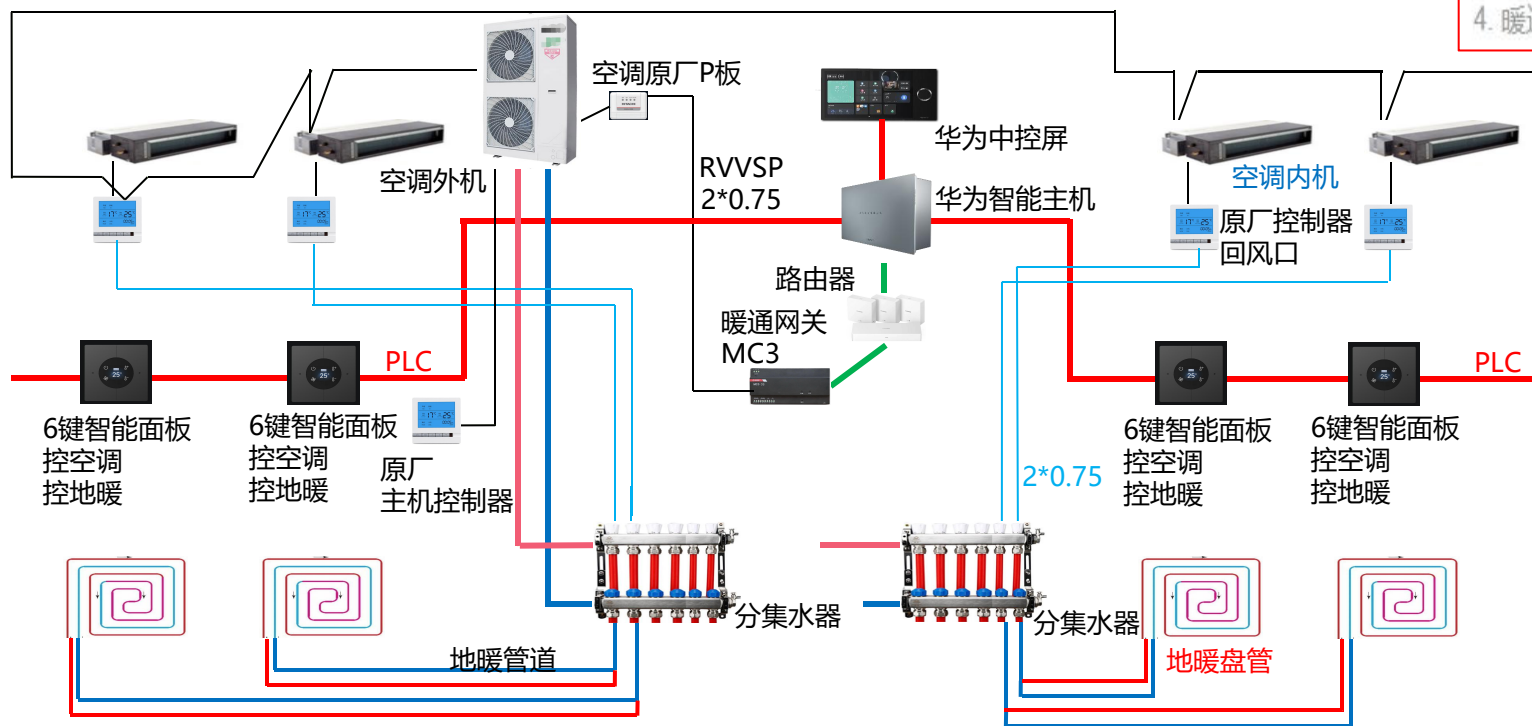
网关配置:

1个MC3/1个两联供系统，MC3接空调原厂P板（是接原厂P板，还是接外机，以支持清单/公众号中具体空调品牌和型号的具体说明为准）；
暖通网关需AC220V电源；

类型	水机空调、两联供（天水地水）
通信类型	协议型

1. 室内机采用原厂控制器；
2. 外机与室内机(或控制器)需是485通讯联动（室内机面板操作开/关/制冷/制热，外机也能同步联动工作）；
3. 需与空调方确定室外机是否有供第三方控制的AB接口，有则可控，无则不可控；
4. 暖通网关连接室外机RS485的AB；

公众号支持清单备注说明



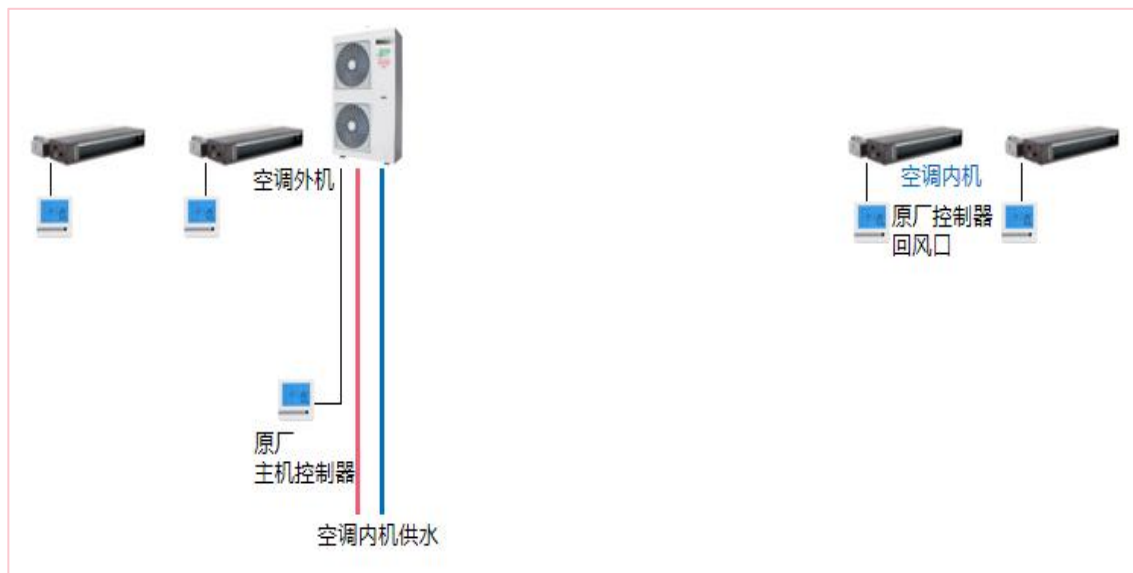
水机两联供(天水地水) (开关型) 方案1：推荐方案

水机两联供(天水地水) (开关型) 的特点

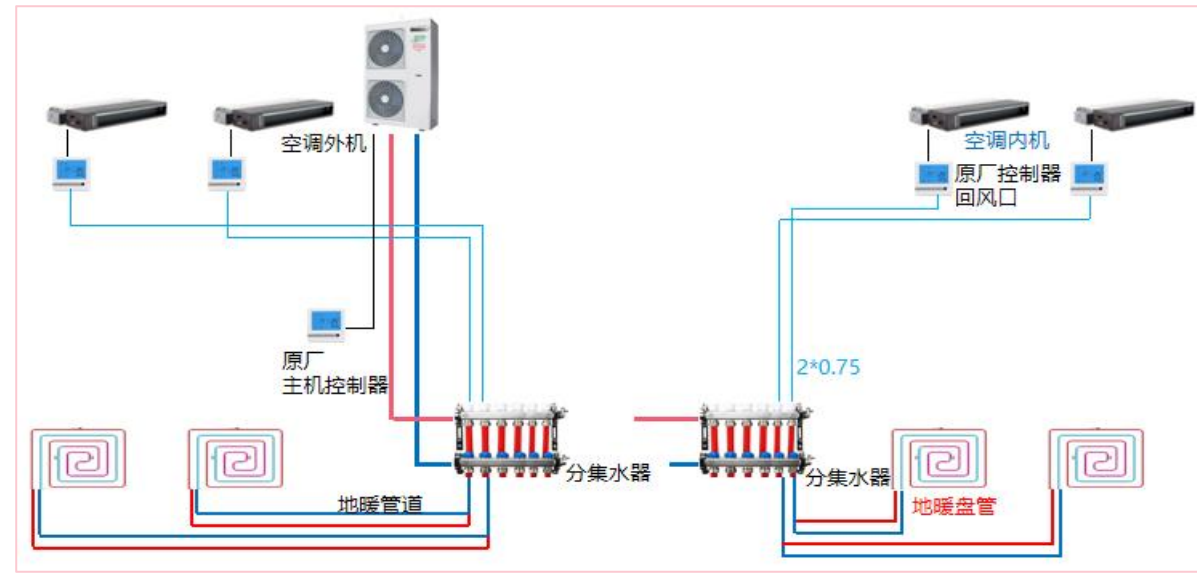
回顾“暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”

1. N个室内机 / 1个室外机
2. 室内机或原厂控制器与室外机之间、不是协议通讯的方式。内机控制器开/关/冷热模式切换，室外机不会联动同步切换；
3. 室内机形式可以各不相同；
4. 各室内机运转的冷/热模式可以一致；
5. 可装原厂控制器，可装非原厂控制器（需采用FC1可以控制的室内机）；
6. 原厂房间控制器可以控空调+地暖，或采用非原厂控制器控制空调和地暖；
7. 不分品牌，一般都有本类机型

水机空调开关型



水机两联供开关型



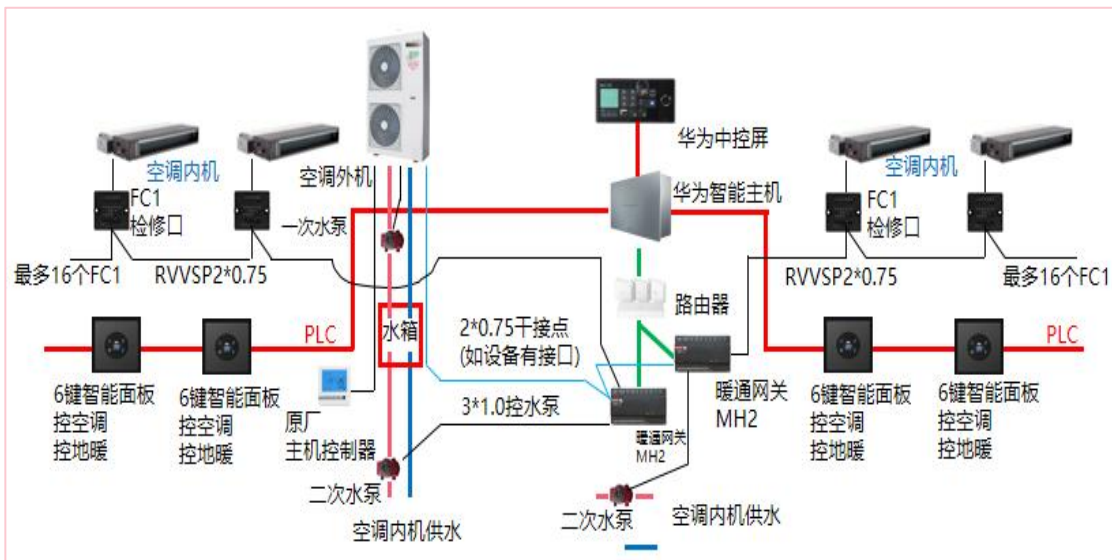
水机两联供(天水地水) (开关型) (方案配置)

回顾“暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”

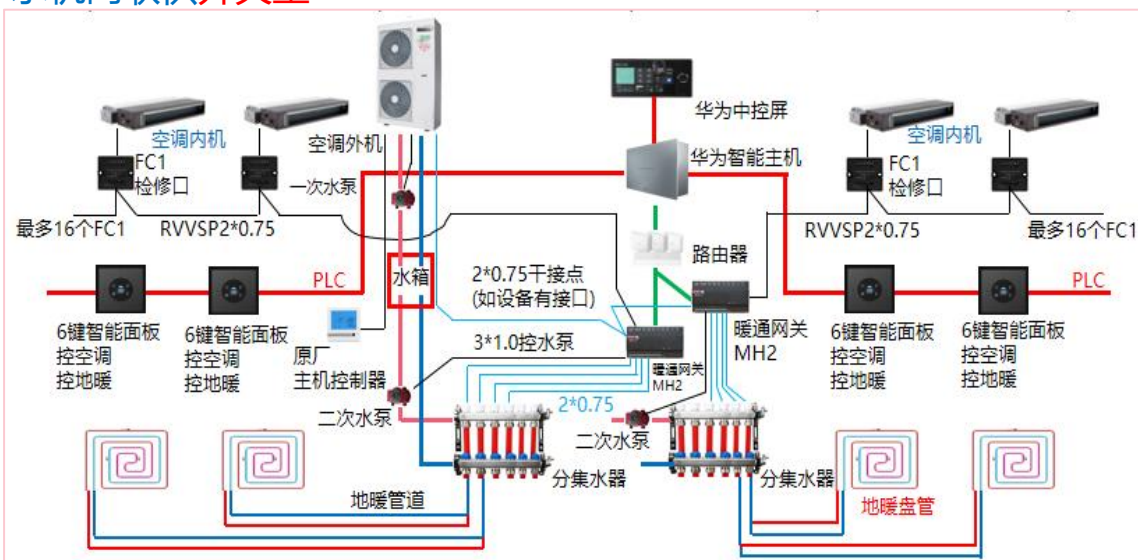
1. 网关配置: 1个FC1/1台室内机; 至少1个MH2PLUS/1个空调系统; MH2PLUS的1个485端口最多只能接16个FC1, MH2有2个485端口;
2. 网关配置: 1个MH2PLUS/1个分集水器 (数量与空调方/客户方沟通确认);
3. 是否可控: 需采用FC1可以控制的室内机 (不分品牌, 一般都有本类机型);
4. 控制面板: 需要配置华为面板 (作为控制和室内环境温度检测), 或配置独立的温度传感器;

FC1/MH2不能与原厂控制器/第三方控制器共存

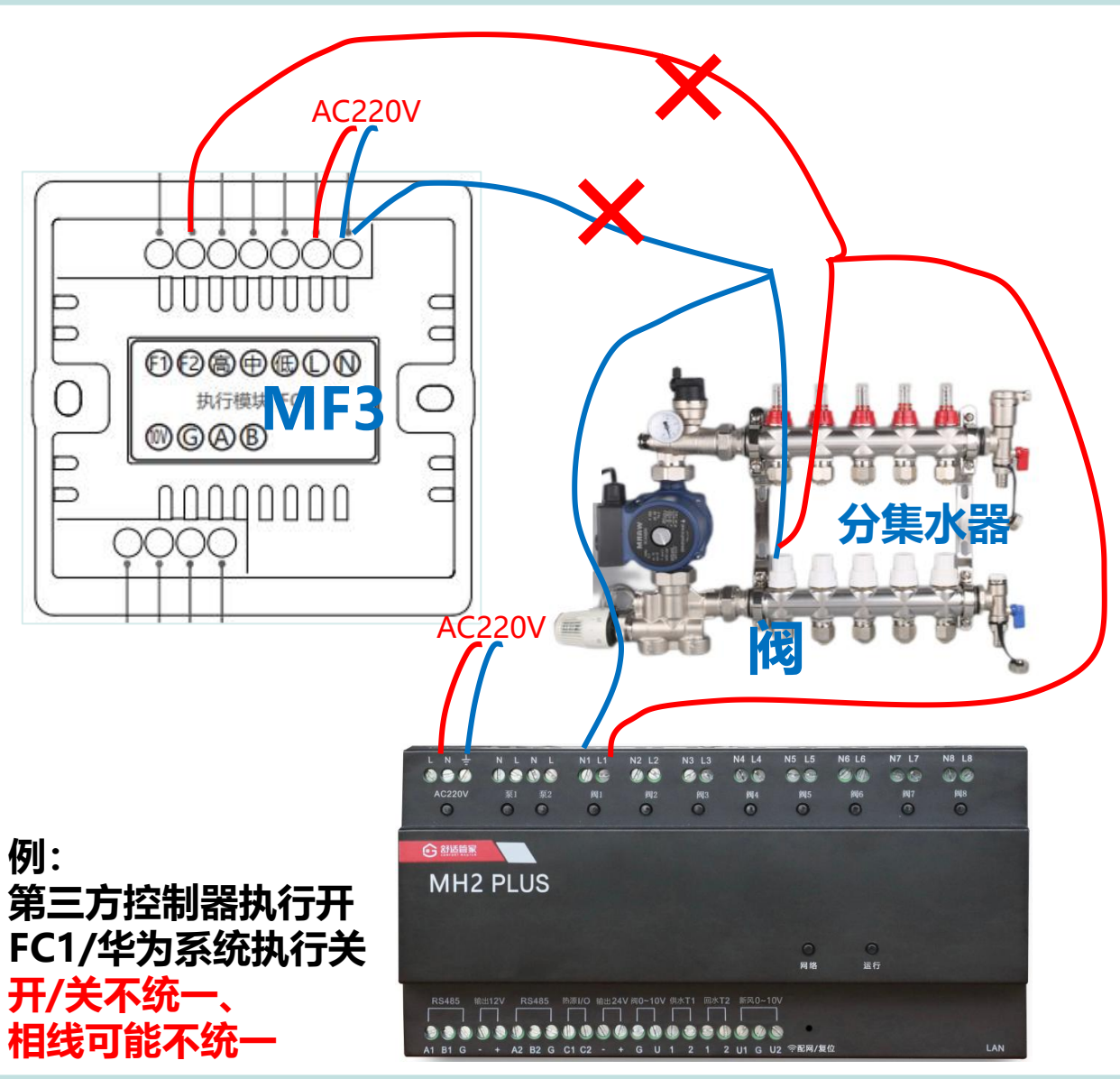
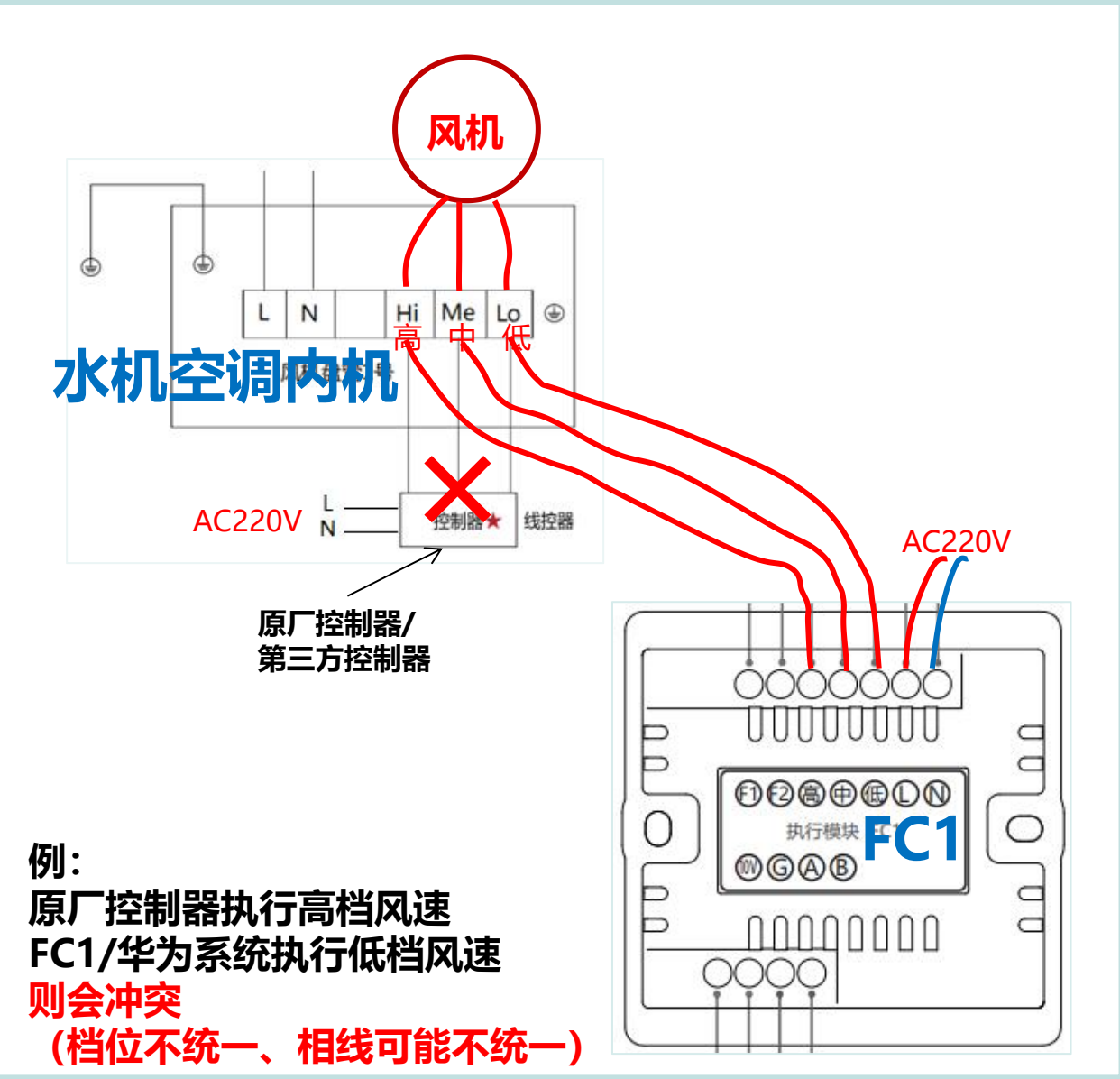
水机空调开关型



水机两联供开关型

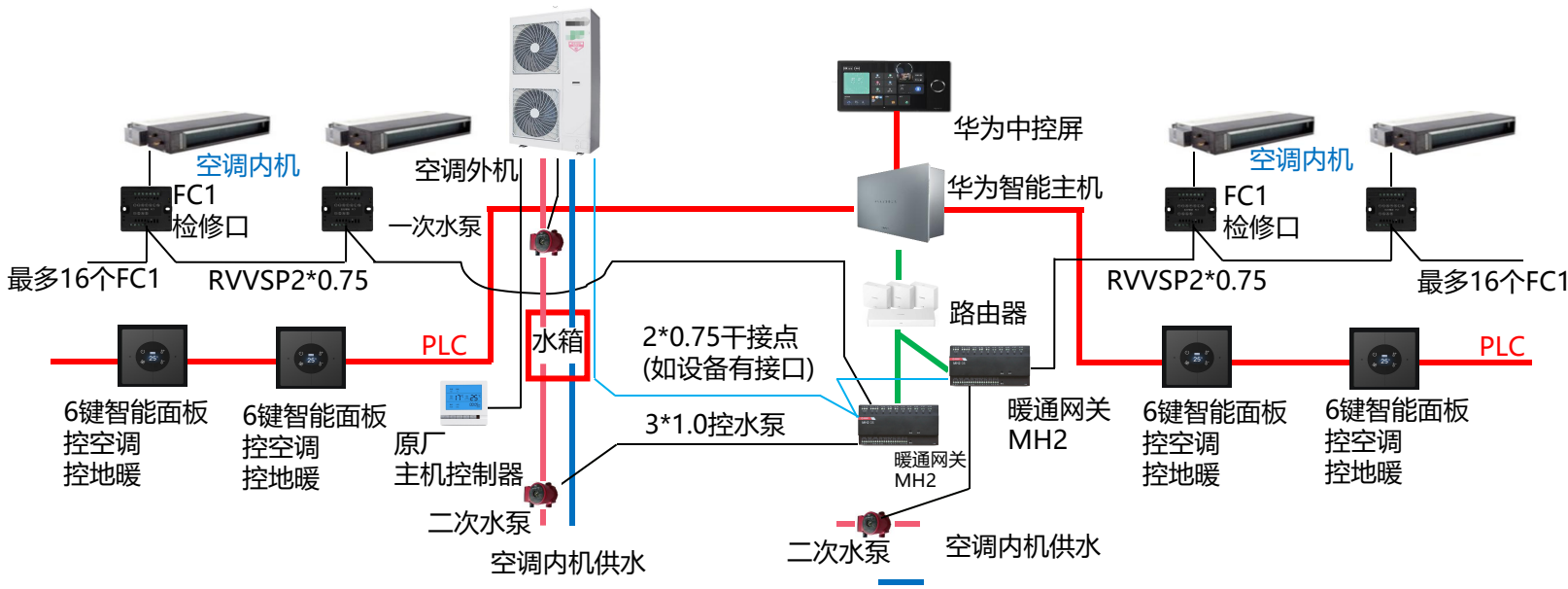


FC1控水机空调/MH2的阀控地暖时，**不能**与原厂控制器/第三方控制器共存



2.3 水机空调(开关型) 控制方案 (适用支持清单/公众号上有或没有的型号)

- 空调：**水机两联供（天水地水）（**开关型**）（开关型指外机与内机**无**协议通讯的，且外机与空调内机原厂面板**无**协议通讯的）
- 面板：**空调，采用“6键智能面板”控制；(FC1是无显示界面的执行模块，一般装在**空调内机的检修口**；**FC1控空调需要搭配华为六键面板或温度传感器**，调试时作为外部温控，否则会因无温度数据导致不能进行温控)
- 网关配置：**
- 至少**1个MH2**/1个空调系统，1个**FC1**/1台室内机（**FC1不能与原厂控制器/第三方控制器共存**）；暖通网关需AC220V电源；
 - FC1控空调内机：**空调内机的风速控制方式是**AC220V三速或0~10V**，需与空调方确定；**FC1的485地址只能设16个**，即MH2的1个485端口最多只能接16个FC1，MH2有2个485端口；
 - MH2控外机：**如外机有干接点接口则控，无则不控；如有多个MH2的,各MH2的干接点**相互串连/也可分别连**到外机;(注：**仅FC1与MH2搭配使用时，MH2才有干接点控空调外机和控空调二次泵的功能**)
 - 注意，**空调系统的干接点接口位置，一般是在空调室外机，**但也有在主机控制器的（如日立部分家用空调）**，具体位置请咨询空调方；
 - MH2控水泵：**水泵仅指二次侧水泵或分水箱内水泵，一次侧水泵不需要智能控制；水泵功率应小于100W；水泵功率**大于100W**，**或这个水泵的水路下MH2的数量大于1个时**，请参照“**多个MH2控1个水泵的布线示意**”章节；（需了解，一般小系统无水泵）
 - MH2干接点“C1C2”和“泵1/泵2”的**工作原理：**有任意1个空调开，则“C1C2”和“泵1/泵2”输出；所有空调关，则“C1C2”和“泵1/泵2”关闭；



2.4 两联供(天水地水, 开关型) 控制方案 (适用支持清单/公众号上有或没有的型号)

空调: 水机两联供(天水地水) (开关型) (开关型指外机与内机无协议通讯的, 或外机与空调内机原厂面板无协议通讯的)

地暖: 水机两联供(天水地水) (开关型) (开关型指外机与内机无协议通讯的, 且外机与地暖 原厂面板无协议通讯的)

面板: 空调+地暖, 采用“6键智能面板”控制; (FC1是无显示界面的执行模块, 一般装在空调内机的检修口; FC1控空调需要搭配华为六键面板或温度传感器, 调试时作为外部温控, 否则会因无温度数据导致不能进行温控; MH2控制地暖时, 需要搭配华为六键面板或温度传感器, 否则会因无温度传感器数据导致不能进行温控; FC1控空调和MH2控地暖, 可共用一个华为六键面板或温度传感器;)

网关配置: 至少1个MH2/1个空调系统, 且1个MH2/1个分水器, 且1个MH2最多接个8个阀; 1个FC1/1台室内机 (FC1不能与原厂控制器/第三方控制器共存); 暖通网关需AC220V电源;

FC1控空调内机: 空调内机的风速控制方式需是AC220V三速或0~10V, 需与空调方确定; FC1的485地址只能设16个, 即MH2的1个485端口最多只能接16个FC1, MH2有2个485端口;

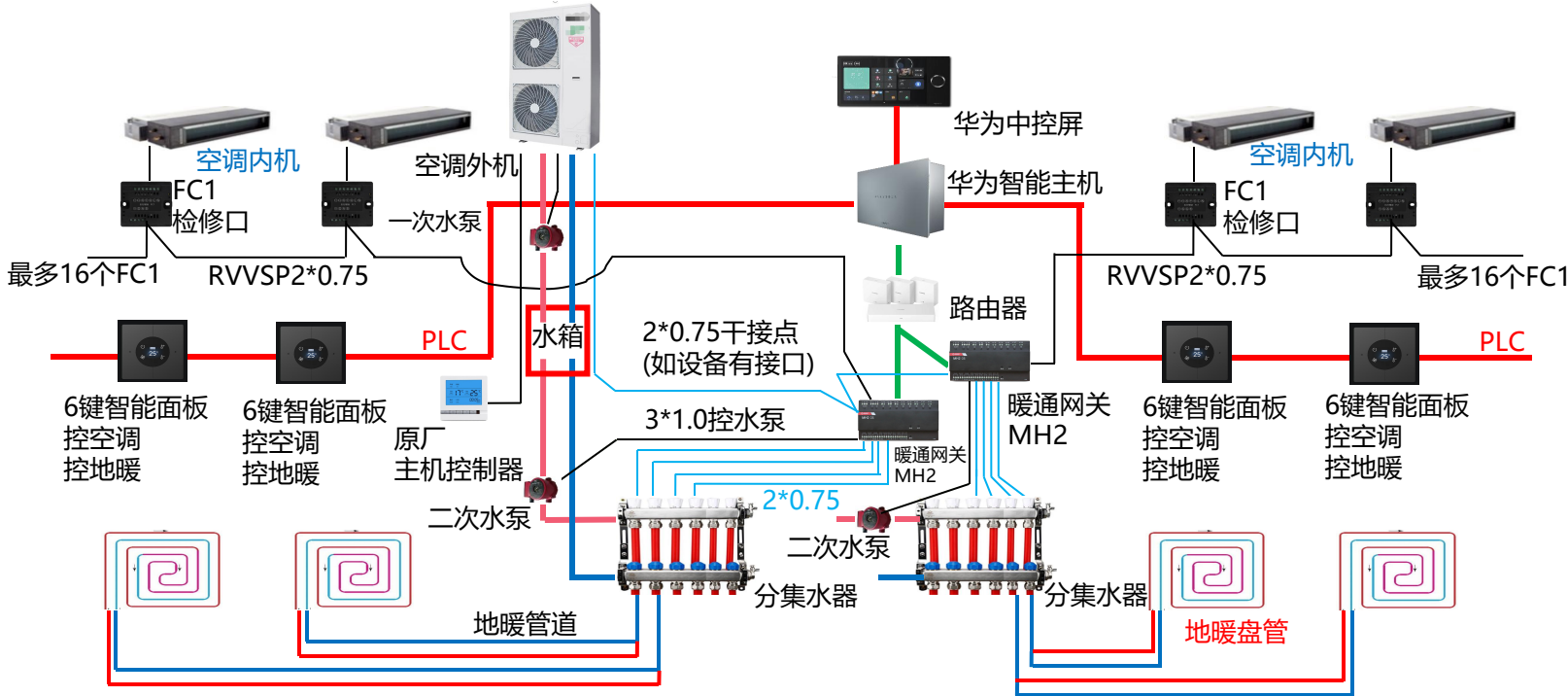
地暖采用MH2控分水器的阀: 阀类型是AC220V二线常闭阀;

MH2控外机: 如外机有干接点接口则控, 无则不控; 如有多个MH2的, 各MH2的干接点相互串连/也可分别连到外机;(注: 仅FC1与MH2搭配使用时, MH2才有干接点控空调外机和控空调二次泵的功能)

注意, 空调系统的干接点接口位置, 一般是在空调室外机, 但也有在主机控制器的(如日立部分家用空调), 具体位置请咨询空调方;

MH2控水泵: 水泵仅指二次侧水泵或分水箱内水泵, 一次侧水泵不需要智能控制; 水泵功率应小于100W; 水泵功率大于100W, 或这个水泵的水路下MH2的数量大于1个时, 请参照“多个MH2控1个水泵的布线示意”章节; (需了解, 一般小系统无水泵)

MH2干接点“C1C2”和“泵1/泵2”的工作原理: 有任意1个空调/地暖开, 则“C1C2”和“泵1/泵2”输出; 所有空调/地暖关, 则“C1C2”和“泵1/泵2”关闭;

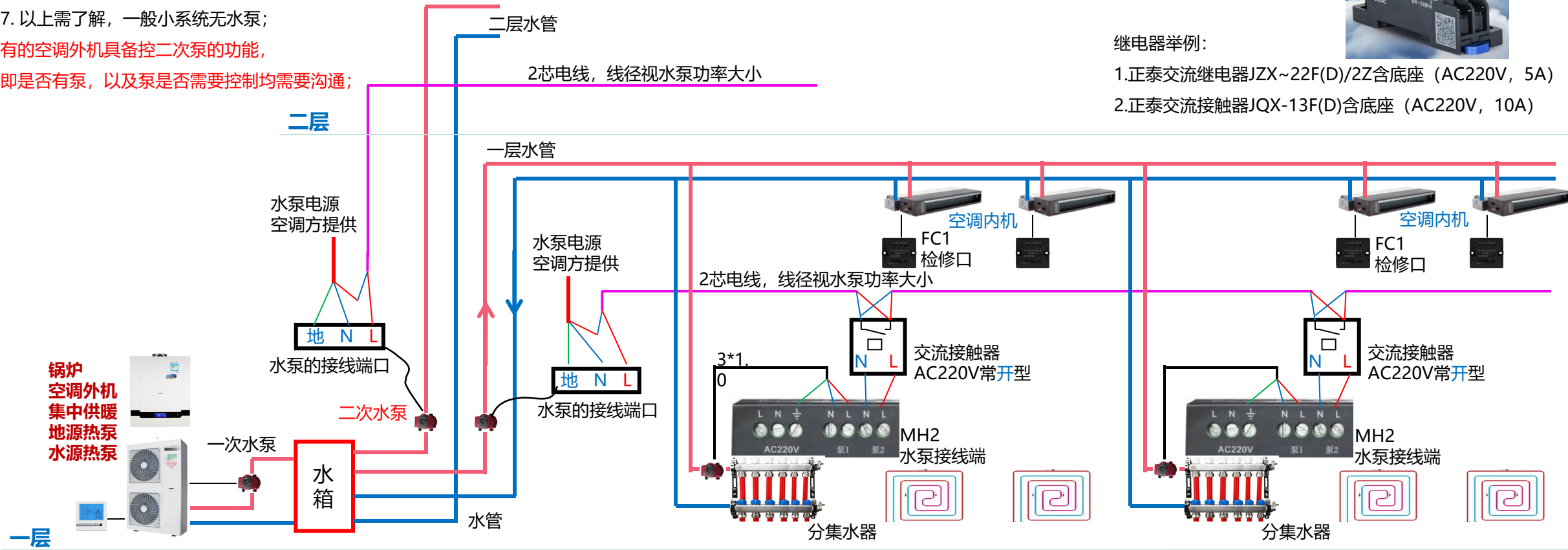


2.5 多个MH2控1个水泵的布线示意

注意：本图仅示意了水泵控制线，其他通讯线电源线仍需布置；

- 1. 仅FC1与MH2搭配使用时，MH2才有干接点控空调外机和控空调二次泵的功能；
- 2. 本图适应壁挂炉水地暖、水机空调（开关型）、两联供（开关型）、暖气片系统中，MH2对水泵的控制；
- 3. 水泵仅指二次侧水泵或分水箱内水泵，一次侧水泵不需要智能控制；
- 4. 水泵功率小于100W，且这个水泵的水路下只有1个MH2时，可采用MH2的泵2直接控制水泵；
- 5. 水泵功率大于100W，或这个水泵的水路下MH2的数量大于1个时，则需要加AC220V交流接触器/继电器进行水泵控制；（继电器自备）
- 6. 如有多个泵的，各泵水路下所对应区域MH2的控泵的布线，应分别连接到各对应的水泵处；
- 7. 以上需了解，一般小系统无水泵；

