

WPR80A 无纸记录仪与 PC 机

简要 Modbus 通讯协议

	WPR80A 简要 Modbus 通讯协议	第 1 页	共 10 页
--	-----------------------	-------	--------

目 录

1 命令支持.....	3
2 Modbus 编址.....	3
2.1 数据类型.....	3
2.2 变量类型和偏移量.....	3
2.3 命令解释.....	7
2.3.1 01H 读取一组数字量.....	7
2.3.2 03H 读一个或多个模拟量.....	7
附录 A 异常代码.....	9
附录 B 通讯格式.....	10

1 命令支持

WPR80A 无纸记录仪支持的 ModBus 命令：01H 命令和 03H 命令

2 Modbus 编址

2.1 数据类型

类型	说明
Boolean	1 Bits Boolean
Char	8 Bits Char
Integer	16 Bits Integer
Long	32 Bits Long Integer
Floating	32 Bits IEEE Floating Point

2.2 变量类型和偏移量

AI:

地址	数据类型	功能代码	变量	说明	访问权限
0x0000	Floating	03	AI01	模拟量输入	只读
0x0001	Floating	03	AI02	模拟量输入	只读
0x0002	Floating	03	AI03	模拟量输入	只读
0x0003	Floating	03	AI04	模拟量输入	只读
0x0004	Floating	03	AI05	模拟量输入	只读
0x0005	Floating	03	AI06	模拟量输入	只读
0x0006	Floating	03	AI07	模拟量输入	只读
0x0007	Floating	03	AI08	模拟量输入	只读
0x0008	Floating	03	AI09	模拟量输入	只读
0x0009	Floating	03	AI10	模拟量输入	只读
0x000A	Floating	03	AI11	模拟量输入	只读
0x000B	Floating	03	AI12	模拟量输入	只读
.....
0x001E	Floating	03	AI31	模拟量输入	只读
0x001F	Floating	03	AI32	模拟量输入	只读

AI 的报警:

地址	数据类型	功能代码	变量	说明	访问权限	通道
0x0100	Boolean	01	AI01.HH	上上限报警	只读	AI01
0x0101	Boolean	01	AI01.Hi	上限报警	只读	
0x0102	Boolean	01	AI01.Lo	下限报警	只读	
0x0103	Boolean	01	AI01.LL	下下限报警	只读	
0x0104	Boolean	01	AI01.RH	上升速率报警	只读	
0x0105	Boolean	01	AI01.RL	下降速率报警	只读	
0x0106	Boolean	01	AI02.HH	上上限报警	只读	AI02
0x0107	Boolean	01	AI02.Hi	上限报警	只读	
0x0108	Boolean	01	AI02.Lo	下限报警	只读	
0x0109	Boolean	01	AI02.LL	下下限报警	只读	
0x010A	Boolean	01	AI02.RH	上升速率报警	只读	
0x010B	Boolean	01	AI02.RL	下降速率报警	只读	
0x010C	Boolean	01	AI03.HH	上上限报警	只读	AI03
0x010D	Boolean	01	AI03.Hi	上限报警	只读	
0x010E	Boolean	01	AI03.Lo	下限报警	只读	
0x010F	Boolean	01	AI03.LL	下下限报警	只读	
0x0110	Boolean	01	AI03.RH	上升速率报警	只读	
0x0111	Boolean	01	AI03.RL	下降速率报警	只读	
0x0112	Boolean	01	AI04.HH	上上限报警	只读	AI04
0x0113	Boolean	01	AI04.Hi	上限报警	只读	
0x0114	Boolean	01	AI04.Lo	下限报警	只读	
0x0115	Boolean	01	AI04.LL	下下限报警	只读	
0x0116	Boolean	01	AI04.RH	上升速率报警	只读	
0x0117	Boolean	01	AI04.RL	下降速率报警	只读	
0x0118	Boolean	01	AI05.HH	上上限报警	只读	AI05
0x0119	Boolean	01	AI05.Hi	上限报警	只读	
0x011A	Boolean	01	AI05.Lo	下限报警	只读	
0x011B	Boolean	01	AI05.LL	下下限报警	只读	
0x011C	Boolean	01	AI05.RH	上升速率报警	只读	
0x011D	Boolean	01	AI05.RL	下降速率报警	只读	
0x011E	Boolean	01	AI06.HH	上上限报警	只读	AI06
0x011F	Boolean	01	AI06.Hi	上限报警	只读	
0x0120	Boolean	01	AI06.Lo	下限报警	只读	
0x0121	Boolean	01	AI06.LL	下下限报警	只读	
0x0122	Boolean	01	AI06.RH	上升速率报警	只读	
0x0123	Boolean	01	AI06.RL	下降速率报警	只读	
0x0124	Boolean	01	AI07.HH	上上限报警	只读	AI07

