DAQM-1202 使用说明

以太网 ModbusTCP 4 通道采集模拟量输入

（2025 年 3 月修订版）

目录

一、产品功能概述 1
二、产品基本参数 1
三、产品硬件配置 2
1、产品外形尺寸 2
2、产品安装方式 2
3、模块通讯参数 3
4、模块端子说明 3
5、接线说明 4
6、模式指示灯状态说明 5
7、恢复出厂设置 5
四、连接及配置说明 6
五、数据类型及表示 7
六、ModbusTCP 协议说明 8
七、Modbus 寄存器地址 8
八、售后服务 9

一、产品功能概述

由于信息社会的发展，在很大程度上取决于信息与信号处理技术的先进性。数字信号处理技术的出现改变了信息与信号处理技术的整个面貌，而数据采集作为数字信号处理中必不可少的前期工作在整个数字系统中起到关键性、乃至决定性的作用。我公司推出的 DAQM-1202 以其稳定的性能、极高的性价比和简便的使用，获得广大客户的一致好评，是一款真正具有竞争力的产品，也是您理想的选择。

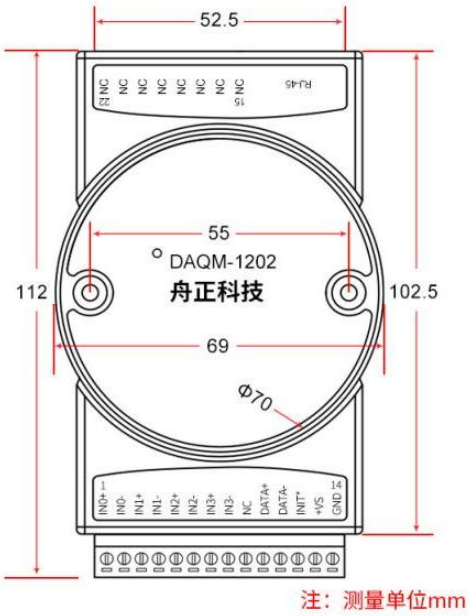
DAQM-1202 采用标准 ModbusTCP 协议，支持多种组态软件、PLC 系统。用于各种电压电流采集系统，支持多个量程独立配置。产品工作电压 DC9-30V，标准导轨安装，通讯口及模拟量通道全部使用光电隔离，隔离电压达 2500V，同时通讯口有防静电防浪涌设计，以太网接口采用 10/100Mbps 自适应兼容各种 PLC、触摸屏及组态系统。

二、产品基本参数

技术参数		描述
工作电压		DC9-DC30V,模块内含电源反接保护
功　　耗		＜2W
以太网	接口形式	插拔端子式
	协议类型	ModbusTCP ，TCPServer，可同时支持 4 个客户端连接
	安全防护	与其它回路隔离电压 2500V，可承受 500W、1000us 雷击
	传输距离	＜100M，可用集线器扩展
	通讯速率	10/100Mbps 自适应
RS485	协　　议	ModbusRTU
	数据格式	支持 8 位数据、1 位停止位、无/奇/偶校验三种数据格式
	波 特 率	1200bps，2400bps，4800bps，9600bps，19200 bps，38400bps，57600bps，115200bps
	保护等级	ESD 2kV
模拟通道	输入量程	-5V~+5V、-10V~+10V、0~+10V、0~+5V、0~20mA、4~20mA 每通道可单独配置量程。
	通道数量	4 通道差分
	安全防护	与其它回路隔离电压 2500V，可承受 500W、1000us 雷击
	分 辨 率	16bit
	采 样 率	500Hz
适用范围		基于以太网标准电压、电流测量传输系统
外形尺寸		112*69*26mm
重　　量		不含包装约 0.3Kg
使用环境		温度-40℃～85℃
		相对湿度<95%（不结露）
安装方式		标准 35mm U 形导轨安装

