

中央空调温控器 MODBUS 协议

序号	技术指标 / 规格	规 定
1	物理界面	RS485 半双工
2	波特率	4800
3	传输方式	RTU (远程终端单元) 格式
4	接口定义	A (+), B (-), GND 三线制
5	字节格式	11 位格式 : 1 起始位 + 8 数据位 + 1 奇校验位 + 1 停止位
6	数据流格式	地址 功能代码 数据数量 数据 1 ... 数据 n CRC 高字节 CRC 低字节
7	地址	1-64
8	功能代码	1, 2, 3, 4, 6
9	数据数量	<255
10	数据	0-255
11	校验方式	CRC-16
12	0 地址	广播地址

数 据 报 文

功能码	组态地址	寄存器地址	数据内容	数值定义
01	00001	0	电动水阀 (四管制 : 冷 阀)	0 : 关闭, 1 : 开启
01	00005	4	送风机 高	0 : 关闭, 1 : 开启
01	00006	5	送风机 中	0 : 关闭, 1 : 开启
01	00007	6	送风机 低	0 : 关闭, 1 : 开启
01	00008	7	电加热器 (预留) (四管制 : 热阀)	0 : 关闭, 1 : 开启
02	10003	2	温度探头 1 短路 ;	0 : 正常, 1 : 故障
02	10004	3	温度探头 1 开路 ;	0 : 正常、1 : 故障
03/06	40003	2	开关机状态	00 : 关, 01 : 开, 02 : 防冻启动 (只读)
03/06	40004	3	工作模式	01 : 制冷, 02 : 制热, 03 : 通风
03/06	40005	4	室内温度设定值	温度值 (5 ~ 35°C)
03/06	40006	5	风机模式	01 : 高速, 02 : 中速, 03 : 低速, 00 : 自动
03	40007	6	设备机型	04 : 四管制 05 : 两管制
03/06	40008	7	防冻温度设定值	温度值 (5 ~ +17°C)
03	40009	8	通讯检测	每次通讯在 0/1 间翻转
03	40010	9	室内温度	0-50°C
03	40011	10	预留	读返回值为 0
03/06	40012	11	防冻功能开关	00 : 关, 01 : 开

03/06	40013	12	键盘锁定	00 : 不锁, 01 : 全锁, 02 : 锁 “开关机” 03 : 锁 “模式” “定时” “风速” “上” “下”
04	30001	0	室内温度	温度值 (0 ~ 99°C)

备注：1、报文信息中寄存器地址有部分不连续，不连续部分填 0，可实现连续读出；

2、所有温度数据高 8 位表示整数，低 8 位表示小数。

高字节为整数：0 ~ +99；低字节为小数：0/5；

例如：温度值为 25.5°C，则为 19 05；温度值为 5.0°C，则为 05 00；

应用示例：

1) 读取开关机状态：

主机发送：地址 0x03 0x00 0x02 0x00 0x01 CRCH CRCL

从机应答：地址 0x03 0x02 CRCH CRCL

2) 读取室内温度设定值

主机发送：地址 0x03 0x00 0x04 0x00 0x01 CRCH CRCL

从机应答：地址 0x03 0x02 CRCH CRCL

3) 读取开关机状态、工作模式、室内温度设定值

主机发送：地址 0x03 0x00 0x02 0x00 0x03 CRCH CRCL

从机应答：地址 0x03 0x06 CRCH CRCL

4) 开机操作

主机发送：地址 0x06 0x00 0x02 0x00 0x01 CRCH CRCL

从机应答：地址 0x06 0x00 0x02 0x00 0x01 CRCH CRCL

5) 关机操作

主机发送：地址 0x06 0x00 0x02 0x00 0x00 CRCH CRCL

从机应答：地址 0x06 0x00 0x02 0x00 0x00 CRCH CRCL

6) 设定室内温度为 26°C

主机发送：地址 0x06 0x00 0x04 0x1A 0x00 CRCH CRCL

从机应答：地址 0x06 0x00 0x04 0x1A 0x00 CRCH CRCL

7) 开启防冻功能

主机发送：地址 0x06 0x00 0x0B 0x00 0x01 CRCH CRCL

从机应答：地址 0x06 0x00 0x0B 0x00 0x01 CRCH CRCL

8) 关闭防冻功能

主机发送：地址 0x06 0x00 0x0B 0x00 0x00 CRCH CRCL

从机应答：地址 0x06 0x00 0x0B 0x00 0x00 CRCH CRCL

9) 设定防冻温度为 5°C

主机发送：地址 0x06 0x00 0x07 0x05 0x00 CRCH CRCL

从机应答：地址 0x06 0x00 0x07 0x05 0x00 CRCH CRCL

预留功能

0x41 命令，此命令为厂家预留，兼容其它厂家系统的接口，不建议用户使用。

主机发送的读数据指令固定为：

设备地址：0xXX

功能码：0x41

起始地址：0x00 0x02

数据长度：0x00 0x11

CRC 高

CRC 低

从机回包数据格式：

设备地址：0xXX

功能码：0x41

数据长度：0x22 (34)

开关机状态 (数据解释参考：40003)

工作模式 (数据解释参考：40004)

室内温度设定值 (数据解释参考：40005)

风机模式 (数据解释参考：40006)

设备机型 (数据解释参考：40007)

暂无

防冻温度设定值 (数据解释参考：40009)

室内温度 (数据解释参考：40010)

线圈状态 (数据解释参考：00001~00008)

防冻功能开关 (数据解释参考：40012)

键盘锁定 (数据解释参考：40013)

温度探头短路/温度探头开路 //D0.0 位为短路 (数据解释参考：10003)

//D0.1 位为开路 (数据解释参考：10004)

00 00 (预留)

00 00 (预留)

00 00 (预留)

00 00 (预留)

00 00 (预留)

CRC 高

CRC 低

示例：主机发送：地址 0x41 0x00 0x02 0x00 0x11 CRCH CRCL

从机应答：地址 0x41 0x1A 数据长度：34 个字节..... CRCH CRCL