

DAQM-4104 使用说明

基于 485 总线 2/4/6/8 通道直流电流采集

(2026 年 1 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、产品安装说明	3
四、产品出厂默认设置	4
五、产品使用方法	4
1、设备端子接线说明	4
2、设备通讯说明	5
3、设备状态指示说明	5
4、设备接线说明	6
六、售后服务	7

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-4104 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。

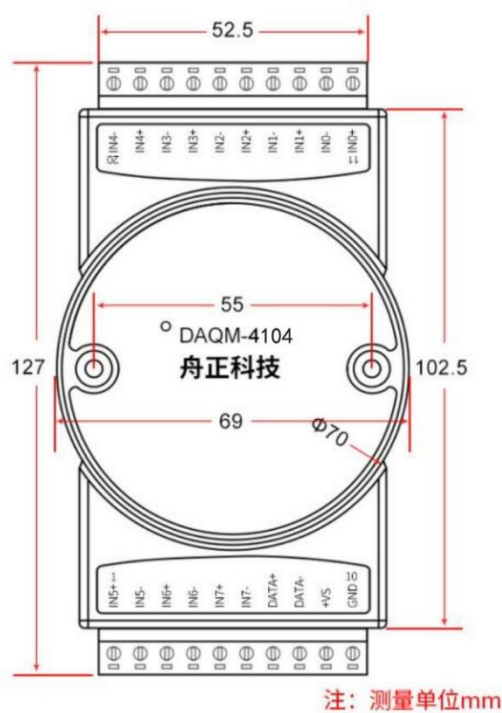
DAQM-4104 是一款工业级直流电流采集模块，有 2\4\6\8 输入通道规格可选。RS485 通讯接口光电隔离，AD 采集部分模数光电隔离，通道间隔离耐压可达 1000V，采用标准 MODBUS-RTU 协议，符合工业标准，适用于各种工业场合及自动化系统。方便与上位机通讯，可实现快速组网，构建监测系统。适用于各种工业场合及自动化系统。

二、产品基本参数

技术参数	描述
工作电压	7-36VDC
输入量程	-100mA ~+100mA、-250mA ~+250mA、 -500mA ~+500mA、 -1000mA ~+1000mA;
产品优势	每个通道支持单独配置量程（8 个通道可分别为不同量程）
输入方式	电流差分输入
通道数	2、4、6、8 四种规格可选
采样频率	AD 采样速率 1KHz; Modbus 数值更新速率<10Hz
分辨率	16 位
精度等级	±0.1%（万分之一）
检流电阻	0.5 欧
通信接口	光电隔离，RS485 通讯接口
通信协议	默认为标准 Modbus-RTU 协议 支持 8 位数据、1 位停止位、无/奇/偶校验三种数据格式 兼容各种组态软件、PLC 系统；
通讯波特率	1200bps, 2400bps, 4800bps, 9600bps, 19200 bps, 38400bps, 57600bps, 115200bps
通信距离	RS485 通讯距离<1200M
产品稳定性	采用高品质原装进口芯片，内置看门狗，运行可靠稳定
保护等级	电磁兼容 II 级 电源接口极性保护； 输入通道隔离电压 2500Vrms 500DC 连续，防雷击，浪涌保护； AD 输入接口及通讯口+/-15KV ESD 保护； 通道之间隔离，隔离电压 1000Vrms 400DC 连续；
功率消耗	<2000mW
外形尺寸	127*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