0x0125	Boolean	01	AI07.Hi	上限报警	只读	
0x0126	Boolean	01	AI07.Lo	下限报警	只读	
0x0127	Boolean	01	AI07.LL	下下限报警	只读	
0x0128	Boolean	01	AI07.RH	上升速率报警	只读	
0x0129	Boolean	01	AI07.RL	下降速率报警	只读	
0x012A	Boolean	01	AI08.HH	上上限报警	只读	AI08
0x012B	Boolean	01	AI08.Hi	上限报警	只读	
0x012C	Boolean	01	AI08.Lo	下限报警	只读	
0x012D	Boolean	01	AI08.LL	下下限报警	只读	
0x012E	Boolean	01	AI08.RH	上升速率报警	只读	
0x012F	Boolean	01	AI08.RL	下降速率报警	只读	
0x0130	Boolean	01	AI09.HH	上上限报警	只读	AI09
0x0131	Boolean	01	AI09.Hi	上限报警	只读	
0x0132	Boolean	01	AI09.Lo	下限报警	只读	
0x0133	Boolean	01	AI09.LL	下下限报警	只读	
0x0134	Boolean	01	AI09.RH	上升速率报警	只读	
0x0135	Boolean	01	AI09.RL	下降速率报警	只读	
0x0136	Boolean	01	AI10.HH	上上限报警	只读	AI10
0x0137	Boolean	01	AI10.Hi	上限报警	只读	
0x0138	Boolean	01	AI10.Lo	下限报警	只读	
0x0139	Boolean	01	AI10.LL	下下限报警	只读	
0x013A	Boolean	01	AI10.RH	上升速率报警	只读	
0x013B	Boolean	01	AI10.RL	下降速率报警	只读	
0x013C	Boolean	01	AI11.HH	上上限报警	只读	AI11
0x013D	Boolean	01	AI11.Hi	上限报警	只读	
0x013E	Boolean	01	AI11.Lo	下限报警	只读	
0x013F	Boolean	01	AI11.LL	下下限报警	只读	
0x0140	Boolean	01	AI11.RH	上升速率报警	只读	
0x0141	Boolean	01	AI11.RL	下降速率报警	只读	
0x0142	Boolean	01	AI12.HH	上上限报警	只读	AI12
0x0143	Boolean	01	AI12.Hi	上限报警	只读	
0x0144	Boolean	01	AI12.Lo	下限报警	只读	
0x0145	Boolean	01	AI12.LL	下下限报警	只读	
0x0146	Boolean	01	AI12.RH	上升速率报警	只读	
0x0147	Boolean	01	AI12.RL	下降速率报警	只读	
.....
.....	
.....	
.....	

.....	
.....	
0x01BA	Boolean	01	AI32.HH	上上限报警	只读	AI32
0x01BB	Boolean	01	AI32.Hi	上限报警	只读	
0x01BC	Boolean	01	AI32.Lo	下限报警	只读	
0x01BD	Boolean	01	AI32.LL	下下限报警	只读	
0x01BE	Boolean	01	AI32.RH	上升速率报警	只读	
0x01BF	Boolean	01	AI32.RL	下降速率报警	只读	

DO:

地址	数据类型	功能代码	变量	说明	访问权限
0x0700	Boolean	01	DO01	开关量输出	只读
0x0701	Boolean	01	DO02	开关量输出	只读
0x0702	Boolean	01	DO03	开关量输出	只读
0x0703	Boolean	01	DO04	开关量输出	只读
0x0704	Boolean	01	DO05	开关量输出	只读
0x0705	Boolean	01	DO06	开关量输出	只读
0x0706	Boolean	01	DO07	开关量输出	只读
0x0707	Boolean	01	DO08	开关量输出	只读
0x0708	Boolean	01	DO09	开关量输出	只读
0x0709	Boolean	01	DO10	开关量输出	只读
0x070A	Boolean	01	DO11	开关量输出	只读
0x070B	Boolean	01	DO12	开关量输出	只读
.....
0x071F	Boolean	01	DO32	开关量输出	只读

