

DAQM-5201 使用说明

PROFIBUS 总线 6 通道热电阻输入模块

(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、产品安装说明	2
3、模块地址设置	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	4
四、组态参数置说明	5
五、数据类型及表示	6
六、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-5201 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。

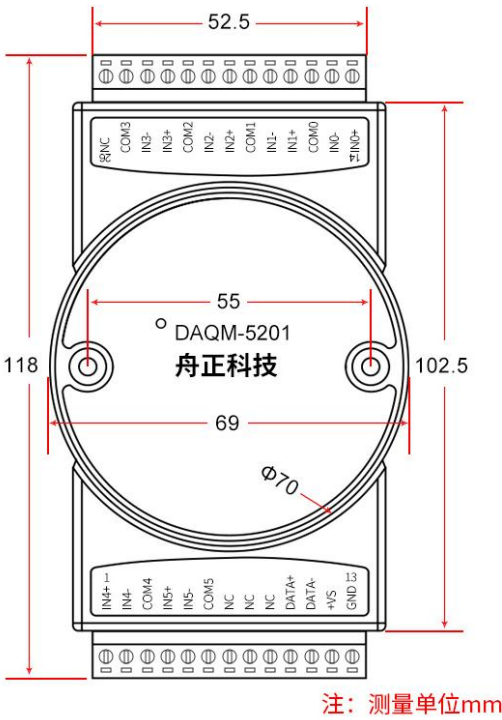
DAQM-5201 采用标准 Profibus DP 协议，支持多种组态软件、PLC 系统。用于各种热电阻温度采集系统，内置激励源，独特的动态补偿技术以及导线补偿使测量更加准确、能够适应二、三、四线热电阻的测量。产品工作电压 DC15-30V，标准导轨安装，通讯口及模拟量通道全部使用光电隔离，隔离电压达 2500V，同时通讯口有防静电防浪涌设计，Profibus 通讯口采用接线端子式设计使接线更方便，Profibus 通讯口 9600bps-12Mbps 自适应波特率。

二、产品基本参数

技术参数		描述
工作电压		DC15-DC30, 模块内含电源反接保护
功 耗		<2W
Profibus	接口形式	插拔端子式
	协议类型	Profibus DP
	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	<1200M
	通讯速率	9600bps-12Mbps 自适应
模拟通道	接口形式	支持二、三、四线热电阻
	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	<10Hz
	电阻类型	PT100、PT1000、Cu50、Cu100、Ge53、BA
适用范围		基于 Profibus 总线的热电阻温度测量传输系统
外形尺寸		118*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

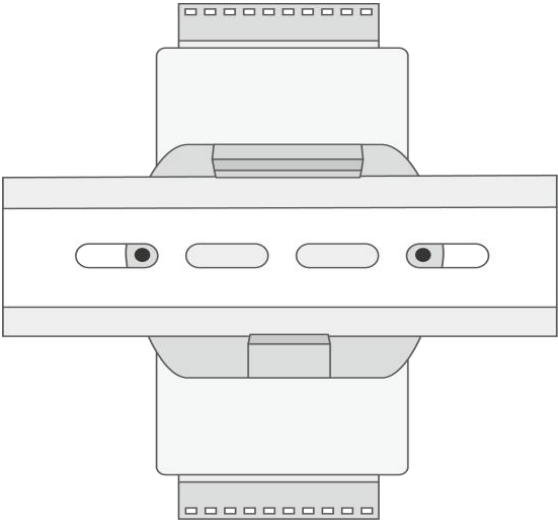
三、产品硬件配置

1、产品外形尺寸：118*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

3、模块地址设置

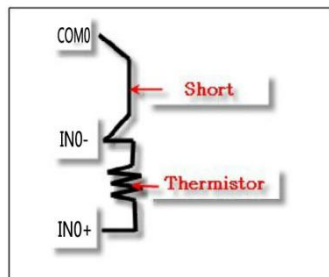
在模块内部有 8 位拨码开关（只用低 7 位）用于设置 Profibus 地址，用每一位的 ON 和 OFF 表示 7 位二进制数的“1”和“0”，例如将模块地址设置为 3，那么拨码开关的第 1 位和第 2 位为 ON，其余位为 OFF，依次类推。出厂默认地址设置为 1。

4、模块端子说明

序号	端子名称	功能说明
1	IN4+	通道 4 热电阻正输入端
2	IN4-	通道 4 热电阻负输入端
3	COM4	通道 4 热电阻输入地
4	IN5+	通道 5 热电阻正输入端
5	IN5-	通道 5 热电阻负输入端
6	COM5	通道 5 热电阻输入地
7	NC	未使用
8	NC	未使用
9	NC	未使用
10	DATA+	Profibus 数据正 (B)
11	DATA-	Profibus 数据负 (A)
12	+Vs	电源输入端
13	GND	模块输入电源地
14	IN0+	通道 0 热电阻正输入端
15	IN0-	通道 0 热电阻负输入端
16	COM0	通道 0 热电阻输入地
17	IN1+	通道 1 热电阻正输入端
18	IN1-	通道 1 热电阻负输入端
19	COM1	通道 1 热电阻输入地
20	IN2+	通道 2 热电阻正输入端
21	IN2-	通道 2 热电阻负输入端
22	COM2	通道 2 热电阻输入地
23	IN3+	通道 3 热电阻正输入端
24	IN3-	通道 3 热电阻负输入端
25	COM3	通道 3 热电阻输入地
26	NC	未使用