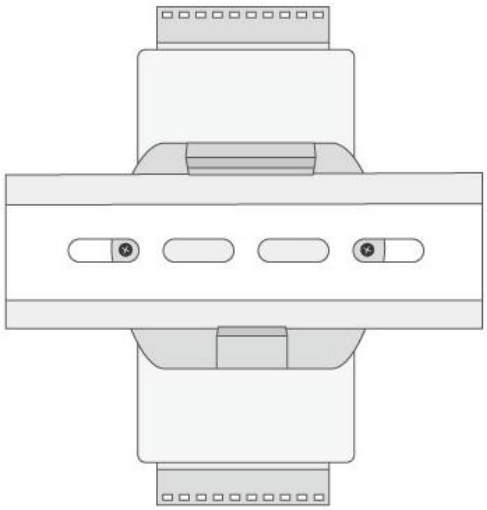
三、产品硬件配置

1、产品外形尺寸：112*69*26mm



正视图

2、产品安装方式：标准 35mm U 形导轨安装



模块安装示意图

3、模块通讯参数

模块出厂默认 IP 地址为 192.168.1.80,网关地址 192.168.1.1，子网掩码 255.255.255.0,服务端口 502（固定）。

4、模块端子说明

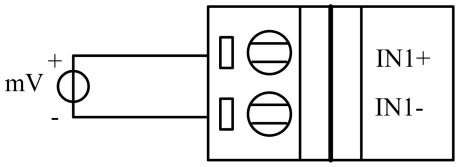
序号	端子名称	功能说明
1	IN0+	模拟量输入通道 4 正端
2	IN0-	模拟量输入通道 4 负端
3	IN1+	模拟量输入通道 5 正端
4	IN1-	模拟量输入通道 5 负端
5	IN2+	模拟量输入通道 6 正端
6	IN2-	模拟量输入通道 6 负端
7	IN3+	模拟量输入通道 7 正端
8	IN3-	模拟量输入通道 7 负端
9	NC	不使用
10	DATA+	RS485+(如果配备，否则 NC)
11	DATA-	RS485-(如果配备，否则 NC)
12	INIT*	恢复出厂设定
13	+Vs	电源输入端
14	GND	模块输入电源地
15	NC	不使用
16	NC	不使用
17	NC	不使用
18	NC	不使用
19	NC	不使用
20	NC	不使用
21	NC	不使用
22	NC	不使用
23	RJ-45	以太网接口

5、接线说明

（1） RJ-45 端子信号定义

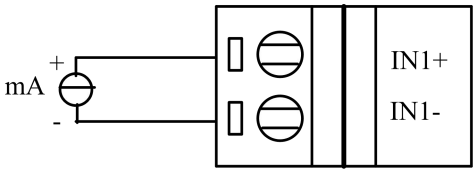
序号	信号说明	线对颜色
1	TX+	橙白
2	TX-	橙
3	RX+	绿白
4	未用	蓝
5	未用	蓝白
6	RX-	绿
7	未用	棕白
8	未用	棕