有的空调外机具备控二次泵的功能，
即是否有泵，以及泵是否需要控制均需要沟通；



- 继电器举例：
- 1.正泰交流继电器JZX~22F(D)/2Z含底座（AC220V，5A）
 - 2.正泰交流接触器JQX-13F(D)含底座（AC220V，10A）

水机两联供(天水地水) (开关型) 方案2：接第三方控制器(面板)

2.6 水机空调(开关型) 接第三方控制器(面板) 控制方案 (适用支持清单/公众号上有或没有的型号)

空调：水机两联供（天水地水）（**开关型**）（开关型指外机与内机**无**协议通讯的，或外机与空调内机原厂面板**无**协议通讯的）

面板：空调，采用“6键智能面板”控制，第三方面板放在回风口等隐藏位置；也可以墙面使用第三方控制器(面板)，不使用“6键智能面板”控制；

网关配置：32个第三方控制器(面板)/1个MH2；（建议1根485线最多连16个控制器(面板)，1个暖通网关有2个485接口）

重点事项:

空调内机, 是否可以匹配本型号控制器(面板), 由空调方确认;

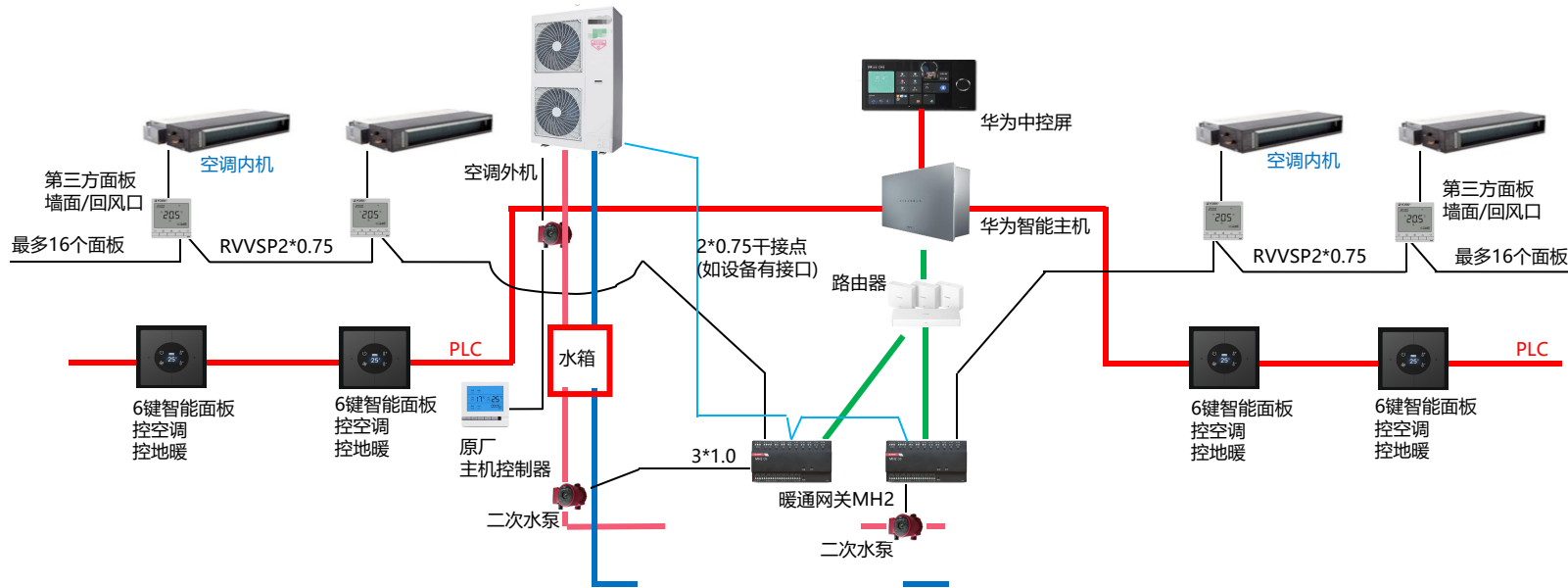
MH2连接控制器(面板)的A/B; 即提醒空调方, 控制器(面板)的485AB需要给我方使用;

第三方控制器(面板)与空调内机、外机、水泵等的暖通器件的连接和联动控制, 由暖通方实施, 智能一般不需要介入; (既然是选择了第三方面板)

如果**空调方实在无法控空调外机的**，如果空调外机有**无源干接点接口**，各MH2的C1C2端口串连到外机的**无源干接点接口**，也能**联动控制空调外机的开/关**（外机的冷/热模式在外机主控器上切换）

如果**空调方实在无法控水泵的**，MH2也可以控制水泵；一次侧水泵不需要智能控制；请参照“**多个MH2控1个水泵的布线示意**”章节；（需了解，一般小系统无水泵）

暖通网关需AC220V电源;



公众号查询，示例：

支持此型号 MC2100 (型号后缀可忽略) 返回首页	
请注意备注信息。部分型号，必须满足备注信息内的条件，方可支持。	
型号信息	
网关型号	MH2 PLUS
类型	水机空调、两联供 (天水地水)
通信类型	协议型
品牌	约克
系列名	控制器 (面板) 水机空调
网关接线端	485A/B
设备接线端	控制器的485A/B
设备接线端位置	控制器(面板)连接室内机
备注	
1. MH2连接控制器(面板)的A+/B-; 即提醒空调方, 控制器(面板)的AB需要给我方使用; 2. 控制器(面板)与空调内机、地暖、外机、水泵等的连接和联动控制, 由暖通方实施; 3. 多个控制器(面板)的, 控制器(面板)之间应采用485通讯线进行串联; 4. 空调内机是否可以匹配本型号控制器(面板), 由空调方确认;	

2.7 两联供(天水地水，开关型) 接第三方控制器(面板) 控制方案 (适用支持清单/公众号上有或没有的型号)

空调：水机两联供（天水地水）（开关型）（开关型指外机与内机无协议通讯的，或外机与空调内机原厂面板无协议通讯的）

地暖：水机两联供（天水地水）（开关型）（开关型指外机与内机无协议通讯的，且外机与地暖 原厂面板无协议通讯的）

面板：空调+地暖，采用“6键智能面板”控制，第三方面板放在回风口等隐藏位置；也可以墙面使用第三方控制器(面板)，不使用“6键智能面板”控制；

网关配置：32个第三方控制器(面板)/1个MH2；（建议1根485线最多连16个控制器(面板)，1个暖通网关有2个485接口）

重点事项：

空调内机及地暖，是否可以匹配本型号控制器(面板)，由空调方确认；

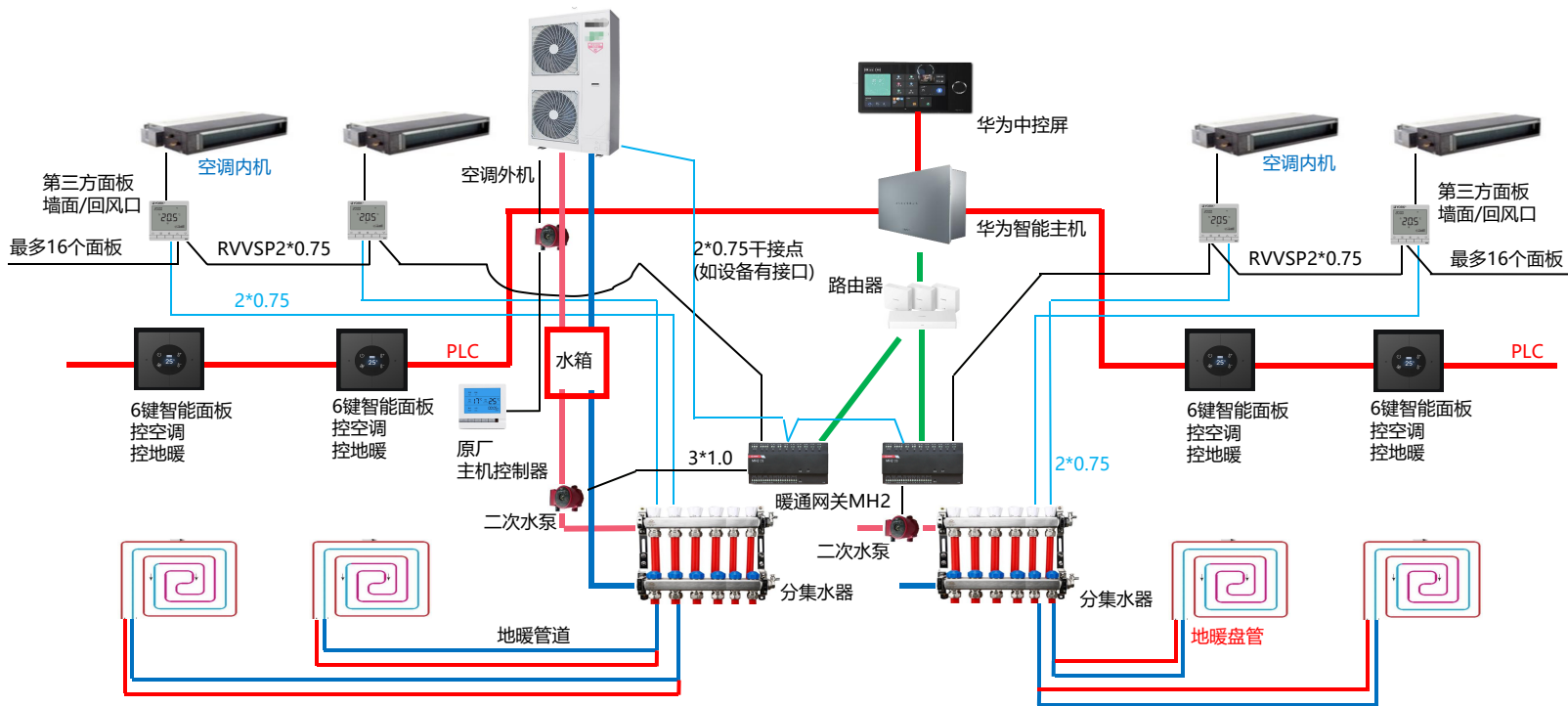
MH2连接控制器(面板)的A/B；即提醒空调方，控制器(面板)的485AB需要给我方使用；

第三方控制器(面板)与空调内机、地暖、外机、水泵等的暖通器件的连接和联动控制，由暖通方实施，智能一般不需要介入；（既然是选择了第三方面板）

如果空调方实在无法控空调外机的，如果空调外机有无源干接点接口，各MH2的C1C2端口串连到外机的无源干接点接口，也能联动控制空调外机的开/关（外机的冷/热模式在外机主控器上切换）

如果空调方实在无法控水泵的，MH2也可以控制水泵；一次侧水泵不需要智能控制；请参照“多个MH2控1个水泵的布线示意”章节；（需了解，一般小系统无水泵）

暖通网关需AC220V电源；



公众号查询，示例：

支持此型号

MC2100（型号后缀可忽略）

请注意备注信息。部分型号，必须满足备注信息内的条件，方可支持。

型号信息	
网关型号	MH2 PLUS
类型	水机空调、两联供（天水地水）
通信类型	协议型
品牌	约克
系列名	控制器（面板） 水机空调
网关接线端	485A/B
设备接线端	控制器的485A/B
设备接线端位置	控制器(面板)连接室内机

备注

1. MH2连接控制器(面板)的A+/B-；即提醒空调方，控制器(面板)的AB需要给我方使用；

2. 控制器(面板)与空调内机、地暖、外机、水泵等的连接和联动控制，由暖通方实施；

3. 多个控制器(面板)的，控制器(面板)之间应采用485通讯线进行串联；

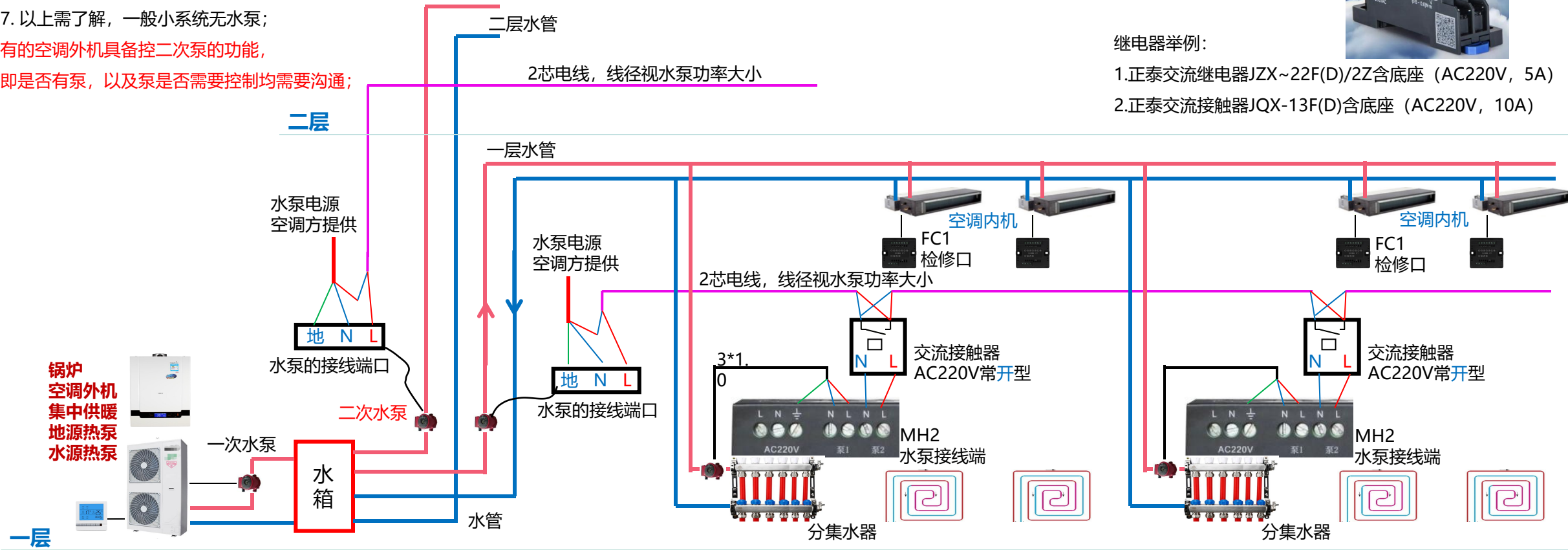
4. 空调内机是否可以匹配本型号控制器(面板)，由空调方确认；

2.5 多个MH2控1个水泵的布线示意

注意：本图仅示意了水泵控制线，其他通讯线电源线仍需布置；

- 1. 仅FC1与MH2搭配使用时，MH2才有干接点控空调外机和控空调二次泵的功能；
- 2. 本图适应壁挂炉水地暖、水机空调（开关型）、两联供（开关型）、暖气片系统中，MH2对水泵的控制；
- 3. 水泵仅指二次侧水泵或分水箱内水泵，一次侧水泵不需要智能控制；
- 4. 水泵功率小于100W，且这个水泵的水路下只有1个MH2时，可采用MH2的泵2直接控制水泵；
- 5. 水泵功率大于100W，或这个水泵的水路下MH2的数量大于1个时，则需要加AC220V交流接触器/继电器进行水泵控制；（继电器自备）
- 6. 如有多个泵的，各泵水路下所对应区域MH2的控泵的布线，应分别连接到各对应的水泵处；
- 7. 以上需了解，一般小系统无水泵；

有的空调外机具备控二次泵的功能，
即是否有泵，以及泵是否需要控制均需要沟通；



- 继电器举例：
- 1.正泰交流继电器JZX~22F(D)/2Z含底座（AC220V，5A）
 - 2.正泰交流接触器JQX-13F(D)含底座（AC220V，10A）

暖通系统方案与设计布线

- 1. 多联机空调(氟机/VRV空调)
- 2. 水机空调、两联供(天水地水)
- 3. 两联供(天氟地水)
- 4. 风管机空调(一拖一)
- 5. 新风(三速风机、0 - 10V风机)
- 6. 新风(RS485协议新风)
- 7. 加湿机
- 8. 水地暖
- 9. 电地暖
- 10. 暖气片(水暖气片)
- 11. 辐射空调
- 12. 全空气空调
- 13. 集成系统

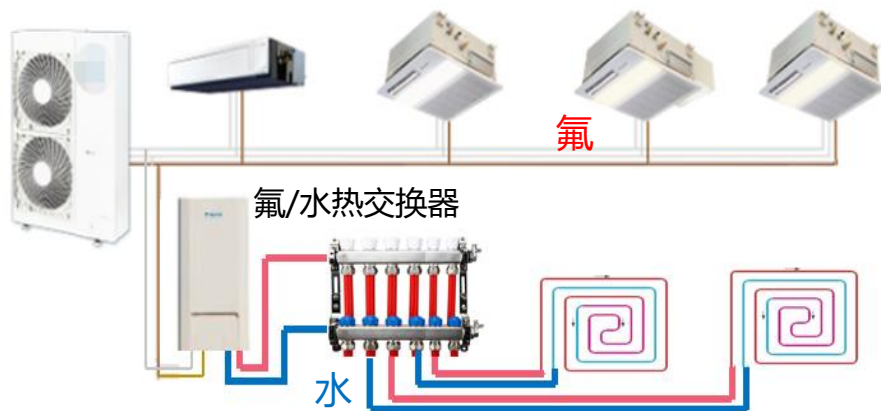
- 14. 什么是 “1个空调系统”
- 15. 华为系统与空调原厂APP并存
- 16. 暖通网关OS与PLUS的主要区别
- 17. 暖通网关知识索引、支持清单、可销售清单、公众号

网关支持查询	
设备类型	多联机空调 (氟机/VRV空调)
设备	多联机空调 (氟机/VRV空调)
设备	风管机空调 (一拖一)
设备	水机空调、两联供 (天水地水)
设备	两联供 (天氟地水)
注意	辐射空调
域的	全空气空调
板保	新风 (三速风机、0-10V风机)
支持	新风 (RS485协议)
	加湿机
	水地暖
	电地暖
	暖气片 (水暖气片)
	集成系统

两联供(天氟地水) 的特点

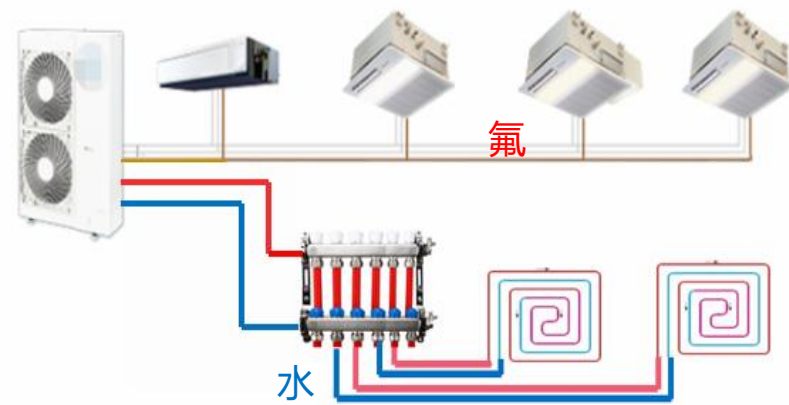
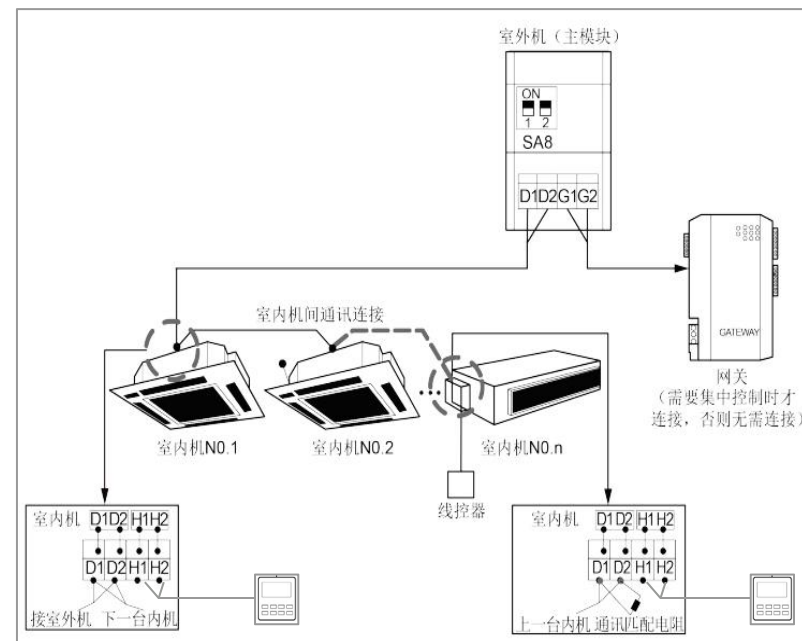
水机两联供(天氟地水)，也称：两联供、水机两联供、氟水两联供、天氟地水；

1. 分为**整体式天氟地水**和**分体式天氟地水**，两种形式
2. N个室内机 / 1个室外机
3. 室内机与室外机之间、室内机与控制器之间，是**协议通讯的方式**；
4. 室内机形式可以各不相同；
5. 各室内机运转的**冷/热模式要一致**；
6. 必装有原厂控制器；
7. 原厂**房间控制器**可以控空调+地暖；
8. 原厂供第三方控的协议**可以**控各房间地暖（整体式天氟地水）；
9. 原厂供第三方控的协议**不可以**控各房间地暖（分体式天氟地水）；



分体式天氟地水

回顾 “暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”



整体式天氟地水

7、8、9，常见是这样，
具体各品牌/型号有差异，以说明为准**非绝对**。

两联供(天氟地水, 整体式) (方案配置)

整体式天氟地水

1. **网关配置**: 1个MC3PLUS/1个空调系统 (几个空调系统? 在多个空调外机时需要注意即可);
2. **是否可控**: 室外机型号能在公众号/支持清单中查到 (天氟地水是否可控, 以室外机型号为准);
3. **原厂P板**: 是否需要空调方/客户方配置“原厂P板”, 以公众号/支持清单查询为准;
4. **控制面板**: 原厂控制器需要安装, 可以安装在墙面、可以安装在回风口 (需要配置华为面板);
5. **施工布线可行性**: 暖通网关接外机, 还是接内机 (后装要注意);

地暖的阀 (电热执行器), 由原厂控制器控制

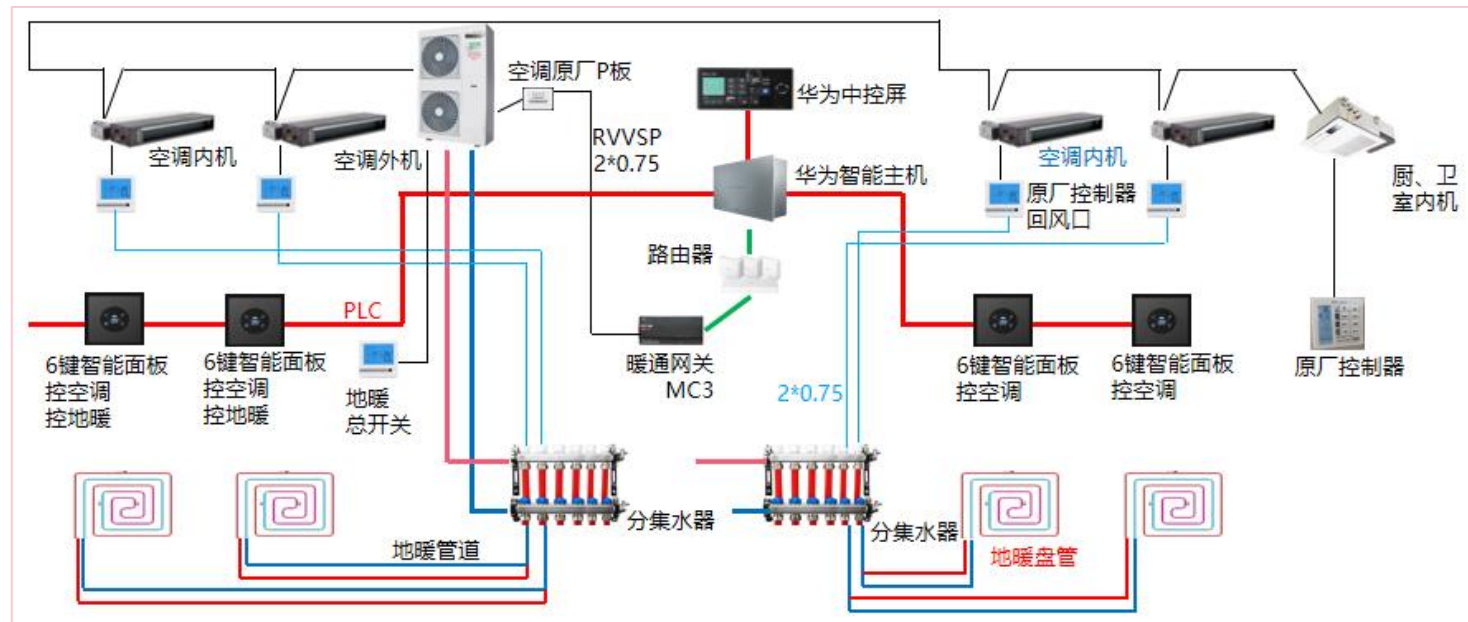
不能用FC1代替原厂

控制器

回顾 “暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”

网关接线端	F1; F2
设备接线端	内外机通讯端口F1; F2
设备接线端位置	内机或外机

网关接线端	R1; R2
设备接线端	外机通讯端口X; Y
设备接线端位置	外机;



3.1 两联供(天氟地水, 整体式)控制方案 (适用支持清单/公众号上有的型号)

空调: 水机两联供 (天氟地水) (整体式) (指给地暖供热水的“氟/水换热模块”与空调主机是一体的)

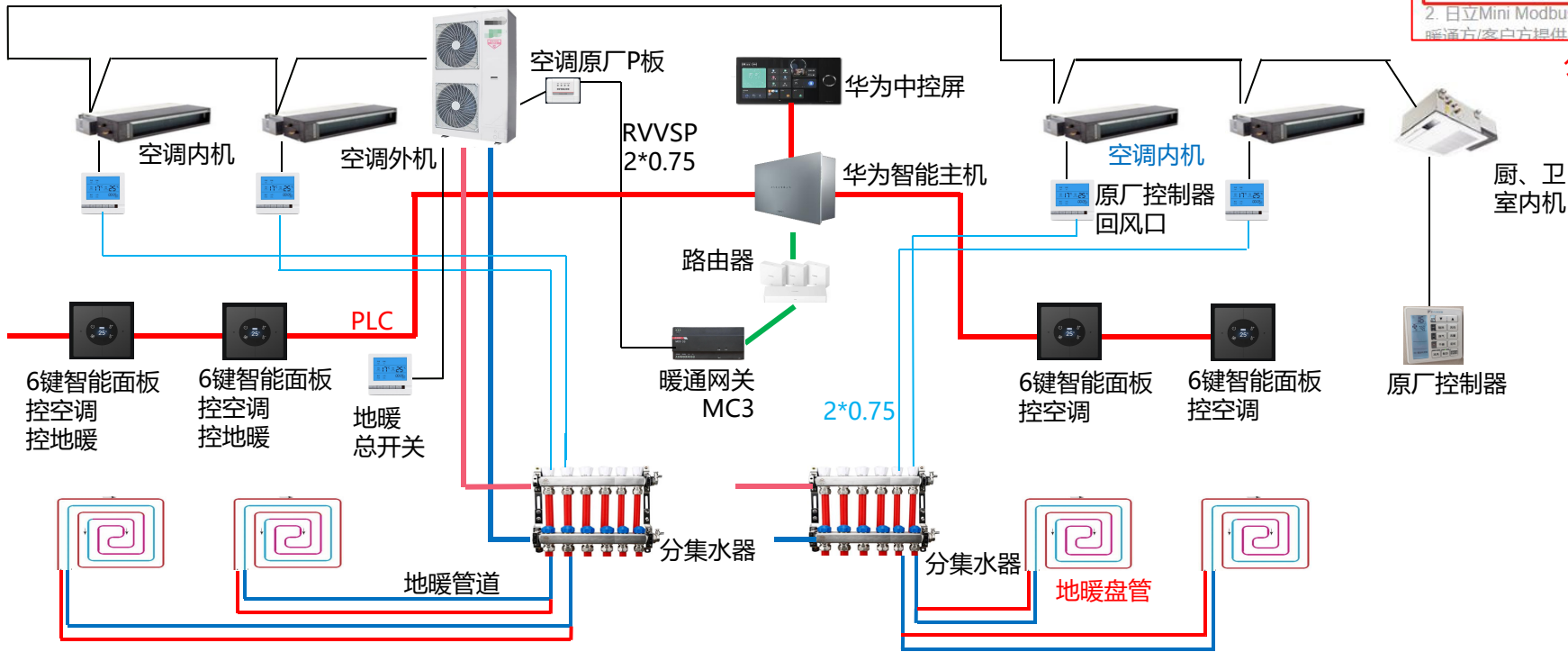
地暖: 水机两联供 (天氟地水) (整体式) (指给地暖供热水的“氟/水换热模块”与空调主机是一体的)

面板: 空调+地暖, 采用“6键智能面板”控制; 厨房/卫生间等有特殊功能的空调, 应保留原厂面板在墙面安装, 才能实现特殊功能控制;

网关配置:

1个MC3/1个两联供系统, MC3接空调原厂P板 (是接原厂P板, 还是接外机, 以支持清单/公众号中具体空调品牌和型号的具体说明为准);

暖通网关需AC220V电源;



系列名	
SET-FREE智享系列 (整体式 天氟地水)	
原厂P板型号	CPC-H2M5C
网关接线端 (P板)	485A/B
P板接线端	
日立Mini Modbus转换器的485A/B	
P板接线位置	
1. 连接日立Mini Modbus转换器;	
2. 日立Mini Modbus转换器连接室外机;	
备注	
1. 氟机空调二联供	
2. 日立Mini Modbus (型号CPC-H2M5C)转换器一般由暖通方/客户方提供 注意提醒	

公众号支持清单备注说明

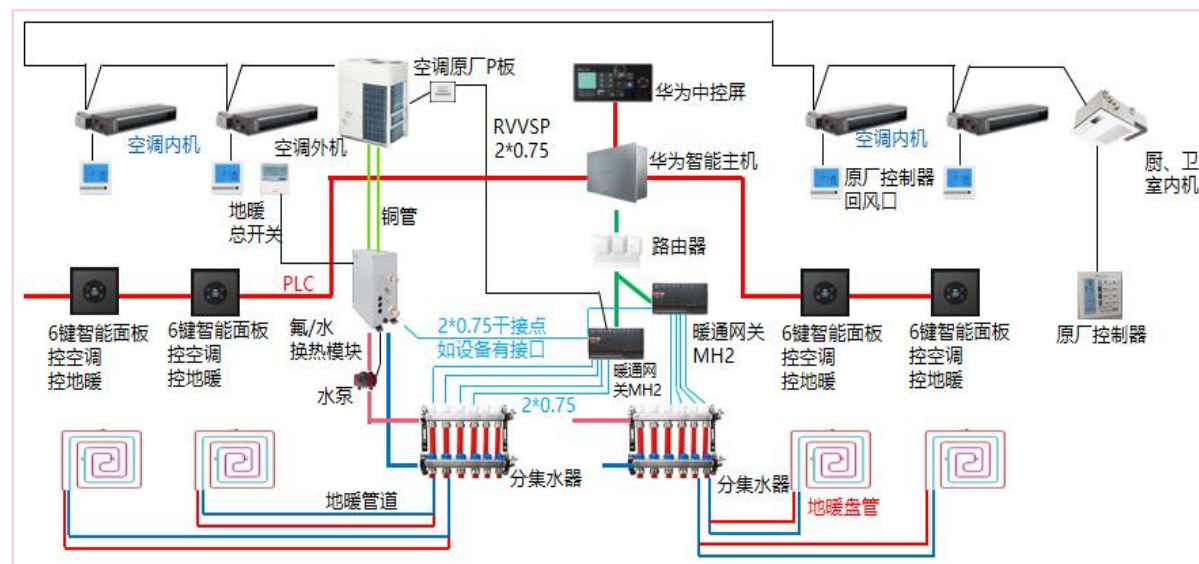
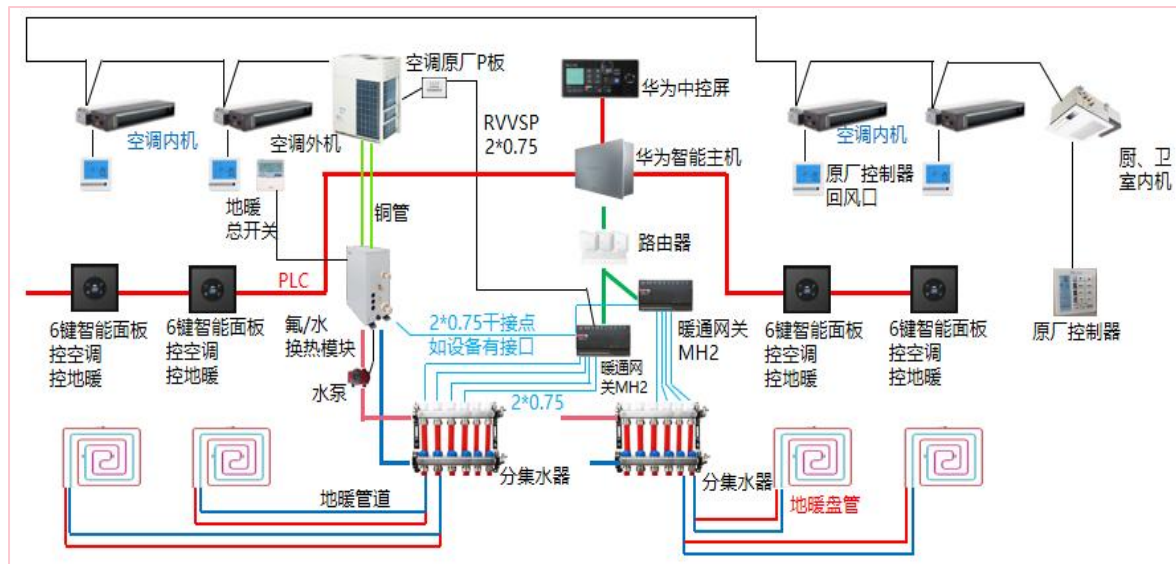
两联供(天氟地水, 分体式)