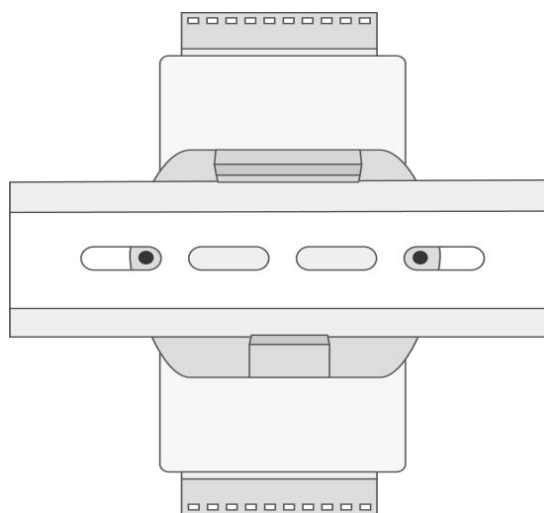
三、产品硬件配置

1、产品外形尺寸：127*69*26mm



正视图

2、产品安装说明：标准 35mm U 形导轨安装



模块安装示意背视图

四、产品出厂默认设置

1、为方便客户使用，产品统一出厂设置参数：

- (1) 设备地址：1；
- (2) 波特率：9600bps；
- (3) MODBUS-RTU 的数据通讯格式：8 位数据位，1 位停止位，无奇偶校验位；
- (4) 通道量程：每个通道量程均设置为 0~1000mA，采集状态均使能；

2、恢复出厂参数

- (1) 设备恢复的出厂参数包括：设备地址，波特率，数据通讯格式；
- (2) 恢复出厂参数操作方法：在使用过程中，有时会遇到，不清楚设备设置的当前参数为多少而导致 PC 机不能与本设备通讯的情况。这时，您可以在按住位于设备右侧的恢复按钮的同时，重新上电，这样设备就会恢复为出厂参数。

五、产品使用方法

1、设备端子接线说明

端子编号	端子名称	文字说明
1	IN5+	模拟量输入 5 通道正端（6 通道以上规格）
2	IN5-	模拟量输入 5 通道负端（6 通道以上规格）
3	IN6+	模拟量输入 6 通道正端（8 通道以上规格）
4	IN6-	模拟量输入 6 通道负端（8 通道规格）
5	IN7+	模拟量输入 7 通道正端（8 通道规格）
6	IN7-	模拟量输入 7 通道负端（8 通道规格）
7	DATA+	RS-485 通讯接口正端
8	DATA-	RS-485 通讯接口负端
9	+VS	外接供电电源正端（接 7-36V）
10	GND	外接供电电源负端（接地）
11	IN0+	模拟量输入 0 通道正端
12	IN0-	模拟量输入 0 通道负端
13	IN1+	模拟量输入 1 通道正端
14	IN1-	模拟量输入 1 通道负端
15	IN2+	模拟量输入 2 通道正端（4 通道以上规格）
16	IN2-	模拟量输入 2 通道负端（4 通道以上规格）
17	IN3+	模拟量输入 3 通道正端（4 通道以上规格）
18	IN3-	模拟量输入 3 通道负端（4 通道以上规格）
19	IN4+	模拟量输入 4 通道正端（6 通道以上规格）
20	IN4-	模拟量输入 4 通道负端（6 通道以上规格）