5、接线说明（以通道 0 为例，其它通道类推）

（1）常见热电阻以三线居多，其中有两根线以内部是相通的，电阻值为 0，如下图标的 Com0 和 IN0- 间的 Short。



（2）对于二线制热电阻需要人为增加 short 线，即：将电阻接至 IN0+ 和 IN0- 间，再自行增加导线短接 IN0- 和 COM0。

（3）对于四线制热电阻其相当于二线制电阻的每一个引出线都是双线，可以将其中一对引出线看做一根线，这样四线制电阻就可以变为三线制电阻，接线方法同 a)。

6、模式指示灯状态说明

- （1）红色常亮表示模块初始化成功处于就绪状态但没有 Profibus 通讯
- （2）绿色常亮表示模块 Profibus 通讯成功，正常工作状态
- （3）橙黄色常亮表示模块故障

四、组态参数置说明

本产品和其它标准 Profibus 产品一样使用标准的 GSD 文件，在组态产品前要安装 GSD 文件。例如，在 STEP7 中安装完 GSD 文件后可以在总线中添加 DAQM-5201 模块，如下图（1）注意修改模块地址和拨码开关设置的硬件地址一致。

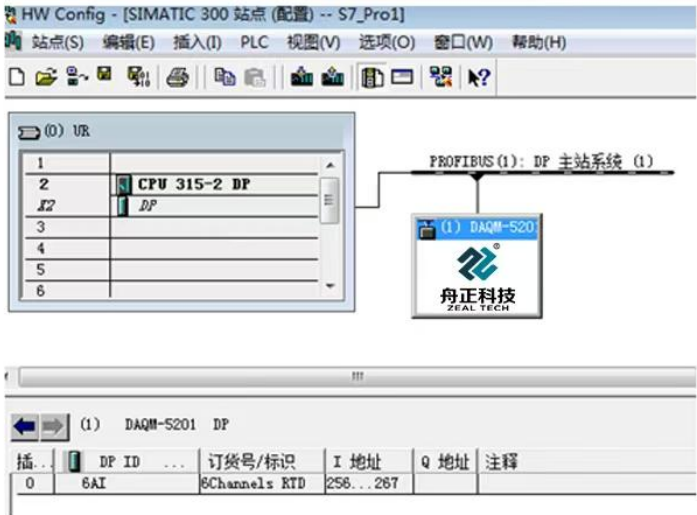


图 (1)

当在 Profibus 总线中添加完本模块后开始 DP 从站属性设置，也就是设备专用参数设置（如图 (2)，主要是对输入的热电阻类型的匹配设置，通过对 CH0—CH5 的参数设置选择量程。

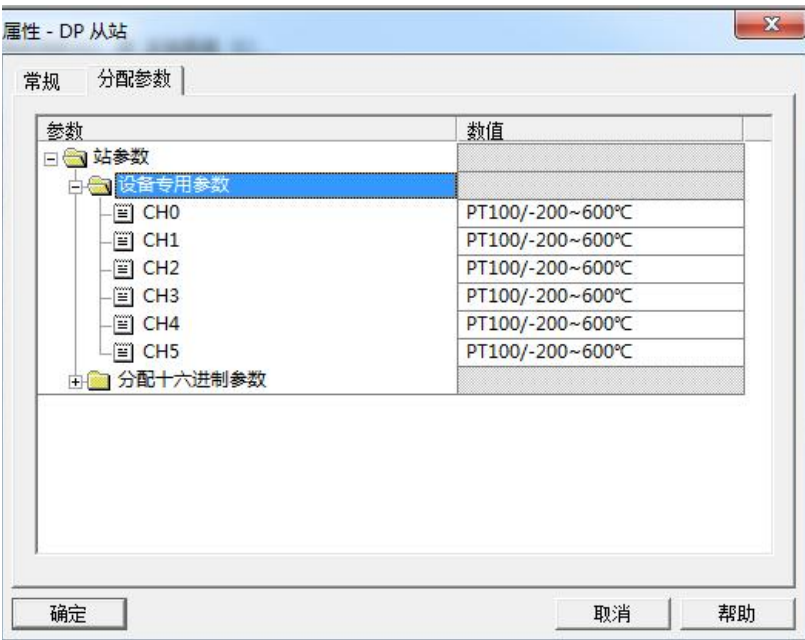


图 (2)

五、数据类型及表示

本产品使用 6 个 PIW 存储采集结果,如图 1 所示配置,占用 PIW256、PIW258、PIW260、PIW262、PIW264、PIW266 这些字单元,每个采集通道占用一个字单元,数据表示温度值按量程线性变换后的 16 位无符号数,例如,PT100/-200~600℃量程下。其结果的数码值 0~65535 线性对应温度值 -200~600℃,如果采集结果显示 32000,那么实际表示温度值:

$$\frac{32000}{65535} \times (600 - (-200)) + (-200) = 190.631^{\circ}\text{C}$$

即: $\frac{\text{当前数码值}}{\text{最大数码值}} \times (\text{量程最大值} - \text{量程最小值}) + \text{量程最小值} = \text{真实温度值}$

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-5201,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-5201 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。