两联供(天氟地水, 分体式) (方案配置)

分体式天氟地水

1. 网关配置: 1个MC3PLUS/1个空调系统 (几个空调系统? 在多个空调外机时需要注意即可);
2. 网关配置: 1个MH2PLUS/1个分集水器 (数量与空调方/客户方沟通确认);
3. 是否可控: 室外机型号能在公众号/支持清单中查到 (天氟地水是否可控, 以室外机型号为准);
4. 原厂P板: 是否需要空调方/客户方配置“原厂P板”, 以公众号/支持清单查询为准;
5. 控制面板: 原厂控制器需要安装, 可以安装在墙面、可以安装在回风口; (需要配置华为面板, 至少用于控地暖和室内环境温度检测, 或配置独立的温度传感器);
6. 施工布线可行性: 暖通网关接外机, 还是接内机 (后装要注意)

地暖的阀 (电热执行器), 由MH2控制;



回顾“暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”

网关接线端	F1; F2
设备接线端	内外机通讯端口F1; F2
设备接线端位置	内机或外机

网关接线端	R1; R2
设备接线端	外机通讯端口X; Y
设备接线端位置	外机;

3.3 两联供(天氟地水, 分体式) 控制方案 (接原厂P板控空调) (适用支持清单/公众号上有的型号)

空调: 水机两联供(天氟地水) (分体式) (指给地暖供热水的“氟/水换热模块”与空调主机是分开的)

地暖: 水机两联供(天氟地水) (分体式) (指给地暖供热水的“氟/水换热模块”与空调主机是分开的)

面板: 空调+地暖, 采用“6键智能面板”控制; 厨房/卫生间等特殊功能的空调, 应保留原厂面板在墙面安装, 才能实现特殊功能控制; MH2控制地暖时, 需要搭配华为六键面板或温度传感器, 否则会因无温度传感器数据导致不能进行温控;

网关配置:

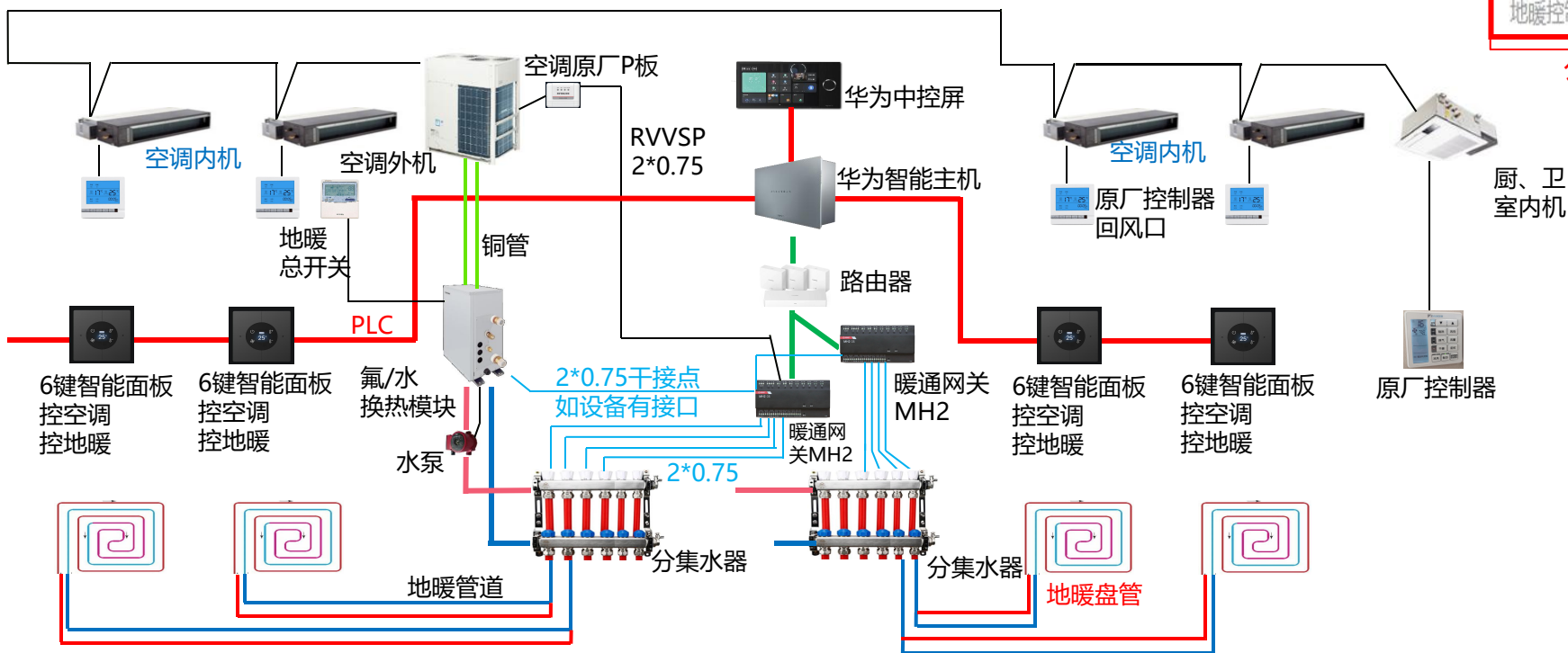
至少1个MH2/1个空调系统, 且1个MH2/1个分水器, 且1个MH2最多接个8路阀; 其中1个MH2接空调原厂P板控空调; 暖通网关需AC220V电源;

地暖采用MH2控分水器的阀: 阀类型是AC220V二线常闭阀;

MH2控氟/水换热模块: 如模块有干接点接口则控, 无则不控; 如有多个MH2的,各MH2的干接点相互串连/也可分别连到相应的氟/水换热模块;

MH2控水泵: 水泵不需要智能控制; (水泵由“氟/水换热模块”控制)

MH2干接点“C1C2”的工作原理: 有任意1个地暖开, 则“C1C2”输出; 所有地暖关, 则“C1C2”关闭;



空调控制
1. 暖通网关连接日立Modbus转换器的RS485;
2. 日立Modbus转换器连接室外机;
地暖控制, MH2控分水器的阀;

公众号支持清单备注说明

3.4 两联供(天氟地水, 分体式) 控制方案 (MC3直联控空调) (适用支持清单/公众号上有的型号)

空调：水机两联供（天氟地水）（分体式）（指给地暖供热水的“氟/水换热模块”与空调主机是分开的）

地暖：水机两联供（**天氟地水**）（**分体式**）（指给地暖供热水的“氟/水换热模块”与空调主机是分开的）

面板：空调+地暖，采用“6键智能面板”控制；厨房/卫生间等有特殊功能的空调，应保留原厂面板在墙面安装，才能实现特殊功能控制；MH2控制地暖时，需要搭配华为六键面板或温度传感器，否则会因无温度传感器数据导致不能进行温控；

网关配置:

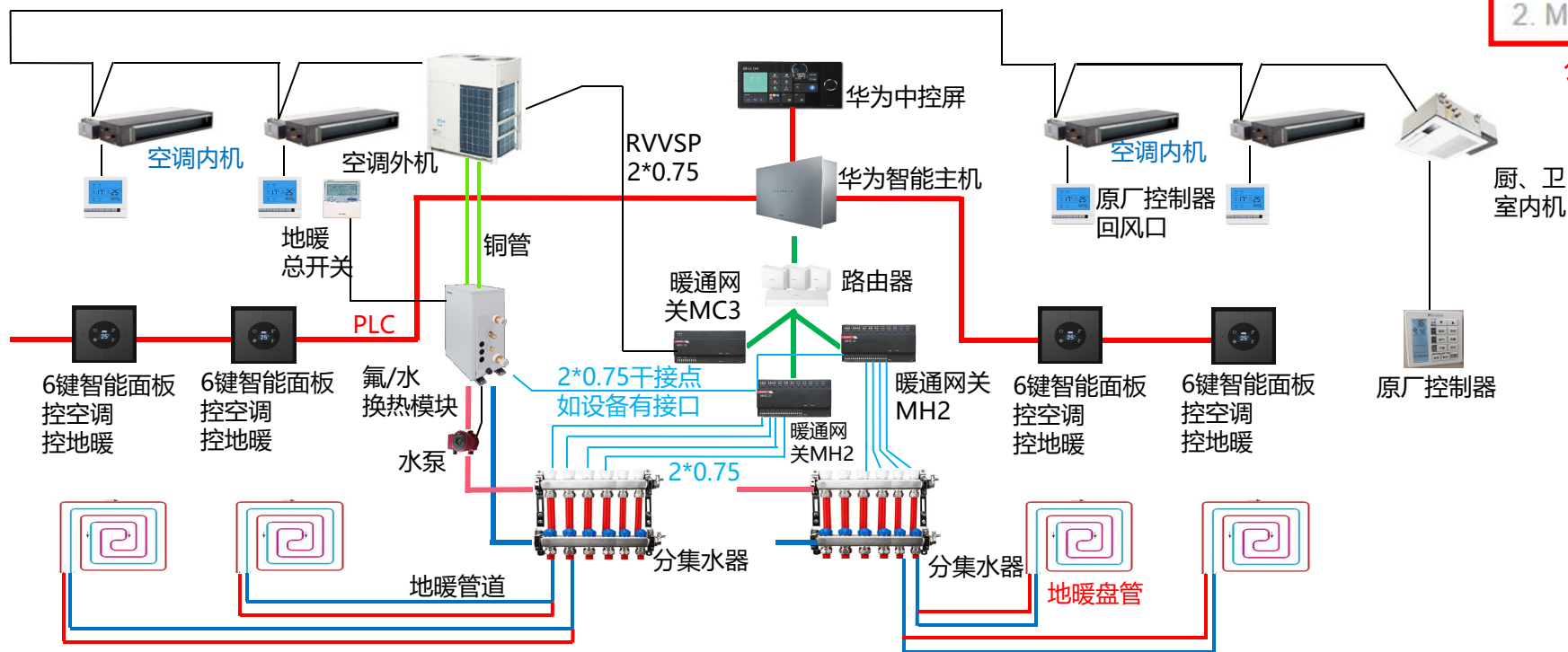
至少1个MH2/1个空调系统, 且1个MH2/1个分水器, 且1个MH2最多接个8路阀; 1个MC3/1个空调系统, MC3直联外机控空调; 暖通网关需AC220V电源;

地暖采用MH2控分水器的阀：阀类型是AC220V二线常闭阀；

MH2控氟/水换热模块：如模块有干接点接口则控，无则不控；如有多个MH2的，各MH2的干接点**相互串连/也可分别**到相应的氟/水换热模块；

MH2控水泵：水泵不需要智能控制；（水泵由“氟/水换热模块”控制）

MH2干接点“C1C2”的**工作原理**：有任意1个地暖开，则“C1C2”输出；所有地暖关，则“C1C2”关闭；



2. MH2控分水器的阀

公众号支持清单备注说明

3.2 两联供(天氟地水, 整体式) 控制方案 (MH2控地暖阀) (适用支持清单/公众号上有的型号)

空调: 水机两联供 (天氟地水) (整体式) (指给地暖供热水的“氟/水换热模块”与空调主机是一体的)

地暖: 水机两联供 (天氟地水) (整体式) (指给地暖供热水的“氟/水换热模块”与空调主机是一体的)

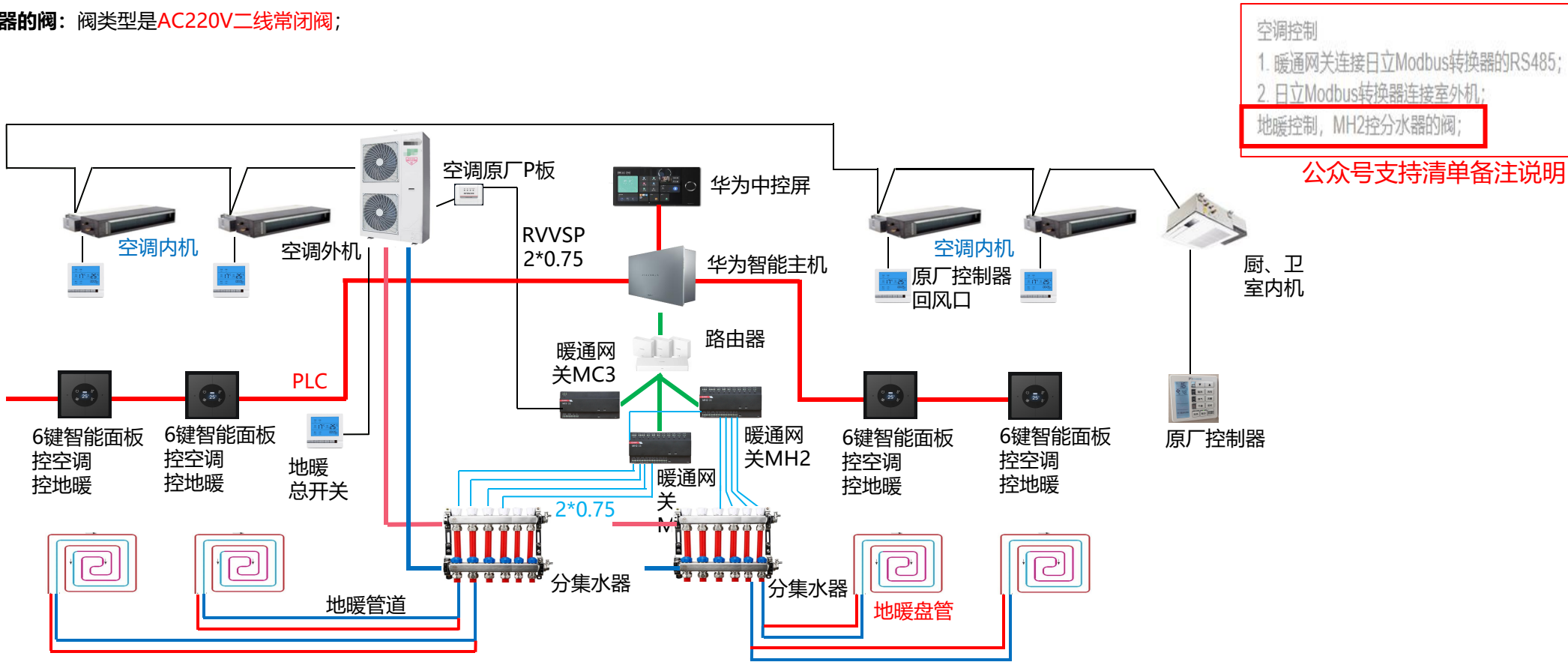
面板: 空调+地暖, 采用“6键智能面板”控制; 厨房/卫生间等有特殊功能的空调, 应保留原厂面板在墙面安装, 才能实现特殊功能控制; MH2控制地暖时, 需要搭配华为六键面板或温度传感器, 否则会因无温度传感器数据导致不能进行温控;

网关配置:

至少1个MH2/1个空调系统, 且1个MH2/1个分水器, 且1个MH2最多接个8路阀; 暖通网关需AC220V电源;

1个MC3/1个两联供系统, MC3接空调原厂P板 (是接原厂P板, 还是接外机, 以支持清单/公众号中具体空调品牌和型号的具体说明为准); 暖通网关需AC220V电源;

地暖采用MH2控分水器的阀: 阀类型是AC220V二线常闭阀;



暖通系统方案与设计布线

- 1. 多联机空调(氟机/VRV空调)
- 2. 水机空调、两联供(天水地水)
- 3. 两联供(天氟地水)
- 4. 风管机空调(一拖一)
- 5. 新风(三速风机、0 - 10V风机)
- 6. 新风(RS485协议新风)
- 7. 加湿机
- 8. 水地暖
- 9. 电地暖
- 10. 暖气片(水暖气片)
- 11. 辐射空调
- 12. 全空气空调
- 13. 集成系统

- 14. 什么是 “1个空调系统”
- 15. 华为系统与空调原厂APP并存
- 16. 暖通网关OS与PLUS的主要区别
- 17. 暖通网关知识索引、支持清单、可销售清单、公众号

网关支持查询	
设备类型	多联机空调 (氟机/VRV空调)
设备	多联机空调 (氟机/VRV空调)
设备	风管机空调 (一拖一)
设备	水机空调、两联供 (天水地水)
设备	两联供 (天氟地水)
注意	辐射空调
域的	全空气空调
板保	新风 (三速风机、0-10V风机)
支持	新风 (RS485协议)
	加湿机
	水地暖
	电地暖
	暖气片 (水暖气片)
	集成系统

空调的常见称呼

按室内末端样式不同分：

柜机、壁挂机、风管机、天花机、单向气流机，.....

一拖一空调：1个室内机 / 1个室外机

多联机空调：N个室内机 / 1个室外机

风管机就是指一拖一吗？

有的区域/品牌，称可装在吊顶里的一拖一空调为“风管机”，
风管机也叫**吊顶隐藏风管式空调**，是空调内机一种形式的通称而已，如
果是一拖一空调，称呼请带上“**一拖一**”。（如：一拖一风管机）；
多联机中央空调的内机也可以是“**风管机**”形式；



柜机



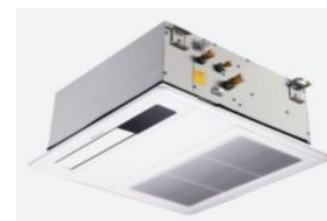
壁挂机



风管机



天花机/吸顶机



单向气流机

一拖一风管机空调的特点

一拖一风管机空调，也称：风管机、一拖一风管机；

1. 1个室内机 / 1个室外机；
2. 室内机与室外机之间、室内机与控制器之间，是协议通讯的方式；
3. 有的机型有原厂控制器，有的机型无原厂控制器（遥控）；



一对多空调（中央空调），控制方式类似一拖一风管机；
如大金MXS系列

4.1 风管机空调(一拖一) 控制方案 (采用迷你网关) (适用支持清单/公众号上有的型号)

空调：风管机空调；

面板：采用“6键智能面板”控制；

有原厂面板的可以选择不使用“6键智能面板”；无原厂面板的，迷你网关需要搭配华为六键面板或温度传感器，调试时作为外部温控，否则会因为无温度数据导致不能进行温控；

原厂面板，有的型号需要安装，有的型号不能安装，详见支持清单/公众号查询；能安装的**建议安装**，以便调试观察，故障查询等；

网关配置：

1个迷你网关/1台空调内机（到底是用miniC1/miniC2/miniC3，详见支持清单/公众号查询）

8个迷你网关/1个MC3（注意：暖通网关的1路485线上最多4个miniC1，1个暖通网上有2个485接口；网关不能跨层使用）

迷你网关应安装在空调接线盒检修口，以便接线；迷你网关与空调内机连线不大于10米，以避免信号传输问题。

迷你网关与空调内机之间连线，某些空调品牌需要专用线，专用线标配在miniC1包装盒内；未标配线的品牌，采用常见屏蔽电线即可，详见支持清单/miniC1说明书；

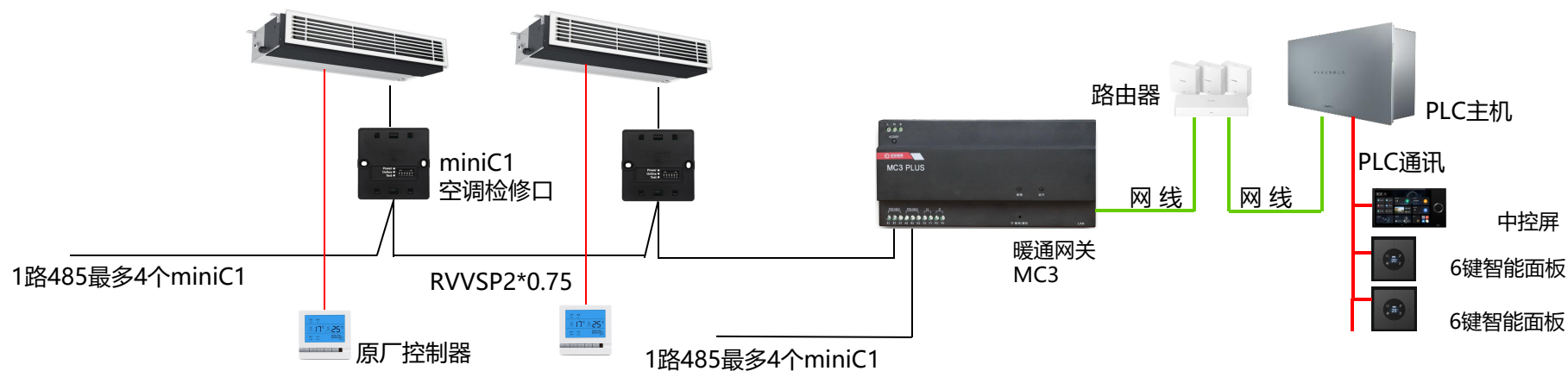
暖通网关需AC220V电源；

备注

- mini C2拨码：-1010；
原厂控制器接线端 A、B与mini C2接线对应关系：
1. 原厂有线控制器不能安装；
 2. miniC2与空调内机采用2芯485专用线（自备）；
 3. 后缀为“H”的电辅型室内机，miniC2控不了电辅功能（一般不控此功能，但需了解并知晓客户）；

备注

- mini C1拨码：-0100；
内机COM - BMS与mini C1接线对应关系：
- R：接空调的“白色”；
 - T：接空调的“蓝色”；
 - 5V：接空调的“棕色”；
 - G：接空调的“黑色”；
- 原厂有线控制器需要安装（可放检修口）
控制器设为“远程监控”模式



4.2 风管机空调(一拖一) 控制方案 (采用原厂网关) (适用支持清单/公众号上有的型号)

空调：一拖一风管机空调；

面板：空调原厂面板；（也可采用华为6键面板）

网关配置：

1个原厂内机网关/ 1台空调内机；

16个原厂内机网关/1个MC3（注意：暖通网关的1路485线上最多8个原厂内机网关，1个暖通网上有2个485接口； 网关不能跨层使用）

原厂内机网关应安装在空调接线盒检修口，以便接线；原厂内机网关与空调内机连线不大于10米，以避免信号传输问；

方案2：P板对接方式

原厂P板型号 MG50-00EG(M)

网关接线端（P板） 485A/B

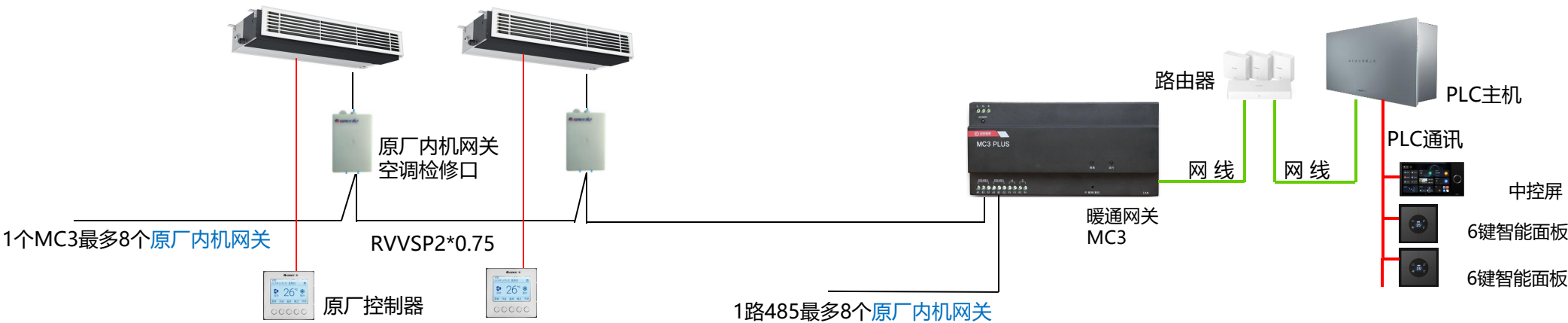
P板接线端

格力MG50-00EG(M)网关的485A/B

P板接线位置 室内机COM - BMS；

备注

1. 多个格力网关MG50-00EG(M)的，MG50-00EG(M)之间应采用485通讯线进行串联；
 2. 格力网关MG50-00EG(M)，一般由暖通方/客户方提供。注意提醒；
 3. 数量1：1根485总线上最多8个格力网关MG50-00EG(M)； 1个暖通网关2个485接口，即1个暖通网关最多可接16个。
 4. 数量2：1个格力网关MG50-00EG(M)/1台室内机
 5. 原厂有线控制器需要安装（可放检修口）；控制器设为“远程监控”模式；
- 注：适用暖通网关软件3.1.10及以上版本。



4.3 风管机空调(一拖一) 控制方案 (采用原厂网关) (适用支持清单/公众号上有的型号)

注意：本图用于富士通将军品牌的一拖一风管机空调，具体型号详见支持清单/公众号查询；

空调：风管机空调；

面板：采用“6键智能面板”控制；

有线控制器（面板）的可以选择不使用“6键智能面板”控本空调；

原厂线控制器（面板）可以安装，可以不安装；（**建议安装**，以便调试观察，故障查询等）；

网关配置：

1个富士通modbus转换器UTY-VT**TX** / 1台空调内机，且1个富士通modbus转换器UTY-VM**TX** / 16个富士通modbus转换器UTY-VT**TX**；

1个MC3/1个富士通modbus转换器UTY-VM**TX**（**注意：**2个型号的富士通转换器由空调方提供，**注意提醒**）

UTY-VT**TX**应安装在空调接线盒检修口（与空调内机连线不大于10米），以便接线，以避免信号传输问。

UTY-VT**TX**与空调内机之间连线、安装等，由空调方实施；UTY-VM**TX**由空调方实施；

暖通网关需AC220V电源；

设备接线端位置

1. 暖通网关连接“富士通modbus转换器UTY-VMGX”的AB；

2. 每1个“富士通modbus转换器UTY-VMGX”下，可接16个“富士通modbus转换器UTY-VTGX”（即可接16台内机）；

备注

1. 每1台内机需配1个“富士通modbus转换器UTY-VTGX”；

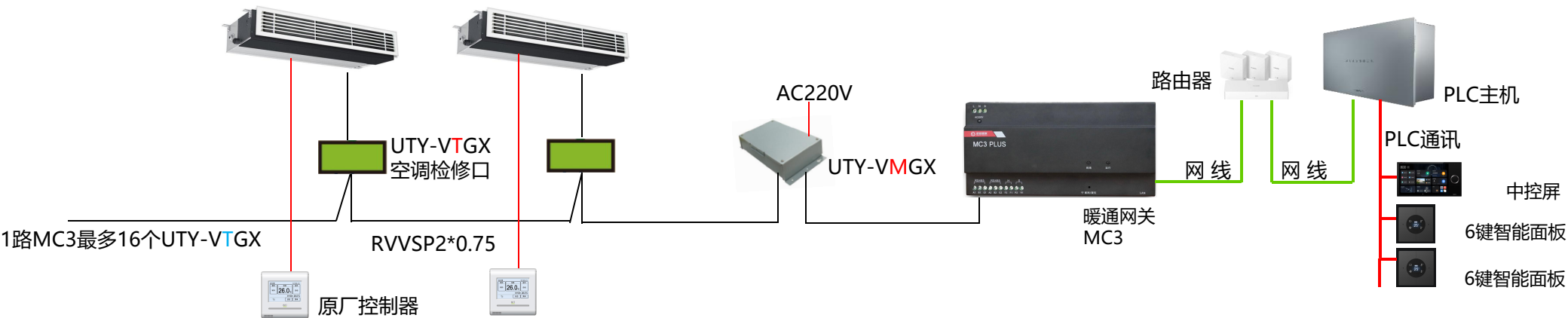
2. 各“富士通modbus转换器UTY-VTGX”采用RVSP2*0.75通信线，参照富士通空调的自由拓扑组网规则组网，然后串线到“富士通modbus转换器UTY-VMGX”；（空调方实施）

3. “富士通modbus转换器UTY-VMGX”和“富士通modbus转换器UTY-VTGX”一般由暖通方/客户方提供，**注意提醒：**（注意是2个型号的转换器）

4. “转换器UTY-VTGX”一般安装在空调内机检修口；

5. 原厂有线控制器可以安装，可以不安装；（建议安装，以便调试观察，故障查询等）

6. 原厂控制器可能接在“富士通modbus转换器UTY-VTGX”上（此为空调方事项，仅作为提醒）；



4.4 风管机空调(一拖一) 控制方案 (接内机485端口) (适用支持清单/公众号上有的型号)

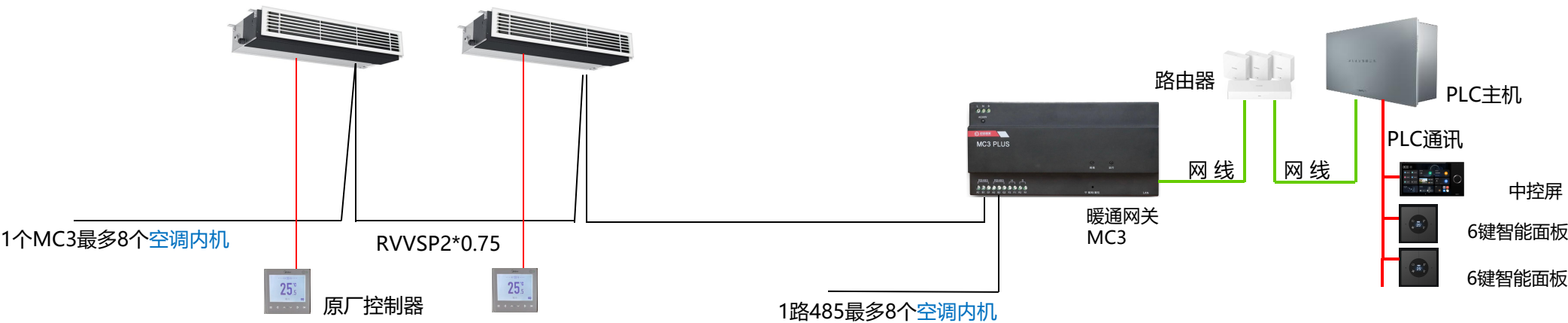
空调：一拖一风管机空调；

面板：空调原厂面板；（也可采用华为6键面板）

网关配置：

16个空调内机/1个MC3（注意：暖通网关的1路485线上最多8个空调内机，1个暖通网上有2个485接口； 网关不能跨层使用）

网关接线端	485A/B
设备接线端	485X/Y
设备接线端位置	室内机的X/Y端口
备注	
1. 网关连接美的室内机的RS485；	
2. 数量：1根485总线上最多8台美的室内机； 1个暖通网关2个485接口，即1个暖通网关最多可接16台美的室内机。	
3. 原厂有线控制器可安装，可不安装，建议安装以备故障查询和便于调试。（否则调试不便）	
注：适用暖通网关软件3.1.10及以上版本。	



暖通系统方案与设计布线

1. 多联机空调(氟机/VRV空调)

2. 水机空调、两联供(天水地水)

3. 两联供(天氟地水)

4. 风管机空调(一拖一)

5. 新风(三速风机、0 - 10V风机)

6. 新风(RS485协议新风)

7. 加湿机

8. 水地暖

9. 电地暖

10. 暖气片(水暖气片)

11. 辐射空调

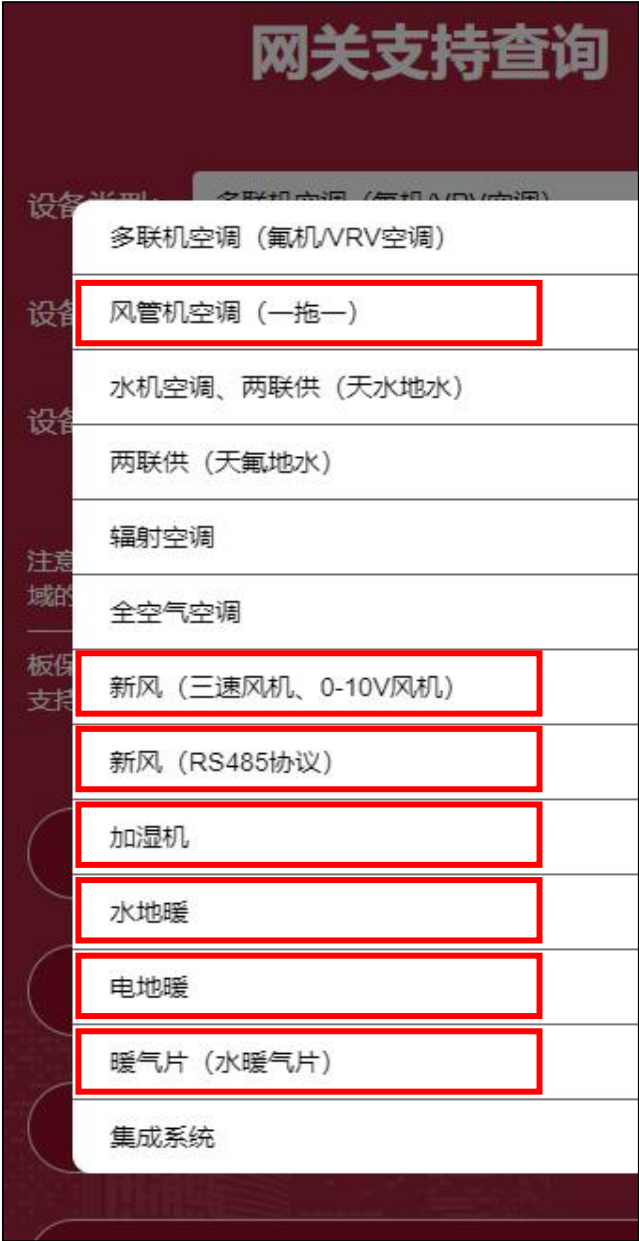
12. 全空气空调

13. 集成系统
14. 什么是“1个空调系统”

15. 华为系统与空调原厂APP并存

16. 暖通网关OS与PLUS的主要区别

17. 暖通网关知识索引、支持清单、可销售清单、公众号



新风的特点

回顾 “暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”

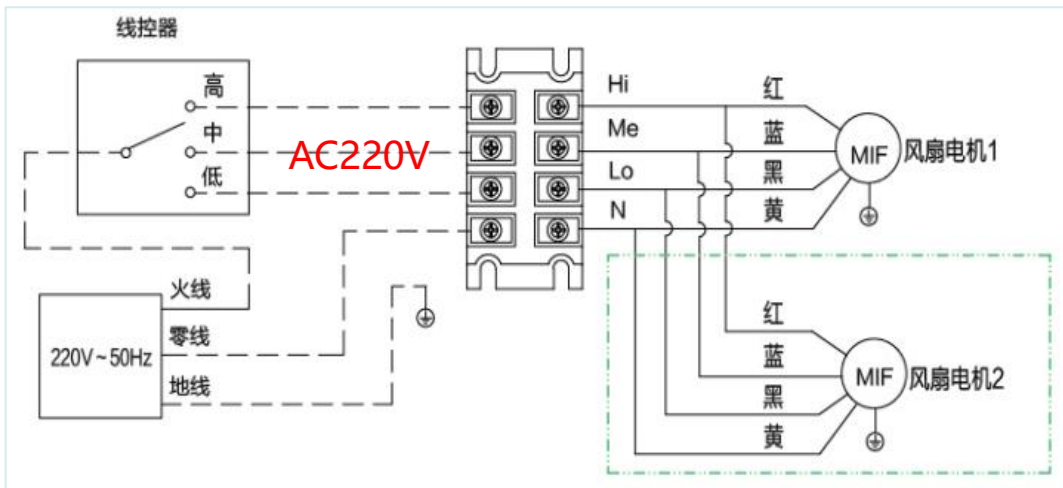
新风，也称：**新风机**、**除霾机**、**新风净化机**、**除湿新风**、**除湿机**、**加湿新风**、**加湿机**、**全热交换新风**.....

