

DAQM-4103 使用说明

485 总线三相全参数交流电量采集模块

(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、模块端子说明.....	3
4、电压电流接线说明.....	4
四、售后服务.....	6

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-4103 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-4103 模块是智能三相交流电参数采集模块，模块采用 32 位处理器，具有浮点数及 DSP 运算单元，处理能力强，三相电参数采集采用进口电参数采集芯片。本产品能够适用于三相三线制或三相四线制交流电路中的三相电压、电流、总的及各相的有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、电量类计等电参数的测量，并带有 1 路集电极开路的开关信号输出以及可选的 1 路温度测量输入。

模块输入为三相电压（0-700V 可选，订货时说明）、三相电流（0~1000A 互感器、订货时说明），通讯接口为 RS485，MODBUS RTU 协议（可设置按 MODBUS 协议格式主动上传用户配置）。

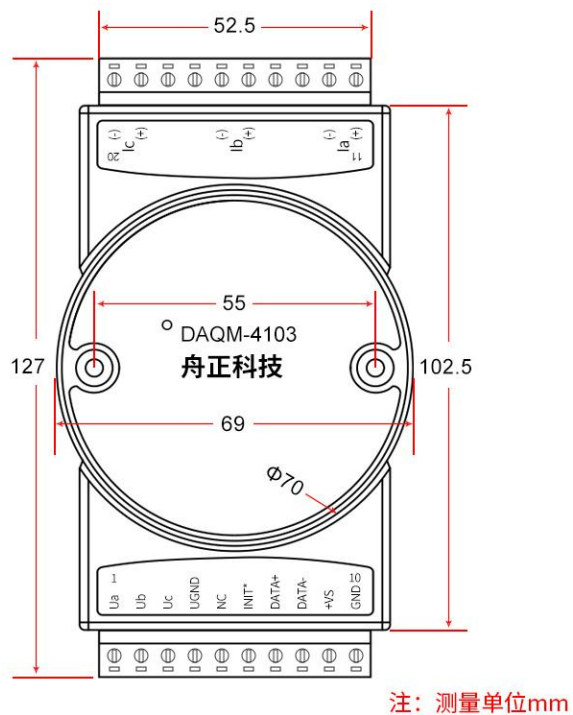
DAQM-4103 模块可广泛应用于各种工业控制与测量系统，用于种种 PLC、DCS 等系统，能与各种组态软件连接，简单可靠。

二、产品基本参数

技术参数		描述
工作电压		DC9-DC30, 模块内含电源反接保护
功 耗		<2W
交 流	接口形式	插拔端子式
	输入范围	电压 0-700V、电流 0-1000A 支持二次互感器设置
	安全防护	与其它回路隔离电压 2500V，可承受 500W、1000us 雷击
	测量精度	0.5%
	数据速率	2Sps
Modbus	接口形式	插拔端子式 485 总线
	协议类型	MODBUS RTU
	安全防护	可承受 500W、1000us 雷击
	传输距离	<1200M
	通讯速率	1.2Kbps-115.2Kbps 可配置
隔离方式		高压采集与其它回路光电隔离 2500V
适用范围		三相电参数在线测量（电压（0~700V）/电流（0~1000A）/功率/电量累计等电参数）
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 35 mm U 型导轨安装

