



目录

1 适用范围	2
2 通讯基本参数.....	2
3 数据帧格式定义.....	2
4 通信寄存器单元.....	3
5 通信实例.....	6
1) 读取 2 号、3 号通道模拟量 1、模拟量 2 原始值.....	6
2) 读取 32 通道模拟量 1 处理值和模拟量 2 处理值.....	6
3) 将监控主机时间设置为 2017 年 3 月 28 日 9 时 59 分 32 秒.....	7
4) 操作继电器.....	7
6 联系方式.....	8
7 文档历史.....	8



1 适用范围

RS-QXZ-M 以及 RS-XZJ-100 系列（系统版本 7.03 以后）监控主机 ModBus 从站接口。

（1）主机按键设置：改主机的 ModBus 从规约为“标准 ModBus 规约”

操作步骤：按确认键，在主机界面找到“2 基础参数设置”，按确认键进入，密码默认 0000 长按确认键进入子菜单，找到“ModBus 从规约”或者“485 口通信规约”，按确认键修改为“标准 ModBus 规约”，长按确认键保存。

（2）主机按键设置 ModBus 从地址；

如果同时与多台主机通讯，则需修改主机的 ModBus 从地址保证从地址不冲突

操作步骤：按确认键，在主机界面找到“2 基础参数设置”，按确认键进入，密码默认 0000 长按确认键进入子菜单，找到“3ModBus 从地址”，修改地址，默认地址为 1

2 通讯基本参数

编 码	8 位二进制
数据位	8 位
奇偶校验位	无
停止位	1 位
错误校验	CRC（冗余循环码）
波特率	4800bit/s

3 数据帧格式定义

采用 Modbus RTU 通讯规约，格式如下：

初始结构 ≥4 字节的时间

地址码 = 1 字节

功能码 = 1 字节

数据区 = N 字节

错误校验 = 16 位 CRC 码

结束结构 ≥4 字节的时间

地址码：为主机的 ModBus 从地址，在通讯网络中是唯一的（出厂默认 0x01）。

功能码：主机所发指令功能指示。

数据区：数据区是具体通讯数据，注意 16bits 数据高字节在前！

CRC 码：二字节的校验码。

4 通信寄存器单元

对于只读寄存器 使用功能码 03 (10 进制) 或 04 (10 进制); 对于读写寄存器 使用功能码 06 (10 进制) 和 16 (10 进制);

但对于浮点型数据或 32 位整形数据建议使用 16 功能码。

寄存器单元 (10 进制)	内容	数据格式	属性
0	1 号通道模拟量 1 原始值	16 位有符号整形	只读
1	1 号通道模拟量 2 原始值	16 位无符号整形	
62	32 号通道模拟量 1 原始值	16 位有符号整形	
63	32 号通道模拟量 2 原始值	16 位无符号整形	
64	1 号通道模拟量 1 处理值高 16 位	32 位有符号浮点型	只读
65	1 号通道模拟量 1 处理值低 16 位		
66	1 号通道模拟量 2 处理值高 16 位	32 位有符号浮点型	
67	1 号通道模拟量 2 处理值低 16 位		
188	32 号通道模拟量 1 处理值高 16 位	32 位有符号浮点型	
189	32 号通道模拟量 1 处理值低 16 位		
190	32 号通道模拟量 2 处理值高 16 位	32 位有符号浮点型	
191	32 号通道模拟量 2 处理值低 16 位		
300	1 号通道模拟量 1 上限值高 16 位	32 位有符号浮点型	读/写
301	1 号通道模拟量 1 上限值低 16 位		
302	1 号通道模拟量 1 下限值高 16 位	32 位有符号浮点型	
303	1 号通道模拟量 1 下限值低 16 位		
304	1 号通道模拟量 2 上限值高 16 位	32 位有符号浮点型	
305	1 号通道模拟量 2 上限值低 16 位		
306	1 号通道模拟量 2 下限值高 16 位	32 位有符号浮点型	
307	1 号通道模拟量 2 下限值低 16 位		
548	32 号通道模拟量 1 上限值高 16 位	32 位有符号浮点型	
549	32 号通道模拟量 1 上限值低 16 位		
550	32 号通道模拟量 1 下限值高 16 位	32 位有符号浮点型	
551	32 号通道模拟量 1 下限值低 16 位		
552	32 号通道模拟量 2 上限值高 16 位	32 位有符号浮点型	
553	32 号通道模拟量 2 上限值低 16 位		
554	32 号通道模拟量 2 下限值高 16 位	32 位有符号浮点型	
555	32 号通道模拟量 2 下限值低 16 位		
556	1 号通道模拟量 1 偏差值高 16 位	32 位有符号浮点型	读/写
557	1 号通道模拟量 1 偏差值低 16 位		