- 1. 有除湿功能的，叫**除湿新风**；有加湿功能的，叫**加湿新风**；无除湿/加湿功能的，叫**普通新风机**/新风机；
- 2. 根据新风设备与原厂控制器是否有协议通讯，可分为**风速协议控制新风**、**风速0~10V控制新风**、**风速AC220V控制**；
- 3. 风速协议控制新风：只能采用原厂控制器（有的普通新风、**所有除湿/加湿新风**）
- 4. 风速0~10V控制： 可以用非原厂控制器（**FC1**）（有的普通新风）
- 5. 风速AC220V控制： 可以用非原厂控制器（**FC1**）（有的普通新风）



风速是协议控制

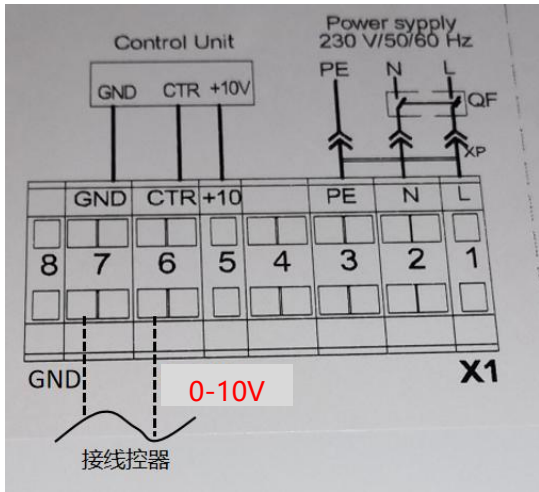
只能用空调原厂控制器



风速是AC220V控制

可采用FC1

风速高中低，是不是AC220V控制，应由新风方确定



风速是0~10V控制

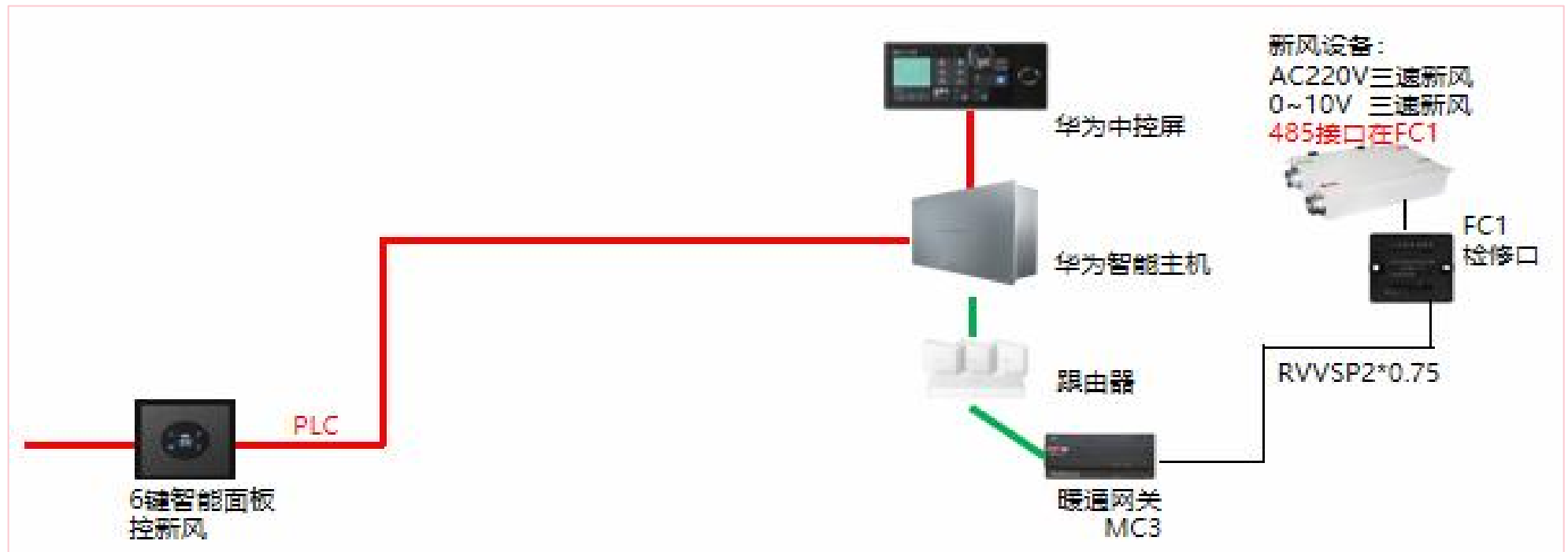
可采用FC1

风速，是不是0-10V控制，应由新风方确定

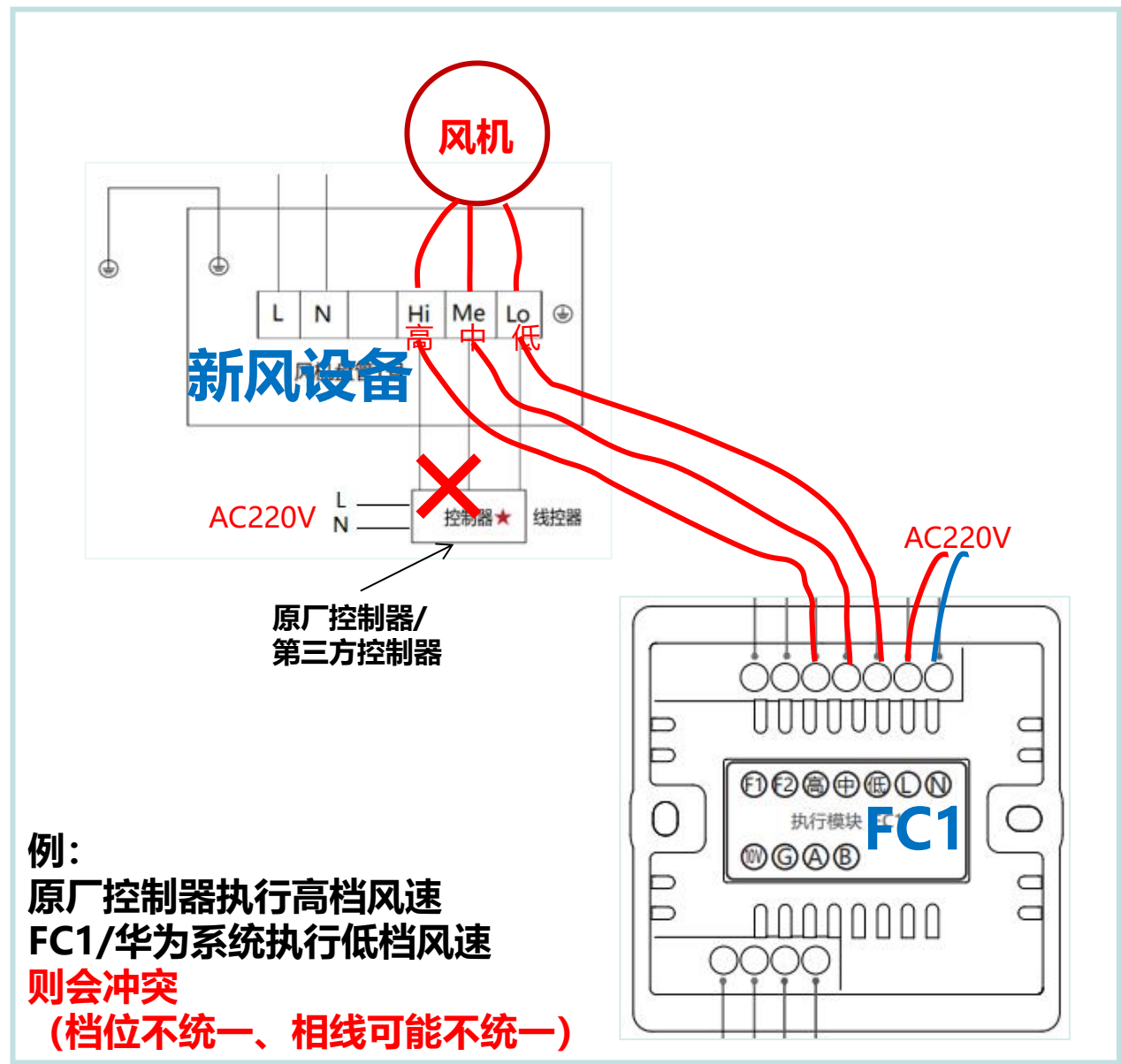
风速0~10V控制、风速AC220V控制 新风 (方案配置)

回顾“暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”

1. 网关配置: 1个MC3+1个FC1/1个新风设备;
2. 是否可控: 风速需是0~10V或AC220V控制的新风; (查看新风说明书或新风方确认)
3. 控制面板: 需要配置华为面板控制; FC1不能与原厂控制器/第三方控制器共同安装使用;



FC1控新风时，**不能**与原厂控制器/第三方控制器共存



5.1 新风(三速风机、0 - 10V风机) 控制方案 (适用支持清单/公众号上没有的型号)

新风: AC220V三速新风 / 0~10V 三速新风;

面板: 采用 “6键智能面板” 控制;

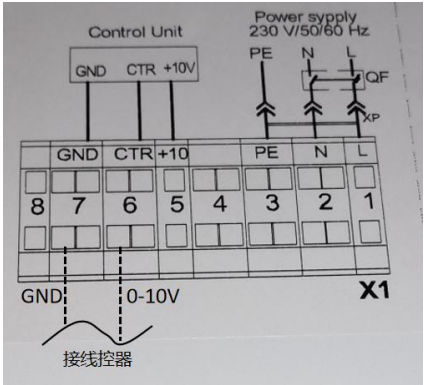
FC1是执行模块无显示界面，一般安装在新风设备检修口，建议搭配华为六键面板，否则墙面无面板可控新风;

网关配置:

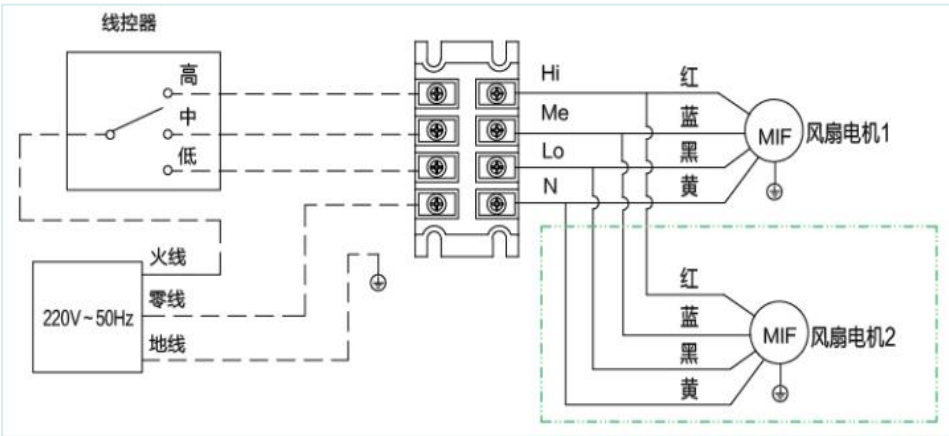
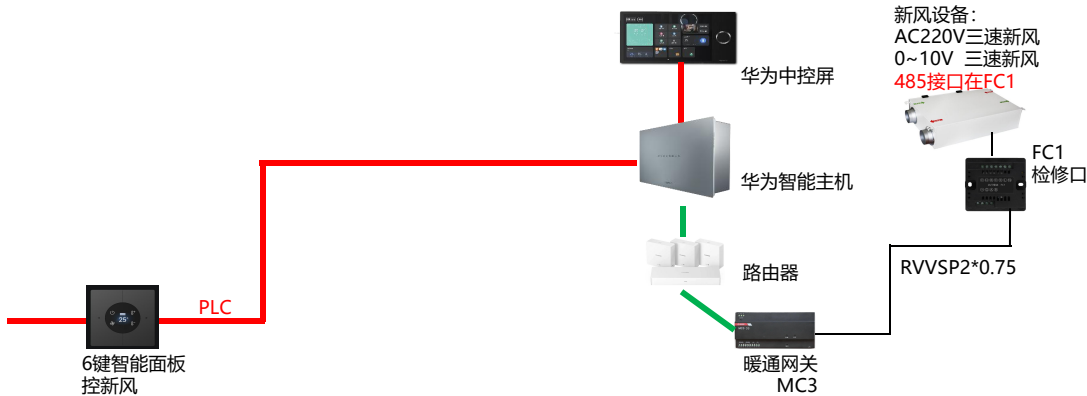
1个MC3+1个FC1 / 1台新风设备; 暖通网关需AC220V电源; FC1需AC220V电源 (一般在新风设备上取电);

采用FC1控制的新风，风速控制接口需是AC220V三速或0~10V三速的方式，需与新风方沟通确定;

FC1控新风时，不能与原厂控制器/第三方控制器共存



某0~10V直流控制的新风接线图



某高中低三速交流控制的新风接线图

暖通系统方案与设计布线

- 1. 多联机空调(氟机/VRV空调)
- 2. 水机空调、两联供(天水地水)
- 3. 两联供(天氟地水)
- 4. 风管机空调(一拖一)
- 5. 新风(三速风机、0 - 10V风机)
- 6. 新风(RS485协议新风)
- 7. 加湿机
- 8. 水地暖
- 9. 电地暖
- 10. 暖气片(水暖气片)
- 11. 辐射空调
- 12. 全空气空调
- 13. 集成系统

- 14. 什么是 “1个空调系统”
- 15. 华为系统与空调原厂APP并存
- 16. 暖通网关OS与PLUS的主要区别
- 17. 暖通网关知识索引、支持清单、可销售清单、公众号

网关支持查询	
设备类型	多联机空调 (氟机/VRV空调)
设备	多联机空调 (氟机/VRV空调)
设备	风管机空调 (一拖一)
设备	水机空调、两联供 (天水地水)
设备	两联供 (天氟地水)
注意	辐射空调
域的	全空气空调
板保	新风 (三速风机、0-10V风机)
支持	新风 (RS485协议)
	加湿机
	水地暖
	电地暖
	暖气片 (水暖气片)
	集成系统

新风的特点

回顾 “暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”

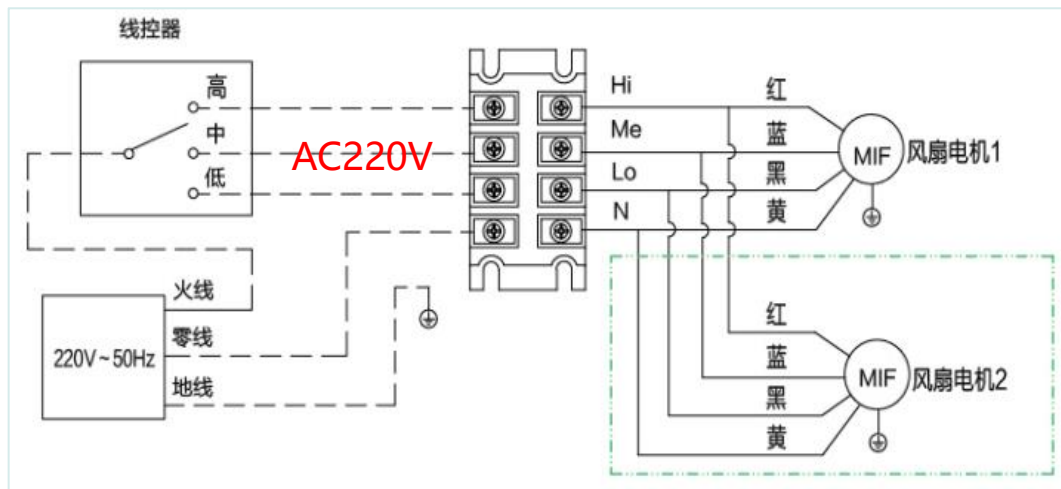
新风，也称：**新风机**、**除霾机**、**新风净化机**、**除湿新风**、**除湿机**、**加湿新风**、**加湿机**、**全热交换新风**.....

1. 有除湿功能的，叫**除湿新风**；有加湿功能的，叫**加湿新风**；无除湿/加湿功能的，叫**普通新风机**/新风机；
2. 根据新风设备与原厂控制器是否有协议通讯，可分为**风速协议控制新风**、**风速0~10V控制新风**、**风速AC220V控制**；
3. 风速协议控制新风：只能采用原厂控制器（有的普通新风、**所有除湿/加湿新风**）
4. 风速0~10V控制： 可以用非原厂控制器（**FC1**）（有的普通新风）
5. 风速AC220V控制： 可以用非原厂控制器（**FC1**）（有的普通新风）



风速是协议控制

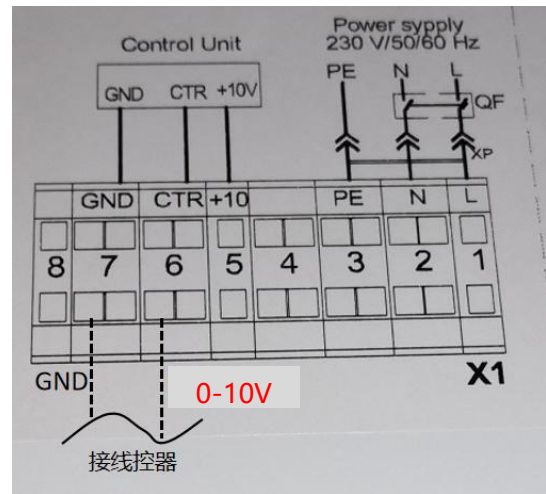
只能用空调原厂控制器



风速是AC220V控制

可采用FC1

风速高中低，是不是AC220V控制，应由新风方确定



风速是0~10V控制

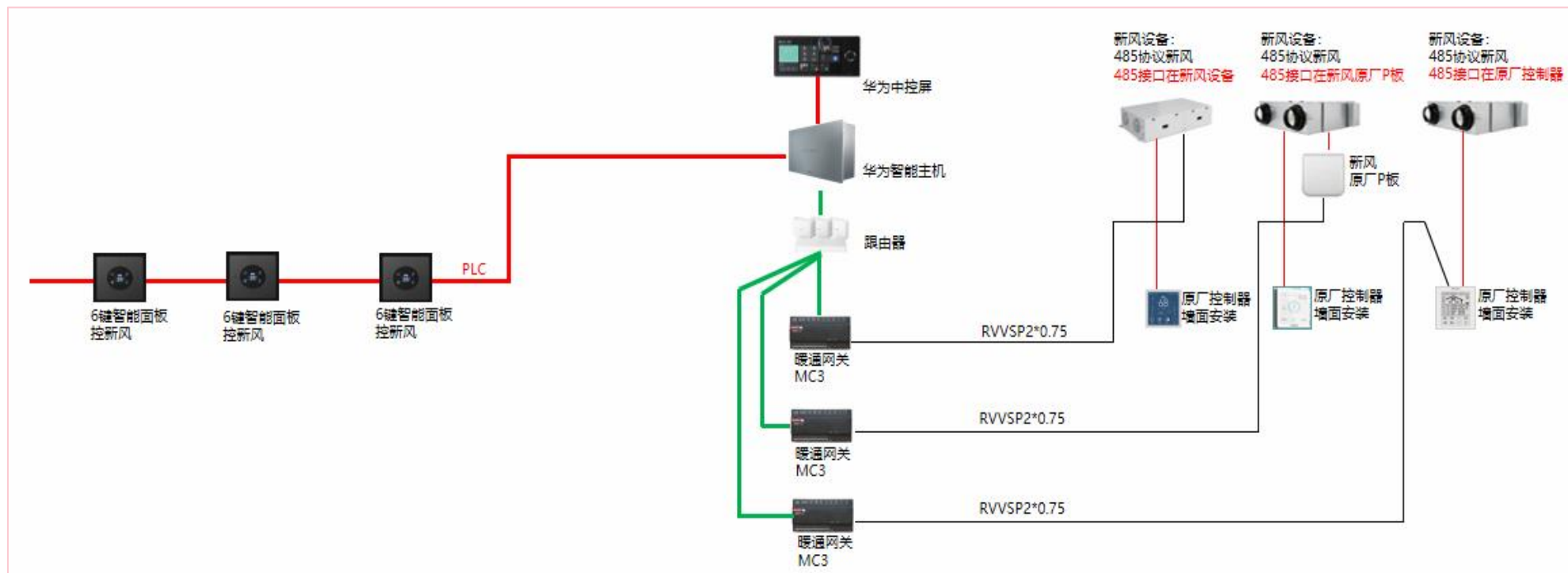
可采用FC1

风速，是不是0-10V控制，应由新风方确定

风速协议控制新风（方案配置）

回顾“暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”

1. 网关配置：1个MC3PLUS/1个新风设备；
2. 是否可控：设备型号能在公众号/支持清单中查到；
3. 原厂P板：是否需要空调方/客户方配置“原厂P板”，以公众号/支持清单查询为准；
4. 控制面板：原厂控制器，需要安装，建议可以安装在墙面（保留原厂面板在墙面安装，才能实现特殊功能控制）；



6.1 新风(RS485协议新风) 控制方案 (适用支持清单/公众号上有的型号)

新风: RS485协议新风, 公众号查询入口为" RS485" 协议新风;

面板: 有原厂面板的, 采用"原厂面板" 控制; 在保留安装原厂面板的情况下, 可以同时选择使用"6键智能面板" 控新风; **建议保留原厂面板在墙面安装, 才能实现特殊功能控制;**

没有原厂面板的 (智能控制与原厂面板不能同时存在的, **详见支持清单/公众号查询**), 需采用"6键智能面板" 控制;

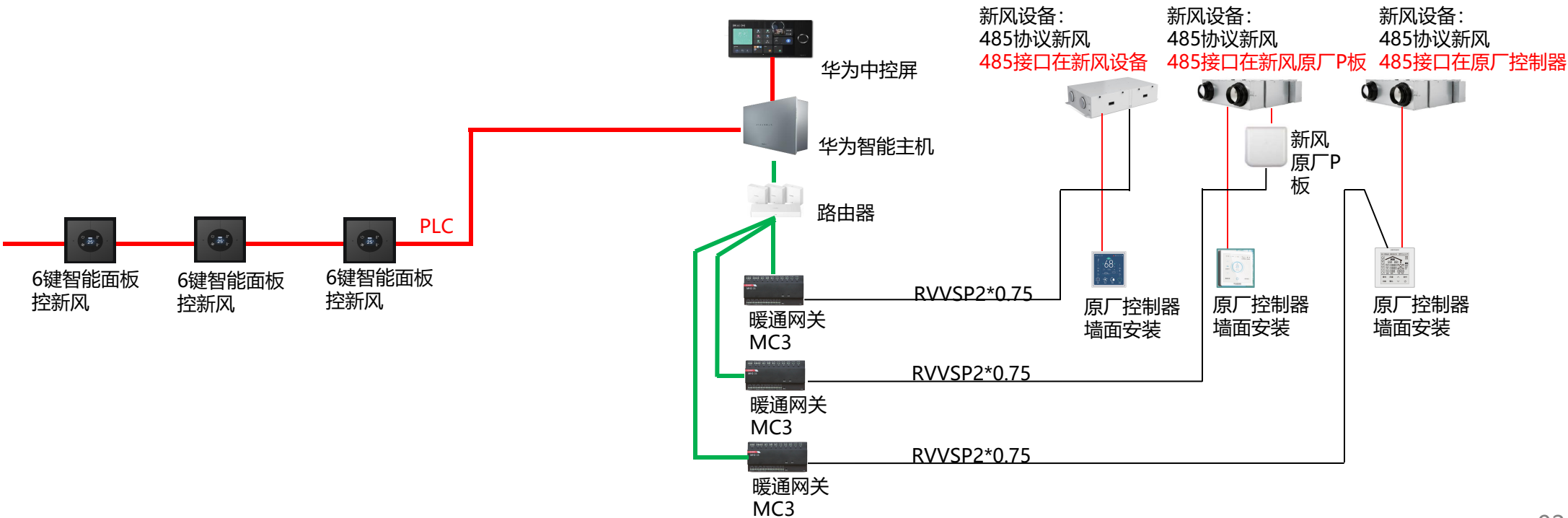
网关配置:

1个MC3/1台485协议新风设备, MC3接新风的485接口 (485协议接口在新风设备, 还是在原厂P板, 还是在原厂控制器, 以支持清单/公众号中具体新风品牌和型号的具体说明为准);

暖通网关需AC220V电源;

系列名	热交换防霾新风除湿机
网关接线端	485A/B
设备接线端	485A/B
设备接线端位置	新风设备的 485A/B
备注	1. 暖通网关连接"控制器"的RS485AB; 2. "控制器"连接新风设备; 3. "控制器"一般由暖通方/客户方提供, 注意提醒; 4. "曼瑞德控制器"型号: HICS-X40-12V; 5. 建议保留新风原厂面板在墙面安装使用, 以控制非常用功能;

系列名	迷你全热交换器
网关接线端	485A/B
设备接线端	485A/B
设备接线端位置	1. 暖通网关连接"松下协议盒子"的RS485; 2. "松下协议盒子"连接新风设备;
备注	1. "松下协议盒子"一般由暖通方/客户方提供, 注意提醒; 2. "松下协议盒子"型号: FY-RS15ZDP2C;



6.2 大金新风控制方案（暖通网关接空调系统控新风）（适用支持清单/公众号上有的型号）

新风：大金新风，公众号查询入口为“RS485”协议新风；

面板：采用“原厂面板”控制；保留原厂面板在墙面安装，才能实现特殊功能控制；

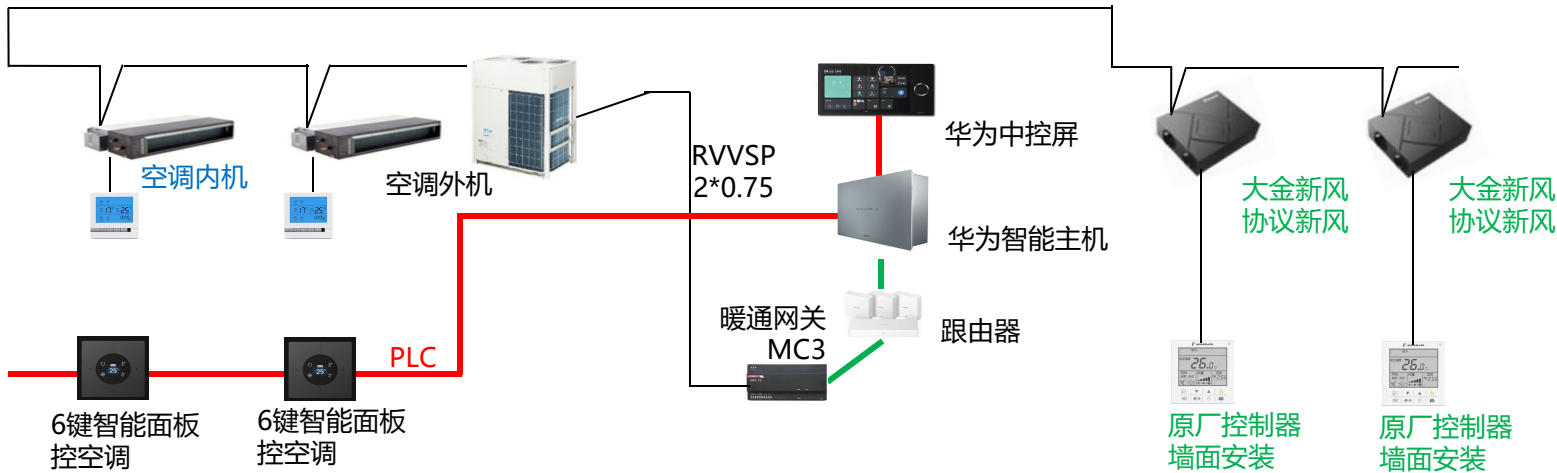
网关配置：

1个MC3/1个空调系统；MC3接空调外机或内机以支持清单/公众与查询为准；
暖通网关需AC220V电源；

说明（来自支持清单/公众号查询）：

方案二：（原方案）

1. 把新风设备当作1台大金空调内机，新风设备的通讯线需与VRV空调内机的通讯线串联在一起（新风设备一般在最末端）（本项为新风方/客户方实施，我们可以提醒）；
2. MC3连接空调系统，可实现空调控制，同时也可实现新风控制。
3. 新风的控制功能只有开、关、风速高/中/低档5个动作。（应保留新风原厂面板在可操作位置）
4. 与VRV空调连接成同一个系统的新风可控。单独的新风不可控(单独的新风用方案一)；
5. 新风在APP或中控屏上显示为空调，但可命名为新风设备。建议不关联在华为房间面板上（应保留新风原厂面板在可操作位置）（采用方案一，新风在APP、中控屏上可显示为新风）；



方案1：网关直连方案

网关接线端 F1; F2

设备接线端 F1; F2

设备接线端位置 空调的 内机; 外机;

备注

1. 把新风设备当作1台大金空调内机，新风设备的通讯线需与VRV空调内机的通讯线串联在一起（新风设备一般在最末端）。
2. MC3连接空调系统，可实现空调控制，同时也可实现新风控制。
3. 新风的控制功能只有开、关、风速高/中/低档5个动作。（应保留新风原厂面板在可操作位置）
4. 与VRV空调连接成同一个系统的新风可控。单独的新风不可控。
5. 新风在APP或中控屏上显示为空调，但可命名为新风设备。不能直接关联到六键面板（应保留新风原厂面板在可操作位置）。

6.3 大金新风控制方案 (暖通网关接miniC2控新风) (适用支持清单/公众号上有的型号)

新风：大金新风，公众号查询入口为“RS485”协议新风；

面板：采用“原厂面板”控制；保留原厂面板在墙面安装，才能实现特殊功能控制；

网关配置：

1个迷你网关miniC2/1台新风设备；（可以与空调共用MC3）；

1个MC3/1个空调系统（MC3是接原厂P板，还是接外机，还是接内机，以支持清单/公众号中具体空调型号

说明为准，与是否有新风无关）；

miniC2接在新风设备的控制器端口“P1P2”上；

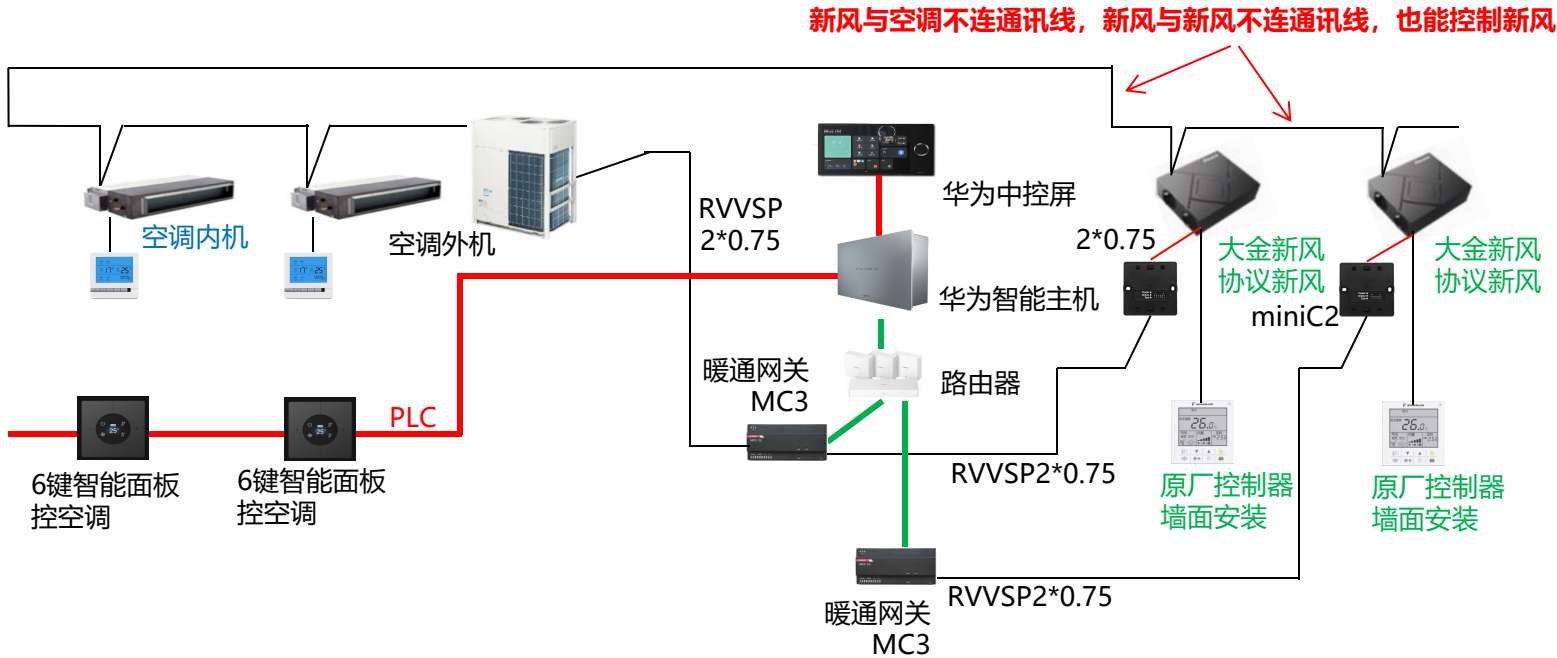
miniC2应安装在新风接线盒检修口，以便接线；迷你网关与新风设备连线不大于10米，以避免信号传输问。

