

三菱重工空调订制智能模块通讯协议 V5.0

通讯设置：采用异步串行通讯，半双工方式。速率 9600bps，1 位起始位，1 位停止位，8 位数据位，无校验位。数据通讯为 LSB 在前。通讯的数据内容均为 16 进制的数据。

通讯方式为主发从应答，正常情况下，485 智能模块（有外置型很内置线控器型共两种）为从机，其一直处于等待接收状态，当其收到主机（智能家居公司的中控或其它终端设备）发送针对此模块对应地址的有效数据后，485 智能模块会在 200ms 内进行响应及处理，然后向主机返回一帧应答数据。如果超时不返回，可以认为数据传送失败，此时需要主机作对应的重发机制，避免数据传送失败时未能有效控制。

如果主机发送的是广播地址控制指令，即用 FF 代替模块的地址，则所有在线的模块收到后均执行响应，但均不向主机返回数据，广播方式通讯采用主发从无应答通讯。

1、终端主机发送数据格式

采用固定长度的数据帧格式，数据帧长度为 8 字节，格式为：

起始码 固定	命令码 1 字节	地址 2 字节	数据报文内容 3 字节	结束码 固定
55	见下表	空调设备地址+上位机地址	见下表	AA

1) 功能、命令码及其对应数据报文解释表：

功能	命令码	对应的数据报文 3 个字节	数据报文解释
查询单台设备状态	00	00 00 00	3 个字节均为 00
控制设备基本参数 开关机 模式 风速 温度	03	开关机及模式 风速 温度，此 3 个字节可 以使用其中的一个 或多个组合，具体见 数据报文解释。不使 用的 00 代替即可。	第 1 个字节：开关机及模式 00：不改变开关机及模式的值 E5：只开机 5F：只关机 E1：开机且模式为除湿 E2：开机且模式为自动 E3：开机且模式为制热 E4：开机且模式为送风 E7：开机且模式为制冷 第 2 个字节：风速 00：不改变风速的值 55：低风；53：中风； 52：高风；51：超高风 第 3 个字节：设定温度 00：不改变设定温度的值 12-1E：设定温度为 18-30℃
关闭换气功能	03	00 10 00	
开启换气功能	03	00 11 00	
关闭摆风功能	03	00 20 00	
开启摆风功能	03	00 21 00	
过滤网复位功能	03	00 DE 00	
室内机复位功能	03	00 EE 00	

2) 地址

地址为两个字节，前面一个字节是空调设备地址，后面一个字节是上位机的地址。

空调设备地址与室内机的地址保持一致，无需设置，直接从机器上读取并更新。如果是线控器嵌入模块，则可以按线控器上的“空调机编号”，按后液晶屏幕会显示 I/UXXX O/UXXX，其中前面的 XXX 就是室内机地址，显示的是 10 进制，换算为 16 进制的值就是空调设备地址；如果是外置模块，可以通过遥控器进行操作数码管显示空调地址。由于三菱重工空调自动地址分配可能会变更，所以进行智能控制的空调建议对室内机的主板进行手动拨码。如不具备手动拨码的，通过遥控器也可以设置模块的 485 地址（此地址不是室内机地址）。

上位机地址的范围为 00-FE，随意一个值都行，主要为了多个上位机进行识别。

2、带智能模块的线控器从机返回数据格式

从机收到上位机下发 1 中的各种指令，只要空调设备地址与线控器的实际地址一致，则返回规定格式的数据，数据帧长度为 12 字节，格式固定为：

起始码 固定	地址 2 字节	数据报文 8 字节	结束码 固定
55	空调设备地址+上位机地址	见下表（1-8#）	AA

1) 数据报文：共计 8 个字节

1#			2#	3#	4#	5#	6-8#
开关机	模式	风速	设定温度	室内温度	辅助状态	故障代码	预留
Bit7	Bit6/5/4	低 4 位	16 进制的值转化为 10 进制即代表设定温度	16 进制的值转化为 10 进制即代表回风温度	Bit0=1 摆风打开 Bit1=1 过滤网清洗 Bit2=1 压缩机打开 Bit3=1 换气打开 Bit7=1 遥控锁定	大于 0 表示机器出现故障，值就是机器的故障代码	预留
0	001	5					
1	010	3					
	011	2					
	100	1					
	111						

2) 地址，与上位机下发的地址完全一致

3、通讯范例（假设室内机地址为 01，上位机地址为 00）

只关机： 55 03 01 00 5F 00 00 AA

制冷中风 18℃： 55 03 01 00 E7 53 12 AA

制热低风 19℃： 55 03 01 00 E3 55 13 AA

除湿高风 20℃： 55 03 01 00 E1 52 14 AA

送风高风 21℃： 55 03 01 00 E0 52 15 AA

自动超高风 26℃： 55 03 01 05 E2 51 1AAA

状态查询： 55 00 01 00 00 00 00 AA

返回数据范例： 55 01 00 75 12 19 08 00 00 00 AA

表示：开机、制冷、低风、设定温度为 18℃，回风温度为 25℃，换气打开，机器无故障

此文件为专业文件，请提交给智能家居公司的人员，智能家居公司的技术人员可以看懂。