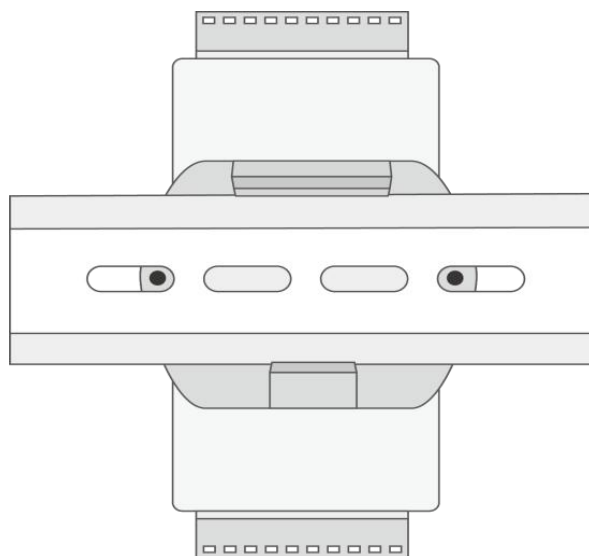
三、产品硬件配置

1、产品外形尺寸：127*69*26mm



正视图

2、产品安装方式：标准 35mm U 形导轨安装



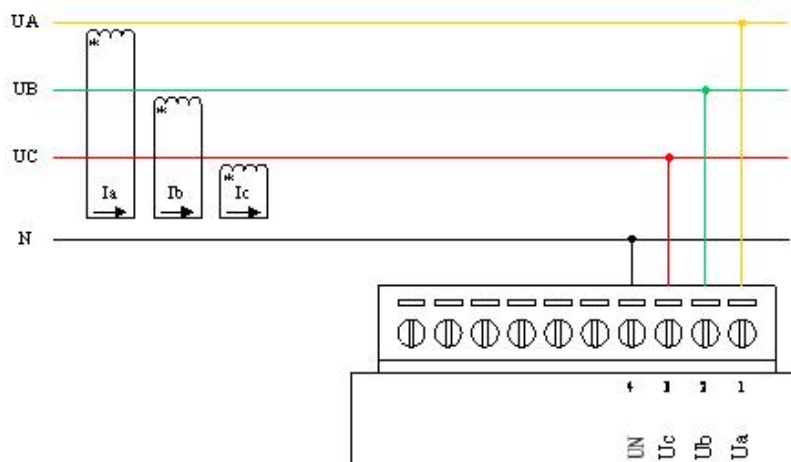
模块安装示意背视图

3、模块端子说明

序号	端子名称	功能说明
1	Ua	A 相测量电压输入
2	Ub	B 相测量电压输入
3	Uc	C 相测量电压输入
4	UN	测量电压输入公共端，三相三线时不使用
5	NC	未连接，保留
6	INIT*	复位端，与 GND 脚短接后上电使复位
7	DATA+	RS-485 接口信号正
8	DATA-	RS-485 接口信号负
9	+Vs	直流正电源输入，+9~+30VDC
10	GND	直流电源输入地
11	Ia (+)	接外置互感器 A 相电流互感器输出信号+
12	Ia (-)	接外置互感器 A 相电流互感器输出信号-
13		
14		
15	Ib (+)	接外置互感器 B 相电流互感器输出信号+
16	Ib (-)	接外置互感器 B 相电流互感器输出信号-
17		
18		
19	Ic (+)	接外置互感器 C 相电流互感器输出信号+
20	Ic (-)	接外置互感器 C 相电流互感器输出信号-

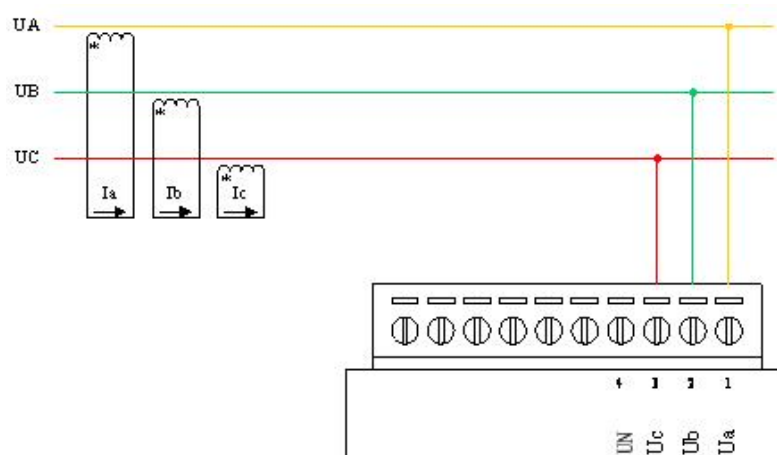
4、电压电流接线说明

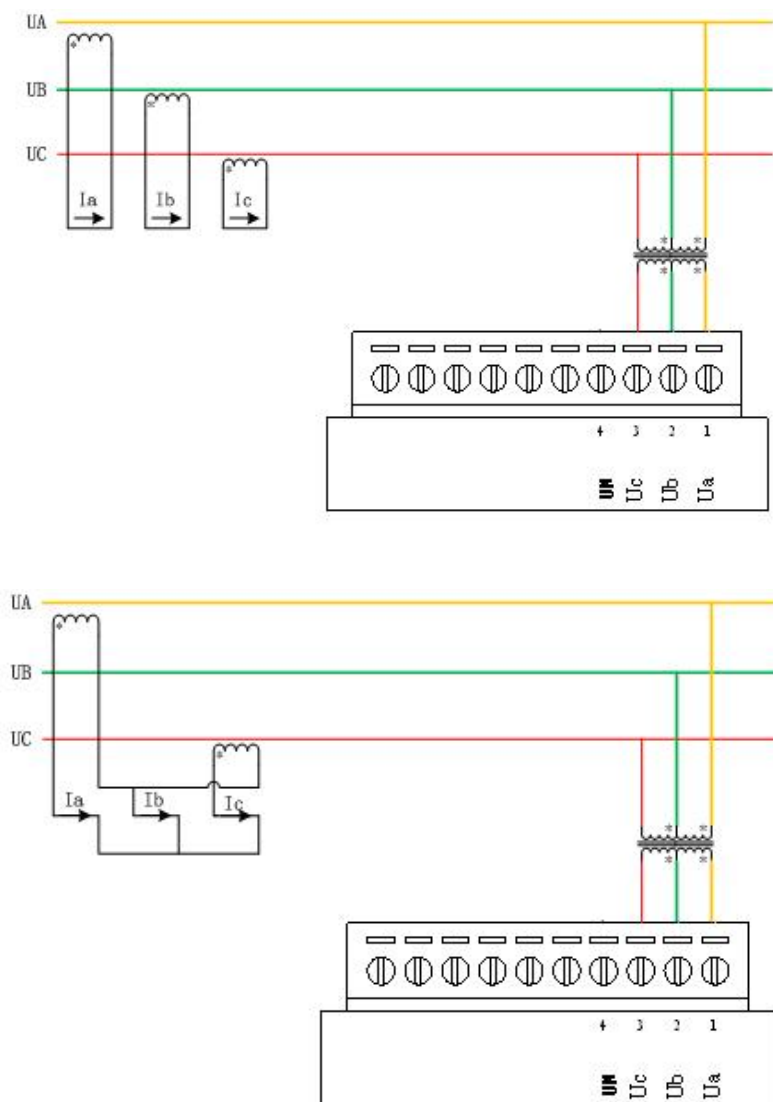
(1) 交流电压三相四线连接方法：



上图中三相电压直接输入，也可以采用隔离变压器隔离后输入。

(2) 交流电压三相三线连接方法：





注: $\vec{I}_a + \vec{I}_b + \vec{I}_c = 0$

四、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-4103 以及随机的测试工具软件,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-4103 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。