

DAQM-1300 使用说明

以太网 ModbusTCP 8DI/8DO 关量采集

(2025 年 3 月修订版)

目录

一、产品功能概述	1
二、产品基本参数	2
三、产品硬件配置	3
1、产品外形尺寸	3
2、产品安装方式	3
3、模块通讯参数	4
4、模块端子说明	4
5、接线说明	5
6、模式指示灯状态说明	5
四、输入接线说明	6
五、输出接线说明	7
六、连接及配置说明	7
七、ModbusTCP 协议说明	9
八、ModbusRTU 协议说明	9
九、Modbus 寄存器地址	10
十、售后服务	11

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-1300 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。

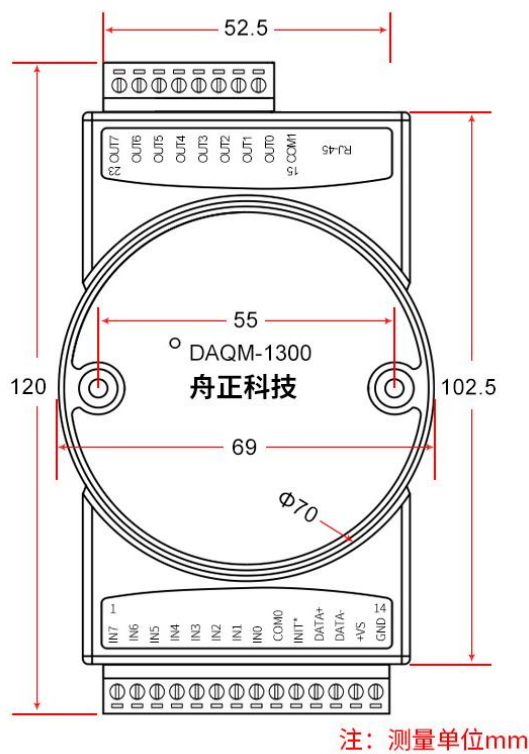
DAQM-1300 采用标准 ModbusTCP 协议，支持多种组态软件、PLC 系统。用于各种开关量信号采集。产品工作电压 DC9-36V，标准 35mm U 型导轨安装，通讯口及输入通道全部使用光电隔离，隔离电压达 2500V，同时通讯口有防静电防浪涌设计，以太网接口采用 10/100Mbps 自适应兼容各种 PLC、触摸屏及组态系统。

二、产品基本参数

技术参数		描述
工作电压		DC9-DC36V, 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
	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 (选配)	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
输入通道	输入方式	NPN 信号, PNP 信号, 干接点, 湿接点
	安全防护	与其它回路隔离电压 2500V, 可承受 500W、1000us 雷击
	通 道 数	8 通道
	采 样 率	100Hz
输出通道	输出方式	NPN 达林顿阵列集电集开路信号, 集电极驱动, 共射极
	驱动能力	DC30V 200mA
	安全防护	与其它回路隔离电压 2500V, 可承受 500W、1000us 雷击
	通 道 数	8 通道
	刷 新 率	<0.1ms
适用范围		基于以太网标准信号采集系统
外形尺寸		120*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

