

# 以太网I/O模块说明书

## NT-1018

### 产品概述

以太网I/O模块是一款计算机通过以太网对I/O信号进行采集或者对I/O信号进行控制的模块,通信协议采用Modbus TCP通信协议.以太网I/O模块可以通过以太网将采集的I/O信号传输到计算机,也可以将计算机的控制命令通过以太网传输到开关量模块,控制开关量.由于其采用以太网通信模式,多个以太网I/O模块可以同时与计算机建立连接,方便随意配置.

### 产品特点

- ◎ 开关量输入端/输出端与整个系统通过光隔离芯片实现完全隔离,相互不受影响
- ◎ 电源具有防反接功能,一旦接错电源线,会自动断开,保护模块不会损坏,具有过流过压保护功能,电压偏高,会自动断开电源,保护模块。
- ◎ 通讯协议采用Modbus TCP协议,通用程度高,支持市场上流行的组态软件使用。
- ◎ RS-485端口带有600W防雷保护功能。
- ◎ 支持宽压直流电源输入(9V~36VDC)
- ◎ 支持DIN导轨安装
- ◎ 支持网关功能,能够经过路由器在互联网上传输数据。
- ◎ 采用UDP通信设置模式

### 装箱清单

- ◎ 以太网I/O模块一台
- ◎ 说明书一张
- ◎ 十位,五位,两位工业接线端子各一个

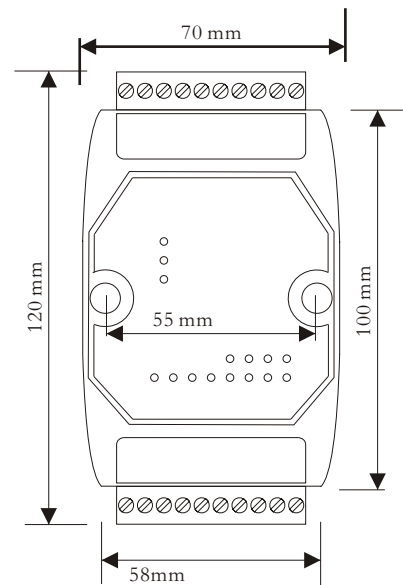
### 技术参数

- ◎ 符合以太网标准
- ◎ 传输速率:10/100M自适应
- ◎ 传输距离:以太网传输距离100米
- ◎ 接口保护:600W浪涌保护,15KV静电保护
- ◎ 接口形式:RS-485采用工业接线端子,开关量输入输出端采用工业接线端子
- ◎ 输入电压:稳压直流9~36V供电
- ◎ 工作温度:-25°C~70°C
- ◎ 湿度:5%~95%,无凝露
- ◎ 共接形式:2点/COM
- ◎ 触点容量:干节点(继电器AC250V~0.5A,DC30V~0.5A)
- ◎ I/O路数:八路输出一路输入
- ◎ 输入阻抗:1000欧姆

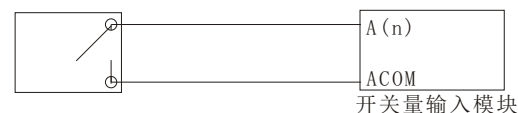
### 引脚定义

- ◎ 电源接口  
DC-IN 9~36V电源输入
- ◎ RS-485接口(工业接线端子)  
485+ RS-485信号正  
485- RS-485信号负  
GND 信号地
- ◎ 开关量接口  
Q(n) 开关量输出接点  
A(n) 开关量输入接点  
QCOM 输出公共接线端  
ACOM 输入公共接线端
- ◎

### 安装尺寸

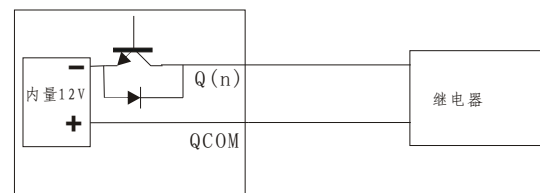


### 输入接线说明



干接点类型连接

### 输出接线说明



开关量输出模块

开路集电极

## 故障发现及排除

1. POWER灯不亮，表示电源不通，请仔细检查电源是否插上，接线是否正确，接触是否良好。

2. 有数据传送过来，但是相应的灯没有闪烁，检查接线是否正确，485正负线是否接反。

3. 判定有正确数据发送下来，但是相应开关量指示灯没有亮，检查开关量相应端子接线是否正确，公共接线端是否接好。

## LED指示灯

POWER	红灯，电源指示 亮：有电源连接 灭：无电源连接
TXD	红灯，串口数据 从上往下发送
RXD	红灯，串口数据从下往上发送
Q(n)	灯亮，相关指示灯所示意的相应输出节点(干接点/继电器)接通
A(n)	灯亮，相关指示灯所示意的相应输入节点(干接点/继电器)接通