2.3 命令解释

2.3.1 01H 读取一组数字量

询问帧

名称	设备地址	0x01	起始地址	数据数量	CRC
字节	1	1	2	2	2

返回帧

名称	设备地址	0x01	返回字节数 N	返回数据	CRC
字节	1	1	1	N×1	2

特别说明

询问帧：数据数量表示从起始地址开始读多少个开关量，数据范围（1~200）。

返回帧：每一个字节表示 8 个开关量的值，每一位为 0 表示对应的开关断开，为 1 表示闭合。

如果询问的开关量不是 8 的整倍数，那么最后一个字节的高位部分无意义，置为 0。

范例

从起始地址 0x0700 读取 12 个数字量的状态。

01 07 00 00 0C -- 01 02 CD 0B

CD 表示数字量的 8~1，0B 表示数字量的 16~9。对于数字量 8~1 的状态依次为

ON-ON-OFF-OFF-ON-ON-OFF-ON。

2.3.2 03H 读一个或多个模拟量

询问帧

名称	设备地址	0x03	起始地址	数据数量	CRC
字节	1	1	2	2	2

返回帧

名称	设备地址	0x03	返回字节数 N	返回数据	CRC
字节	1	1	1	N×1	2

特别说明

询问帧：数据数量表示读取模拟量的个数，数据范围（1~50）。

返回帧：每一个模拟量的高字节在前，低字节在后。

范例

从起始地址 0x0000 读取 2 个模拟量的值。

03 00 00 00 02 -- 03 08 01 02 03 04 05 06 07 08

第 1 个模拟量的值为 0x01020304，第 2 个模拟量的值为 0x05060708。

附录 A 异常代码

通讯异常的回应格式如下

名称	设备地址	功能代码	异常代码	CRC
字节	1	1	1	2

功能代码：0x80+主机下发的功能代码。如主机下发的功能代码是 01，则异常应答的功能代码就是 0x81；如主机下发的功能代码是 03，则异常应答的功能代码就是 0x83。以次类推。

异常代码：表示通讯出错的类型，具体请参见下表。

异常代码	名称	解释
01H	功能代码非法	从机接收的是一个不能执行功能代码。
02H	数据地址非法	1. 数据的地址从机无法识别 2. 数据地址和数据数量合成的地址无效
03H	数据数值非法	1. 数据数量超出范围 2. 数据长度错误 3. 数据数值非法
04H	从机设备故障	从机执行主机请求时出现不可恢复的错误。
05H	确认	从机已接收请求处理数据，但需要较长的处理时间，为避免主机出现超时错误而发送该确认响应。主机以此再发送一个“查询程序完成”未决定从机是否已完成处理。
06H	从机设备忙	从机正忙于处理一个长时程序命令，请求主机在从机空闲时发送信息。
07H	否定	从机不能执行查询要求的程序功能时，该代码使用十进制 13 或 14 代码，向主机返回一个“不成功的编程请求”信息。主机应请求诊断从机的错误信息。
08H	内存奇偶校验错误	从机读扩展内存中的数据时，发现有奇偶校验错误，主机按从机的要求重新发送数据请求。

附录 B 通讯格式

01H读一组数字量

设备地址	0x01	起始地址	数据数量	CRC
1	1	2	2	2

01H返回帧

设备地址	0x01	返回字节数 N	返回数据	CRC
1	1	1	N×1	2

03H读一个或多个模拟量

设备地址	0x03	起始地址	数据数量	CRC
1	1	2	2	2

03H返回帧

设备地址	0x03	返回字节数 N	返回数据	CRC
1	1	1	N×1	2

异常应答

设备地址	功能代码	异常代码	CRC
1	1	1	2

■ 联系我们



加鹏友圈，请扫一扫

苏州迅鹏仪器仪表有限公司

电话：0512-68381801 68381802

传真：0512-68381803 68381939

网站：www.surpon.com

(本说明随时更正，查阅时请以最新版本为准)