

IO模块（I系列串口）

上海迅饶自动化科技有限公司

地址：上海市闵行区七宝镇中春路8633弄
（万科虹桥云）25幢603室

电话: 021-58776098

Email : sales@opcmaster.com

网址1: <http://www.bacnetchina.com>

网址2: <http://www.opcmaster.com>

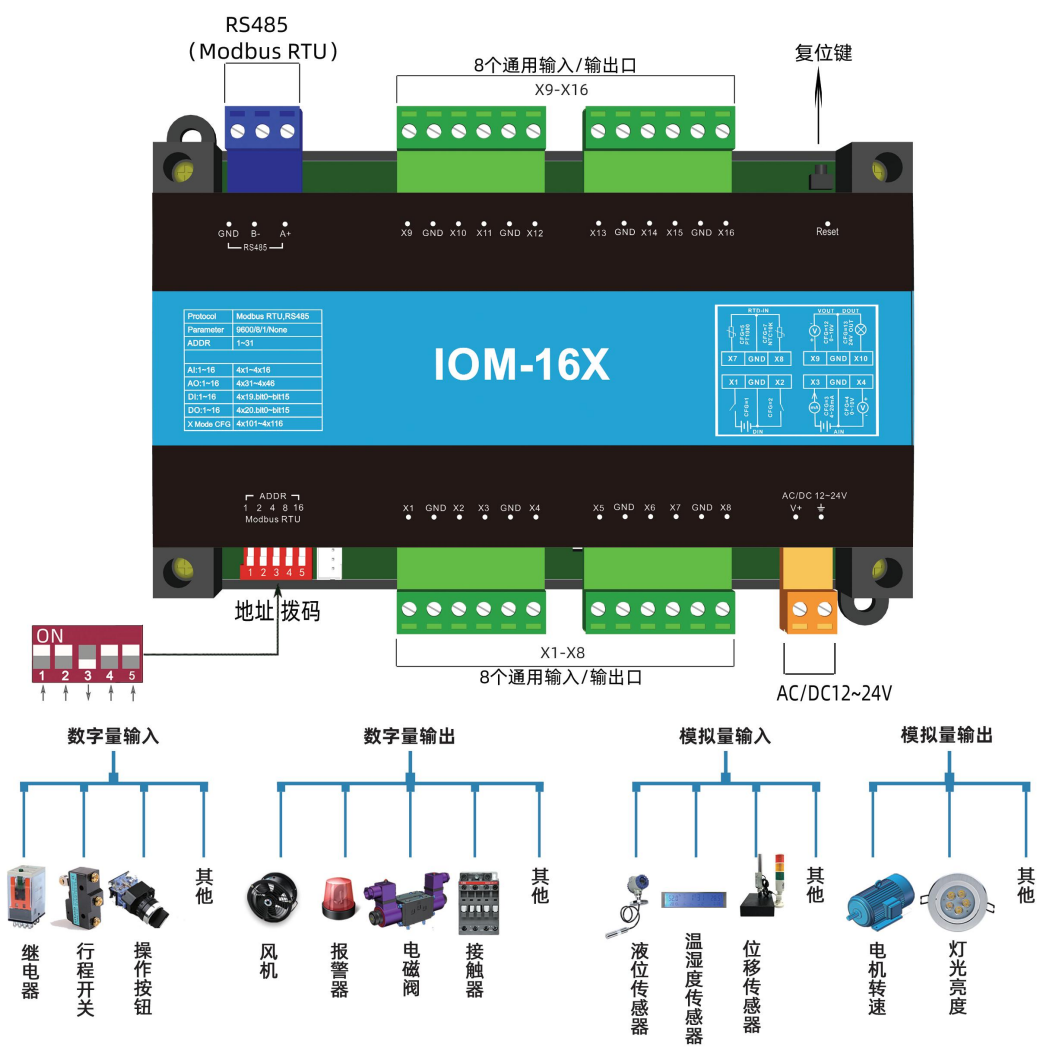
如需了解更多迅饶产品，欢迎关注公众号：BACnet



IO模块（I系列）

1	IOM-16X		3
---	---------	-------	---

型号	DI	DO	AI	AO
IOM-16X	16个通用输入输出口			



IO模块 产品型号:IOM-16X

一、概述：

采用主流的ARM核32位微处理器，支持Modbus RTU协议。既可以作为DDC、PLC等控制器的扩展IO模块，也可以单独使用。通用输入输出的设计极大地提高了设备的灵活性，节约成本。