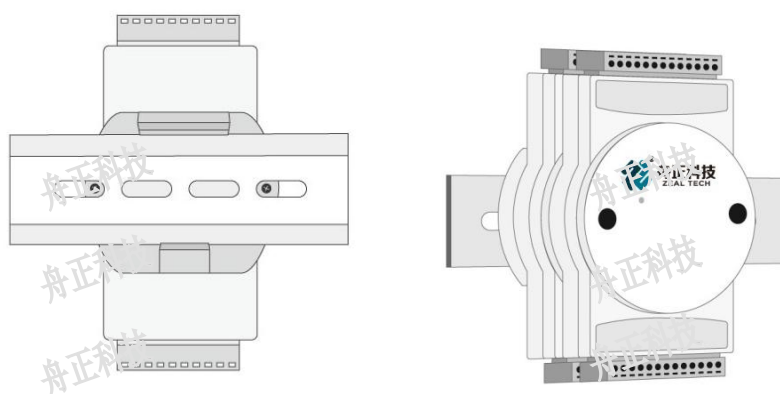
三、产品硬件配置

1、产品外形尺寸：120*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	IN7	输入通道 7
2	IN6	输入通道 6
3	IN5	输入通道 5
4	IN4	输入通道 4
5	IN3	输入通道 3
6	IN2	输入通道 2
7	IN1	输入通道 1
8	IN0	输入通道 0
9	COM0	输入公供端
10	INIT*	恢复出厂用
11	DATA+	485 数据通讯正
12	DATA-	485 数据通讯负
13	+Vs	电源输入端
14	GND	模块输入电源地
15	COM1	输出公共负端
16	OUT0	输出通道 0
17	OUT1	输出通道 1
18	OUT2	输出通道 2
19	OUT3	输出通道 3
20	OUT4	输出通道 4
21	OUT5	输出通道 5
22	OUT6	输出通道 6
23	OUT7	输出通道 7
	RJ-45	以太网接口

5、接线说明（以通道 0 为例，其它通道类推）

(1) RJ-45 端子信号定义

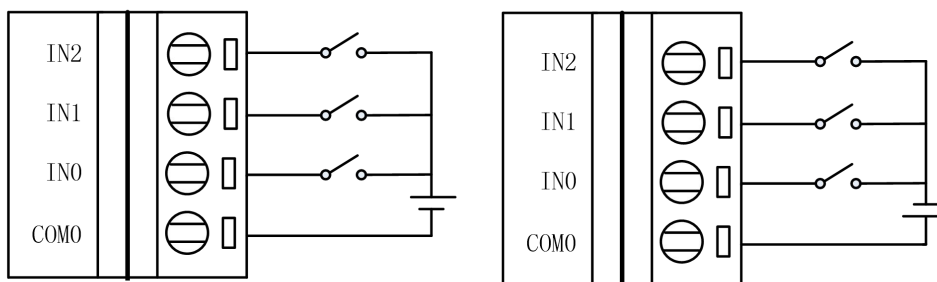
序号	信号说明	线对颜色
1	TX+	橙白
2	TX-	橙
3	RX+	绿白
4	未用	蓝
5	未用	蓝白
6	RX-	绿
7	未用	棕白
8	未用	棕

6、模式指示灯状态说明

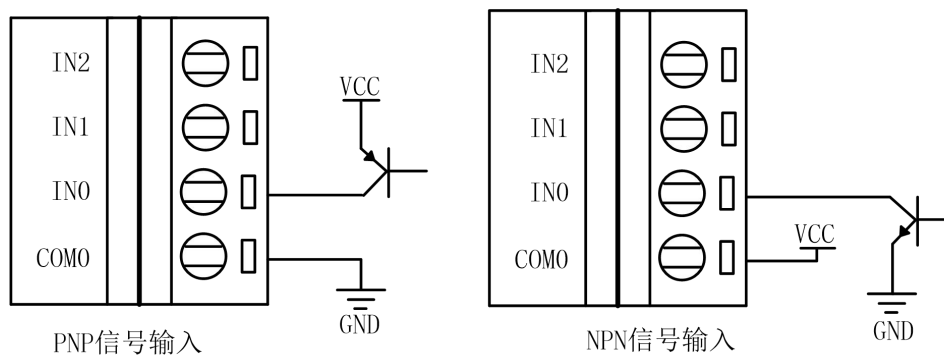
- (1) 模块正面绿色常亮表示模块初始化成功，正常工作状态
- (2) 其它未列明状态请联系技术支持

四、输入接线说明

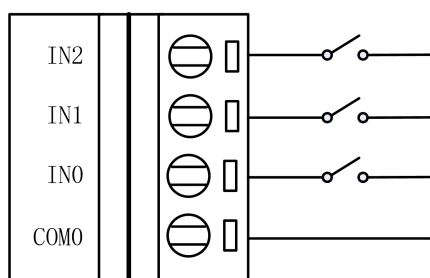
1、湿接点信号输入:输入通道 IN 输入和 COM0 输入有电压差时输入寄存器值为 1。否则为 0，支持共阴（下左）和共阳（下右）信号输入。