暖通网关需AC220V电源；

说明（来自支持清单/公众号查询）：

方案一：（推荐方案）

1. 暖通网关连接迷你网关miniC2；
2. 迷你网关miniC2接新风设备上的控制器端口P1P2；
3. 1个迷你网关miniC2/1台新风设备；
4. miniC2应安装在新风接线盒检修口，以便接线；
5. 墙面保留原厂控制器，以便特殊功能控制；
6. 本方案新风在APP、中控屏上可显示为新风；
7. 新风设备与大金空调可以不采用通讯线连接，即可以无大金空调时控新风；



方案2：P板对接方式

原厂P板型号	mini C2
网关接线端（P板）	485A/B
P板接线端	485A/B
P板接线位置	内机的P1P2

备注

1. 暖通网关连接迷你网关miniC2；
2. 迷你网关miniC2接新风设备上的控制器端口P1P2；
3. 1个迷你网关miniC2/1台新风设备；
4. miniC2应安装在新风接线盒检修口，以便接线；
5. 墙面保留原厂控制器，以便特殊功能控制；
6. 本方案新风在APP、中控屏上可显示为新风；
7. 新风设备与大金空调可以不采用通讯线连接，即可以无大金空调时控新风；

6.4 格力新风控制方案 (暖通网关接miniC3控新风) (适用支持清单/公众号上有的型号)

新风: 格力新风, 公众号查询入口为“RS485”协议新风;

面板: 采用“原厂面板”控制; 保留原厂面板在墙面安装, 才能实现特殊功能控制;

网关配置:

1个迷你网关miniC3/1台新风设备; (可以与空调共用MC3);

1个MC3/1个空调系统 (是接原厂P板, 还是接外机, 还是接内机, 以支持清单/公众号中具体空调型号说明为准, 与是否有新风无关);

miniC3接在新风设备的控制器端口“H1H2”上;

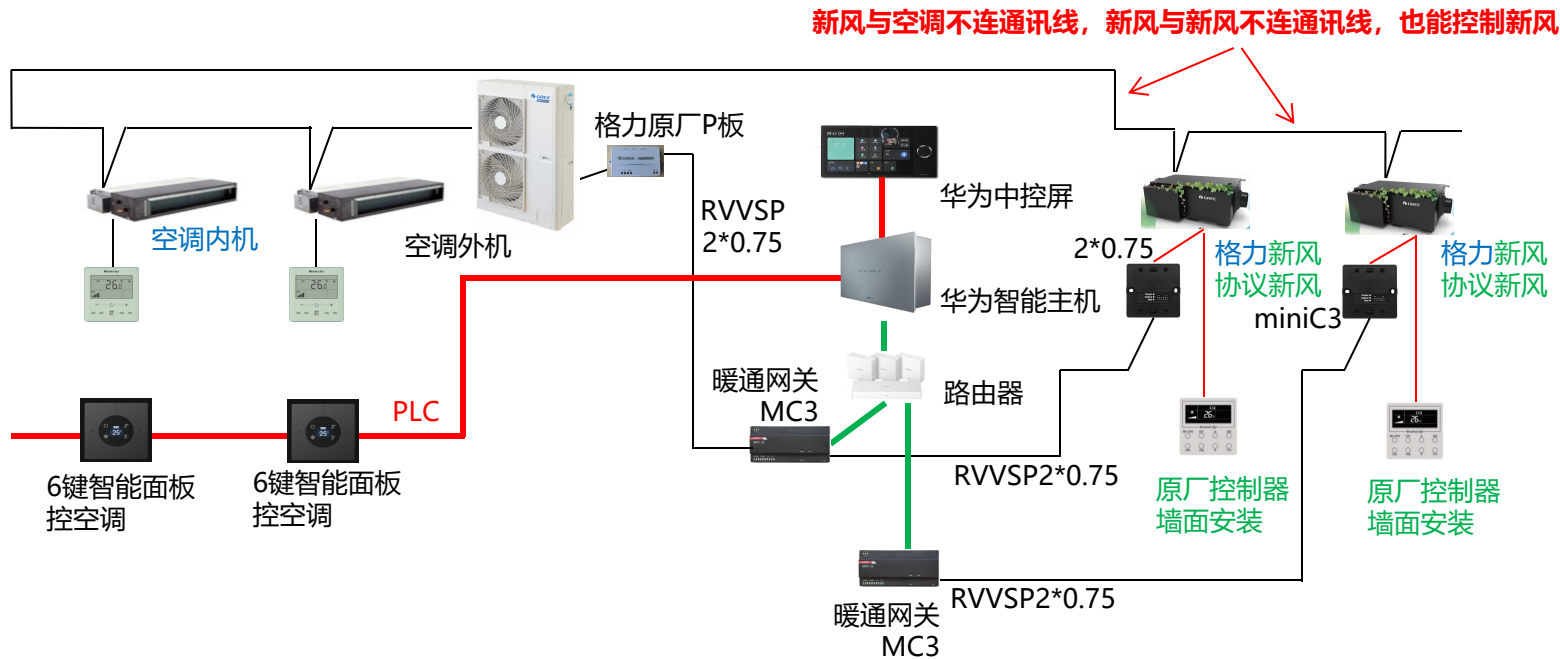
miniC3应安装在新风接线盒检修口, 以便接线; 迷你网关与新风设备连线不大于10米, 以避免信号传输问。

暖通网关需AC220V电源;

说明 (来自支持清单/公众号查询) :

方案一: (推荐方案)

1. 暖通网关连接迷你网关miniC3;
2. 迷你网关miniC3接新风设备上的控制器端口H1H2;
3. 1个迷你网关miniC3/1台新风设备;
4. miniC3应安装在新风接线盒检修口, 以便接线;
5. 墙面保留原厂控制器, 以便调试和特殊功能控制;
6. 新风设备与格力空调可以不采用通讯线连接, 即可以无格力空调时控新风;



设备接线端位置

1. 暖通网关连接迷你网关miniC3;
2. 迷你网关miniC3接新风设备上的控制器端口H1H2;

备注

1. 1个迷你网关miniC3/1台新风设备;
2. miniC3应安装在新风接线盒检修口, 以便接线;
3. 墙面保留原厂控制器, 以便调试和特殊功能控制;
4. 原厂网关应单独接新风设备, 暖通网关接原厂网关
5. 原厂网关不得接空调外机, 因接在外机时, 只能选择控制空调, 或只能控制新风。即新风设备与空调内机不能在总线上与空调外机通讯。
6. 可控2021年起生产的机器
7. 新风设备与格力空调可以不采用通讯线连接, 即可以无格力空调时控新风;

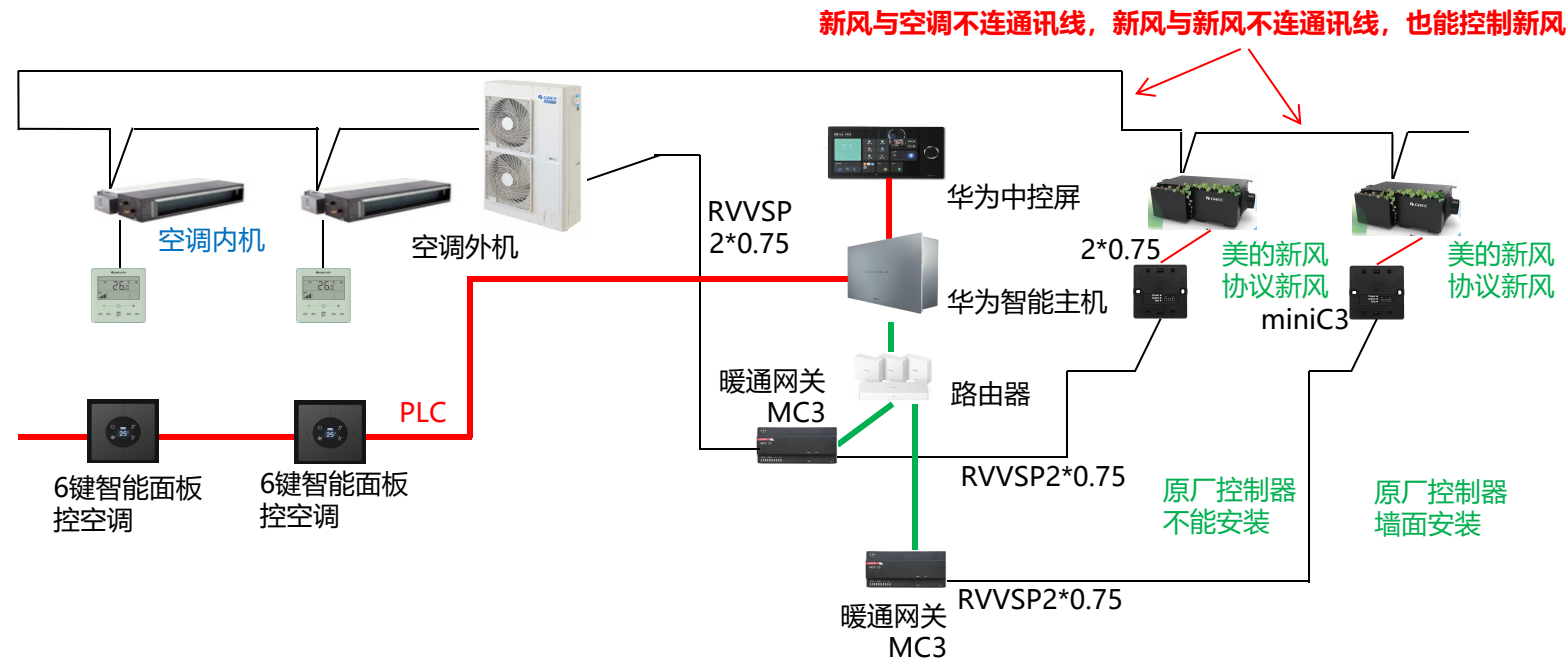
6.5 美的新风控制方案 (暖通网关接miniC3控新风) (适用支持清单/公众号上有的型号)

新风：美的新风，公众号查询入口为“RS485”协议新风；

面板：采用“华为面板”控制；原厂面板不能安装；

网关配置：

- 1个迷你网关miniC3/1台新风设备；（可以与空调共用MC3）；
- miniC3接在新风设备的控制器端口“W1W2”上；
- miniC3应安装在新风接线盒检修口，以便接线；迷你网关与新风设备连线不大于10米，以避免信号传输问。
- 暖通网关需AC220V电源；



暖通系统方案与设计布线

- 1. 多联机空调(氟机/VRV空调)
- 2. 水机空调、两联供(天水地水)
- 3. 两联供(天氟地水)
- 4. 风管机空调(一拖一)
- 5. 新风(三速风机、0 - 10V风机)
- 6. 新风(RS485协议新风)
- 7. 加湿机
- 8. 水地暖
- 9. 电地暖
- 10. 暖气片(水暖气片)
- 11. 辐射空调
- 12. 全空气空调
- 13. 集成系统

- 14. 什么是 “1个空调系统”
- 15. 华为系统与空调原厂APP并存
- 16. 暖通网关OS与PLUS的主要区别
- 17. 暖通网关知识索引、支持清单、可销售清单、公众号

网关支持查询	
设备类型	多联机空调 (氟机/VRV空调)
设备	多联机空调 (氟机/VRV空调)
设备	风管机空调 (一拖一)
设备	水机空调、两联供 (天水地水)
设备	两联供 (天氟地水)
注意	辐射空调
域的	全空气空调
板保	新风 (三速风机、0-10V风机)
支持	新风 (RS485协议)
	加湿机
	水地暖
	电地暖
	暖气片 (水暖气片)
	集成系统

7.1 加湿机 控制方案（适用支持清单/公众号上有的型号）

加湿机：有加湿机、有加湿新风，公众号查询入口为“ 加湿机” ；

面板：有原厂面板的，采用“原厂面板” 控制；在保留安装原厂面板的情况下，可以同时选择使用“6键智能面板” 控新风；**建议保留原厂面板在墙面安装，才能实现特殊功能控制；**

没有原厂面板的（智能控制与原厂面板不能同时存在的，**详见支持清单/公众号查询**），需采用“6键智能面板” 控制；

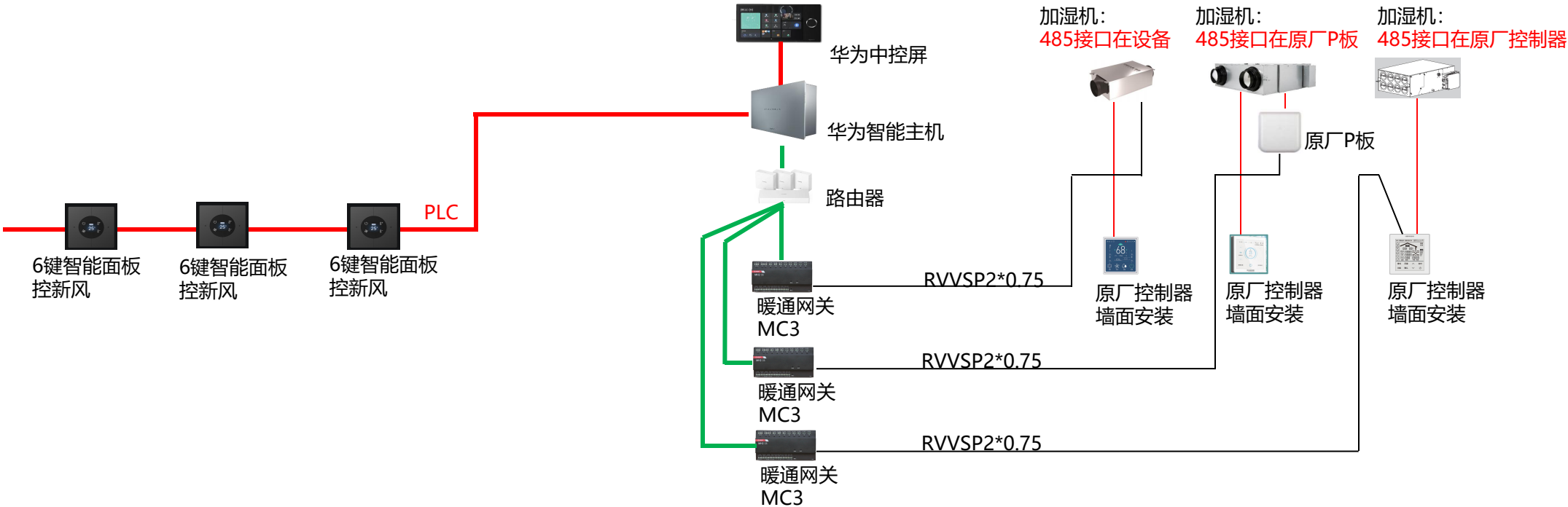
网关配置：

1个MC3/1台加湿机，MC3接加湿机的485接口（**485协议接口在新风设备，还是在原厂P板，还是在原厂控制器，以支持清单/公众号中具体新风品牌和型号的具体说明为准**）；

暖通网关需AC220V电源；

备注

1. 暖通网关连接“新风加湿模块原厂控制器”的RS485的A2B2
2. 原厂控制器 连接加湿模块
3. 原厂控制器”-般由暖通方/客户方提供，注意提醒
4. 原厂控制器应保留在墙面安装
注意，如果本设备组成了松下六恒系统，则本方式不可控
5. 型号中“FV-26TN1C”指加湿模块的型号，型号中“FV-25ZDT1C”“FV-35ZDT1C”指新风设备的型号；加湿模块与新风设备的型号需与上述型号一致才可以控制。（加湿模块一般不能单独使用，一般都配有新风设备进行组合使用）



暖通系统方案与设计布线

- 1. 多联机空调(氟机/VRV空调)
- 2. 水机空调、两联供(天水地水)
- 3. 两联供(天氟地水)
- 4. 风管机空调(一拖一)
- 5. 新风(三速风机、0 - 10V风机)
- 6. 新风(RS485协议新风)
- 7. 加湿机
- 8. 水地暖
- 9. 电地暖
- 10. 暖气片(水暖气片)
- 11. 辐射空调
- 12. 全空气空调
- 13. 集成系统

- 14. 什么是 “1个空调系统”
- 15. 华为系统与空调原厂APP并存
- 16. 暖通网关OS与PLUS的主要区别
- 17. 暖通网关知识索引、支持清单、可销售清单、公众号

网关支持查询	
设备类型	多联机空调 (氟机/VRV空调)
设备	多联机空调 (氟机/VRV空调)
设备	风管机空调 (一拖一)
设备	水机空调、两联供 (天水地水)
设备	两联供 (天氟地水)
注意	辐射空调
域的	全空气空调
板保	新风 (三速风机、0-10V风机)
支持	新风 (RS485协议)
	加湿机
	水地暖
	电地暖
	暖气片 (水暖气片)
	集成系统

壁挂炉地暖(水地暖) 的特点

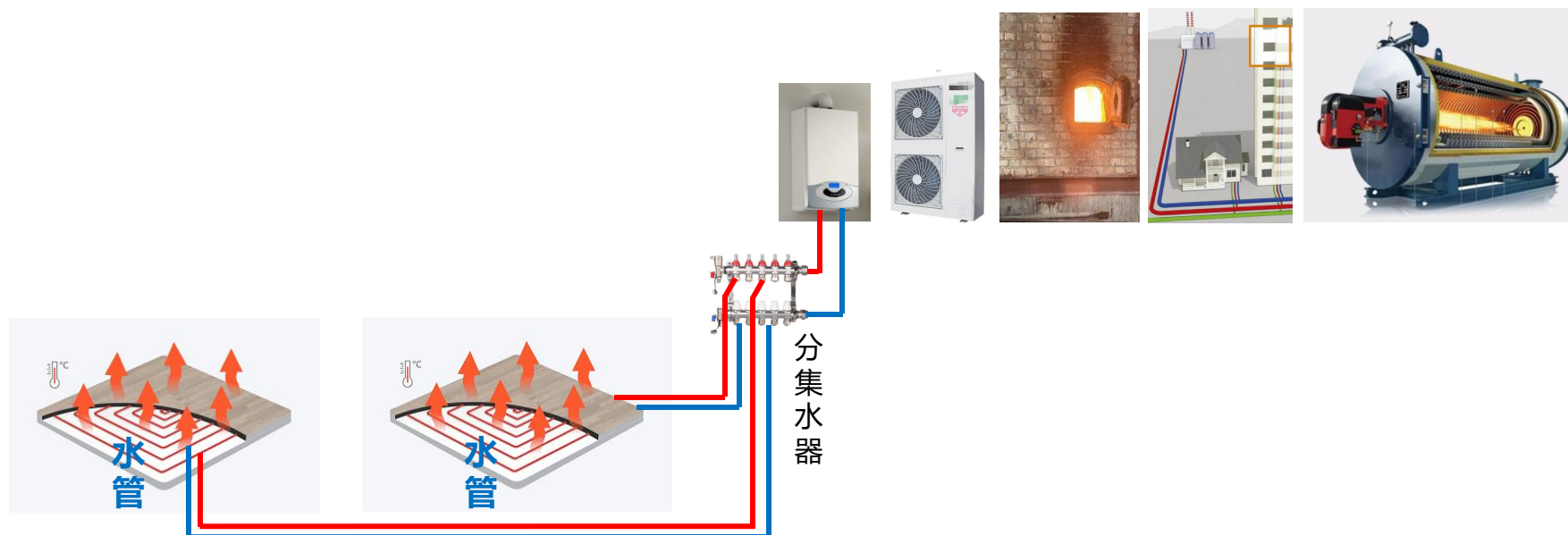
回顾 “暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”

1. 热源不分品牌、不分类型;
2. 有分集水器
3. 分集水器装有电动分路阀 (电热执行器)

电热执行器



分集水器



水地暖 控制方案1：推荐方案

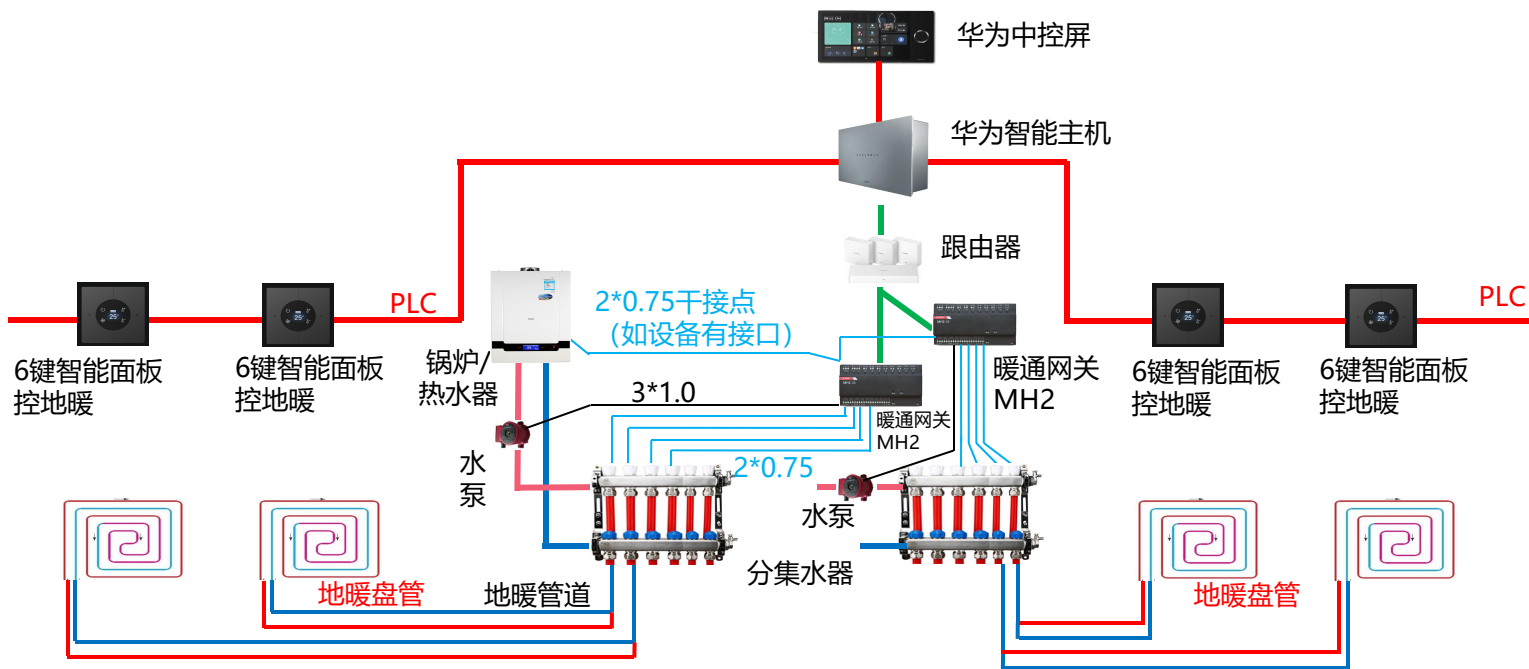
壁挂炉地暖(水地暖) (方案配置)

回顾“暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”

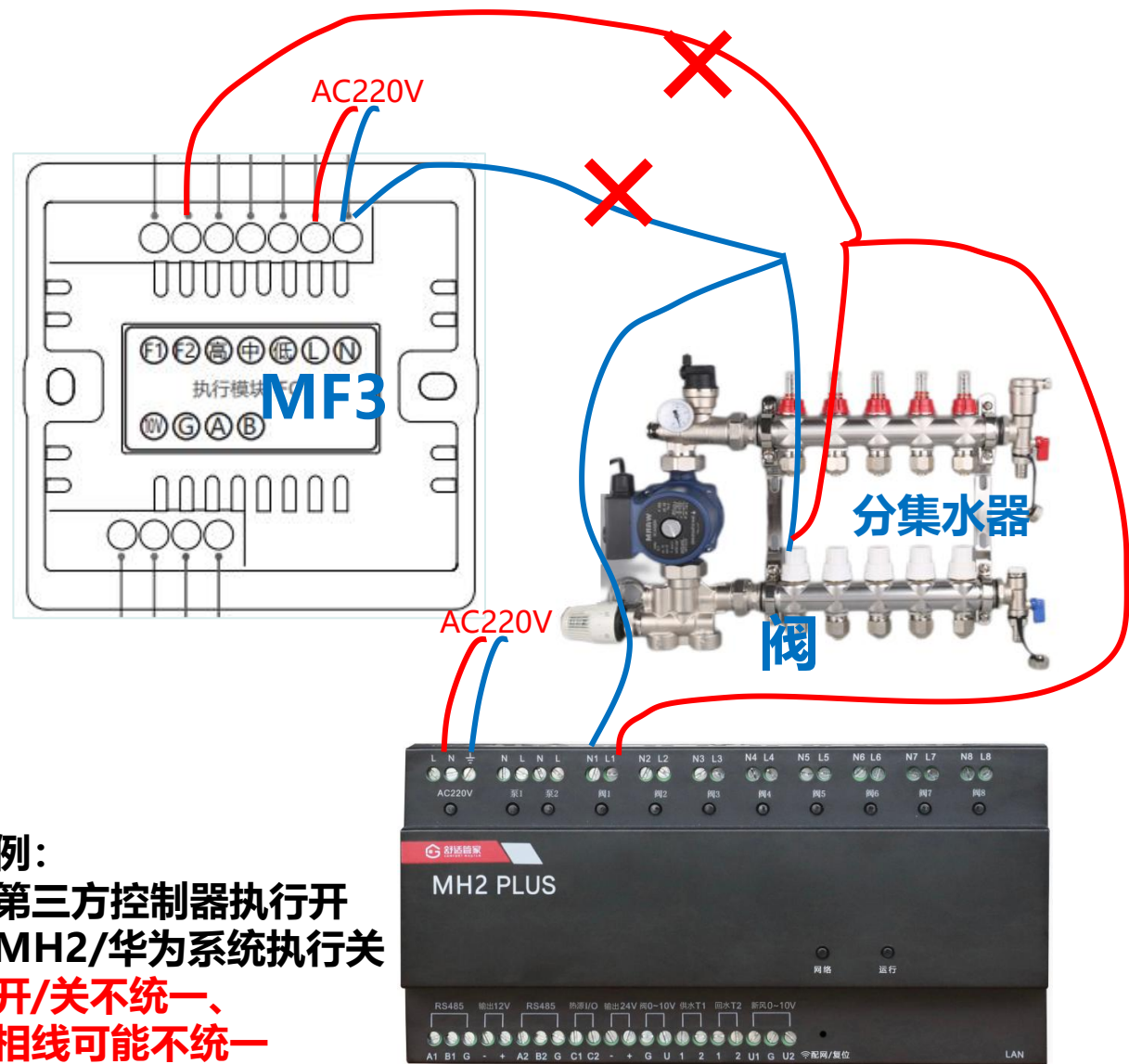
1. 网关配置: 1个MH2PLUS/1个分水器, 且1个MH2最多接个8路阀 (房间) ;
2. 是否可控: 分集水器电动阀类型需是AC220V二线常闭阀 (一般都是, 如不是单独沟通) ; 热源不分品牌、不分类型;
3. 控制面板: 需要搭配华为六键面板或温度传感器, 否则会因无温度传感器数据导致不能进行温控; MH2不能与第三方控制器共存;

MH2的C1C2控锅炉: 锅炉有干接点接口则控, 无则不控; 多个MH2的, 各MH2的干接点相互串连/也可分别连到锅炉干接点接口; (节能)

MH2的泵1/泵2控水泵: 有水泵则控, 无则不控;



MH2的阀控地暖时，**不能**与原厂控制器/第三方控制器共存



例：
第三方控制器执行开
MH2/华为系统执行关
开/关不统一、
相线可能不统一

8.1 水地暖 控制方案1：推荐方案（与锅炉品牌/型号无关）

地暖：壁挂炉水地暖控制方案

面板：地暖，采用“6键智能面板”控制；（MH2控制地暖时，需要搭配华为六键面板或温度传感器，否则会因无温度传感器数据导致不能进行温控）

网关配置：

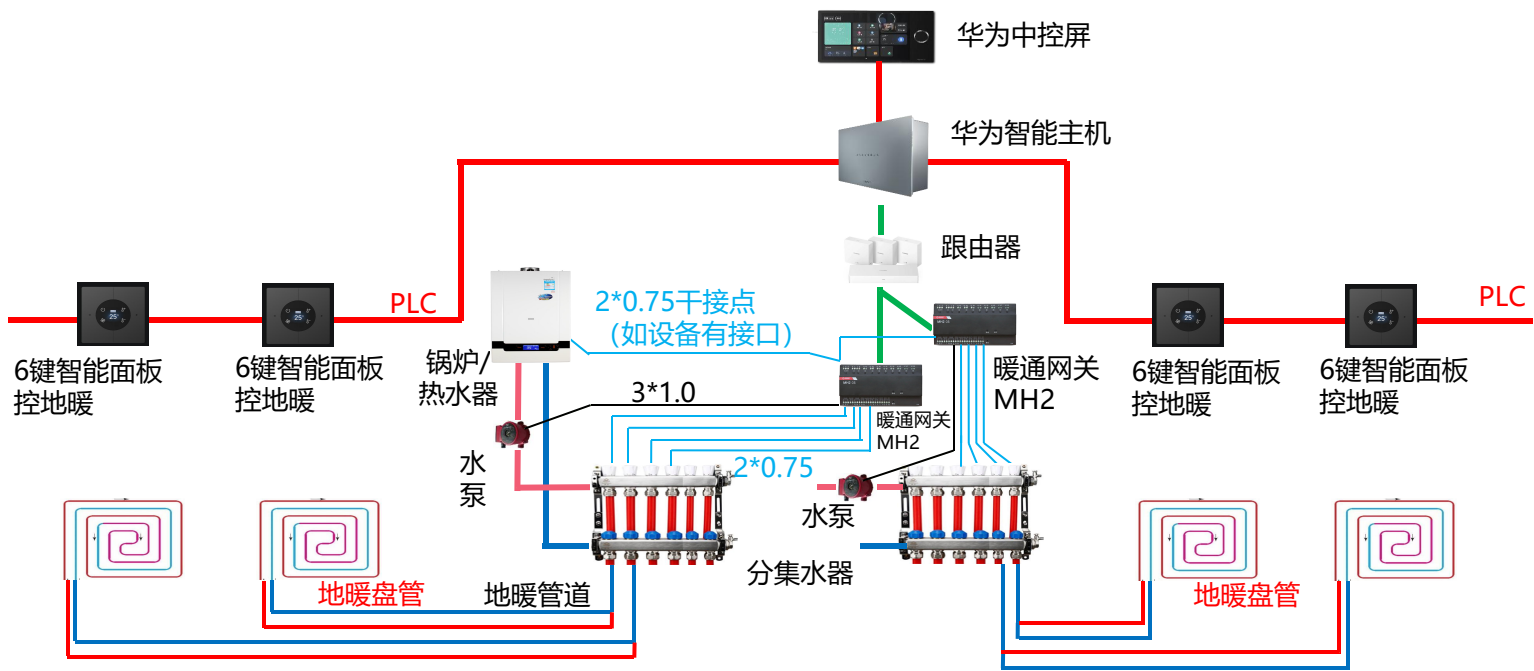
1个MH2/1个分水器，且1个MH2最多接个8路阀；暖通网关需AC220V电源；

MH2控分水器的阀：阀类型需是AC220V二线常闭阀；

MH2的C1C2控锅炉：锅炉有干接点接口则控，无则不控；多个MH2的，各MH2的干接点相互串连/也可分别连到锅炉干接点接口；

MH2的泵1/泵2控水泵：有水泵则控，无则不控，且水泵功率应小于100W；水泵功率大于100W，或这个水泵的水路下MH2的数量大于1个时，请参照“多个MH2控1个水泵的布线示意”章节；