二、协议说明：

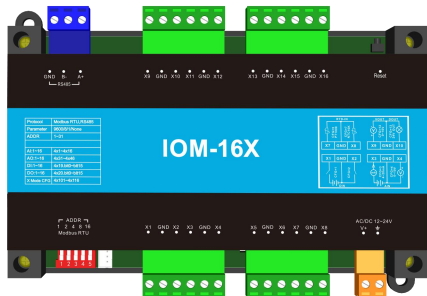
支持Modbus RTU协议，可以快速与支持该协议的控制器实现通讯连接，进行I/O端口扩展。具体使用方法请参照Modbus RTU测试工具说明。

三、核心参数：

处理器	32位
时钟频率	48MHz
内存	32KB闪存
电源	AC/DC 12~24V
通讯	Modbus RTU（9600/8/1/None、地址1）
数字量输入	支持有源和无源两种输入
数字量输出	和用户电源一致
模拟输入	支持0-10V、0-20mA（AD 16bit）
模拟输出	仅支持0-10V（DA 12bit）
热电阻RTD类型	Pt1000, Ni1000, NTC10K输入
温度	-20℃~+70℃（工作）-30℃~+75℃（储运）
湿度	20%~90% 无凝露（工作）15%~95% 无凝露（储运）

四、型号说明：

型号	BI/DI	BO/DO	AI	AO
IOM-16X	16个通用输入输出口			



尺寸/mm： 150*106*42(L*W*H)

重量/g： 250g

材质： 塑料外壳

安装方式： 导轨式

IO模块 产品型号:IOM-16X

五、寄存器定义说明:

Modbus RTU协议对应寄存器

BI/DI--- Holding Register/Discrete Inputs (0x03/0x02)

BI/DI寄存器地址	BI/DI	说明
40019.bit0/10001	1	数字量输入端口
40019.bit1/10002	2	数字量输入端口
40019.bit2/10003	3	数字量输入端口
40019.bit3/10004	4	数字量输入端口
40019.bit4/10005	5	数字量输入端口
40019.bit5/10006	6	数字量输入端口
40019.bit6/10007	7	数字量输入端口
40019.bit7/10008	8	数字量输入端口
40019.bit8/10009	9	数字量输入端口
40019.bit9/10010	10	数字量输入端口
40019.bit10/10011	11	数字量输入端口
40019.bit11/10012	12	数字量输入端口
40019.bit12/10013	13	数字量输入端口
40019.bit13/10014	14	数字量输入端口
40019.bit14/10015	15	数字量输入端口
40019.bit15/10016	16	数字量输入端口

IO模块 产品型号:IOM-16X

五、寄存器定义说明：

Modbus RTU协议对应寄存器

BO/DO—Holding Register/Coils (0x03/0x06, 0x01/0x05)

BO/DO寄存器地址	BO/DO端口	说明
40020.bit0/00001	1	数字量输出端口
40020.bit1/00002	2	数字量输出端口
40020.bit2/00003	3	数字量输出端口
40020.bit3/00004	4	数字量输出端口
40020.bit4/00005	5	数字量输出端口
40020.bit5/00006	6	数字量输出端口
40020.bit6/00007	7	数字量输出端口
40020.bit7/00008	8	数字量输出端口
40020.bit8/00009	9	数字量输出端口
40020.bit9/00010	10	数字量输出端口
40020.bit10/00011	11	数字量输出端口
40020.bit11/00012	12	数字量输出端口
40020.bit12/00013	13	数字量输出端口
40020.bit13/00014	14	数字量输出端口
40020.bit14/00015	15	数字量输出端口
40020.bit15/00016	16	数字量输出端口

IO模块 产品型号:IOM-16X

Modbus RTU协议对应寄存器

AI---Holding Registers(0x03)