2、湿接点信号输入: PNP\NPN 信号输入（以 IN0 为例, 其它通道依次类推）

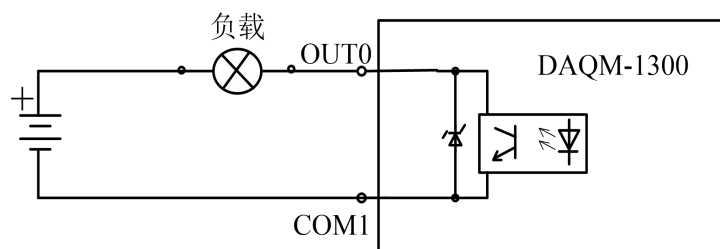


3、干接点输入:



注意: 干接点或湿接点输入信号时根据需要正确调整模块内部的开关状态!

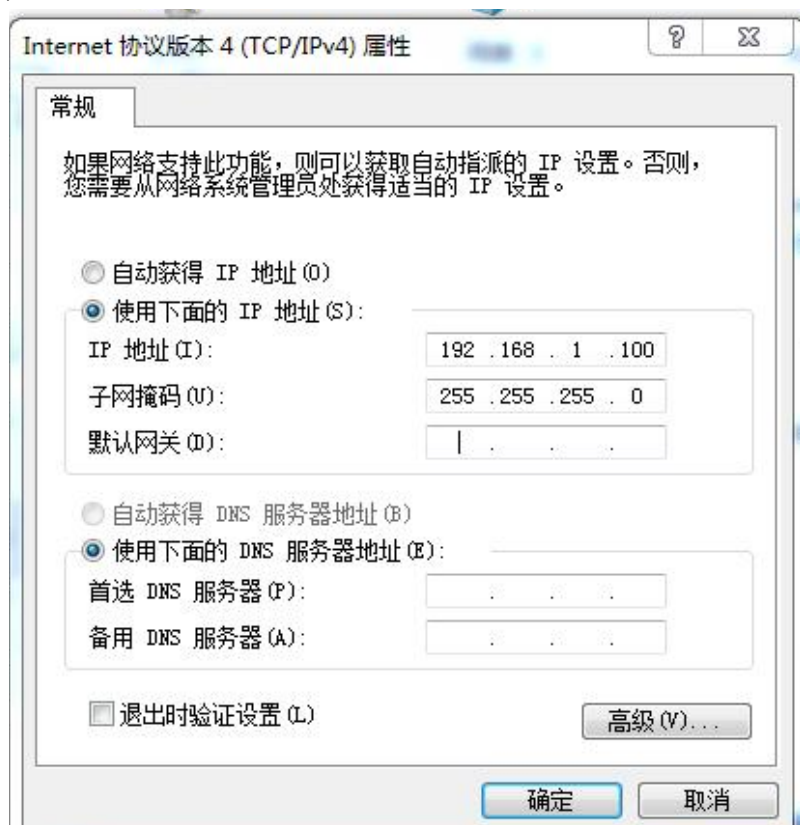
五、输出接线说明



注：以 OUT0 通道为例，其它通道类推

六、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、如果本产品和电脑连接同一个路由器，且路由器有 DHCP 功能时无需手动修改电脑为固定 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。

```
C:\Users\S>ping 192.168.1.80

正在 Ping 192.168.1.80 具有 32 字节的数据:
来自 192.168.1.80 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=128
来自 192.168.1.80 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=128
来自 192.168.1.80 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=128
来自 192.168.1.80 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=128

192.168.1.80 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),
    往返行程的估计时间(以毫秒为单位):
        最短 = 0ms, 最长 = 0ms, 平均 = 0ms
```

3、打开产品资料中的 DAQM-1300.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。同一时刻最多可允许四个 TCPClient 去连接。



