

第四部分 Modbus 通讯协议点表

一、Modbus 通讯协议说明

协议基本描述	
1	MODBUS RTU 协议，CRC 校验；
2	9600bps，1 位起始位，1 位停止位，无校验位，8 位数据位；
3	温度数据定义：16 位带符号数（-32768~+32767），读：实际温度=读取数据/10，写：输入数据=设定温度×10，单位℃；
4	缓冲区大小：256 字节
5	Ⓐ、BAS 端 Modbus 从机地址可通过 HMI 设定（HMI 设定项 8） Ⓐ、BAS 启用需将主板 DIP301 的 7 拨码拨到 ON Ⓑ、BAS 端的开关机（HMI 设定项 26）和模式设定（HMI 设定项 26）是否有效需要通过 HMI 设定对应参数 Ⓒ、BAS 需周期性（周期小于 60s）与主板通信以保持在线
6	开关机命令(寄存器地址 0)仅作为开关机控制用,实际的开关机状态需要读取开关机状态寄存器(寄存器地址 100)

二、通讯协议系统要求

项目	功能码	寄存器地址	备注
系统内容/Chiller setpoint			
开关机命令	3, 6, 16	0	0-无效，1-开机，2-关机
运行模式设定	3, 6, 16	1	0-制冷、1-制热、2-制冷+快速热水、3-制热+快速热水、4-制冷+普通热水、5-制热+普通热水、6-快速热水、7-普通热水、8-水泵循环；
制冷回水温度设定值	3, 6, 16	2	10~30
制热回水温度设定值	3, 6, 16	3	20~50
制冷出水温度设定值	3, 6, 16	4	5~25
制热出水温度设定值	3, 6, 16	5	20~55
热水水箱温度设定值	3, 6, 16	6	35~60
静音模式设定	3, 6, 16	7	1-启用
故障复位	3, 6, 16	8	1-复位
制冷控制选择设定值	3, 6, 16	9	0-回水定水温控制，1-出水定水温控制
制热控制选择设定值	3, 6, 16	10	0-回水定水温控制，1-出水定水温控制
温控周期	3, 6, 16	11	20~120
水温动作回差设定值	3, 6, 16	12	1~3
热水水温回差	3, 6, 16	13	3~8
回水变化率控制选择	3, 6, 16	14	0~6

系统状态/Chiller Status			
开机/关机状态	3	100	0-关机, 1-开机
运行模式状态	3	101	0-制冷、1-制热、2-制冷+快速热水、3-制热+快速热水、4-制冷+普通热水、5-制热+普通热水、6-快速热水、7-普通热水、8-水泵循环
HMI 通信状态	3	103	1-通, 0-断
模块通信状态 (1-16)	3	104	bit0-16:Unit1-16, 1-通, 0-断
模块故障状态 (1-16)	3	109	bit0-16:Unit1-16, 1-故障
系统回水	3	110	℃
系统出水	3	111	℃
热水水箱温度	3	112	℃
环境温度	3	113	℃
载荷	3	114	0~100%
模块通信状态 (17-32)	3	121	bit0-16:unit17-32, 1-On, 0-Off
模块故障状态 (17-32)	3	122	bit0-16:unit17-32, 1-Fault
模块总数	3	123	
故障信息 (模块)			
故障字 1	3	1155	模块 1 信息地址: 1155-1162 模块 2 信息地址: 1355-1362 模块 3 信息地址: 1555-1562 模块 4 信息地址: 1755-1762
故障字 2	3	1156	
故障字 3	3	1157	
故障字 4	3	1158	
故障字 5	3	1159	
故障字 6	3	1160	
故障字 7	3	1161	
故障字 8	3	1162	

三、故障备注

		故障名称	备注
故障字 1	Bit0	气分进口	Bit0:1-Fault
	Bit1	低压压力传感器故障/低压保护	Bit1:1-Fault
	Bit2	排气温度	Bit2:1-Fault
	Bit3	环境温度	Bit3:1-Fault

	Bit4	系统出水温度	Bit4:1-Fault
	Bit5	模块回水温度	Bit5:1-Fault
	Bit6	模块出水温度	Bit6:1-Fault
	Bit7	翅片温度	Bit7:1-Fault
	Bit8	热水回水温度	Bit8:1-Fault
	Bit9	EXV2 阀前温度	Bit9:1-Fault
	Bit10	热水水箱温度	Bit10:1-Fault
	Bit11	高压压力传感器故障	Bit11:1-Fault
故障字 2	保留		
故障字 3	Bit0	空调水流故障	Bit0:1-Fault
	Bit2	高压故障	Bit2:1-Fault
	Bit4	电源保护	Bit4:1-Fault
	Bit5	热水水流故障	Bit5:1-Fault
故障字 4	保留		
故障字 5	Bit0	通讯故障（1#机是主机与线控，其他是模块与主机）	Bit0:1-Fault
	Bit3	制冷环温过低	Bit3:1-Fault
	Bit4	制热环温过高	Bit4:1-Fault
	Bit5	系统制冷出水温度过低	Bit5:1-Fault
	Bit6	系统制热出水温度过高	Bit6:1-Fault
	Bit7	热水水箱温度过高	Bit7:1-Fault
	Bit8	主机与 T8600 或 BAS 通信故障	Bit8:1-Fault
	Bit9	冬季防冻失效保护	Bit9:1-Fault
	Bit10	模块制冷出水温度过低	Bit10:1-Fault
	Bit12	模块制热出水温度过高	Bit12:1-Fault
	Bit14	模块制热出水温度过低	Bit14:1-Fault
故障字 6	Bit0	压缩机排气温度过高	Bit0:1-Fault
	Bit8	板换冻结保护	Bit8:1-Fault
	Bit14	四通阀切换失败保护	Bit14:1-Fault
故障字 7	Bit0	机型冲突	Bit0:1-Fault
	Bit1	模块与变频器通讯故障	Bit1:1-Fault
	Bit3	变频器型号不匹配	Bit3:1-Fault
	Bit5	驱动器或压缩机故障	Bit5:1-Fault
	Bit7	风机 1 高速报警	Bit7:1-Fault
	Bit8	风机 2 高速报警	Bit8:1-Fault
	Bit9	风机 1 低速报警	Bit9:1-Fault
	Bit10	风机 2 低速报警	Bit10:1-Fault
	Bit13	主板硬件故障	Bit13:1-Fault
	Bit14	主板与风机 1 通讯故障	Bit14:1-Fault
	Bit15	主板与风机 2 通讯故障	Bit15:1-Fault
故障字 8	保留		