电压寄存器地址	AI端口	电压对应值	电流对应值
40001	1	0~10V=0~10000	0~20mA=0~20000
40002	2	0~10V=0~10000	0~20mA=0~20000
40003	3	0~10V=0~10000	0~20mA=0~20000
40004	4	0~10V=0~10000	0~20mA=0~20000
40005	5	0~10V=0~10000	0~20mA=0~20000
40006	6	0~10V=0~10000	0~20mA=0~20000
40007	7	0~10V=0~10000	0~20mA=0~20000
40008	8	0~10V=0~10000	0~20mA=0~20000
40009	9	0~10V=0~10000	0~20mA=0~20000
40010	10	0~10V=0~10000	0~20mA=0~20000
40011	11	0~10V=0~10000	0~20mA=0~20000
40012	12	0~10V=0~10000	0~20mA=0~20000
40013	13	0~10V=0~10000	0~20mA=0~20000
40014	14	0~10V=0~10000	0~20mA=0~20000
40015	15	0~10V=0~10000	0~20mA=0~20000
40016	16	0~10V=0~10000	0~20mA=0~20000

IO模块 产品型号:IOM-16X

Modbus RTU协议对应寄存器

AO---Holding Registers(0x03/0x06)

电压寄存器地址	AO端口	电压对应值
40031	1	0~10V=0~10000
40032	2	0~10V=0~10000
40033	3	0~10V=0~10000
40034	4	0~10V=0~10000
40035	5	0~10V=0~10000
40036	6	0~10V=0~10000
40037	7	0~10V=0~10000
40038	8	0~10V=0~10000
40039	9	0~10V=0~10000
40040	10	0~10V=0~10000
40041	11	0~10V=0~10000
40042	12	0~10V=0~10000
40043	13	0~10V=0~10000
40044	14	0~10V=0~10000
40045	15	0~10V=0~10000
40046	16	0~10V=0~10000

IO模块 产品型号:IOM-16X

通道模式设置对应寄存器地址

X Mode CFG---Holding Registers(0x03/0x06)

通道模式设置对应寄存器地址：40101~40116		
模式值	模式	设计说明
0	断开输入/输出	切断所有输入输出
1	24V开关信号输入	直流信号输入
2	无源开关信号	触点型开关输入
3	0~20mA电流输入	电流信号输入
4	0~10V电压输入	电压信号输入
5	Pt1000输入	铂1000电阻
6	Ni1000输入	镍电阻
7	NTC10K/B=3950	NTC输入10K
8	NTC5.1K/B=3950	NTC输入5.1K
9	Cu100输入	铜100输入
10	Cu50输入	铜50输入
11	Res输入	电阻输入
12	0~10V电压输出	模拟量信号输出 Note:模式设置完成后, 需给对应的AO寄存器设置值, 即可输出0~10V
13	24V_OUT(PNP)	开关信号输出, 电压等于输入电压 Note:模式设置完成后, 需给对应的DO点写1,即可输出24V

备注：请勿频繁改写EE配置！此配置改动后主板ERR红灯会亮用于提示正在写入EE，请等待ERR熄灭后断电或重启。

通讯参数寄存器地址	AO端口	说明
41001	--	设备地址 1（1~31）
41002	--	波特率9600 (2.4K/4.8K/9.6K/19.2K/115.2K)
41003	--	校验位（0-无;1-奇校验;2-偶校验）

IO模块 产品型号:IOM-16X

六、常见问题：

问1：模块默认通讯参数是什么？

答1：Modbus RTU模块出厂默认通讯参数为波特率9600、数据位8、停止位1、无校验，设备默认ID号为1。

问2：如何修改模块的通讯参数？

答2：使用第三方工具Modbus Poll软件，对照“通讯参数寄存器地址”章节，读41001、41002、41003三个寄存器的数据依次代表设备地址(1~31)、通讯波特率9600、校验位（0-无;1-奇校验;2-偶校验），根据“说明”一列的描述，修改模块通讯参数。断电重启之后，设定的参数生效。（41001站号显示当前拨码开关设置的站号。若需软件设置站号，需将拨码开关1/2/3/4/5均置于OFF位置。）

问3：如何修改设备ID（设备地址）？

答3：拨动硬件内部拨片参考下表格(二进制拨码)。
拨码开关共有5个位，每个位代表一个数值，推到OFF位置为0，拨到ON依次代表1、2、4、8、16，拨到ON位代表数值相加，等于该机的地址码。如设备ID设定成“11”，拨码1、2、4推到ON，3推到OFF位置，既是1+2+8=11。注：地址码最大为31。

设备ID	1	2	3	4	5	6	7	8
拨码	1	2	1+2	3	1+3	2+3	1+2+3	4
设备ID	9	10	11	12	13	14	15	
拨码	1+4	2+4	1+2+4	3+4	1+3+4	2+3+4	1+2+3+4	