558	1 号通道模拟量 2 偏差值高 16 位	32 位有符号浮点型	
559	1 号通道模拟量 2 偏差值低 16 位		
ooo ooo ooo			
680	32 号通道模拟量 1 偏差值高 16 位	32 位有符号浮点型	
681	32 号通道模拟量 1 偏差值低 16 位		
682	32 号通道模拟量 2 偏差值高 16 位	32 位有符号浮点型	
683	32 号通道模拟量 2 偏差值低 16 位		
684	时间年	16 位无符号数据	读/写范围 2000-3000
685	时间月	16 位无符号数据	读/写范围 1-12
686	时间日	16 位无符号数据	读/写范围 1-31
687	时间时	16 位无符号数据	读/写范围 0-23
688	时间分	16 位无符号数据	读/写范围 0-59
689	时间秒	16 位无符号数据	读/写范围 0-59
690	数据存储模式	16 位无符号数据	读/写 0: 关闭 1: 开启 2: 自动
691	正常数据记录间隔（分钟）	16 位无符号数据	读/写范围 1-65535
692	报警数据记录间隔（分钟）	16 位无符号数据	读/写范围 1-65535
693	清除已存储数据	16 位无符号数据	只写 写入 01 代表清除已存储数据
694	设备中已存储数据高 16 位	32 位无符号数据	读/写范围 0-530000
695	设备中已存储数据低 16 位		
696	1 号继电器控制及状态	16 位无符号数据	读/写 0: 继电器断开 1: 继电器吸合
697	2 号继电器控制及状态	16 位无符号数据	读/写 0: 继电器断开 1: 继电器吸合
698	3 号继电器控制及状态	16 位无符号数据	读/写 0: 继电器断开 1: 继电器吸合
699	4 号继电器控制及状态	16 位无符号数据	读/写 0: 继电器断开 1: 继电器吸合
700	5 号继电器控制及状态	16 位无符号数据	读/写 0: 继电器断开 1: 继电器吸合
701	6 号继电器控制及状态	16 位无符号数据	读/写 0: 继电器断开 1: 继电器吸合



702	7 号继电器控制及状态	16 位无符号数据	读/写 0: 继电器断开 1: 继电器吸合
703	8 号继电器控制及状态	16 位无符号数据	读/写 0: 继电器断开 1: 继电器吸合

5 通信实例

主机 ModBus 从站接口地址为 5（可设置，参考第一部分）

1) 读取 2 号、3 号通道模拟量 1、模拟量 2 原始值

询问	
询问命令	05 03 00 02 00 04 E4 4D
详解	
05	通信的从站地址为 05
03	采用功能码 03
00 02	从 0002 号寄存器开始读取
00 04	连续读取 4 个寄存器的值
E4 4D	CRC 校验码
应答	
应答内容	05 03 08 00 ED 02 7B 00 E0 00 F9 99 B5
详解	
05	通信的从站地址为 05
03	采用功能码 03
08	返回有效字节数
00 ED	2 号寄存器数据（2 号寄存器模拟量 1 原始值）数值为 237
02 7B	3 号寄存器数据（2 号寄存器模拟量 2 原始值）数值为 635
00 E0	4 号寄存器数据（3 号寄存器模拟量 1 原始值）数值为 224
00 F9	5 号寄存器数据（3 号寄存器模拟量 2 原始值）数值为 249
99 B5	CRC 校验码

2) 读取 32 通道模拟量 1 处理值和模拟量 2 处理值

询问	
询问命令	05 03 00 BC 00 04 84 69
详解	
05	通信的从站地址为 05
03	采用功能码 03
00 BC	从 188 号寄存器开始读取
00 04	连续读取 4 个寄存器的值
84 69	CRC 校验码
应答	
应答内容	05 03 08 41 E3 A5 E3 42 82 B1 AA 0A 89
详解	
05	通信的从站地址为 05
03	采用功能码 03
08	返回有效字节数
41 E3 A5 E3	188 号、189 号寄存器数据（32 号寄存器模拟量 1 处理值）数值为 28.456
42 82 B1	190 号、191 号寄存器数据（2 号寄存器模拟量 2 原始值）数值为 65.347



AA	
0A 89	CRC 校验码

3) 将监控主机时间设置为 2017 年 3 月 28 日 9 时 59 分 32 秒

设置	
设置命令	05 10 02 AC 00 06 0C 07 E1 00 03 00 1C 00 09 00 3B 00 20 E4 2B
详解	
05	通信的从站地址为 05
10	采用功能码 16
02 AC	从 684 号寄存器开始写入
00 06	连续写入 6 个寄存器的数值
0C	后续有效字节数为 12 个字节
07 E1	要写入 684 号寄存器的数值 07E1(代表 2017 年)
00 03	要写入 685 号寄存器的数值 0003(代表 3 月)
00 1C	要写入 686 号寄存器的数值 001C(代表 28 日)
00 09	要写入 687 号寄存器的数值 0009(代表 9 时)
00 3B	要写入 688 号寄存器的数值 003B(代表 59 分)
00 20	要写入 689 号寄存器的数值 0020(代表 32 秒)
E4 2B	CRC 校验码
应答	
应答内容	05 10 02 6C 00 06 80 16
详解	
05	通信的从站地址为 05
10	采用功能码 16
02 AC	从 684 号寄存器开始写入
00 06	连续写入 6 个寄存器的数值
80 16	CRC 校验码

4) 操作继电器

设置	
设置命令	05 06 02 BA 00 01 69 D3
详解	
05	通信的从站地址为 05
06	采用功能码 06
02 BA	写入 698 号寄存器（第三路继电器）数值
00 01	写入内容为 1（闭合本路继电器）
69 EF	CRC 校验码
应答	
应答内容	05 06 02 BA 00 01 69 D3
应答内容与发送内容一致	



6 联系方式

山东仁科测控技术有限公司

总部地址：山东省济南市高新区舜泰广场 8 号楼东座 2 楼整层

营销中心：山东省济南市高新区舜泰广场 8 号楼东座 10 楼整层

邮编：250101

电话：400-085-5807

传真：(86) 0531-67805165

网址：www.rkckth.com

云平台地址：www.0531yun.cn



山东仁科测控技术有限公司 [官网](http://www.rkckth.com)



欢迎关注微信公众平台，智享便捷服务

7 文档历史

V1.0 文档建立

V2.0 文档更新