MH2干接点“C1C2”和“泵1/泵2”的工作原理：有任意1个地暖面板开，则“C1C2”和“泵1/泵2”输出；所有地暖关，则“C1C2”和“泵1/泵2”关闭；

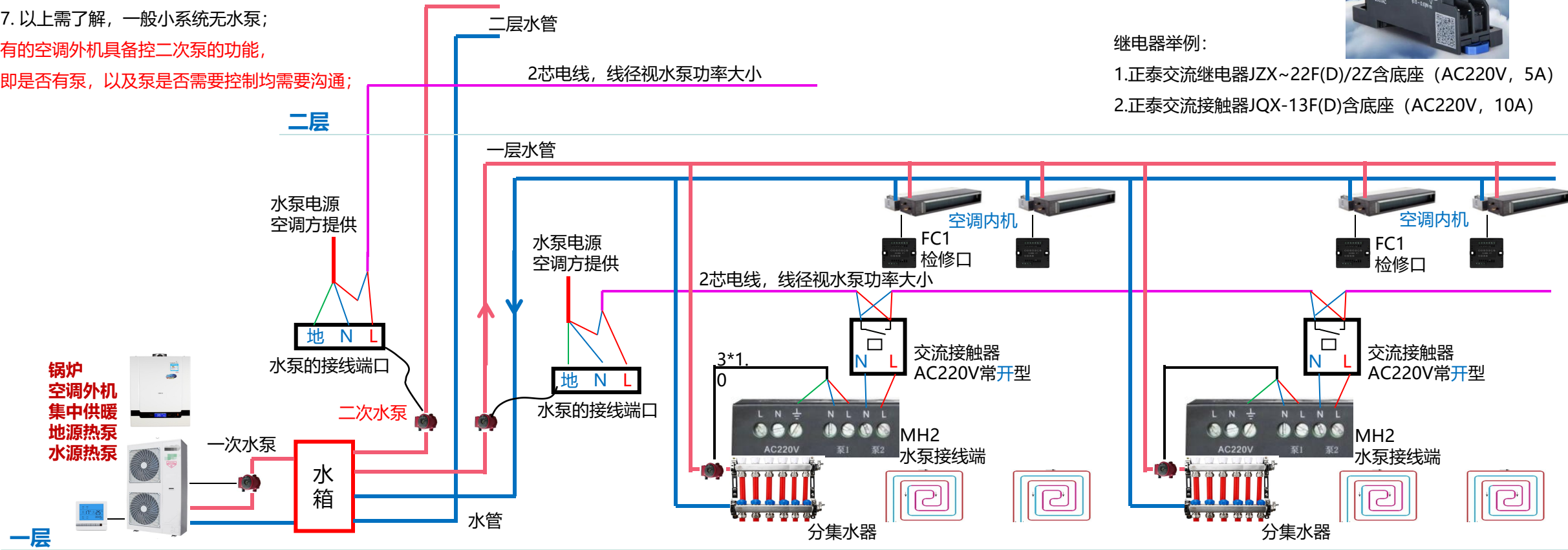


2.5 多个MH2控1个水泵的布线示意

注意：本图仅示意了水泵控制线，其他通讯线电源线仍需布置；

- 1. 仅FC1与MH2搭配使用时，MH2才有干接点控空调外机和控空调二次泵的功能；
- 2. 本图适应壁挂炉水地暖、水机空调（开关型）、两联供（开关型）、暖气片系统中，MH2对水泵的控制；
- 3. 水泵仅指二次侧水泵或分水箱内水泵，一次侧水泵不需要智能控制；
- 4. 水泵功率小于100W，且这个水泵的水路下只有1个MH2时，可采用MH2的泵2直接控制水泵；
- 5. 水泵功率大于100W，或这个水泵的水路下MH2的数量大于1个时，则需要加AC220V交流接触器/继电器进行水泵控制；（继电器自备）
- 6. 如有多个泵的，各泵水路下所对应区域MH2的控泵的布线，应分别连接到各对应的水泵处；
- 7. 以上需了解，一般小系统无水泵；

有的空调外机具备控二次泵的功能，
即是否有泵，以及泵是否需要控制均需要沟通；



- 继电器举例：
- 1.正泰交流继电器JZX~22F(D)/2Z含底座（AC220V，5A）
 - 2.正泰交流接触器JQX-13F(D)含底座（AC220V，10A）

水地暖 控制方案2：接第三方控制器(面板)

8.2 水地暖 控制方案2：接第三方控制器(面板)（与锅炉品牌/型号无关）

地暖：水地暖控制方案

面板：采用“6键智能面板”控制，第三方面板放在回风口等隐藏位置；也可以墙面使用第三方控制器(面板)，不使用“6键智能面板”控制；

网关配置：16个第三方控制器(面板)/1个MH2；（建议1根485线最多连8个控制器(面板)，1个暖通网关有2个485接口）

重点事项：

地暖，是否可以匹配本型号控制器(面板)，由地暖方确认；

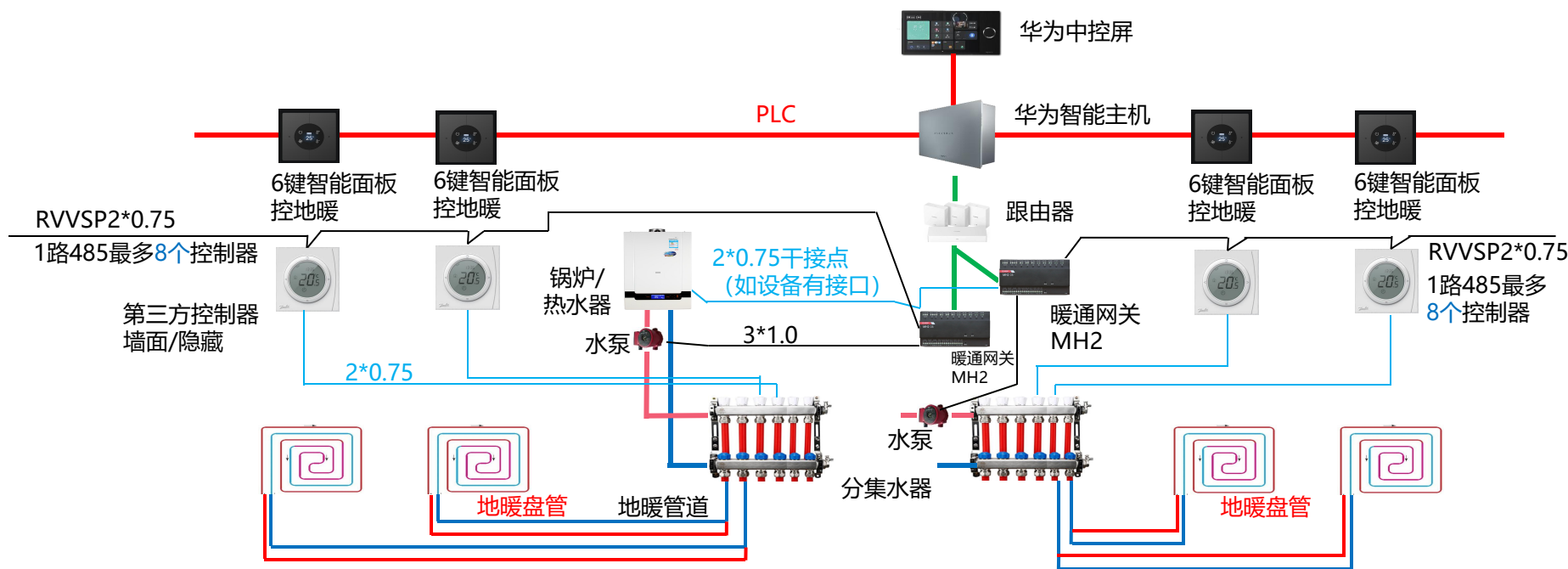
MH2连接控制器(面板)的A/B；即提醒地暖方，控制器(面板)的485AB需要给我方使用；

第三方控制器(面板)与地暖分集水器的电动阀、壁挂炉/热源、水泵等的暖通器件的连接和联动控制，由暖通方实施，智能一般不需要介入；（既然是选择了第三方面板）

如果地暖方实在无法控壁挂炉/热源的，如果壁挂炉/热源有无源干接点接口，各MH2的C1C2端口串连到壁挂炉/热源无源干接点接口，也能联动控制壁挂炉/热源的开/关；

如果地暖方实在无法控水泵的，MH2也可以控制水泵；水泵不需要智能控制；请参照“多个MH2控1个水泵的布线示意”章节；（需了解，一般小系统无水泵）

暖通网关需AC220V电源；



公众号查询，示例：

支持此型号
RT85 23

请仔细阅读信息。部分型号，必须满足备注信息内的条件，方可支持。

型号信息

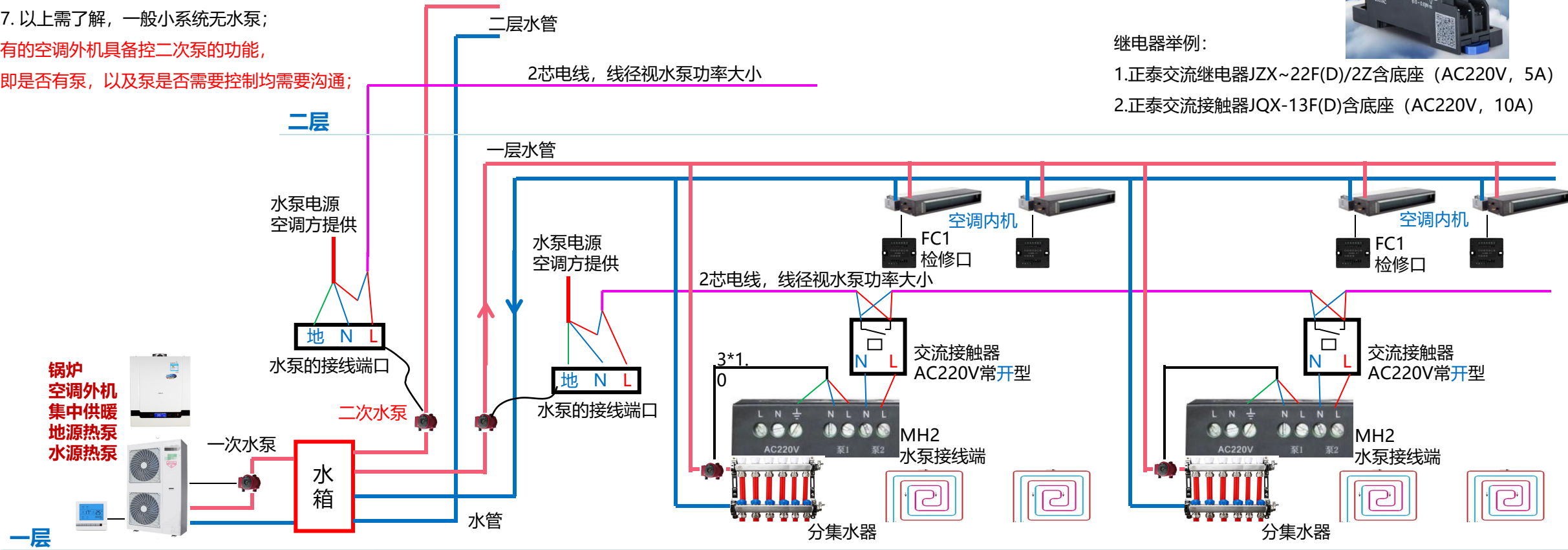
网关型号	MH2 PLUS
类型	水地暖
品牌	曼瑞德
系列名	水地暖控制器(面板)
网关接线端	485A/B
设备接线端	控制器的485A/B

2.5 多个MH2控1个水泵的布线示意

注意：本图仅示意了水泵控制线，其他通讯线电源线仍需布置；

- 1. 仅FC1与MH2搭配使用时，MH2才有干接点控空调外机和控空调二次泵的功能；
- 2. 本图适应壁挂炉水地暖、水机空调（开关型）、两联供（开关型）、暖气片系统中，MH2对水泵的控制；
- 3. 水泵仅指二次侧水泵或分水箱内水泵，一次侧水泵不需要智能控制；
- 4. 水泵功率小于100W，且这个水泵的水路下只有1个MH2时，可采用MH2的泵2直接控制水泵；
- 5. 水泵功率大于100W，或这个水泵的水路下MH2的数量大于1个时，则需要加AC220V交流接触器/继电器进行水泵控制；（继电器自备）
- 6. 如有多个泵的，各泵水路下所对应区域MH2的控泵的布线，应分别连接到各对应的水泵处；
- 7. 以上需了解，一般小系统无水泵；

有的空调外机具备控二次泵的功能，
即是否有泵，以及泵是否需要控制均需要沟通；



- 继电器举例：
- 1.正泰交流继电器JZX~22F(D)/2Z含底座（AC220V，5A）
 - 2.正泰交流接触器JQX-13F(D)含底座（AC220V，10A）

暖通系统方案与设计布线

- 1. 多联机空调(氟机/VRV空调)
- 2. 水机空调、两联供(天水地水)
- 3. 两联供(天氟地水)
- 4. 风管机空调(一拖一)
- 5. 新风(三速风机、0 - 10V风机)
- 6. 新风(RS485协议新风)
- 7. 加湿机
- 8. 水地暖
- 9. 电地暖
- 10. 暖气片(水暖气片)
- 11. 辐射空调
- 12. 全空气空调
- 13. 集成系统

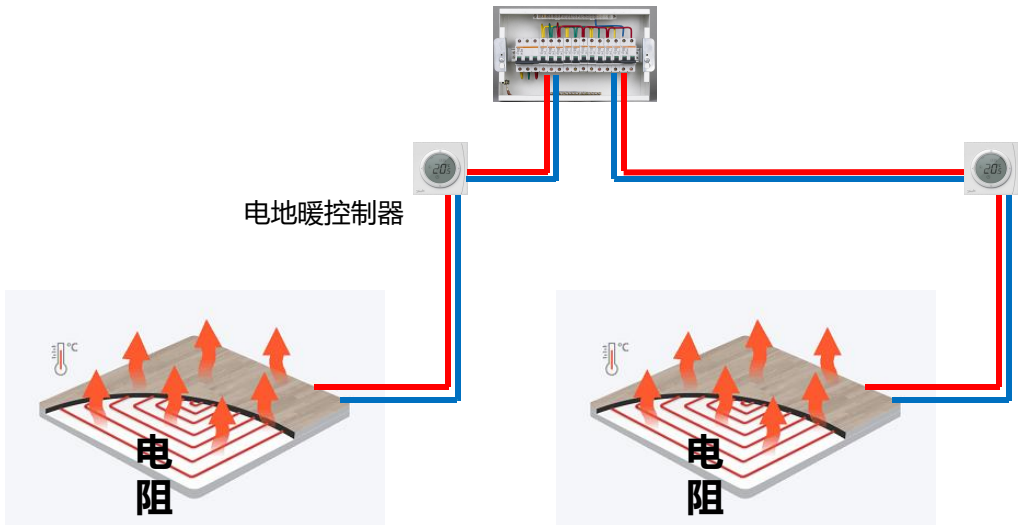
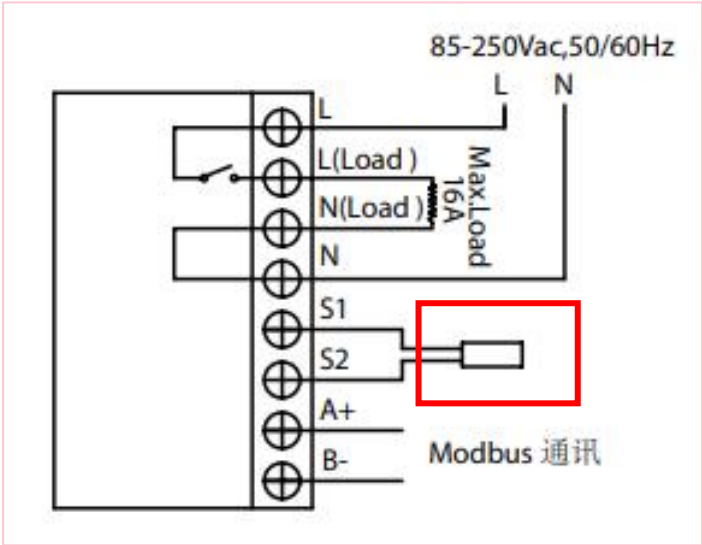
- 14. 什么是 “1个空调系统”
- 15. 华为系统与空调原厂APP并存
- 16. 暖通网关OS与PLUS的主要区别
- 17. 暖通网关知识索引、支持清单、可销售清单、公众号

网关支持查询	
设备类型	多联机空调 (氟机/VRV空调)
设备	多联机空调 (氟机/VRV空调)
设备	风管机空调 (一拖一)
设备	水机空调、两联供 (天水地水)
设备	两联供 (天氟地水)
注意	辐射空调
域的	全空气空调
板保	新风 (三速风机、0-10V风机)
支持	新风 (RS485协议)
	加湿机
	水地暖
	电地暖
	暖气片 (水暖气片)
	集成系统

电地暖 的特点

1. 需采用电地暖专用控制器，不可替代；

回顾 “暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”

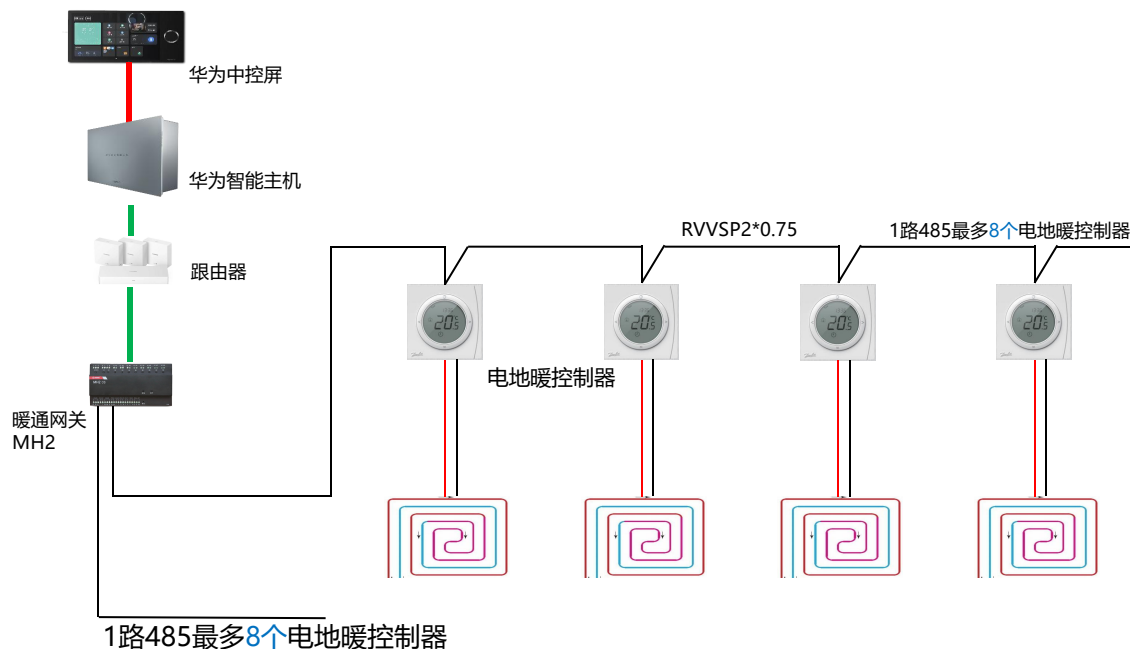


显示	LCD液晶显示， 按键
室温设定范围	5 - 35° C
地面温度设定范围	5 - 45° C *
环境温度	-10 - 60° C
故障指示	Yes
控制精度	1° C, 基于设定温度上下 浮动
LCD 背光灯	是 白色
最大感性负载	< 1 A
最大阻性负载	< 16 A

电地暖 (方案配置)

回顾 “暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”

1. **网关配置**：16个电地暖控制器/1个MH2PLUS（注意：暖通网关的1路485线上最多8个电地暖控制器，1个暖通网上有2个485接口； 网关不能跨层使用）
2. **是否可控**：电地暖需使用电地暖专用控制器（一般由地暖方/客户方提供，建议采用支持清单中已对接了的电地暖控制器）；电地暖通常为通用控制器，不需要单独确定品牌是否支持，但客户家电地暖是否能用支持清单中的电地暖控制器，仍需征得地暖方/客户方确认（控制器负载与电地暖功率是否匹配、样式）；
3. **控制面板**：在有电地暖专用控制器的基础上，也仍可采用“6键智能面板”控制电地暖；（其实没必要）



电地暖通常为通用控制器，不需要单独用支持清单中的丹弗斯电地暖房间控制对接开发，可以让暖通方确定项目上电地暖控制器。丹弗斯控制器型号为ECtemp N

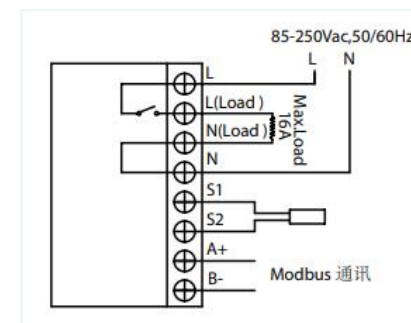
丹弗斯

乐智

NABO (纳博)

期待支持型

公众号上能查到的控制器均可推荐



支持清单中

丹弗斯电地暖控制器接线图

负载：该控制器最大负载<16A

电源：AC220V, 50/60Hz

型号：“ECtemp Next Modbus

电地暖房间控制器”

9.1 电地暖 控制方案

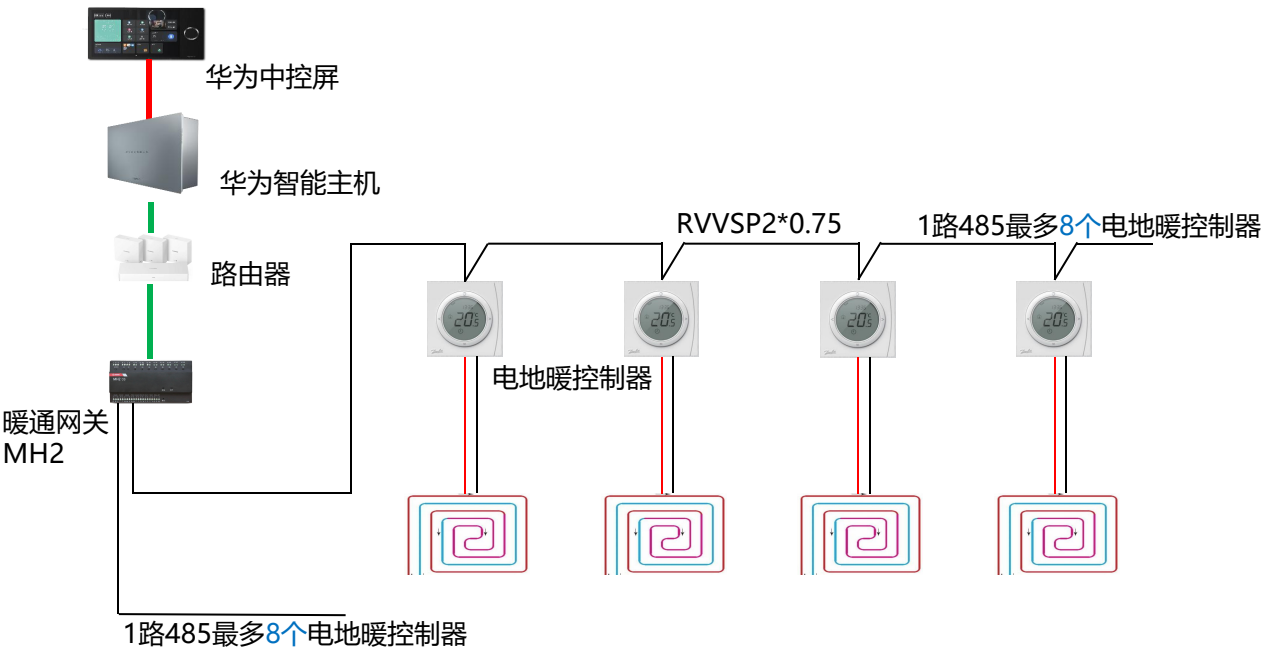
地暖：电地暖

面板：电地暖需使用电地暖专用控制器（一般由地暖方/客户方提供，建议采用支持清单中已对接了的电地暖控制器）；
电地暖通常为通用控制器，**不需要单独确定品牌是否支持**，但客户家电地暖是否能用支持清单中的电地暖控制器，**仍需征得地暖方/客户方确认**；

在有电地暖专用控制器的基础上，也仍可采用“6键智能面板”控制电地暖；（其实没必要）

网关配置：

16个**电地暖控制器**/1个**MH2PLUS**（注意：暖通网关的**1路485线上最多8个电地暖控制器**，1个暖通网上有2个485接口；网关不能跨层使用）；暖通网关需AC220V电源；

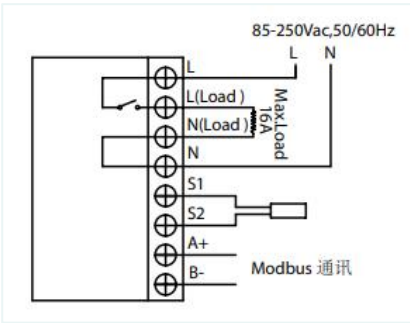


设备接线端位置

- 1. 暖通网关连接"丹弗斯485电地暖控制器"的RS485；
- 2. "丹弗斯485电地暖控制器"连接电地暖（地暖方实施）；

备注

- 1. "丹弗斯485电地暖控制器"一般由暖通方/客户方提供，**注意提醒**；
- 2. "丹弗斯485电地暖控制器"型号：Etemp Next Modbus电地暖房间控制器；

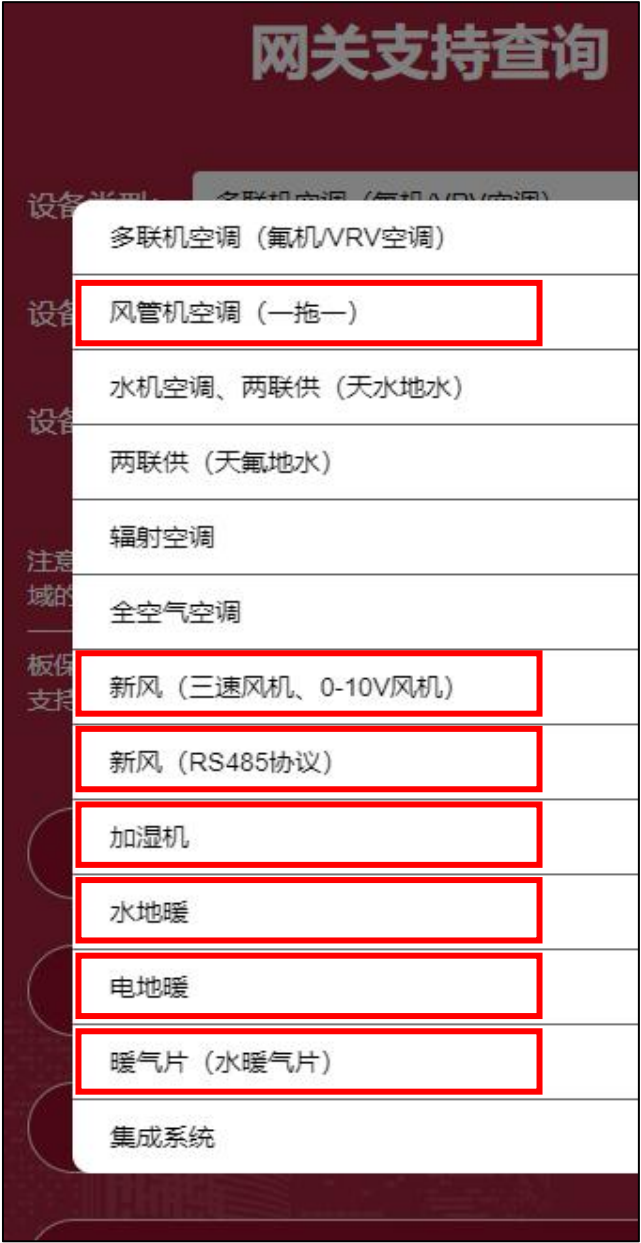


例：支持清单中的
丹弗斯电地暖控制器接线图
负载：**该控制器最大负载<16A**
电源：AC220V ,50/60Hz
型号：“Etemp Next Modbus
电地暖房间控制器”

暖通系统方案与设计布线

- 1. 多联机空调(氟机/VRV空调)
- 2. 水机空调、两联供(天水地水)
- 3. 两联供(天氟地水)
- 4. 风管机空调(一拖一)
- 5. 新风(三速风机、0 - 10V风机)
- 6. 新风(RS485协议新风)
- 7. 加湿机
- 8. 水地暖
- 9. 电地暖
- 10. 暖气片(水暖气片)
- 11. 辐射空调
- 12. 全空气空调
- 13. 集成系统

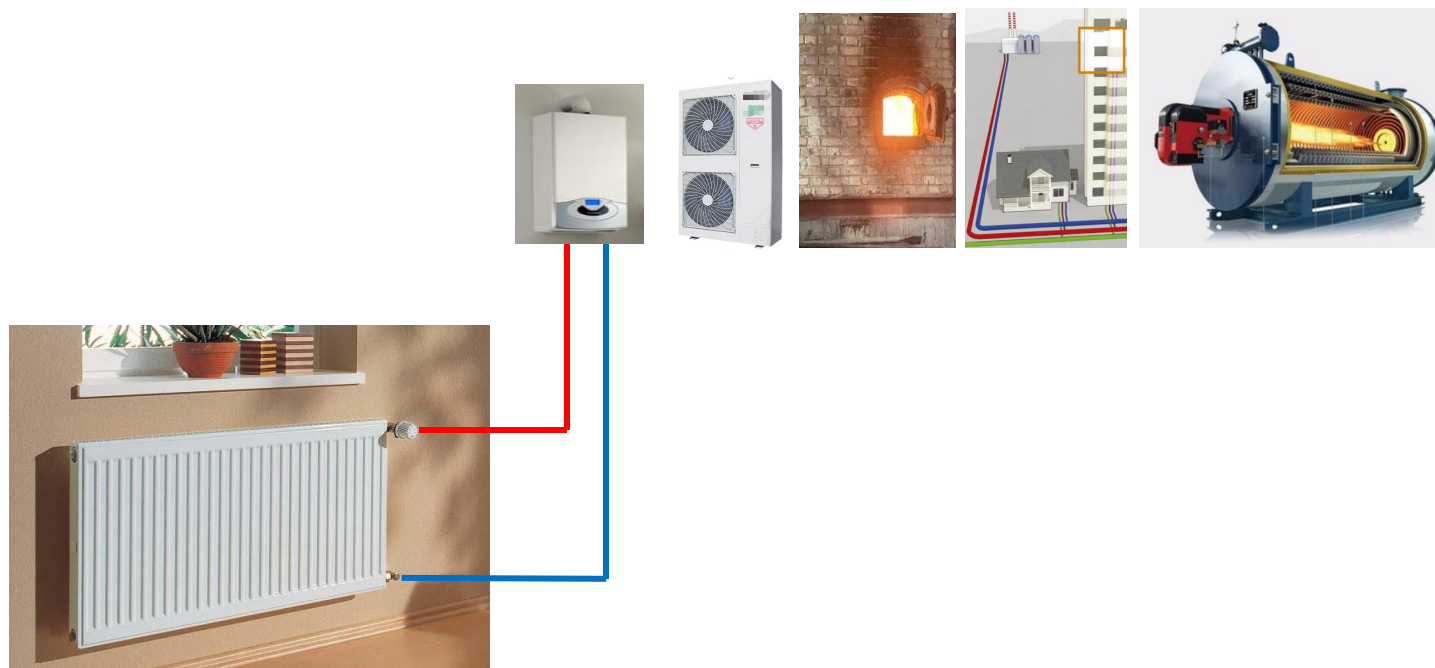
- 14. 什么是 “1个空调系统”
- 15. 华为系统与空调原厂APP并存
- 16. 暖通网关OS与PLUS的主要区别
- 17. 暖通网关知识索引、支持清单、可销售清单、公众号



暖气片（水暖气片） 的特点

1. 热源不分品牌、不分类型；
2. 各暖气片有供水阀；

回顾 “暖通网关及相关配件
与暖通系统的应用”



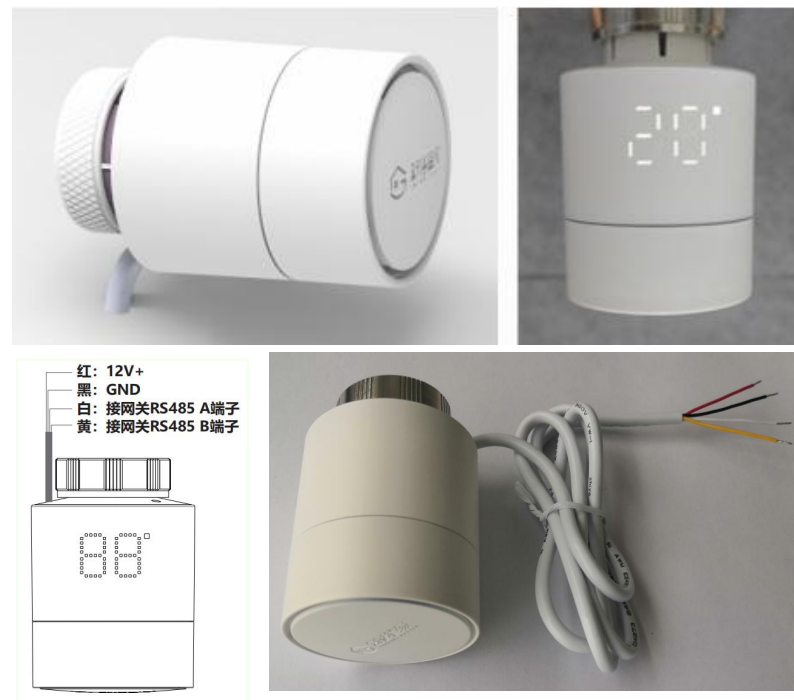
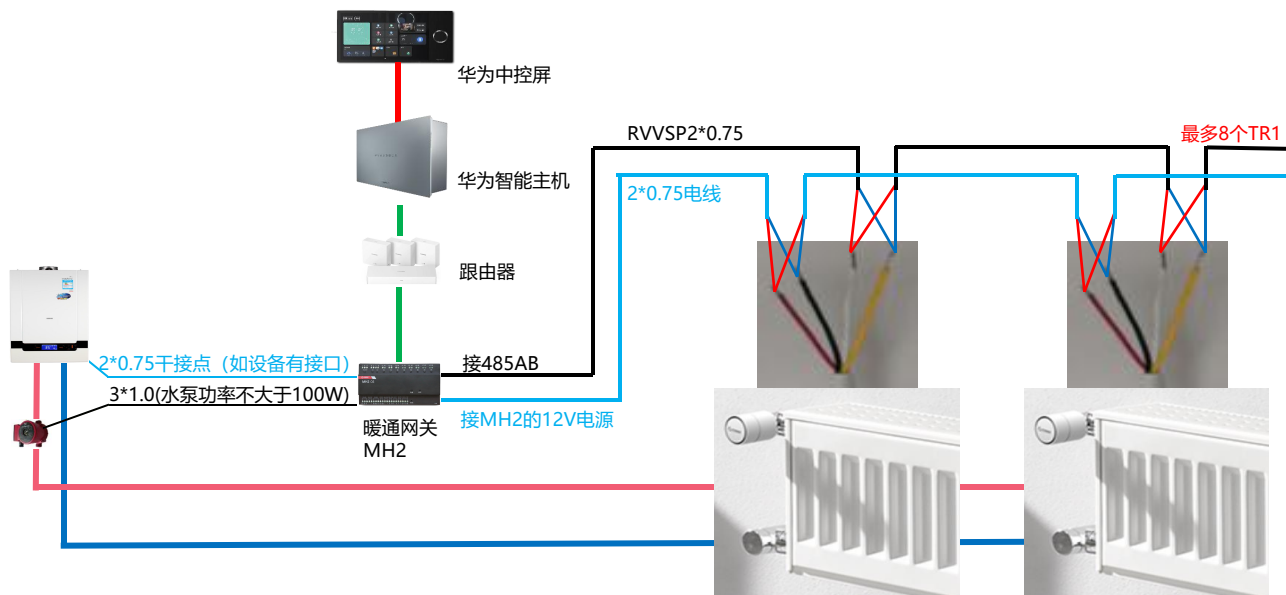
暖气片 (水暖气片) (方案配置)