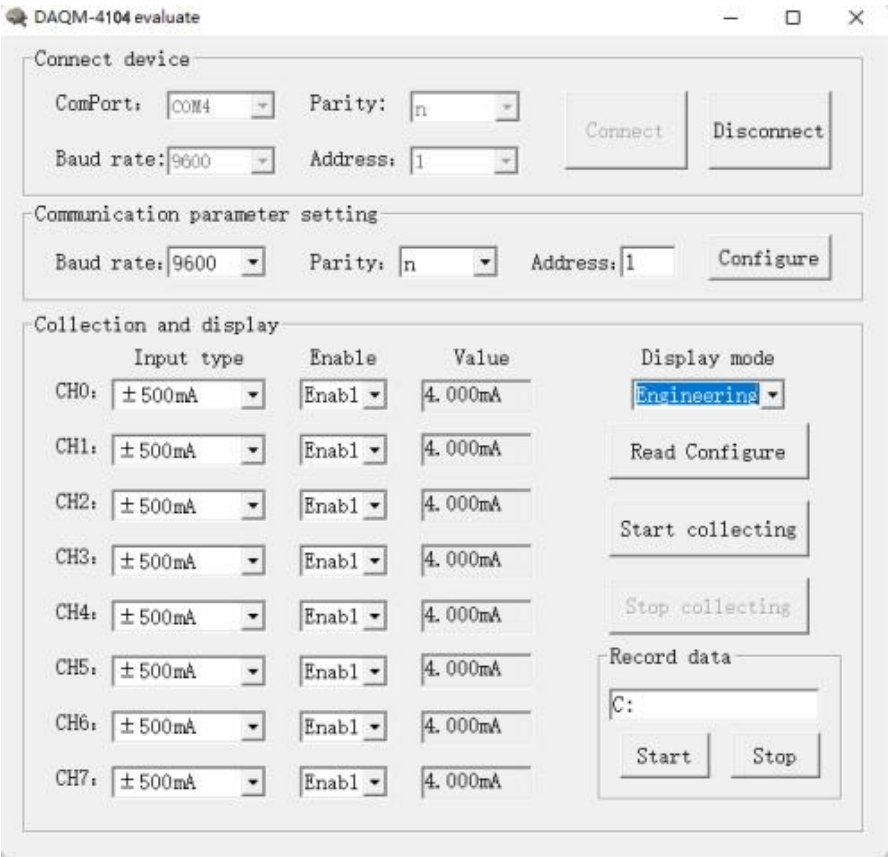
2、设备通讯说明

(1) RS485 接线说明

DATA+接 RS485 接口正端，DATA-接 RS485 接口负端，使用 485 到 232 转换器（CBT-1005），可连接到电脑的串口。串口的通讯属性配置要与设备的通讯端口参数一致，用任意一款串口调试软件或组态软件发送 MODBUS 通讯指令，方可与本设备通讯。

(2) 修改设备参数说明

用户仅限于修改“设备的地址，通讯波特率，通讯数据格式，各通道量程，通道采集使能状态”。用户成功修改完设备参数之后，需把设备重新上电，设备才按照修改后的参数运行。为方便用户，在随机光盘中我们提供如下测试软件。



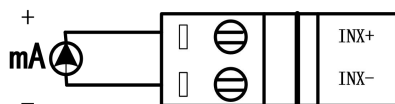
3、设备状态指示说明

- (1) 当设备上电后指示灯为红色，如果不亮则表明电源故障或接触不良；
- (2) 当设备处于正常通讯状态时，每正常通信一次红色指示灯闪烁一次；
- (3) 恢复出厂参数时，上电的同时按住设备右侧的按钮，指示灯呈现红色闪烁三下，表明恢复出厂设置成功。

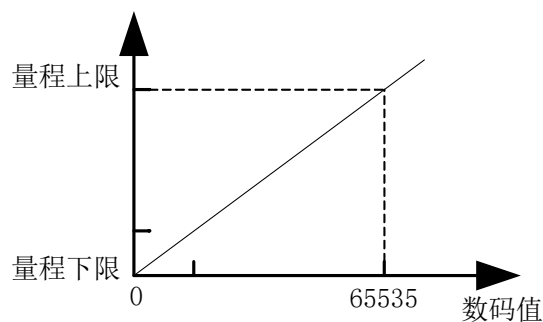
4、设备接线说明

模拟量输入连接：

①电流信号采集（0~100mA、0~200mA、0~500mA、0~1000mA、-100mA ~+100mA、-200mA ~+200mA、-500mA ~+500mA、-1000mA ~+1000mA）：



②模拟量输入与设备输出数码值的对应关系：



工程值和数码值的数学公式换算关系如下，组态软件中请使用软件的线性换算功能：

$$\text{工程值} = \frac{\text{当前数码值}}{\text{数码值范围}} \times (\text{工程最大值} - \text{工程最小值}) + (\text{工程最小值})$$

例如：-100~100mA 量程换算关系：真实电流值 = $\frac{\text{当前数码值}}{65535} \times 200.00 + (-100.00)$

六、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-4104，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-4104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。