## 通信协议

采用以太网通信接口，Modbus TCP通信协议

## 功能码0x03:读从设备寄存器数据

主站报文

传输标志	2字节, 内容为00 00
协议标志	2字节, 内容为00 00
后续字节计数	2字节, 内容为后续字节计数
单元标志	1字节, 内容默认为00, 地址码
功能码	1字节, 内容为03
起始寄存器地址	2字节, 高字节在前
寄存器个数	2字节, 高字节在前

从站应答报文

传输标志	2字节, 内容为00 00
协议标志	2字节, 内容为00 00
后续字节计数	2字节, 内容为后续字节计数
单元标志	1字节, 内容默认为00, 地址码
功能码	1字节, 内容为03
数据长度	2字节, 内容为寄存器个数*2
数据	寄存器个数*2, 高字节在前

## 功能码0x10:写从设备寄存器数据

主站报文

传输标志	2字节, 内容为00 00
协议标志	2字节, 内容为00 00
后续字节计数	2字节, 内容为后续字节计数
单元标志	1字节, 内容默认为00, 地址码
功能码	1字节, 内容为10
起始寄存器地址	2字节, 高字节在前
寄存器个数	2字节, 高字节在前
数据长度	1字节
数据	寄存器个数*2字节, 每个数据高字节在前

从站应答报文

传输标志	2字节, 内容为00 00
协议标志	2字节, 内容为00 00
后续字节计数	2字节, 内容为后续字节计数
单元标志	1字节, 内容默认为00, 地址码
功能码	1字节, 内容为10
寄存器个数	2字节, 高字节在前
数据长度	1字节

## 寄存器表

寄存器地址	个数	寄存器内容	状态	数据范围
0x01	10	模块应用信息(必须一次写完)	读写	按模块型号配置
0x64	1	开关量输入状态	只读	0x0000-0x0001
0xC8	1	输出1	读写	写入1输出点合, 0输出点分 读出1处于合态, 0处于分态
0xC9	1	输出2	读写	写入0输出点合, 1输出点分 读出0处于读态, 1处于分态
0xCA	1	输出3	读写	写入1输出点合, 0输出点分 读出1处于合态, 0处于分态
0xCB	1	输出4	读写	写入1输出点合, 0输出点分 读出1处于合态, 0处于分态
0xCC	1	输出5	读写	写入1输出点合, 0输出点分 读出1处于合态, 0处于分态
0xCD	1	输出6	读写	写入1输出点合, 0输出点分 读出1处于合态, 0处于分态
0xCE	1	输出7	读写	写入1输出点合, 0输出点分 读出1处于合态, 0处于分态
0xCF	1	输出8	读写	写入1输出点合, 0输出点分 读出1处于合态, 0处于分态

## 开关量输入状态

数据位	含义
0	输入端为0.0的状态, 1为闭合, 0为断开

1-15数据位固定为0

## 附录:读写模块的具体指令

下发指令(十六进制)	
读输入状态	00 00 00 00 00 06 00 03 00 64 00 01
Q1闭合	00 00 00 00 00 09 00 10 00 C8 00 01 02 00 01
Q1断开	00 00 00 00 00 09 00 10 00 C8 00 01 02 00 00
Q2闭合	00 00 00 00 00 09 00 10 00 C9 00 01 02 00 01
Q2断开	00 00 00 00 00 09 00 10 00 C9 00 01 02 00 00
Q3闭合	00 00 00 00 00 09 00 10 00 CA 00 01 02 00 01
Q3断开	00 00 00 00 00 09 00 10 00 CA 00 01 02 00 00
Q4闭合	00 00 00 00 00 09 00 10 00 CB 00 01 02 00 01
Q4断开	00 00 00 00 00 09 00 10 00 CB 00 01 02 00 00
Q5闭合	00 00 00 00 00 09 00 10 00 C8 00 01 02 00 01
Q5断开	00 00 00 00 00 09 00 10 00 C8 00 01 02 00 00
Q6闭合	00 00 00 00 00 09 00 10 00 C9 00 01 02 00 01
Q6断开	00 00 00 00 00 09 00 10 00 C9 00 01 02 00 00
Q7闭合	00 00 00 00 00 09 00 10 00 CA 00 01 02 00 01
Q7断开	00 00 00 00 00 09 00 10 00 CA 00 01 02 00 00
Q8闭合	00 00 00 00 00 09 00 10 00 CB 00 01 02 00 01
Q8断开	00 00 00 00 00 09 00 10 00 CB 00 01 02 00 00

## 应用领域

用于点对点、点对多点通讯、工业控制自动化、道路交通控制自动化、智能卡、考勤、门禁、售饭系统、工业集散分布系统、闭路监控、安防系统、POS系统、楼宇自控系统、自助银行系统。



深圳市鼎信鸿达科技有限公司  
网址: [www.485-can-tcp.com](http://www.485-can-tcp.com)  
电话: 0755-89812681