回顾“暖通网关及相关配件与暖通系统的应用”

1. **网关配置**: 1个MH2PLUS / 8个TR1; 1个TR1/1组暖气片;
2. **是否可控**: TR1控制暖气片要求暖气使用暖气片专用角阀, 角阀螺纹规格要求M30*1.5, 属于通用器件与品牌无关; 热源不分品牌、不分类型;
3. **控制面板**: TR1有设置和显示温度的功能, 可以不配置“6键智能面板”;

MH2的C1C2控锅炉：锅炉有干接点接口则控，无则不控；多个MH2的，各MH2的干接点相互串连/也可分别连到锅炉干接点接口；(节能)

MH2的泵1/泵2控水泵：有水泵则控，无则不控；



10.1 暖气片（水暖）控制方案（与锅炉品牌/型号无关）

暖气片：暖气片，又称水暖散热片，又称水暖散热片；

面板：暖气片需使用专用控制器“舒适管家智能温包TR1”，

（TR1控制暖气片要求暖气使用暖气片专用角阀，角阀螺纹规格要求M30*1.5，属于通用器件与品牌无关）；（TR1需向美景采购，请索要安装使用说明）；

在TR1的基础上（TR1有设置和显示温度的功能），也仍可采用“6键智能面板”控制暖气片；（其实没必要）

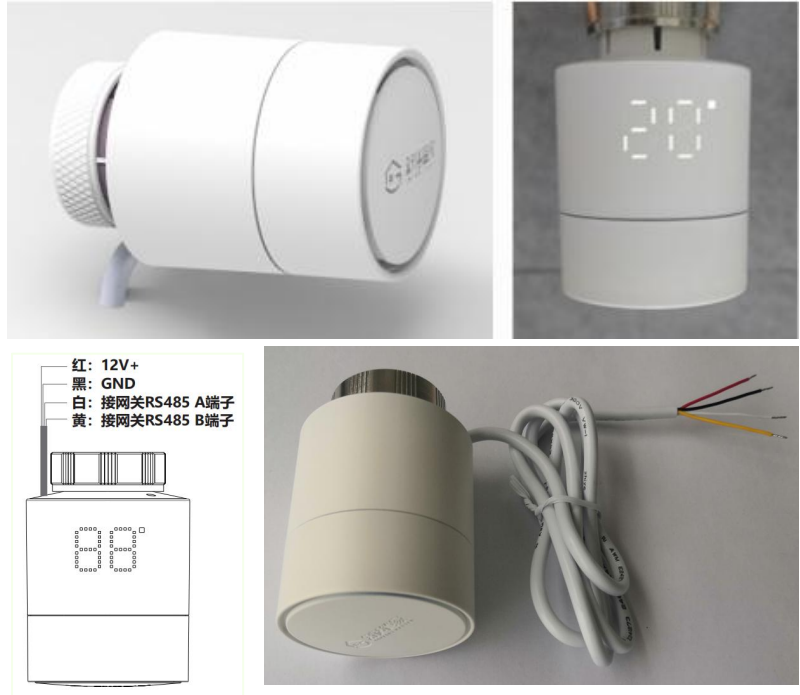
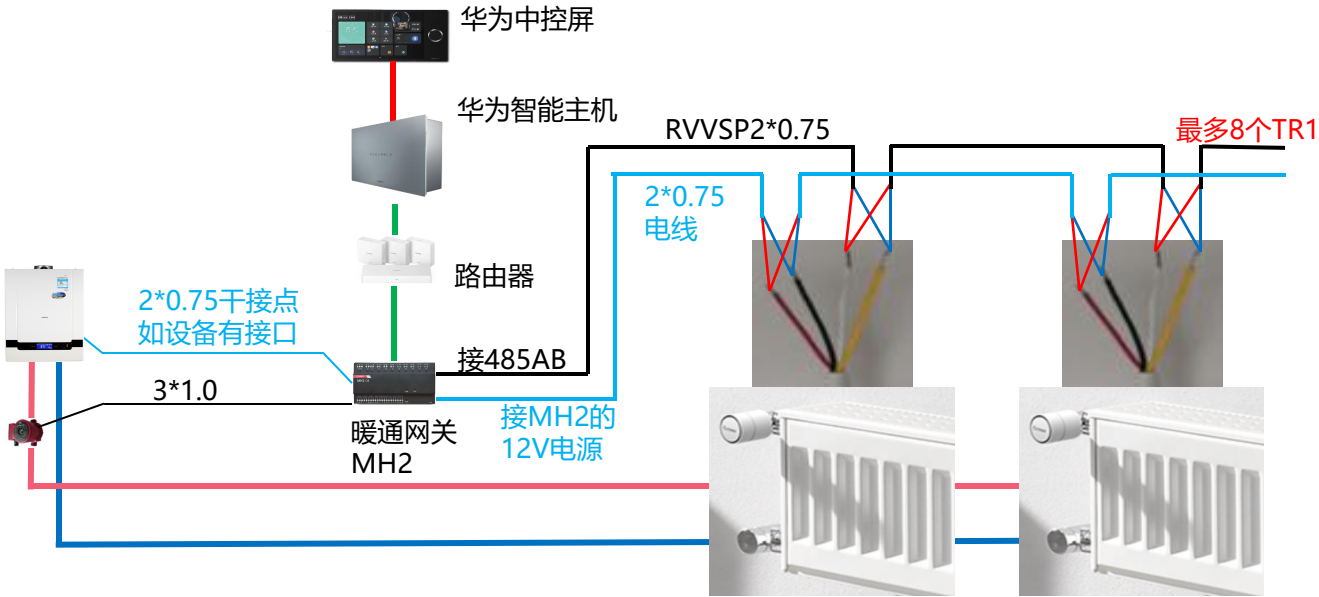
网关配置：

8个TR1/ 1个MH2；暖通网关需AC220V电源；

MH2的C1C2控锅炉：锅炉有干接点接口则控，无则不控；多个MH2的，各MH2的干接点相互串连/也可分别连到锅炉干接点接口；

MH2的泵1/泵2控水泵：有水泵则控，无则不控，且水泵功率应小于100W；水泵功率大于100W，或这个水泵的水路下MH2的数量大于1个时，请参照“多个MH2控1个水泵的布线示意”章节；

MH2干接点“C1C2”和“泵1/泵2”的**工作原理：**有任意1个TR1开，则“C1C2”和“泵1/泵2”输出；所有TR1关，则“C1C2”和“泵1/泵2”关闭；

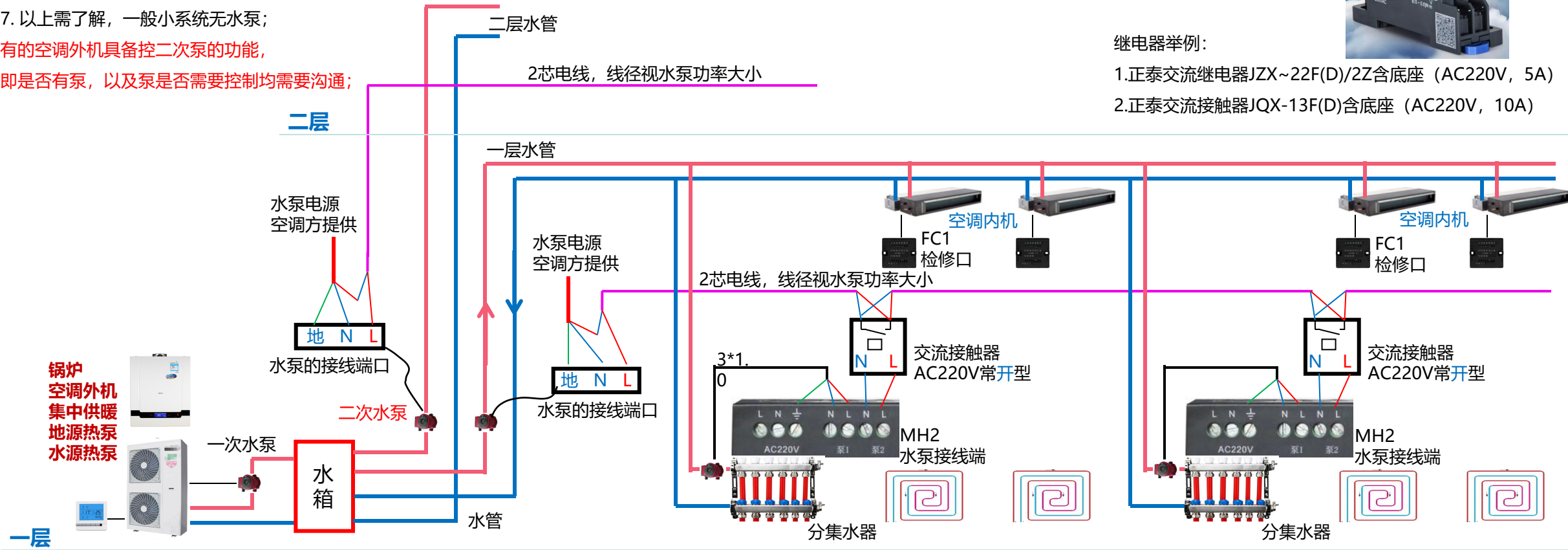


2.5 多个MH2控1个水泵的布线示意

注意：本图仅示意了水泵控制线，其他通讯线电源线仍需布置；

- 1. 仅FC1与MH2搭配使用时，MH2才有干接点控空调外机和控空调二次泵的功能；
- 2. 本图适应壁挂炉水地暖、水机空调（开关型）、两联供（开关型）、暖气片系统中，MH2对水泵的控制；
- 3. 水泵仅指二次侧水泵或分水箱内水泵，一次侧水泵不需要智能控制；
- 4. 水泵功率小于100W，且这个水泵的水路下只有1个MH2时，可采用MH2的泵2直接控制水泵；
- 5. 水泵功率大于100W，或这个水泵的水路下MH2的数量大于1个时，则需要加AC220V交流接触器/继电器进行水泵控制；（继电器自备）
- 6. 如有多个泵的，各泵水路下所对应区域MH2的控泵的布线，应分别连接到各对应的水泵处；
- 7. 以上需了解，一般小系统无水泵；

有的空调外机具备控二次泵的功能，
即是否有泵，以及泵是否需要控制均需要沟通；

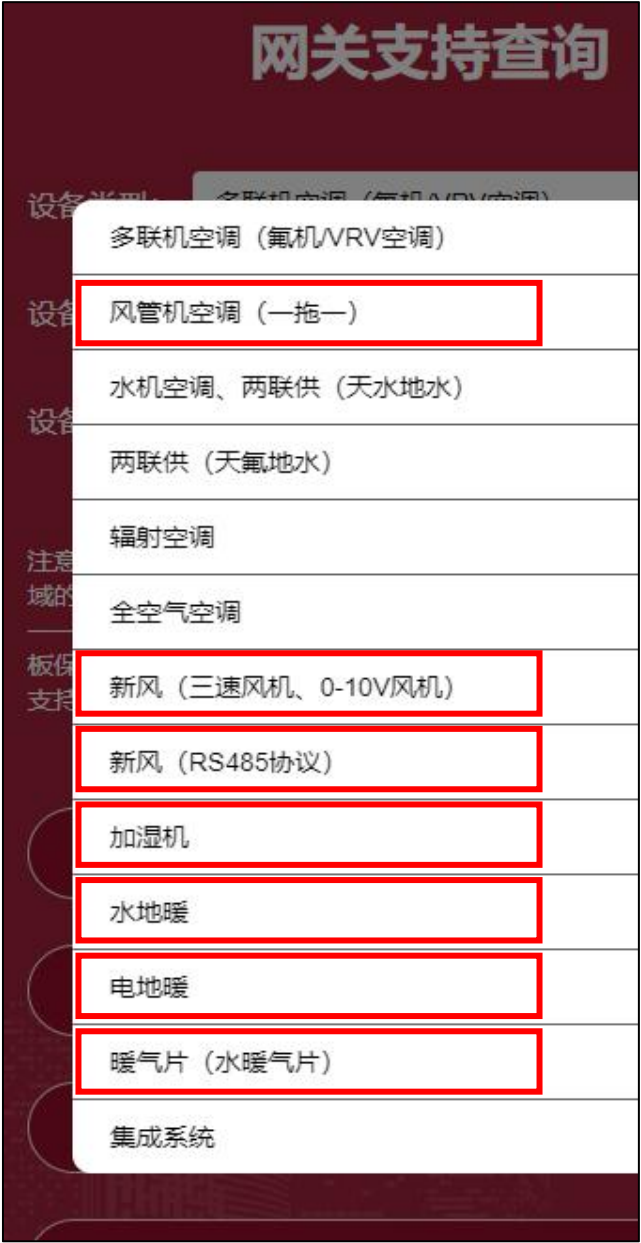


- 继电器举例：
- 1.正泰交流继电器JZX~22F(D)/2Z含底座（AC220V，5A）
 - 2.正泰交流接触器JQX-13F(D)含底座（AC220V，10A）

暖通系统方案与设计布线

- 1. 多联机空调(氟机/VRV空调)
- 2. 水机空调、两联供(天水地水)
- 3. 两联供(天氟地水)
- 4. 风管机空调(一拖一)
- 5. 新风(三速风机、0 - 10V风机)
- 6. 新风(RS485协议新风)
- 7. 加湿机
- 8. 水地暖
- 9. 电地暖
- 10. 暖气片(水暖气片)
- 11. 辐射空调
- 12. 全空气空调
- 13. 集成系统

- 14. 什么是 “1个空调系统”
- 15. 华为系统与空调原厂APP并存
- 16. 暖通网关OS与PLUS的主要区别
- 17. 暖通网关知识索引、支持清单、可销售清单、公众号



暖通系统方案与设计布线

1. 多联机空调(氟机/VRV空调)

2. 水机空调、两联供(天水地水)

3. 两联供(天氟地水)

4. 风管机空调(一拖一)

5. 新风(三速风机、0 - 10V风机)

6. 新风(RS485协议新风)

7. 加湿机

8. 水地暖

9. 电地暖

10. 暖气片(水暖气片)

11. 辐射空调

12. 全空气空调

13. 集成系统
14. 什么是“1个空调系统”

15. 华为系统与空调原厂APP并存

16. 暖通网关OS与PLUS的主要区别

17. 暖通网关知识索引、支持清单、可销售清单、公众号

网关支持查询	
设备类型	多联机空调 (氟机/VRV空调)
设备	多联机空调 (氟机/VRV空调)
设备	风管机空调 (一拖一)
设备	水机空调、两联供 (天水地水)
设备	两联供 (天氟地水)
注意	辐射空调
域的	全空气空调
板保	新风 (三速风机、0-10V风机)
支持	新风 (RS485协议)
	加湿机
	水地暖
	电地暖
	暖气片 (水暖气片)
	集成系统

13.1 集成系统~AO史密斯多恒系统 控制方案 (适用支持清单/公众号上有的型号)

集成系统：空调、地暖、新风、净水

面板：作为集成系统墙面须采用原厂控制器/系统；也可采用“6键智能面板”控制（墙面仍必须保留原厂控制器）；

网关配置：

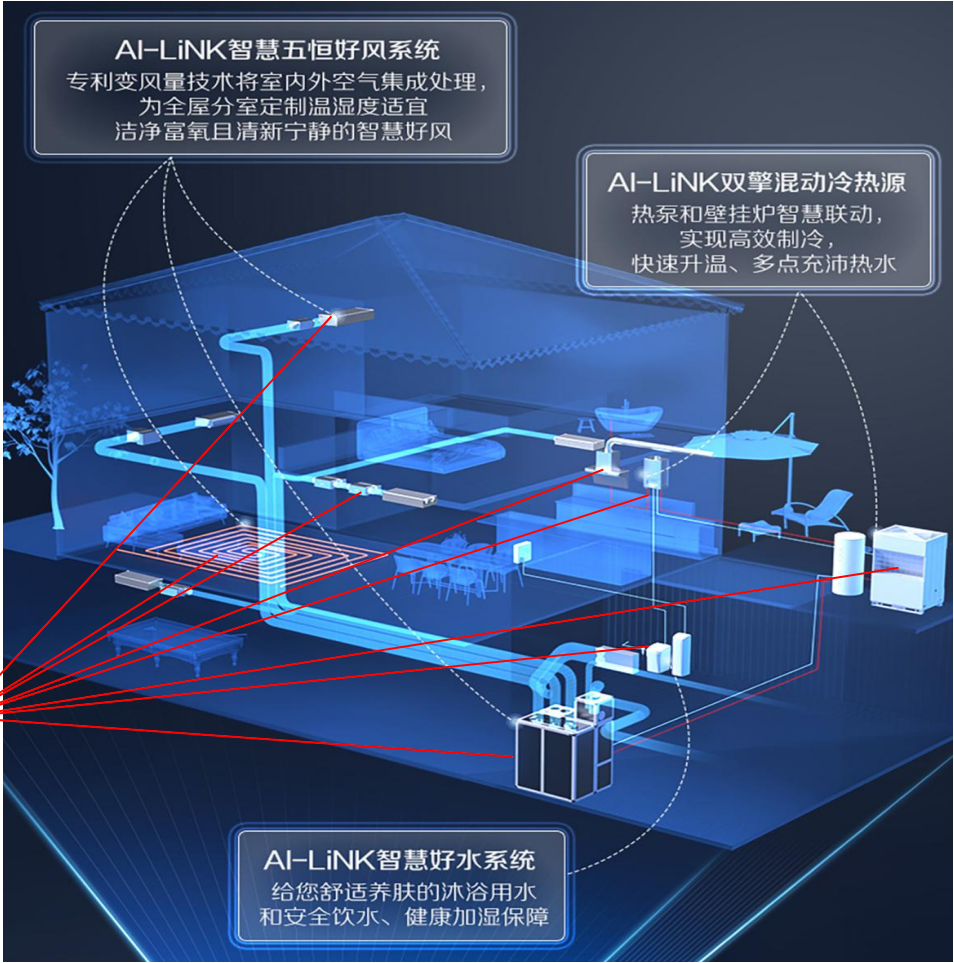
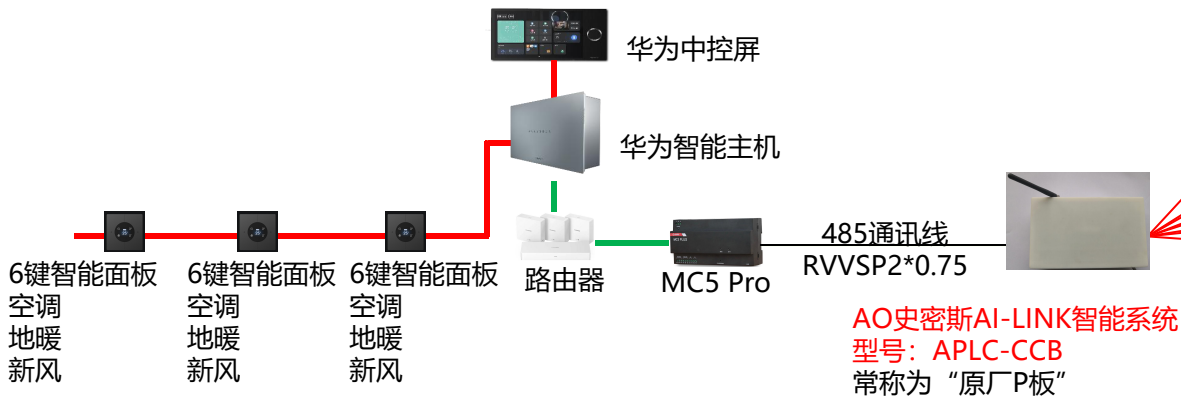
1个MC5 Pro/1个AO史密斯AI-LINK智能系统（常称为原厂P板，型号：APLC-CCB）；

暖通网关需AC220V电源；

特别注意：

- 1. 原厂P板的安装、P板与AO史密斯系统的连线，由暖通商/业主方实施，请沟通/提醒；
- 2. 1个MC5 Pro下，空调内机+新风+地暖+净水的数量不大于64个；
- 3. 原厂P板（APLC-CCB）支持的空调、新风、地暖、净水型号，详见支持清单/公众号查询；
- “AO史密斯多恒系统”重要特征：原厂P板的型号是APLC-CCB；
- 4. 净水设备一般只支持查看数据/状态，无控制功能；

注：非集成系统（客户家只有空调、地暖、新风、净水中的部分设备），也可参照本方式实施；（具体咨询空调方）



13.2 集成系统~松下“六恒2代”系统 控制方案（适用支持清单/公众号上有的型号）

集成系统：空调、新风

面板：作为集成系统墙面须采用原厂控制器/系统；也可采用“6键智能面板”控制（墙面仍必须保留原厂控制器）；

网关配置：

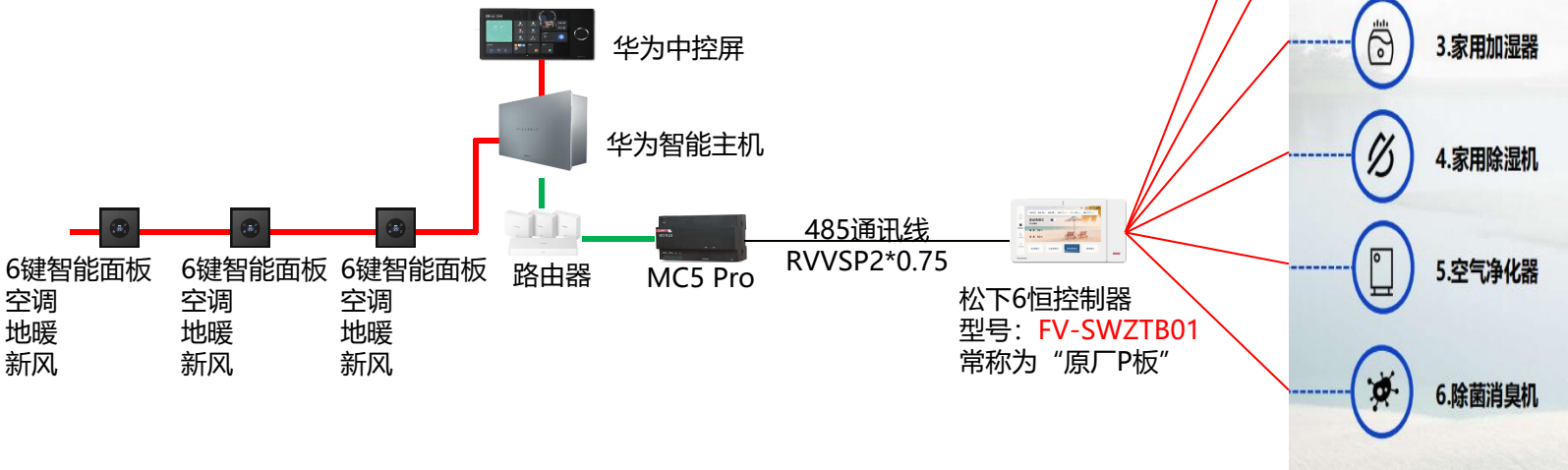
1个MC5 Pro/1个松下6恒控制器（常称为原厂P板，型号：FV-SWZTB01）；

暖通网关需AC220V电源；

特别注意：

- 1. 原厂P板的安装、P板与六恒2代系统的连线，由暖通商/业主方实施，请沟通/提醒；
- 2. 1个MC5 Pro下，空调内机+新风+地暖+净水的数量不大于64个；
- 3. 原厂P板（FV-SWZTB01）支持的空调、新风，型号详见支持清单/公众号查询；
- 4. “六恒2代”重要特征：调湿模块型号须是“*****2C”（即型号后2位是“2C”）、松下6恒控制器型号是 FV-SWZTB01；

注：非集成系统（客户家只有空调、新风中的部分设备），也可参照本方式实施；（具体咨询空调方）



暖通系统方案与设计布线

- 1. 多联机空调(氟机/VRV空调)
- 2. 水机空调、两联供(天水地水)
- 3. 两联供(天氟地水)
- 4. 风管机空调(一拖一)
- 5. 新风(三速风机、0 - 10V风机)
- 6. 新风(RS485协议新风)
- 7. 加湿机
- 8. 水地暖
- 9. 电地暖
- 10. 暖气片(水暖气片)
- 11. 辐射空调
- 12. 全空气空调
- 13. 集成系统

- 14. 什么是“1个空调系统”
- 15. 华为系统与空调原厂APP并存
- 16. 暖通网关OS与PLUS的主要区别
- 17. 暖通网关知识索引、支持清单、可销售清单、公众号

网关支持查询	
设备类型	多联机空调 (氟机/VRV空调)
设备	多联机空调 (氟机/VRV空调)
设备	风管机空调 (一拖一)
设备	水机空调、两联供 (天水地水)
设备	两联供 (天氟地水)
注意	辐射空调
域的	全空气空调
板保	新风 (三速风机、0-10V风机)
支持	新风 (RS485协议)
	加湿机
	水地暖
	电地暖
	暖气片 (水暖气片)
	集成系统

14. 什么是“1个空调系统”

网关使用数量：1个暖通网关/1个空调系统

什么是1个空调系统？

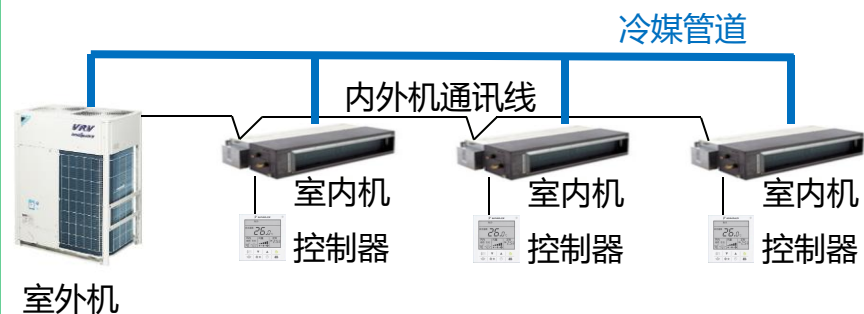
多个外机是否可以组成一个系统，并非我们要求就可以实现的，应由空调方确定。

(一般取决于空调产品本身性能、空调施工方法等)

注：多外机组成系统的（方式二），暖通网关需连接室外机的主机，
是直连室外机主机，或是接空调原厂P板，以支持清单/公众号查询为准；

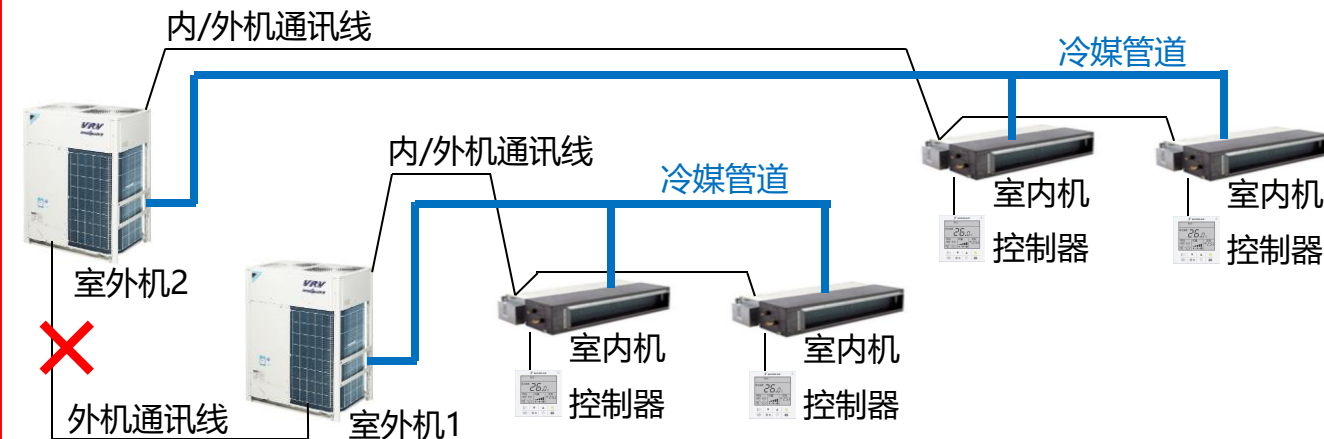
方式一：

1. 是1个空调系统；
2. 1个暖通网关/1个空调系统；



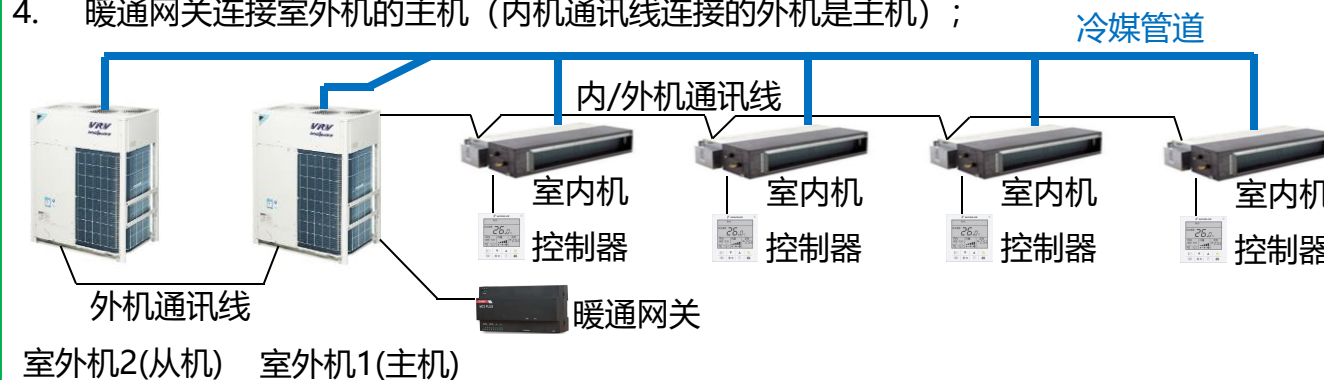
方式三：（行业中叫“级联”，外机管道未连成1个系统，仅外机通讯线连接在一起的叫“假级联”）

1. 不是1个空调系统；
2. 特点：多个外机的冷媒管道不是1个系统，仅用通讯线把外机连在一起的组合方式；
3. 外机之间不能连线，需1个暖通网关/1个外机；



方式二：（行业中叫“级联”，外机管道和外机通讯线均连接成1个系统的叫“真级联”）

1. 是1个空调系统；
2. 特点：多个外机的冷媒管道是1个系统，外机通讯线也连在一起的组合方式；
3. 外机之间需连线由空调方实施（特定空调有此性能），1个暖通网关/1个空调系统；
4. 暖通网关连接室外机的主机（内机通讯线连接的外机是主机）；



15. 华为系统与空调原厂APP并存 控制方案

空调：多联机空调（VRV中央空调、VRF中央空调、多联机中央空调）、水机空调、两联供

面板：空调，采用“6键智能面板”控制；厨房/卫生间等特殊功能的空调，应保留原厂面板在墙面安装，才能实现特殊功能控制；

网关配置：

1个MC3/1个空调系统；

暖通网关需AC220V电源；

注意：华为系统不支持与非空调原厂APP的 其他方智能共存

方式一：通过空调原厂APP网关，使用空调原厂APP（需确认是否有空调原厂APP，建议二选一）

- 1. 暖通网关**须通过**空调原厂P板连接空调系统；
- 2. 支持清单中**没有**已对接P板的空调品牌，**无法实施本方式**；
- 3. 空调P板的安装、P板与空调的连线，以及空调系统的连线，一般由空调方实施，请沟通/提醒；
- 4. 1个MC3下，空调内机+新风+地暖的数量不大于64个；



方式二：通过空调原厂控制器的WIFI功能 或 室内机的WIFI功能，使用空调原厂APP（在公众号/支持清单能查到的机型均可控，不考虑是否有APP）

- 1. 暖通网关连接空调系统**可直联内机或外机、可通过空调原厂P板连接**，具体以本型号在支持清单/公众号的说明为准；
- 2. 控制器或空调内机是否有WIFI功能，是空调产品性能，非我方提供的解决方案；
- 3. 空调P板的安装、P板与空调的连线，以及空调系统的连线，一般由空调方实施，请沟通/提醒；
- 4. 1个MC3下，空调内机+新风+地暖的数量不大于64个；



16. 暖通网关OS与PLUS的主要区别

- 1. MC3 OS、MH2 OS需要网线入网。
- 2. MC3 PLUS、MH2 PLUS可以网线入网，也可以无线WiFi入网。
- 3. 一般情况下（要求），优先网线入网，确实无法布网线的情况可以选择WiFi入网。
- 4. 与空调系统、采暖系统、新风系统的连接，二种网关要求一致。



或前装工地忘记布网线的补救方式



或前装工地忘记布网线的补救方式

17. 暖通网关知识索引、支持清单、可销售清单、公众号

- 1. 华为全屋智能 暖通网关知识索引 ID: zh-cn15987254
- 2. 支持清单 ID: zh-cn15884567
- 3. 可销售清单 ID: zh-cn15958347
- 4. 暖通网关支持型号公众号查询，参照“华为全屋智能暖通网关支持型号公众号查询使用指引”

公众号入口



- 1. 微信搜索“美景智能舒适管家”
进入公众号
建议关注

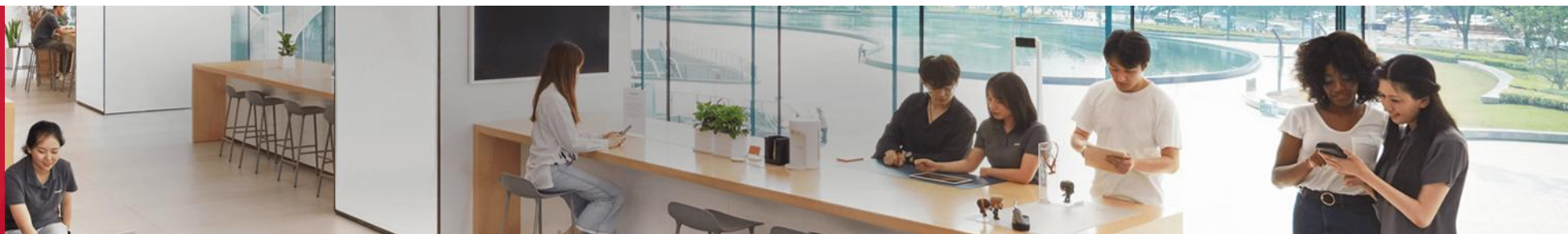


- 2. 点击“服务中心”
- 3. 点击“网关支持查询”