4、参数配置说明

测试软件连接产品后可以修改产品网络参数，在参数框中输入要修改的新参数，点“Configure”，写入产品参数后可以点“Examine”读出验证，确保修改无误后重新上电新参数生效，如忘记参数，可以对产品恢复出厂设置。

5、恢复出厂设置

断电状态下短接 INIT*和 GND，后然对产品上电，此时指示灯会快闪三下，表示恢复出厂成功。

七、ModbusTCP 协议说明

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		

ModbusTCP 数据格式如下：

举例：读取 8 通道的开关量输入状态，TCPClient 端向模块发送应用数据（Hex）报文如下：

Tx: 00 00 00 00 00 06 01 02 00 00 00 08

Rx: 00 00 00 00 00 05 01 02 01 00

在 Rx 报文（即模块向 TCPClient 端返回数据）中最后面的 00 为 8 个通道的有效数据，数据前面的 01 表示数据区长度 1 个字节。Tx 报文中的 06 和 Rx 报文中的 05 表示从此字节之后的报文长度为 6 字节和 5 字节。01 后面的 02 为功能码。

八、ModbusRTU 协议说明

ModbusRTU 数据格式如下：

设备标识	功能码	数据	CRC 校验
1 字节	1 字节	N 字节	2 字节
也就是设备地址			

举例：读取 8 通道的开关量输入状态，主机端向模块发送应用数据（Hex）报文如下：

Tx: 01 02 00 00 00 08 79 CC

Rx: 01 02 01 00 A1 88

Rx 报文中的 01 表示数据区 1 个字节，此后的 00 为 8 个通道的状态数据，02 为功能码，A1 88 为 CRC 校验，Tx 报文中的 79 CC 同样为 CRC 校验

以上举例完全符合 MODBUS RTU 协议规范，可以对照国标规约，寄存器地址表中的功能码均支持，恕不一一列举。

九、Modbus 寄存器地址

寄存器地址	寄存器功能说明	寄存器取值	可用功能码
10001	第 0 路输入	0 表示输入为“假”，1 表示输入为“真”	02
10002	第 1 路输入	0 表示输入为“假”，1 表示输入为“真”	02
10003	第 2 路输入	0 表示输入为“假”，1 表示输入为“真”	02
10004	第 3 路输入	0 表示输入为“假”，1 表示输入为“真”	02
10005	第 4 路输入	0 表示输入为“假”，1 表示输入为“真”	02
10006	第 5 路输入	0 表示输入为“假”，1 表示输入为“真”	02
10007	第 6 路输入	0 表示输入为“假”，1 表示输入为“真”	02
10008	第 7 路输入	0 表示输入为“假”，1 表示输入为“真”	02
保留			
00001	第 0 路输出	0 表示输入为“假”，1 表示输入为“真”	01, 05, 15
00002	第 1 路输出	0 表示输入为“假”，1 表示输入为“真”	01, 05, 15
00003	第 2 路输出	0 表示输入为“假”，1 表示输入为“真”	01, 05, 15
00004	第 3 路输出	0 表示输入为“假”，1 表示输入为“真”	01, 05, 15
00005	第 4 路输出	0 表示输入为“假”，1 表示输入为“真”	01, 05, 15
00006	第 5 路输出	0 表示输入为“假”，1 表示输入为“真”	01, 05, 15
00007	第 6 路输出	0 表示输入为“假”，1 表示输入为“真”	01, 05, 15
00008	第 7 路输出	0 表示输入为“假”，1 表示输入为“真”	01, 05, 15
保留			
40007	设备地址 (RS485)	出厂值 1	03, 06, 16
40008	波特率 (RS485)	出厂值 3	
40009	校验方式 (RS485)	0: 无 (出厂); 1: 奇; 2: 偶	
保留			

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

注 1：其它未列寄存器地址不可访问。

注 2：波特率代码：

0: 1200bps 1: 2400bps 2: 4800bps 3: 9600bps 4: 19200bps
 5: 38400bps 6: 57600bps 7: 115200bps

十、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-1300，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-1300 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。