（2） 电压信号接线方式（以通道 0 为例，其它通道类推）



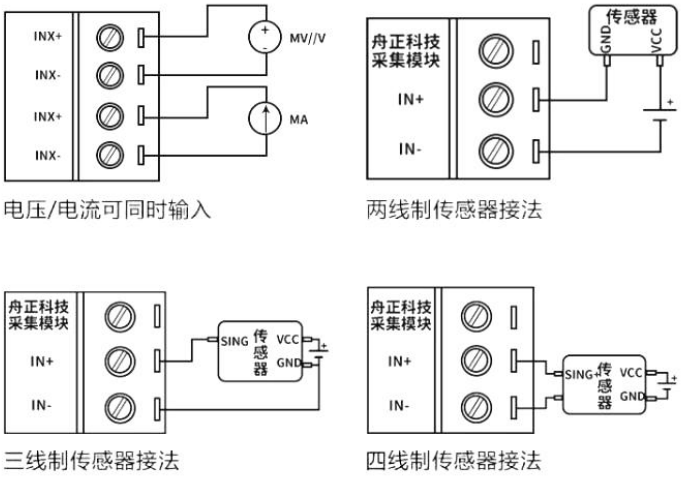
注意：电压输入时内部每个输入通道对应的的跳线必须断开。

（3）电流信号接线方式（以通道 0 为例，其它通道类推）



注意：电流输入时内部每个输入通道对应的的跳线必须插好。

（4） 二、三、四线变送器、传感器接线（以任意通道为例，其它通道类推）



6、模式指示灯状态说明

（1） 模块正面绿色常亮表示模块初始化成功，正常工作状态

（2） 初始上电但未插网线时正面绿色指示灯慢闪

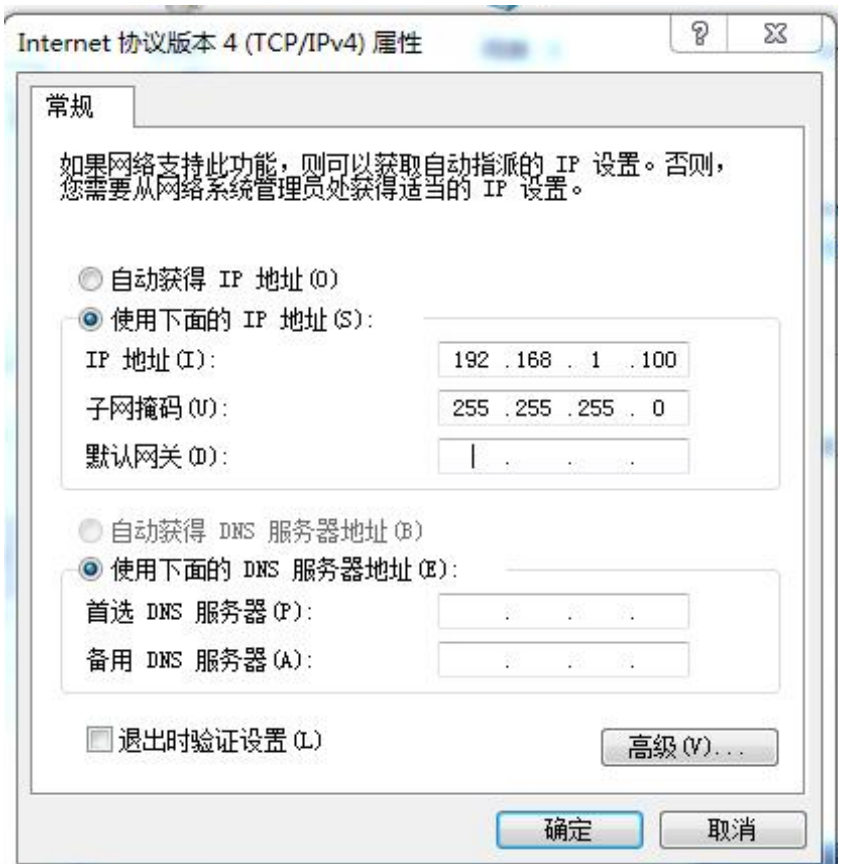
（3） 其它未列明状态请联系技术支持

7、恢复出厂设置

断电情况下短接 INIT*和 GND，然后给模块上电，此时会发现上电过程中快闪三次（不短接上电时没有这种快闪），表明恢复出厂状态，IP 地址参数会恢复出厂状态，当设置参数不清楚时可以恢复出厂状态。正常工作模式下 INIT*端子悬空。

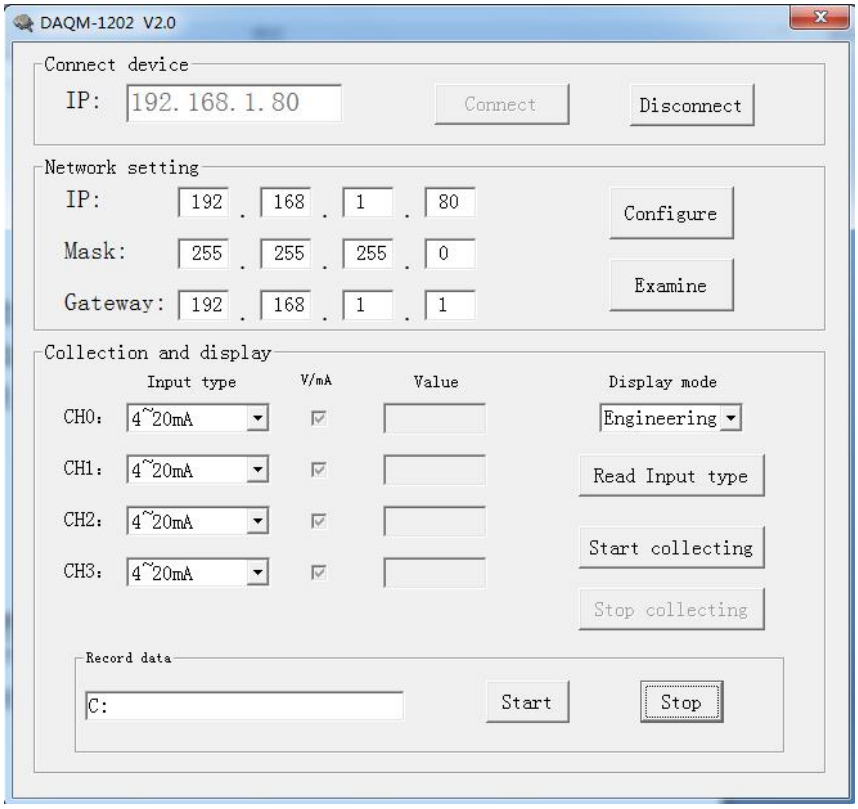
四、连接及配置说明

1、直接连电脑，模块和电脑网口直接连接，或经一层交换机连接，对于早期的电脑或一些工控机可能需要交叉网线，需要修改电脑 IP 为固定 IP 且和模块处于同一网段，如下图中 IP 为 192.168.1.100，模块出厂 IP 为 192.168.1.80。