- 4. 进入主界面

CONTENTS



目录

- 01 暖通网关 MC3
- 02 暖通网关 MH2
- 03 智能控制器 FC1
- 04 风管机迷你网关 mini C1
- 05 舒适管家空调迷你网关 mini C2
- 06 舒适管家空调迷你网关 mini C3
- 07 暖通系统方案与设计布线
- 08 暖通网关安装说明**

暖通开关网关 MC3OS

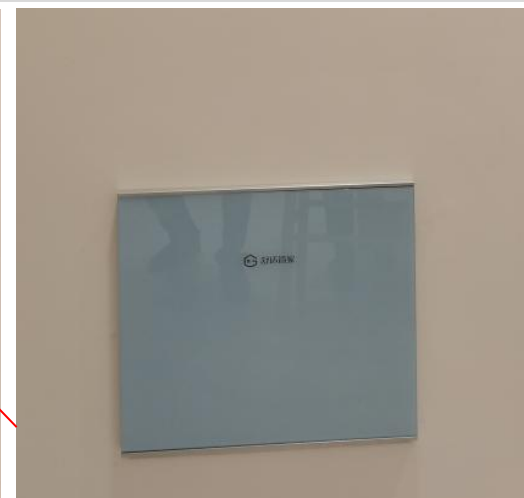
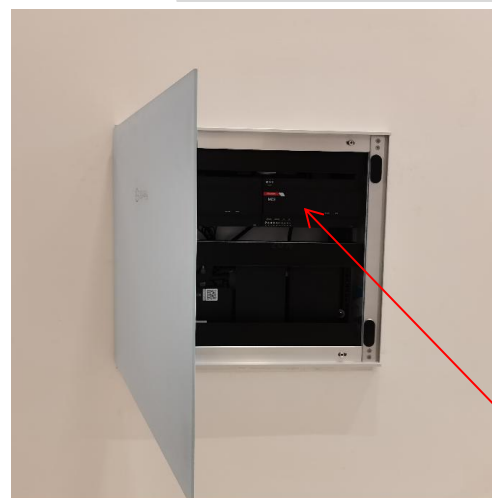
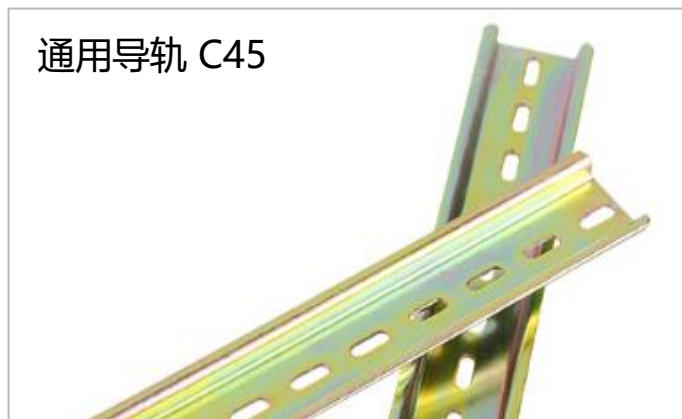
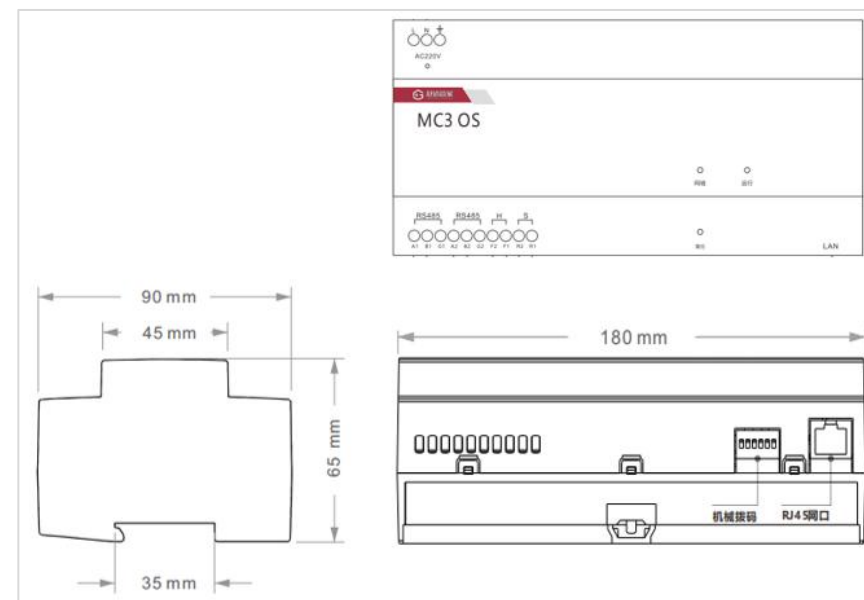
安装流程



暖通开关网关 MC3

安装位置 一（前装工地优选）

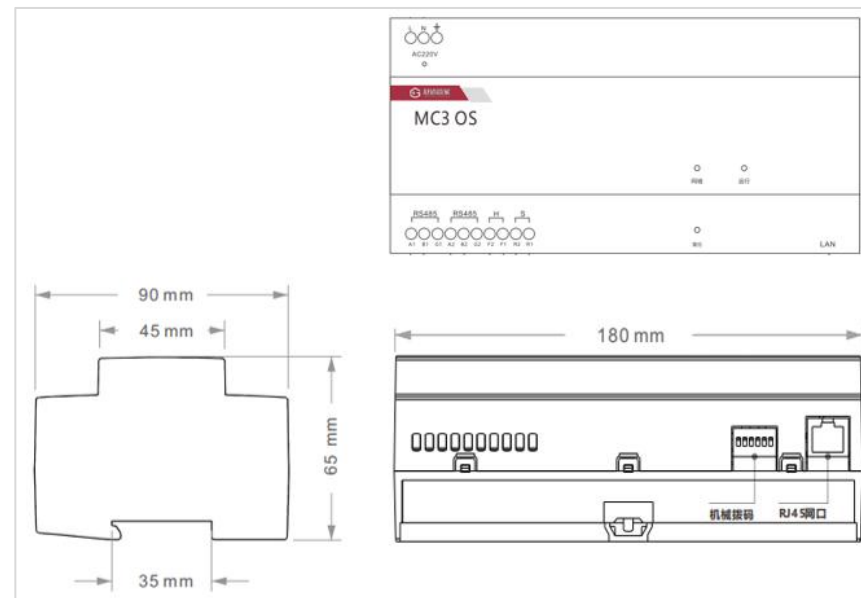
1. 安装在专用 智能控制箱（一般箱体暗埋）
2. 安装位置应考虑 施工便捷、调试维修便捷、防水防晒、防触电，等
3. 控制箱内配置 空开通用导轨 C45（宽35mm）（一般都有）
4. 安装空间：控制箱 内尺寸，长*宽*高 不小于280*190*100mm /1个网关



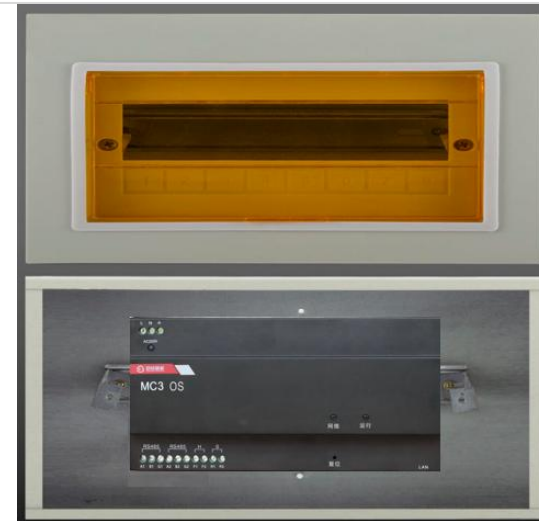
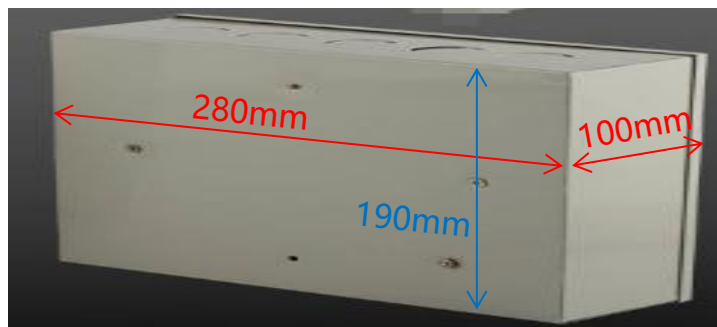
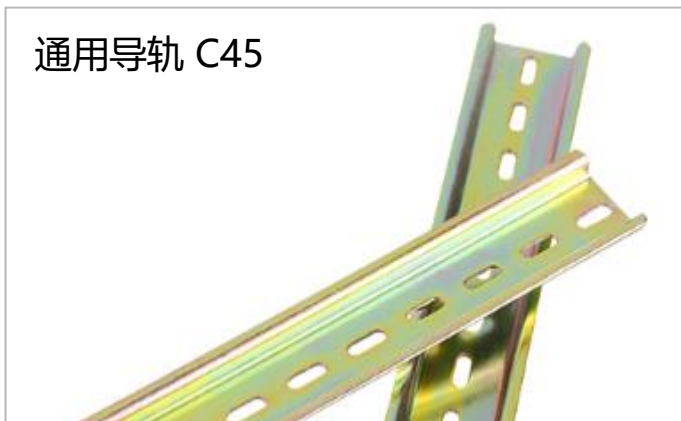
暖通开关网关 MC3

安装位置 二（后装工地优选）

1. 可以安装其他位置（如吊顶内、空调内机检修口位置，等）
2. 安装位置应考虑 施工便捷、调试维修便捷、防水防晒、防触电，等
3. 应设置控制箱。控制箱 内尺寸，长*宽*高 不小于280*190*100mm /1个网关
4. 控制箱内配置 空开通用导轨 C45（宽35mm）



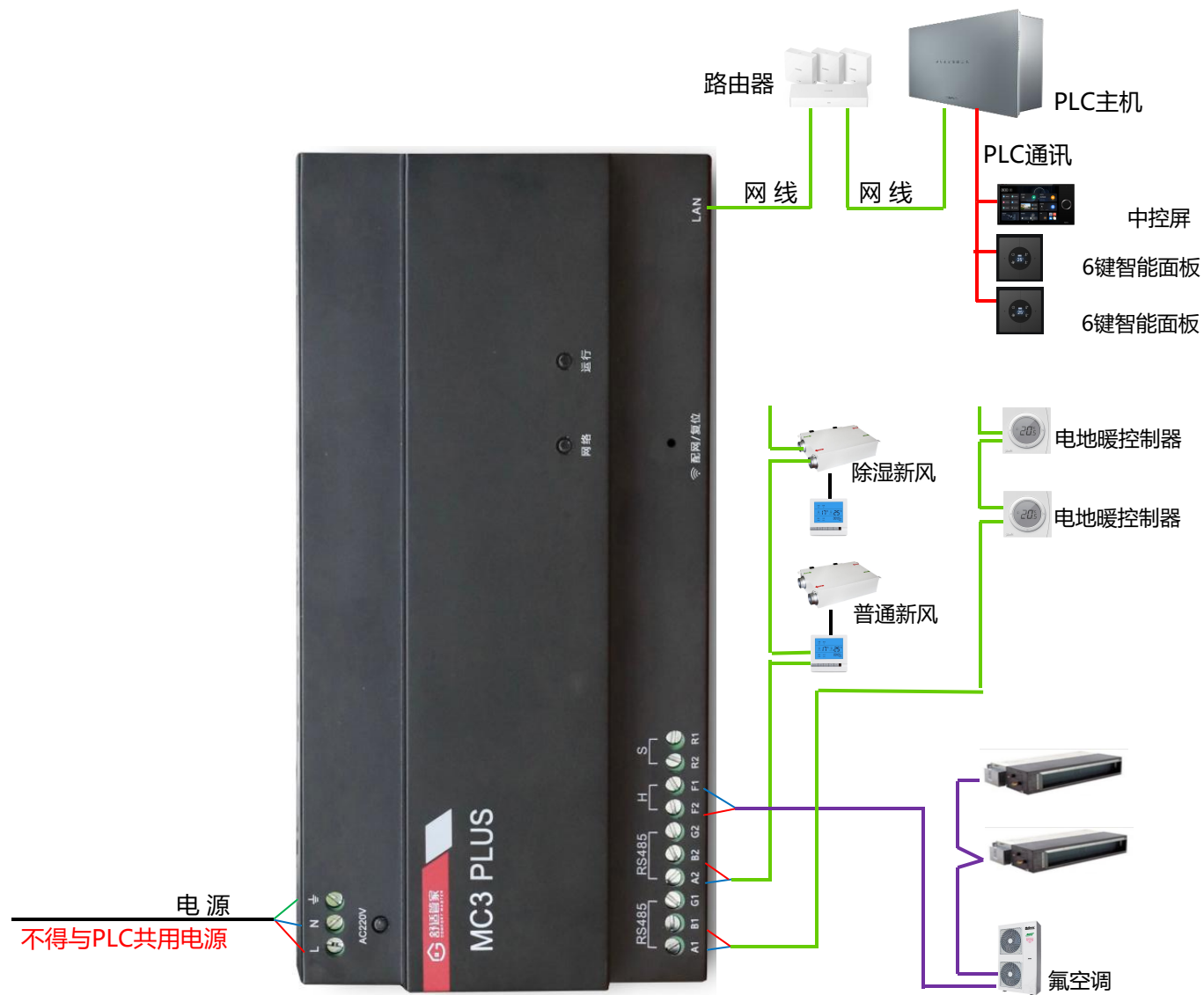
通用导轨 C45



暖通开关网关 MC3

电线规格

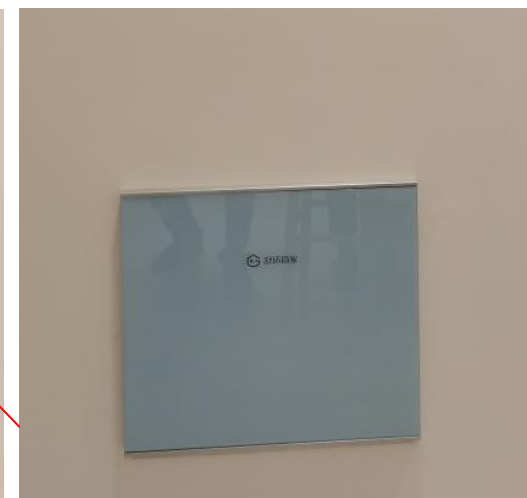
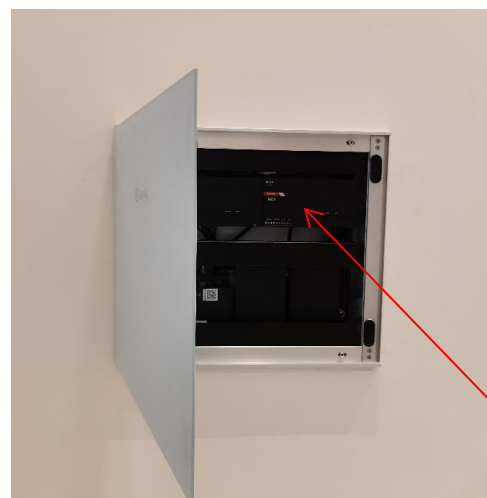
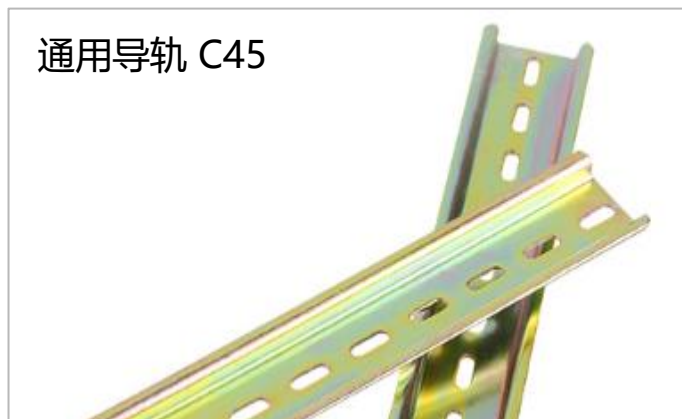
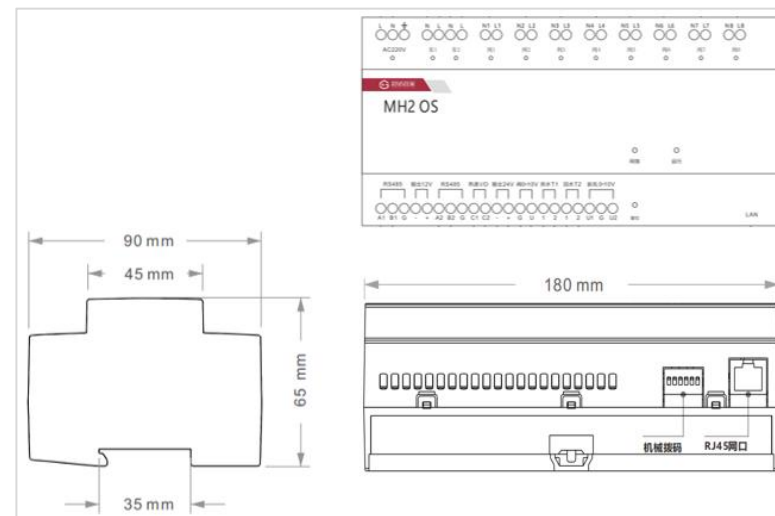
1. **AC220V**: 3*1.5~2.5mm²普通电线
2. **RS485 A1/B1**: 2*0.75~1.5mm²双绞屏蔽线 (485通讯专用线)
3. **RS485 A2/B2**: 2*0.75~1.5mm²双绞屏蔽线 (485通讯专用线)
4. **H (F1/F2)** : 2*0.75~1.5mm²双绞屏蔽线 (485通讯专用线)
(尽量短, 不大于500米)
5. **S (R1/R2)** : 2*0.75~1.5mm²双绞屏蔽线 (485通讯专用线)
(尽量短, 不大于500米)
6. **LAN**: 不低于 CAT-6网线, 以及配对应的 RJ45水晶头



暖通开关网关 MH2

安装位置 二

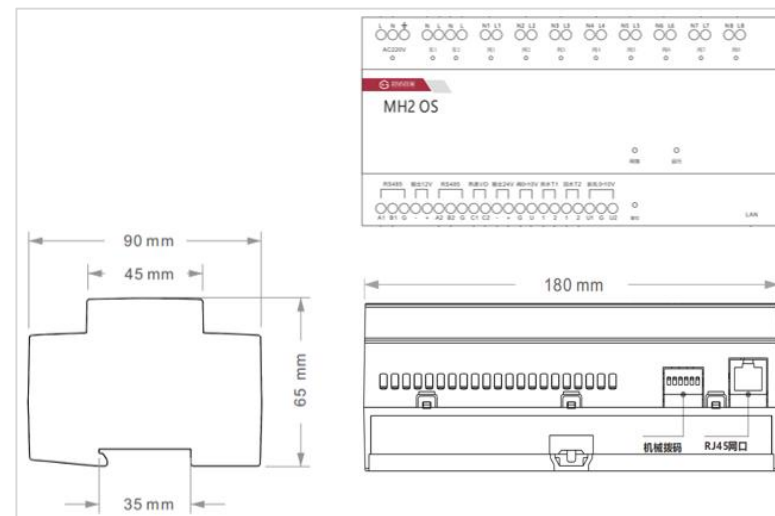
1. 安装在专用 智能控制箱（一般箱体暗埋）
2. 安装位置应考虑 施工便捷、调试维修便捷、防水防晒、防触电，等
3. 控制箱内配置 空开通用导轨 C45（宽35mm）（一般都有）
4. 安装空间：控制箱 内尺寸，长*宽*高 不小于280*190*100mm /1个网关



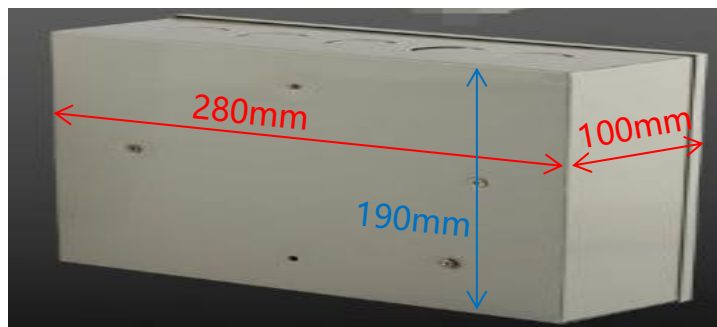
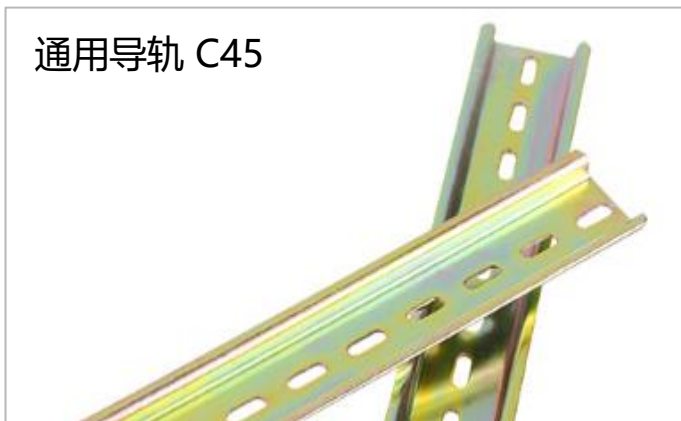
暖通开关网关 MH2

安装位置 三

1. 可以安装其他位置（如吊顶内、空调内机检修口位置，等）
2. 安装位置应考虑 施工便捷、调试维修便捷、防水防晒、防触电，等
3. 应设置控制箱。控制箱 内尺寸，长*宽*高 不小于280*190*100mm /1个网关
4. 控制箱内配置 空开通用导轨 C45（宽35mm）



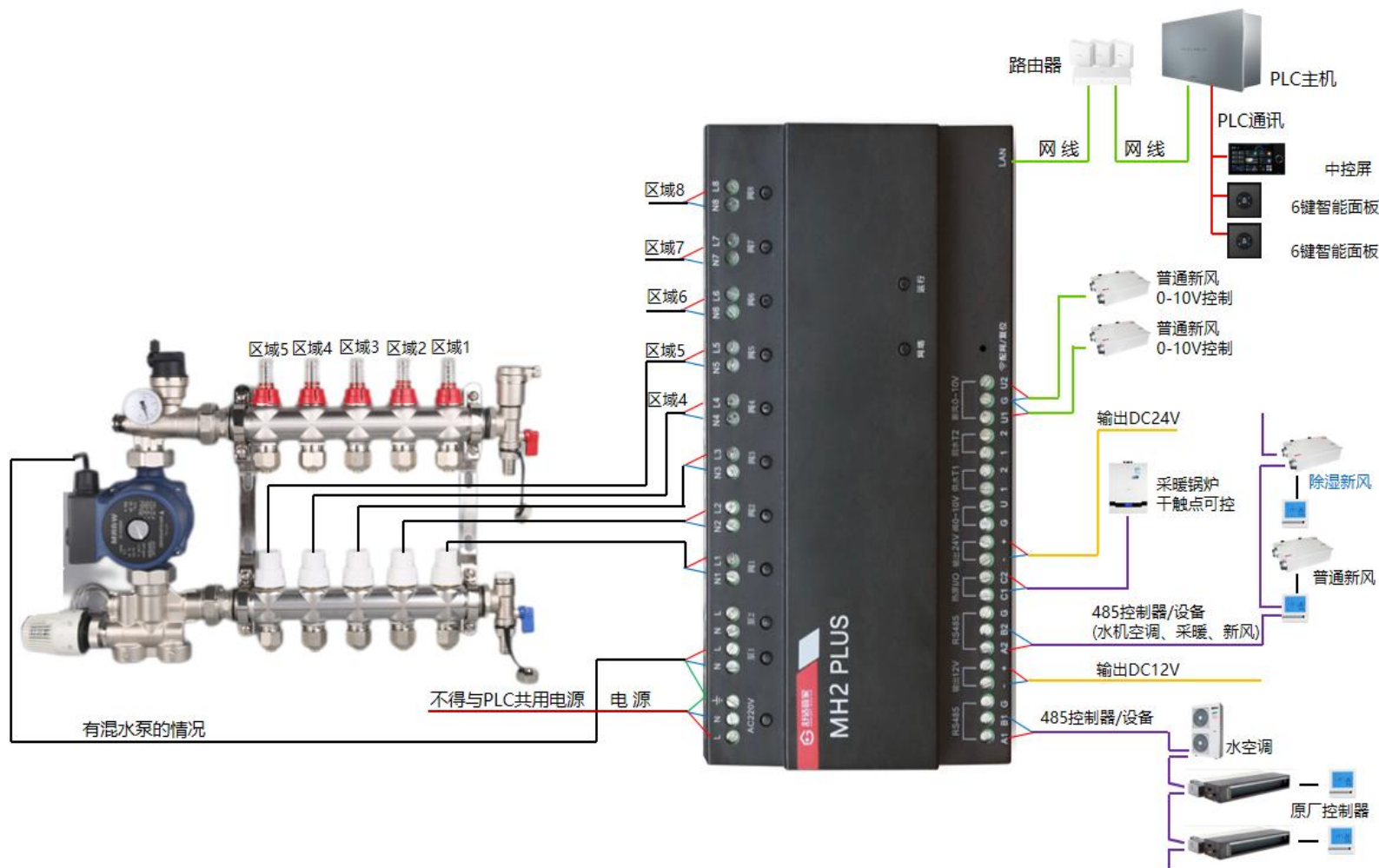
通用导轨 C45



暖通开关网关 MH2

电线规格

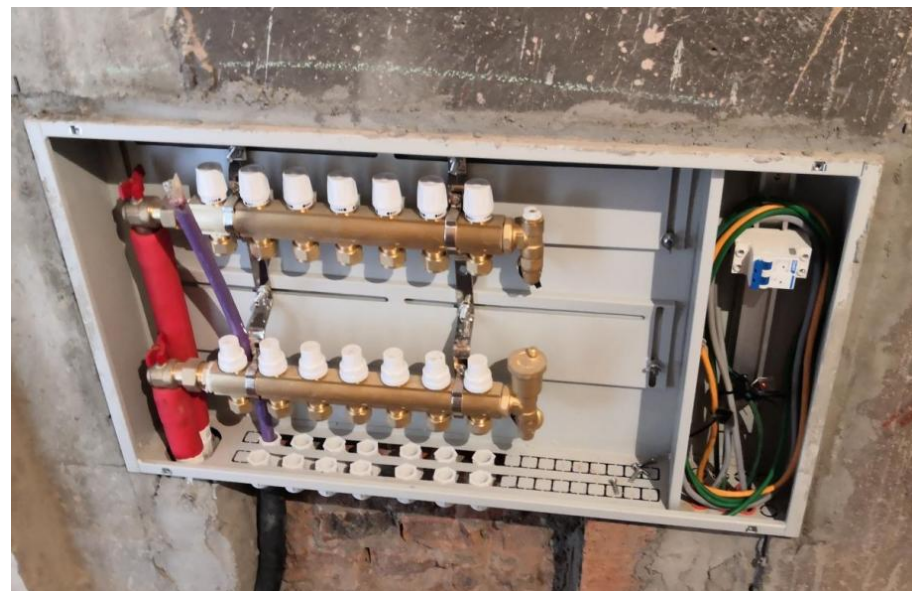
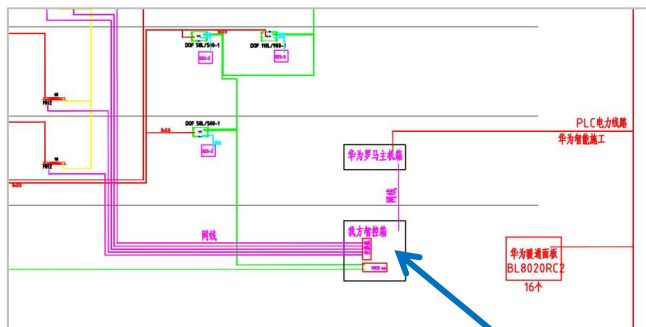
1. **AC220V:** 3*1.5~2.5mm²普通电线
2. **泵1:** 3*1.0~2.5mm²普通电线
3. **泵2:** 3*1.0~2.5mm²普通电线
4. **阀1-8:** 2*0.75~1.5mm²普通电线
5. **RS485 A1/B1:** 2*0.75~1.5mm²双绞屏蔽线 (485通讯专用线)
6. **RS485 A2/B2:** 2*0.75~1.5mm²双绞屏蔽线 (485通讯专用线)
7. **热源I/O:** 2*0.75~1.5mm²普通电线。0.75mm²电线时长度不超过100米
8. **输出12V:** 2*0.75~1.5mm²普通电线。0.75mm²电线时长度不超过100米 (非常用)
9. **输出24V:** 2*0.75~1.5mm²普通电线。0.75mm²电线时长度不超过100米 (非常用)
10. **新风0-10V G \U1:** 2*0.75~1.5mm²普通电线。0.75mm²电线时长度不超过20米 (非常用)
11. **新风0-10V G \U2:** 2*0.75~1.5mm²普通电线。0.75mm²电线时长度不超过20米 (非常用)
12. **LAN:** 不低于 CAT-6网线, 以及配对应的 RJ45水晶头



暖通开关网关

布线核实

1. **布线数量**: 确定布线数量按计划, 无遗漏
2. **布线位置**: 确定布线位置按计划, 无差错
3. **预留长度**: 各线至少预留0.8米, 以便接线
4. **电线标识**: 各线应做好标识, 以便区分



暖通开关网关

安装准备

1. **工具：**一字螺丝刀(规格2-3mm)、RJ45网线连接制作工具、剥线工具(常规)
2. **辅材：** RJ45水晶头（类别与网线对应）
3. **控制箱：** 控制箱未暗埋的，安装接线时需要准备。（控制箱 内尺寸，长*宽*高 不小于280*190*100mm /1个网关）



一字螺丝刀
规格2-3mm



网线连接制作工具
RJ45



剥线工具
常规



RJ45水晶头

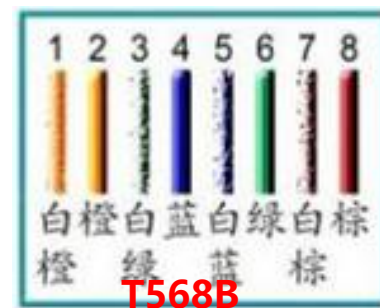
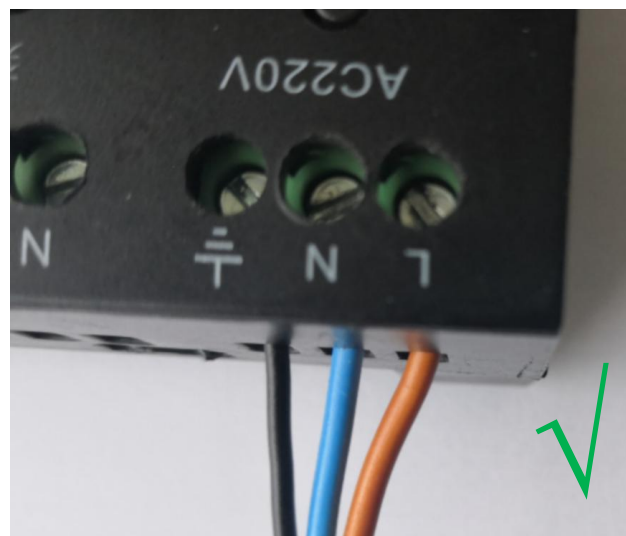


控制箱
内尺寸，长*宽*高 不小于280*190*100mm /1个网关

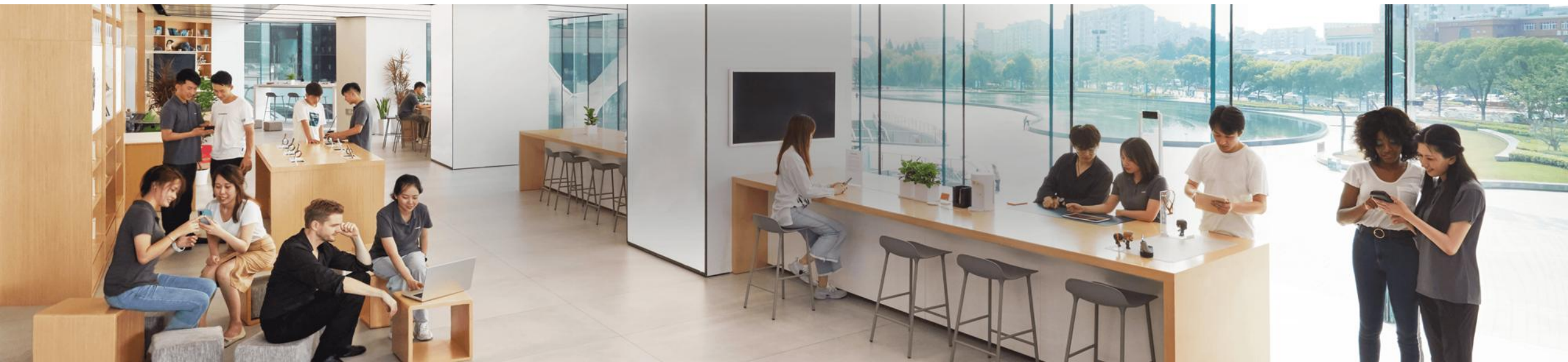
暖通开关网关

接线

1. 参照本文件说明，依据实际安装的设备品牌、型号、数量，接线端口对应正确
2. RJ45水晶头采用“T568B”标准接法
3. 电源线、通讯线剥线长度应适中，金属导体不得外漏。



T h a n k s



你问我答

1. 暖通网关MC3PLUS有几个连网模式？

MC3PLUS：网线模式、WiFi模式（[出厂默认为WiFi模式](#)）；

建议布网线使用网线模式；

短按复位键5次,两个指示灯同时熄灭后，然后陆续亮起，网关的入网方式（有线/无线）切换成功；

更多常见问题

请查阅公众号 之 “网关常见问题查询”