2、和电脑处于同一个路由器，且路由器有 DHCP 功能时无需手动修改固定 IP，路由器的 LAN 网段必须和模块处于同一个网段。经过 PING 测试验证可以找到模块。

3、打开产品光盘中的 DAQM-1202.exe 程序输入模块的 IP 地址连接模块，如果连接成功会显示模块的参数且全部功能按钮呈可使用状态。如下图，连接成功且处于采集状态，模块同一时刻允许四个 TCPClient 去连接。



五、数据类型及表示

输出数码值以 16 位有符号数表示，每个量程下数码值-32768 对应量程的最小工程值；数码值的最大值 32767 对应量程工程值的最大值。例如,-5V~+5V 量程下。其结果的数码值-32768~32767 线性对应电压值-5V~+5V，如果采集结果显示 32000，那么实际表示电压值：

$$\frac{32000}{32767}\times(5.0)=4.883V$$

即：$\frac{\text{当前数码值}}{\text{最大数码值}}\times(\text{量程最大值})=\text{表示值}$

如果是 4~20mA 量程换算关系：真实电流值$=\frac{\text{当前数码值}}{32767}\times 16.00+4.00$

特别说明：16 进制有符号数范围为-32768~+32767,但是在单极性量程时,如 0~5V 或 0~20mA,数码范围是 0~32767(0x0000~0x7FFF) 。

六、ModbusTCP 协议说明

modbusTCP 数据格式如下

交互标识	协议标识	报文长度	设备标识	功能码	数据
2 字节	2 字节	2 字节	1 字节	1 字节	N 字节
一般为 0	一般为 0	高字节在前	也就是设备地址		

举例：读取 8 通道的采集结果，TCPClient 端向客户端发送应用数据（Hex）报文如下：

Tx：00 00 00 00 00 06 01 04 00 00 00 04

Rx：00 00 00 00 00 0B 01 04 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

在 Rx 报文（即模块向 TCPClient 端返回数据）中后面的 4 个 00 00 为 4 个通道的有效数据。Tx 报文中的 06 和 Rx 报文中的 0B 表示从此字节之后的报文长度为 6 字节和 11 字节。04 为功能码。

七、Modbus 寄存器地址

本产品采用标准 ModbusTCP 协议，用户使用 Modbus 寄存器地址定义如下：

寄存器地址	寄存器功能说明	寄存器取值（寄存器类型为 16Bit）	可用功能码
30001	第 1 路模拟量输入	0X0000-0XFFFF(16 位有符号数)	04
30002	第 2 路模拟量输入	0X0000-0XFFFF(16 位有符号数)	04
30003	第 3 路模拟量输入	0X0000-0XFFFF(16 位有符号数)	04
30004	第 4 路模拟量输入	0X0000-0XFFFF(16 位有符号数)	04
保留			
40257	第 1 路采集量程	量程 代码 4~20mA 0x07 ±10V 0x08 ±5V/±20mA 0x09 0~5V/0~20mA 0x0A 0~2.5V 0x0B 0~10V 0x0C	03,06,16
40258	第 2 路采集量程		
40259	第 3 路采集量程		
40260	第 4 路采集量程		
保留			

注：其它未列寄存器地址不可访问。

八、售后服务

在公司售出的产品包装中，用户将会找到这本说明书和 DAQM-1202，同时还有产品质保卡。产品质保卡请用户务必妥善保存，当该产品出现问题需要维修时，请用户将产品质保卡同产品一起寄回本公司，以便我们能尽快的帮助您解决问题。自出厂之日起，两年内凡用户遵守运输，贮存和使用规则，而质量低于产品标准者公司免费维修。

您在使用 DAQM-1202 时，遇到与该产品相关的技术问题，本公司将提供免费技术指导，您可以拨打电话 029-88815970，或登录网站 http://www.xazeal.com 与网站客服进行咨询。请正确使用本产品，防止浸水、火烧等，若发生故障不要擅自维修，以免失去保修权益。